

Oberösterreichisches  
Landesmuseum

II

7332

-

Frank 16 2.50

# Die Fischerei-Verhältnisse

des

Deutschen Reiches, Oesterreich-Ungarns

der

Schweiz und Luxemburgs

bearbeitet

im

Auftrage des Deutschen Fischerei-Vereins

durch

**Max von dem Borne.**

---

BERLIN

W. Moeser Hofbuchdruckerei

Stallschreiber-Strasse 34. 35.

1880 - 1882

II 7332

*N: 3. Nr. 149/1942*

**Museum**  
**des Reichsgaues Oberdonau**  
**Linz a. d. D.**  
**Museumstraße 14**

# Einleitung.

~~~~~  
(17 April 1880)

Im Jahre 1875 veröffentlichte Herr Dr. Wittmack in den Circularen des Deutschen Fischerei-Vereins eine sehr umfang- und inhaltreiche Arbeit unter dem Titel:

Beiträge zur Fischerei-Statistik des Deutschen Reichs, wie eine. Theils von Oesterreich-Ungarn und der Schweiz mit einer Karte.

Diese Arbeit enthält auch eine sehr eingehende Darstellung der Fischerei-Verhältnisse in dem genannten Gebiet. Wir finden den Stoff in der Weise geordnet, dass die politische Eintheilung in Staaten, Provinzen, Kreise u. s. w. der Betrachtung zu Grunde gelegt ist. Mir schien es, um ein vollständiges Bild von unseren Fischerei-Verhältnissen zu erhalten, nothwendig zu sein, dieselben noch aus einem anderen Gesichtspunkt zu betrachten und sie auch hydrographisch nach Meeren, Flussgebieten, Seegruppen zu ordnen. Ich stellte am 1. Mai 1877 auf dem Fischzüchter-Congress einen dahin gerichteten Antrag (s. Circular pro 1877 pag. 69—71) und motivirte denselben näher (s. a. a. O. pag. 89—93). Der Antrag ward vom Ausschuss des Deutschen Fischerei-Vereins angenommen, und ich erhielt den Auftrag, auf Grund eines festgestellten Fragebogens, die Arbeit auszuführen (s. a. a. O. p. 127, 129—130).

Es war mir demnach die Aufgabe gestellt, unsere Gewässer in der Weise zu classificiren, dass die Verbreitung gewisser leitender Fischarten ermittelt würde. Aus dem Vorkommen dieser Leitfische kann die Beschaffenheit der Gewässer (namentlich die Stärke der Strömung, der Wasserreichtum, die Beschaffenheit des Grundes, die Reinheit, Klarheit und Tiefe des Wassers) beurtheilt werden, und man kann mit ziemlicher Sicherheit angeben, welche Fischarten mit den Leitfischen zusammen vorkommen. Hierzu sind die folgenden Fischarten benutzt worden:

1. Die **Bachforelle** (*Trutta fario*) lebt in Bächen und kleineren Flüssen mit starkem Gefälle, starker Strömung, felsigem und steinigem Grunde. In der Forellen-Region gehen die drei kleinen Fischarten: Ellritze (*Phoxinus laevis*), Mühlkoppe (*Cottus gobio*) und Schmerle (*Cobitis barbatula*) bis in die kleinsten Rinnsale und Quellläufe hinauf und haben hier noch eine weitere Verbreitung wie die Forellen. Nachdem der Bach wasserreicher geworden, erscheinen zuerst Döbeln (*Squalius cephalus*) und Nasen (*Chondrostoma nasus*) und später Fische der Aeschen- und Barben-Region.

Die **Aesche** (*Thymallus vulgaris*) lebt in grösseren Bächen und in Flüssen mit starker Strömung, steinigem und kiesigem Grunde; sie liebt das Quellwasser nicht, verbreitet sich deshalb nicht weit in den Quellbächen wie die Forelle, mit der sie zum Theil zusammen lebt; zum Theil reicht sie in die Barben-Region hinein. Im Donau-Gebiet ist der Huchen (*Salmo Hucho*) in dem Theil der Aeschen-Region Standfisch, wo der Fluss wasserreich ist und die Fische der Barben-Region neben der Aesche zu Hause sind. Nachdem die Aesche verschwunden, wird der Huchen selten und fehlt in der Blei-Region ganz (z. B. in der Donau in Ungarn).

Der Theil der Aeschen-Region, wo die Forellen häufig sind, enthält im Allgemeinen die besten Laichstätten für den Lachs, und ist deshalb auch besonders zur Aussetzung von Lachsbrut geeignet.

Die **Barbe** (*Barbus fluviatilis*) lebt in grösseren Flüssen und in Strömen, in schnell fließendem Wasser, auf kiesigem Grunde. Neben der Barbe kommen vor: die Döbel, die Nase, der Rapfen (*Aspius rapax*), die Zärthe (*Abramis vimba*), der Schneider (*Alburnus bipunctatus*), der Häseling (*Squalius leuciscus*), der Gründling (*Gobio fluviatilis*) auf sandigem Grunde, der Kaulbarsch (*Acerina cernua*). An geschützten Stellen finden wir Uckelei (*Alburnus lucidus*), Plötze (*Leuciscus rutilus*), Barsch (*Perca fluviatilis*), Hecht (*Esox lucius*), Karpfen (*Cyprinus carpio*), Zander (*Lucioperca sandra*), Quappe (*Lota vulgaris*).

Der **Blei** (*Abramis brama*) lebt in langsam fließenden Flüssen auf schlammigem Grunde. Er geht nicht in die kleineren Wasserläufe hinauf, wir haben dieselben dennoch so weit zur Blei-Region gerechnet, als sie einen trägen Lauf, sandigen, schlammigen Grund haben; diese kleinen Wasserläufe werden durch das Vorkommen von Plötzen, Barschen, Hechten charakterisirt.

In der Blei-Region finden wir ferner Karpfen, Wels, Güster (*Blicca Björkna*), Aland (*Idus melanotus*), Rothauge (*Scardinius erythrophthalmus*), Bitterling (*Rhodeus amarus*); ferner aus der Barben-Region häufig Zärthe, Barsch, Kaulbarsch, Gründling, Quappe, Plötze, Uckelei, Hecht; die Döbel und der Häseling werden seltener; der Zander ist recht eigentlich hier zu Hause; in stagnirenden Gewässern und Altwassern finden sich Schlei (*Tinca vulgaris*) und Karausche (*Carassius vulgaris*).

Wenn sich der Fluss seiner Mündung in das Meer nähert, so tritt eine **Vermischung** der **Süss- und Salzwasserfauna** ein, indem manche Seefische, namentlich Flundern (*Platessa flesus*) in das Süßwasser hineingehen; die brakische Fauna geht in den Flüssen ungefähr so weit hinauf, wie Ebbe und Fluth; in diesem Theil des Flusses sind Kaulbarsch, Aal, Flunder, Lachs, Stör, Schnäpel, Maifisch, Neunauge besonders häufig.

Wie sich der Charakter des Flusses oft auf kurzen Strecken ändert, indem stärkere und schwächere Strömung, tiefes und flaches Wasser, felsiger, steiniger, kiesiger, sandiger, schlammiger Grund mit einander abwechseln, so verändert sich auch in entsprechender Weise der Charakter der Fischfauna und wir finden in Folge dessen die verschiedenen Fisch-Regionen oft auf weiten Strecken in einander verflochten. Ich habe mich bemüht, diese Verhältnisse möglichst genau festzustellen.

Für die **Seen** sind folgende Fischarten charakteristisch:

Die **Bachforelle**, sie geht in den Seen der Alpen am höchsten hinauf.

Die **Seeforelle** (*Trutta lacustris*) lebt in Seen, welche mit Forellnbächen in Verbindung stehen.

Der **Saibling** (*Salmo salvelinus*) lebt in Alpen-Seen, er geht nicht so hoch hinauf wie die Bachforelle.

Die **Maränen, Felchen, Renken** (*Coregonus*) leben in tiefen Seen des Flachlandes und unteren Alpen.

Der **Stint** (*Osmerus eperlanus*) lebt in Seen des Flachlandes, in klarem Wasser und auf Steingrund.

Der **Blei** liebt weichen Grund und nicht tiefes Wasser.

Der Verbreitung der **Wanderfische**, welche aus dem Meere in die Flüsse gehen, ist besondere Aufmerksamkeit geschenkt worden. Es gehören hierher namentlich der **Lachs** (*Salmo Salar*); die **Meerforelle** (*Trutta trutta*); der **Schnäpel** (*Coregonus oxyrhynchus*); der **Maifisch** (*Alosa vulgaris*); die **Finte** (*Alosa finta*); die verschiedenen **Stör-Arten** (*Acipenser*); das **Meerneunauge** (*Petromyzon marinus*); das **Flussneunauge** (*Petromyzon fluviatilis*) und der **Aal** (*Anguilla vulgaris*). Die **Wander-maräne** (*Coregonus Lavaretus* L.) lebt in der Ost- und Nord-See und besucht die Küsten-Seen und Haffe, um dort zu laichen.

Für die **Fauna des Meeres** war es von Interesse, zu ermitteln, in welchen Gebieten neben den Salzwasserfischen Süßwasserfische vorkommen.

Ausser den bisher besprochenen Verhältnissen haben wir zu betrachten:  
den **Werth des Gewässers an sich** für die Fischerei;  
die **Schäden**, welche der Fischerei durch Wehre, Flussbauten, Schifffahrt, Bewässerungsanlagen, Triebwerke, Turbinen, durch die Industrie, durch menschliche und thierische Räuber und schlechte Behandlung zugefügt werden;  
den Zustand der **Fischzucht** und **Teichwirthschaft**.

Die Arbeit wird in einzelnen Abschnitten veröffentlicht werden in der Weise, dass dieselbe später ein Ganzes bilden. Es wird auf diese Weise möglich sein, kritische Beurtheilungen in späteren Abschnitten zu verwerthen und es wird leichter sein, die noch vorhandenen Lücken in dem mir vorliegenden Material auszufüllen, wenn der Zweck der Arbeit klar gestellt worden ist.

Ein sehr wichtiger Theil der Arbeit ist meinem Dafürhalten nach eine **Ichthyologische Karte** in einem so grossen Massstabe, dass die Details zur Anschauung gebracht werden können. Die Simon Schroppsche Hof-Landkarten-Handlung des Herrn J. H. Neumann in Berlin, Charlotten-Strasse 61 liefert die Karten zu folgenden Preisen:

1. Die Stielersche Karte von Deutschland in 25 Blättern, das Blatt zu 1,80 Mark;
2. Die Rausche Hydrographische Karte von Preussen 15 Mark;
3. Die Hydrographische Karte von Bayern für 9 Mark;
4. Petermanns Karte von Oesterreich-Ungarn für 9 Mark.

Auf den Karten sind die Verbreitungsbezirke der leitenden Fischarten, der Wandertische, die unübersteiglichen oder besonders schwer passirbaren Wehre und andere Hindernisse sowie die Fischleiter durch Farben bezeichnet.

---

## Die Elbe.

Die Elbe entspringt im Elbbrunnen am östlichen Fuss des Hohen Rades auf dem Riesengebirge, und fliesst, nachdem sie das Gebirge unterhalb Aarnau verlassen, im Quadersandstein der Kreideformation bis Raudnitz. Darauf durchbricht sie die Basalte und Tertiärschichten des deutschen Mittelgebirges, und tritt bei Tetschen noch einmal mit breitem Thal in den Quadersandstein, der sie bis Pirna mit den eigenthümlichen Felsengebilden der Sächsischen Schweiz umschliesst. Bei Meissen befindet sich die Elbe von Granit und Syenit eingefasst, verlässt bei Riesa die festen Gesteine, und tritt in das Norddeutsche Tiefland ein, das sie in N. W. Richtung durchfliesst, um sich bei Kuxhaven in die Nord-See zu ergiessen; die Fluth steigt noch oberhalb Hamburg bis Geesthacht aus dem Ocean in der Elbe auf.

Die leitenden Fischarten vertheilen sich in der Elbe in folgender Weise. In Böhmen finden wir nach Fric die Forelle von der Quelle bis Aarnau, die Barbe bis oberhalb Aarnau, den Blei bis oberhalb Pardubitz und wohl bis Königgrätz, weil der dort einflussende Adler Barbe und Bleie enthält. Im Königreich Sachsen sind Barben und Bleie gleich häufig. Nachdem die Elbe ihr felsiges Bette verlassen und in die norddeutsche Diluvial-Ebene eingetreten ist, kann die Barbe ihren Platz nicht mehr voll behaupten. Nur bei Torgau, Magdeburg, Lauenburg sind Barbe und Blei noch gleich häufig, sonst tritt die Barbe auf der ganzen Strecke von Riesa bis Hamburg gegen den Blei zurück und findet sich in den Kreisen Stendal und Osterburg nur vereinzelt. Bei Hamburg verschwindet die Barbe ganz und der Blei wird selten, findet sich aber in einzelnen Exemplaren noch bis unterhalb von Stade. Von Hamburg aus werden die Süsswasserfische überhaupt seltener, und an ihre Stelle treten Plattfische, Stint, und die Wanderfische.

Der Barsch ist in der ganzen Elbe häufig und verschwindet erst unterhalb von Hamburg. Der Zander ist überall neben dem Blei, aber nur vereinzelt vorhanden. Der Kaulbarsch ist sehr häufig in Böhmen und Sachsen und unterhalb Hamburg bis über Stade hinaus, in der mittleren Elbe scheint er weniger häufig zu sein. Quappen sind überall in der Blei-Region vorhanden, der Wels geht nach Fric bis Elb-Teinitz hinauf, er wird bei Magdeburg nicht eben selten gefangen. Der Karpfen findet sich in Böhmen und Sachsen häufiger wie weiter unterhalb; Karausche und Schlei sind nur in stillen Dümpeln und Altwässern mit schlammigem Grunde. Die Zärthe ist in der ganzen Elbe unterhalb der Forellen-Region sehr gemein, und geht vereinzelt bis unterhalb von Stade hinab; dagegen scheint die Nase dem Elbgebiet ganz zu fehlen. Die Güster wird nur bei Magdeburg und Genthin als häufig erwähnt; Uckeley findet sich von Böhmen abwärts überall zahlreich, während der Schneider in Böhmen viel seltener ist und unterhalb gar nicht mehr erwähnt wird. Der Rapfen ist ein häufiger Fisch; in Böhmen wird er in den grösseren Flüssen fast überall angetroffen, und zwar zuweilen in Exemplaren von 15—20 Pfd.; bei Dresden wird er nicht selten gefangen; bei Elster oberhalb Wittenberg war früher ein berühmter Rapfenfang, so dass die Thurmflagge und das Stadtwappen das Bild dieses Fisches führen; seit einigen Jahren sind keine Rapfen mehr gefangen worden. Er kommt ferner bei Calbe, Magdeburg, Genthin, Dannenberg, Bleckede, Lauenburg häufig, und noch bei Blankenese vereinzelt vor. Aländer kommen in Böhmen bei Melnik und Lissa vor und werden auch bei Stendal und Bleckede als häufig

erwähnt. Plötze ist überall in der Blei-Region häufig, das Rothauge wenig häufig. Döbeln sind zahlreich in der Barben-Region, mehr in der oberen, wie in der unteren Elbe. Der Häseling findet sich bei Weitem seltener wie die Döbel. Der Hecht ist überall unterhalb der Forellen-Region bis Hamburg vorhanden, und wird bisweilen 25 Pfd. schwer gefangen.

Von Hamburg abwärts ist die Fischfauna ganz verändert:

Bei Harburg ist am häufigsten Stint und Aal; häufig Stör, Zärthe, Butt, Neunauge, Aland, Blei, Plötze; vereinzelt Lachs, Barsch, Hecht, Zander, Quappe, Maifisch, Schnäpel, Krebs;

bei Blankenese am häufigsten Butt, Aal, Stint, Kaulbarsch; häufig Stör, Neunauge, Maifisch, Schnäpel, Zärthe, Blicke, Quappe; vereinzelt Hecht, Rapfen, Blei, Zander, Lachs, Meerforelle, Neunauge, selten Schlei, Barsch, Wels;

bei Stade am häufigsten Stint, Kaulbarsch, Butt, Aal, Quappe; häufig Lachs, Stör, Hecht; seltener Schnäpel, Krebs, Garneele;

bei Otterndorf nahe der Mündung ist das Wasser salzig und die Ebbe und Fluth sehr stark. Dort erscheint im Frühjahr der Stint, dann folgen Stör, Maifisch, Blei, Aland, Butt, Scholle, Rapfen, Zärthe, Karpfen, Quappe, Neunauge, Aal, Garneele. Der Schnäpel geht im September und October stromauf, um weiter oberhalb zu laichen, wird dann auf den Watten zahlreich gefangen, grösstentheils geräuchert und als Delicatsse in den Handel gebracht. Er wird bis zwei Pfund schwer gefangen.

Wanderfische. Bei Winsen oberhalb von Hamburg sind die Fänge der Wanderfische unter Umständen ziemlich ergiebig.

Der Stint geht ungefähr 4 Meilen über Hamburg hinauf.

Der Lachs kommt nach Fric im Frühjahr nach Böhmen und laicht von September bis December, es werden jährlich ca. 500 gefangen. Früher ging der Lachs viel zahlreicher in die Böhmisches Zuflüsse der Elbe, wie jetzt; so ging er noch vor 25 Jahren in die Mündung der Bila bei Aussig, und blieb erst nach Errichtung der chemischen Fabrik in Aussig fort. In die Eger gingen die Lachse früher häufig, aber seit dem Bau der Festung Theresienstadt kann kein einziger Fisch mehr den Fluss erreichen. Die Beraun und Sazawa wurden vom Lachs besucht, sind jetzt ganz unzugänglich. Um so wichtiger ist die Wottawa, weil sie ein Lieblingsfluss für den Lachs ist, und weil in ihr noch 100 bis 200 Stück gefangen wurden. Auch der Kamnitzbach, an der Sächsischen Grenze wird vom September bis December von Lachszügen besucht. Wie ergiebig früher die Lachsfischerei in der Elbe war, geht daraus hervor, dass am Palmsonntage 1775 bei Prosnik 88 Lachse gefangen wurden. Der Lachs laicht in Böhmen bei Hrnskretschan im Kamnitzbach, bei Senftenberg im Wilden Adler und in der Wottawa bei Horzdiowitz und Schüttenhofen.

Im Königreich Sachsen werden an vielen Orten vereinzelt Lachse gefangen. In der Umgegend von Dresden wurden vor 20—25 Jahren noch ca. 100 Lachse gefangen, sie nehmen aber jetzt stark ab. 1868 wurden 50, 1869 25, 1870 15 Stück gefangen. Bei Meissen wurden früher jährlich 300, jetzt etwa 30 per Jahr gefangen. Danach schätzt Fric den jährlichen Lachsfang in der Elbe im Königreich Sachsen auf ca. 150 Stück.

Bei Mühlberg im Kreise Liebenwerda hatte die Fischerinnung 9 Stellen, wo früher in der Wanderzeit jährlich ca. 500 Lachse gefangen wurden. Durch die Strombauten ist die Zahl der Fangplätze auf 3 und der gefangenen Lachse auf ca. 30 gesunken. Ein anderer bedeutender Lachsfang befindet sich zu Dessau am Einfluss der Mulde, wo ein Wehr mit Fangapparaten versehen ist. Aehnliche Fänge sind nicht nur in der Stadt Dessau, sondern es giebt ihrer eine ganze Reihe längs des Muldefflusses bis nach Sachsen hinein in Raion, Jessnitz, Wurzen, Waldheim u. s. w. Nach Fric wurden nach einem zehnjährigen Durchschnitt bei Dessau und Jessnitz von 1861—1870 jährlich 127 Lachse gefangen. Der Muldeffluss hat jedenfalls für Deutschland eine ebenso hohe Bedeutung, wie die ganze übrige Elbe bis nach Böhmen hinein.

Unterhalb der Muldemündung wurden in der Elbe in vielen Orten Lachse gefangen (z. B. bei Magdeburg ca. 20 Stück jährlich) und zwar häufiger von Lauenburg abwärts, wie oberhalb. Bei Witten-

berge sollen 100 bis 150 und von Hitzacker bis unterhalb Hamburg in 7 Fischereien ca. 560 Stück gefangen werden. Fric schätzt die jährlich in der Elbe unterhalb der böhmischen Grenze gefangene Anzahl von Lachsen auf ca. 1000.

Der Schnäpel geht vereinzelt bis Torgau, wird aber oberhalb von Jerichow selten gefangen. Zwischen Jerichow und Werben ist er häufig; ebenso wird er zwischen Wittenberge und Werben zahlreich gefangen, bei Gr.-Kühren, unweit Neuhaus in Hannover erscheint er zeitweise in grosser Zahl, bei Boitzenburg werden sehr viele gefangen und bei Lauenburg ist er nicht selten.

Der Aal ist in dem ganzen Elbgebiet verbreitet, ist aber in der unteren Elbe viel häufiger. In den Kreisen Stendal und Osterburg ist er häufig und von Neuhaus abwärts massenhaft, dass er von da ab zu den häufigsten Fischen gehört.

Die Flunder geht sehr selten über Magdeburg hinaus, bis Calbe; bei Bleckede wird sie hier und da gefangen, bei Lüneburg ist sie nicht eben selten, und wird weiter stromab schnell häufiger, dass sie von Hamburg abwärts einer der häufigsten Elbfische ist.

Der Stör kommt bei andauerndem Hochwasser in einzelnen Exemplaren bis nach Böhmen und wird im Frühjahr bei Leitmeritz, Melnik, Prag gefangen. Ein bedeutender Fang in der Elbe ist bei Magdeburg, wo die Störe in dem ruhig fliessenden Arm der Elbe aufsteigen und vor einem zu Navigationszwecken aufgeführten Damme stehen bleiben. Ihr Fang hat in der letzten Zeit auch sehr abgenommen, denn während im Jahre 1834 bei Magdeburg 3000 Störe gefangen wurden, werden jetzt nur noch 42—100 Stück das Jahr gefangen. Der schwerfällige Stör wählt gewöhnlich lieber den ruhig fliessenden Strom der alten Elbe. Bei niedrigem Wasserstande kommt bei dem Dorfe Krakau der Steindamm zum Vorschein, der das Wasser in die Stromelbe drängt. Bei normalem Wasserstande, der gewöhnlich Ende Mai eintritt, kommen die Störe nicht mehr über den Damm, sondern bleiben vor demselben stehen und werden regelrecht mit Netzen gefangen (Fric). Von Lauenburg abwärts wird der Stör häufiger gefangen, wie in der oberen Elbe.

Der Maifisch kommt bisweilen im Juni mit dem Lachs in die Moldau bis Prag und in die Elbe bis oberhalb der Moldaumündung. Oberhalb des Kreises Genthin wird er selten gefangen; häufig bei Dannenberg, Bleckede, Neuhaus, Boitzenburg und weiter abwärts.

Neunaugen gehen hinauf bis nach Böhmen. Fric theilt mit, dass einzelne Exemplare der Meer-Lamprete bei Prag, Melnik, Prosmik gefangen wurden, und dass das Flussneunauge höher bis in die kleinen Flüsse hinauf steigt, z. B. in den Wilden Adler. Ersteres wird in der ganzen Elbe nur selten gefunden, dagegen werden die Flussneunaugen zahlreich bei Bläsern (Torgau), zu tausenden an dem Wehr in der Mulde bei Dessau, häufig bei Genthin und in grosser Zahl bei Boitzenburg gefangen.

Die Elbe ist von ihrer Mündung bis nach Böhmen hinein vollkommen frei von allen den Zug der Fische hindernden Vorrichtungen.

Die Beschaffenheit des Flusses ist durchweg für die Fische günstig.

Schädlich soll die Kettenschiffahrt wirken, welche bis nach Böhmen hinein reicht. Zu Riesa wird die Elbe durch eine Oelfabrik und bei Gröba unterhalb Riesa durch Theer- und Gaswasser (Eisenfabrik Lauchhammer) arg verunreinigt, so dass die Wirkung bis über die preussische Grenze hinaus bemerkbar ist; die chemische Fabrik in Neustadt Dresden wirkt auf die Fischerei schädlich ein. Von Torgau bis Werben wird darüber geklagt, dass die Fluss-Correctionsbauten schädlich gewirkt haben; bei Magdeburg wird der Fluss durch die Abgänge aus der Stadt und von Fabriken verunreinigt, dort werden öfter Kockelskörner und Dynamit zum Fischen verwendet.

Fischottern thun an vielen Orten Schaden, so namentlich bei Torgau, Dessau, Genthin, Neuhaus, Boitzenburg, Werben. Reiher sind besonders häufig bei Dessau und Neuhaus. In der Elbmündung bis Stade finden sich oft Schaaren von Tümmlern und einzelne Seehunde ein und richten unter Aalen, Butten und Stören bedeutende Verheerungen an. Besonders gross sind die Klagen auf der ganzen unteren Elbe, von Havelberg abwärts über den Schaden, welcher durch die Fischerei mit Aalhamen

angerichtet wird. Herr Dr. Voigt hat in der Schrift über den Fischereibetrieb auf der Unterelbe zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass die Aalhamen sehr schädlich sind. Er sagt: ungefähr 120 Steerthamennetze stehen während der wärmeren Jahreszeit von Neumühlen bei Hamburg abwärts die Elbe hinunter beständig über Fluth und Ebbe ausgespannt, um alle möglichen Arten von Fischen, besonders aber junge Fischbrut zu fangen, damit dieselbe als Köder für Aale benutzt werde. Wenn wir hier sagen Köder, so ist dies nicht so zu verstehen, als ob er nur auf Angeln benutzt würde. Nein! die junge Brut wird als Köder in Hunderte und Hunderte von Aalreusen geworfen und das dazu nicht benutzte Quantum zu Schweinfutter u. s. w. verwendet. Die Zahl der Fische, welche so vernichtet wird, zählt nach Millionen, und hierzu kontribuiren die jungen Stinte am meisten, dann kommen Butt, Näsen (Zärthen), verschiedene Arten Weissfische, Schnäpel und endlich auch einzelne Lachse. Mit Recht sagen alle Sachverständigen, dass die Hauptursache der jetzt so schwer empfundenen Abnahme unserer Edelfische in der jährlichen bedeutenden Zunahme der Hamenfischerei liegt. Auch oberhalb von Hamburg wird diese Art Fischerei schwunghaft betrieben und überall wird über den Schaden geklagt, den sie anrichtet. Unterhalb der Havelmündung werden Nachts in tiefen und engen Stromschnellen der Elbe Aalsäcke aufgestellt, welche die Fische schwer umgehen können, und worin ausser Aalen alle Fische sterben; dergleichen Aalsäcke sind von Werben bis unterhalb von Wittenberge allgemein in Gebrauch; dieselben Klagen über den Gebrauch der Aal- und Steerthamen vernehmen wir von Dannenberg und Neuhaus; ein Bericht aus Breckede sagt, dass in den Aalhamen die Fischbrut zu Millionen zerstört wird, und dass sie scheffelweise den Hühnern gegeben, auch als Dünger benutzt wird.

### Zuflüsse der Elbe in Böhmen.

Die **Aupa** entspringt an der Riesenkoppe und fließt oberhalb von Josephstadt links in die Elbe. Sie hat oberhalb von Trautenau eine gute Forellen-Fischerei.

Der Langwasserbach fließt unterhalb von Skalitz rechts in die Aupa, er ist sehr günstig für Forellen, enthält auch Weissfische und Krebse; er wird in geringem Grade durch Rieselwiesen und Diebstahl geschädigt.

Der **Adler** entsteht aus der Vereinigung des Wilden und Stillen Adler und fließt bei Königgrätz links in die Elbe. Der Wilde Adler ist von der Quelle bis Pottenstein reich an Forellen. Sowohl der Wilde wie der Stille Adler enthalten Aeschen. Der Lachs geht bis Senftenberg, um dort zu laichen.

Der Adler gehört nach Fric zur Barben- und Bleiregion.

Die **Lauczka** oder **Mauthenbach** fließt fast ganz im Kreide-Sandstein und mündet bei Pardubitz links in die Elbe. Von Leitomischl bis Hohenmauthen sind Forellen vorherrschend, ausserdem kommen Hechte und Barsche vor, welche aus Karpfenteichen herühren, und Aal. Eine Zuckerfabrik zu Hohenmauthen thut der Fischerei Schaden.

Die **Iser** entsteht aus der Grossen und Kleinen Iser, welche am Iser-Kamme entspringen, und fließt bei Brandeis rechts in die Elbe. Die Quellbäche und Zuflüsse der Iser führen Forellen; in der Iser reichen die Forellen bis Turnau. Von Wazelsbrun oberhalb des Einflusses der Mummel über Ernstthal hinauf finden sich Aeschen; oberhalb Ernstthal ist die Forellenfischerei gut. In der Nähe von Semil fließen links die Woleska, rechts die Kamenitz in die Iser, und es werden hier jährlich ungefähr 8 Ctr. Aal, 1 Ctr. Quappen, 9 Ctr. Forellen, 7 Ctr. Aeschen, 1½ Ctr. Barsche, 10 Ctr. Kaulbarsche, 18 Ctr. Barben, 1 Ctr. Weissfische und 6000 Krebse gefangen.

Die sehr guten Bäche sind durch die Arbeiter beim Eisenbahnbau durch Fischen mit Dynamit so geschädigt, dass die Ausbeute an Forellen, die früher 50 Ctr. betrug, auf 9 Ctr. pro Jahr sank; es schaden Fabriken in Semil, Eisenbrod und Swarow, 4 Turbinen und eine Druckfarbenfabrik.

Bei Melnik nimmt die Elbe links die weit wasserreichere **Moldau** auf, welche auf dem Böhmer Walde entspringt. Die Moldau ist ein breiter, reissender und fischreicher Fluss. Er und seine oberen Zuflüsse enthalten bis Hohenfurt Forellen. Aeschen sind nicht häufig bis Krummau. Die Barbe ist der Hauptfisch der Moldau, und reicht noch in die Forellen-Region hinauf. Auch die Maltzsch (mündet rechts bei Budweis) hat Barben. Bleie (Platten) finden sich häufig in der unteren Moldau von da ab, wo sie Teichwasser aufnimmt. Bei Budweis kommen ausserdem Hecht, Barsch, Zander, Schleie vor. Der Fluss wird vom Lachs besucht, der grösstentheils in die Wottawa geht, um dort zu laichen.

Die Luschnitz fliesst unterhalb von Moldauthein rechts in die Moldau. Sie enthält im unteren Laufe Barben.

Die Nezarka fliesst in die Luschnitz, ihre Quellbäche vereinigen sich bei Jareschau oberhalb Neuhaus. Sie waren früher reich an Forellen, sind aber ausgefischt; nur in einem Bache bei Zinolten sind jetzt noch Forellen. Die Nezarka hat bei Platz sehr häufig Karpfen, Blei, Weissfisch, weniger häufig Hecht und Barsch, noch seltener Zander, Aal, wenige Krebse. Die Fischerei leidet durch viele Fischottern, Reiher, Diebstahl. Die Leinitz entspringt 4 Stunden oberhalb von Weitra und hat bis zu ihrem Einfluss in die Braun, 2 Stunden unterhalb Weitra, am häufigsten Forellen und Krebse, demnächst Aeschen und Hechte; Forellen reichen von der Quelle bis Ohrendorf; Aeschen von Alt-Weitra bis Ohrendorf unweit Gemünd, Weissfische von Brühl abwärts; die Braun fliesst durch die Wittingauer Karpfenteiche zur Luschnitz und durch diese zur Moldau.

Die Wottawa entspringt auf dem Böhmer Walde und fliesst bei Klingenburg links in die Moldau. Sie enthält Forellen bis Horazdiowitz, Aeschen von Rehberg bis dorthin, Barben von Horazdiowitz bis zur Mündung.

Die Zuflüsse der Wottawa, welche sie in der Umgegend von Schüttenhofen aus dem Böhmer Walde aufnimmt, sind sehr reich an Forellen; Aeschen sind weniger häufig, so dass Herr Bauer, der die obere Wottawa befischt, jährlich ungefähr 10 Ctr. Forellen und 2 Ctr. Aeschen fängt. Der Lachs ist beim Aufsteigen dadurch behindert, dass bei Horazdiowitz ein Netz über dem Wehr aufgestellt wird, nur bei Hochwasser gehen einige Lachse auf, wenn die Schleusen geöffnet werden. Die Bäche sind ausgezeichnet für Salmoniden; sie leiden durch eine Spiegelfabrik zu Hartmanitz, eine Holzpapierfabrik bei Schröbersdorf, die Sägemühle bei Hirschenstein, sowie durch eine Turbine und sehr starke Holzflösserei.

Die Aeschen, welche nach Fric in der Gegend von Winterberg vorkommen, befinden sich wahrscheinlich in der Wolnika, einem Zufluss der Wottawa.

Ein anderer rechter Zufluss der Moldau ist die Sazawa, sie entspringt im Mährischen Hügellande und mündet bei Eule. Sie und ihre Quellzuflüsse enthalten oberhalb Przibislaw und bei Borowa einige Forellen; bei Deutsch-Brod sind in der Sazawa Karpfen, Aal, Hecht, die Fischerei ist dort gut. Nach Fric führt die Sazawa die Fische der Barben-Region.

Die Beraunka oder Beraun mündet bei Königsaal links in die Moldau. Sie sammelt den grössten Theil der Wässer des Böhmer Waldes, und hat am Anfange ihres Laufes den Namen Mies. Erst nachdem sie die vom Freibauer Gebiete kommende, und durch die Radbuza verstärkte Bradlanka aufgenommen, unterhalb Pilsen, heisst sie Beraun. Sie enthält nach Fric die Fische der Barben- und Bleiregion. Die Miesa entsteht bei Tachau aus dem Hasel-, Erlbach- und 2 Flöztbächen, welche meist aus Moorboden entspringen und gut mit Forellen und Krebsen besetzt sind. In der Miesa selbst sind Forellen selten, sie hat Barben und aus Teichen abstammende Karpfen, Hechte und Barsche. Die Fischerei leidet durch Schleifwerke, Brettmühlen und Fischottern.

Bei Pilsen fliessen Miesa, Radbuza und Uslawa zusammen, und haben Fische der Barbenregion und Aeschen. Früher wurden die Flüsse sehr stark vom Lachs besucht, dies ist jetzt wegen der Wehre nicht mehr möglich. Die Bäche sind sehr gut, haben aber durch mehrere Eisenvitriolwerke und Papierfabriken, die viele Fische tödten, sehr gelitten.

Die **Eger** entspringt am Fichtelgebirge unweit des Schneeberges, am Kattenbuch, erhält bei Voigtsverra in Bayern den Namen Eger, tritt unweit Hohenberg in Böhmen ein, und mündet bei There-

sienstadt links in die Elbe. Ihr Lauf ist ein sehr rascher, und sie ist nicht schiffbar. Ihr ungemein fischreiches Wasser hat lange eine röthliche Farbe. Sie fliesst bis Hohenberg im Granit, bis unterhalb Falkenau in der Braunkohlenformation, darauf bis oberhalb Saatz im Granit und Basalt, bis Laun nochmals im Tertiär-, und zuletzt im Kreidesandstein. Der grösste Theil ihres Laufes befindet sich daher in den Tertiär- und Basalt-Schichten des Böhmisches Mittelgebirges. Die Eger ist in ihrem oberen Lauf, im Granit sehr fischreich, und enthält bei ihrem Eintritt in Böhmen Forellen, Aeschen und Barben.

Den besten Forellenbestand finden wir bei Wellerthal und Neuhaus. Nach Fric reichen die Forellen fraglicher Weise bis Falkenau. Nach mir zugegangenen anderen Berichten finden sich zwischen Eger und Falkenau nur Barbe, Blei, Schlei, Rapfen, Plötze, Barsch, Hecht, Neunaugen, mehrere Arten Weissfische, Aal, Quappe, Karpfen, Krebs. Es ist wahrscheinlich, dass die Forellen bald aufhören, nachdem der Fluss aus dem Granit in die Braunkohlenformation getreten ist, also nicht bis Falkenau reichen. Von Elbogen abwärts sind vorherrschend Barbe, Döbel, Schneider, Gründling, Rothauge, Uekelei, Rapfen; häufig Blei, Hecht, Barsch, Aal; selten Karpfen, Quappe, Schlei. Auch bei Klösterde, Saatz und Postelberg finden wird, die Fische der Barben- und Bleiregion gemischt. Der Lachs besuchte früher die Eger sehr gern, ist aber durch die Festung Theresienstadt abgeschnitten. Von Eger ab wirken die Grubenwasser der Braunkohlenbergwerke schädlich, ferner die Schwefelkieswäschen in Habersbirk, Boden und Littnitz bei Falkenau; die sehr grossen Rieselwiesen in Mostau bei Königsberg, eine chemische Fabrik in Falkenau, in der Umgegend von Saatz mehrere Zuckerfabriken, ferner die irrationelle Behandlung der Fischerei; dies Alles hat in den letzten 25 Jahren den Fischreichthum der Eger bedeutend vermindert.

Die Rösclau entspringt im Fichtel-Gebirge und fliesst bei Hohenberg rechts in die Eger. Sie hat von der Quelle bis Wunsiedel Forellen, dann verschwinden sie, weil zu Wunsiedel der Bach durch viele Tuchfabriken, Färbereien u. dgl. verunreinigt wird. Erst 1 Stunde unterhalb der Stadt finden sich wieder Forellen, bis zur Mündung. Barben steigen aus der Eger auf bis Seussen. Ausser den Verunreinigungen der Fabriken zu Wunsiedel sind schädlich: zu starke Wasserentziehungen durch Triebwerke, 1 Turbine oberhalb Wunsiedel, viel Diebstahl und viele Fischottern; der Bach ist sonst sehr geeignet für Forellen.

Die Wondreb entspringt bei Tirschreut am Böhmerwald in der Bayerischen Ober-Pfalz und fliesst oberhalb von Königsberg in Böhmen rechts in die Eger; ihr Bette liegt grösstentheils in Urgebirgsschiefern; sie hat bis Grossensees häufig Forellen, dann häufig Hecht, Aal, Quappe, Barsch, Neunauge, Döbel. Die Fische gedeihen gut, es wirkt aber die Glasschleiferei bei Wondrebhammer schädlich.

Von dem Bade Sangerberg in Böhmen, zwischen Karlsbad und Marienbad, fliesst die Flut-Bach nach Elbogen in die Eger; sie sowohl, wie der Schwarzen- und Neue Teich sind gut mit Forellen besetzt.

Die Tepel fliesst unterhalb Karlsbad in die Eger; sie hat von Petschau bis Karlsbad Forellen, ebenso ihr linker Zufluss, die Rota, welche bei dem Bade Sangerberg entspringt.

Die Wüstritz mit dem Rheinbachel fliesst unterhalb von Schlackenwerth links in die Eger; beide sind sehr gute Forellnbäche; die Fische werden bis  $\frac{1}{2}$  Pfd., selten 1 Pfd. schwer. Schädlich sind eine Porzellanfabrik am Rheinbachel und 2 Holzschleifereien mit Turbinen an der Wüstritz, Wasserentziehungen durch Triebwerke, schlechte Behandlung der Fischerei, Fischottern.

Der **Kammitzbach** mündet rechts bei HERNSKRETSCHEN in die Elbe, er entspringt am Fuss des Lausitzer Gebirges und befindet sich ganz im Gebiet des Kreidesandsteins. Er fliesst 5 Stunden lang durch ein wildromantisches Thal und ist wegen der steilen, bewaldeten Ufer schwer zu befischen. Er hat sehr schöne bis 5 Pfund schwere Forellen in reichlicher Menge. Der Lachs steigt gern in dem Bache auf, um darin zu laichen. Nach Fric „geht er schon im Juli und August hinein, wenn die Elbe klein ist und der Kammitzbach hinreichend frisches Wasser einführt, und wird dann oberhalb des Försterhauses oder bei der Grundmühle gefangen. Höher hinauf kann er wegen eines hohen Wasserfalles nicht. Der Hauptzug beginnt im September und dauert bis Mitte December. Die dann an-

kommenden Lachse trachten nicht mehr weiter hinauf zu kommen, sondern machen Laichgruben auf der Strecke vom Försterhause bis zu dem etwa 1000 Schritt höher gelegenen Wehr. Zu dieser Zeit werden sie in den Laichgruben gespiesst. Junge Lachse kennt man hier nicht!“

### Rechte Zuflüsse der Elbe von Böhmen bis zur Havel.

Der **Kirnitzsch** befindet sich ganz im Bereich des Quadersandsteins, mündet bei Schandau; enthält nur Forellen; er wird in Kirnitzschthal in seinem unteren Lauf durch eine Schneidemühle unreinigt.

Der **Lachsbach** mündet unterhalb von Schandau, entsteht aus dem Zusammenfluss des Polenz- und Sebnitzbaches. Der Lachsbach befindet sich im Quadersandstein, seine Zuflüsse fast ganz im Granit. Forellen sind im ganzen Flussgebiet verbreitet, im unteren Lauf sind Aeschen und Döbeln; ferner sind einzelne Hechte und Krebse vorhanden. Die aufsteigenden Lachse werden in einer Falle gefangen, welche an dem Wehr bei Porschdorf angebracht ist.

Der Polenzbach wird in Polenz durch 3 Papiermühlen verunreinigt, hat 16 Wasserwerke, schiebene Aalfänge und viele Fischottern.

Der Sebnitzbach wird in Sebnitz und in Böhmen durch Färbereien und Bleichereien stark verunreinigt.

Die **Wesenitz** fliesst grösstentheils im Granit, nur im unteren Lauf eine kurze Strecke im Quadersandstein, und mündet unterhalb von Pirna rechts in die Elbe. Sie und ihre Nebenbäche sind sehr günstig für Forellen; Aeschen finden sich nur an wenigen Stellen, Döbeln sind vorherrschend, auch Plötze, Hecht, Barsch, Aal kommen vor.

Der Bach wird zu Bischofswerda durch Wollwäschereien, Färbereien und Walkereien der Tuchfabrikation stark verunreinigt, leidet ferner Schaden durch Papierfabriken, Gerbereien, Bleichereien; Wasserentziehung durch Rieselwiesen und Triebwerke und viele Fischottern.

Das **Biela-Loschwitzer Wasser** mündet rechts oberhalb Dresden; es enthielt früher Forellen, ist jetzt fischleer wegen Wasserarmuth und Verunreinigungen.

Die **schwarze Elster** fliesst oberhalb von Wittenberg rechts in die Elbe. Dieselbe entspringt wenig nördlich von Bischofswerda, und sammelt die Abflüsse vom Fusse des Lausitzer Gebirges von Bautzen gegen Westen. Ihre oberen Quellbäche befinden sich grösstentheils auf kurze Strecken in anstehendem Granit oder silurischen Gesteinen, während das untere Flussgebiet ganz im Diluvium liegt. Die Bäche gehören wahrscheinlich zur Forellen-Region, so weit sie auf Felsboden fließen, während das ganze untere Flussgebiet der Blei-Region angehört. Erst unterhalb von Liebenwerda kommt auch die Barbe vor. Dieselbe ist aber bei weitem weniger häufig, wie die Fische der Blei-Region. Der Fluss steht mit vielen Karpfenteichen im Zusammenhange, und ist in Folge dessen ziemlich reich an Karpfen; Aale sind zahlreich vorhanden. Der Lachs geht in einzelnen Exemplaren bis Uebigau, Elsterwerda, ja sogar bisweilen bis Ruhland. Früher war die Elster äusserordentlich fischreich, sie schlängelte sich in vielen Armen durch ein breites nasses Thal, und bot den Fischen sehr günstige Schlupfwinkel und viele Nahrung. Durch die Regulirung von 1852, wo die meisten Krümmungen abgeschnitten wurden, sind die Fischerei-Verhältnisse sehr verschlechtert worden.

Schäden: Bei Gorsdorf im Kreise Schweinitz treibt der Fluss Turbinen, in demselben Kreise haben sich Fischottern und Reiher sehr vermehrt. Zu Kamenz im Königreich Sachsen sind Färbereien, Walkereien und Gerbereien.

Das Schwarzwasser entspringt westlich von Bautzen und fliesst bei Hoyerswerda rechts in die Elster; es enthält im Bereich der anstehenden Felsen Forellen.

Das Zeisholzer Wasser, welches bei Ruhland links in die Elster fliesst, hat bei Zeisholz Forellen. Bei Arnsdorf treibt dasselbe Turbinen.

Die Pulsnitz und Röder sind zwei fernere linke Zuflüsse der Elster. Die Röder enthält im Kreise Liebenwerda ausser Blei u. s. w. häufig Karpfen und Krebs, vereinzelt Barbe und Zärthe, sie wird im Königreich Sachsen bei Breinig und Gross-Rödersdorf durch Färbereien und Bleichereien, bei Radeberg durch eine Papierfabrik und Färbereien, und bei Grossenhain durch Wollwäscherei, Gerberei, Walkfabrik, Druckerei und Färberei verunreinigt.

Im Kreise Schweinitz fliessen der Neugraben links, der Schönwalder- und der Cremitz-Bach rechts in die Elster, sie enthalten ebenfalls Blei u. s. w. und einzelne Barben; sind für die Fischerei nicht von Bedeutung.

Unterhalb der schwarzen Elster fliessen folgende kleinere Flüsse rechts in die Elbe.

Die **Ehle** kommt von Fläming, berührt Loburg, Möckern und Gommern, und mündet unterhalb von Magdeburg; die **Ihle** entspringt bei Lübars, berührt Burg, und mündet unterhalb Parchau. Die Ihle steht durch den Ihle-Kanal und Plauens'ehen Kanal auch unmittelbar mit der Havel in Verbindung. Diese Gewässer haben nur Fische der Blei-Region; im Plauen'schen Kanal sind auch Zander, Aland und Wels.

---

### Die Havel.

Die Havel ist durch die eigenthümlichen Verhältnisse ihres seenreichen Gebiets, ihre tiefe Lage und geringes Gefälle characterisirt. Sie entsteht in Mecklenburg aus mehreren Zuflüssen, die Havel heissen, und von denen einer bei Kratzenburg dem Rothen-See entströmt, während ein anderer schiffbarer Zufluss aus dem Müritz-See kommt. Ein dritter Quellbach desselben Namens kommt aus dem Zirker-See bei Neu-Strelitz, und vereinigt sich eine Meile oberhalb von Fürstenberg mit den vorgenannten Wasserläufen. Die Havel durchfliesst in Mecklenburg bis unterhalb Fürstenburg eine grosse Zahl von Seen, tritt oberhalb von Spaudau in eine zweite noch grössere Seenkette ein, welche sich von dort über Potsdam, Brandenburg und Plauen bis Pritzerbe erstreckt, und vereinigt sich bei Werben unterhalb von Havelberg mit der Elbe. Die Havel befindet sich ganz in der Norddeutschen Diluvial-Ebene, und hat überall vorherrschend, grösstentheils ausschliesslich die Fische der Blei-Region. Die Barbe kommt nur ganz vereinzelt von Liebenwalde abwärts vor; so findet sie sich in einzelnen sehr grossen Exemplaren bei Tegel und selten in den Seen bei Potsdam und Brandenburg. Nach dem Austritt der Havel aus dem See von Pritzerbe abwärts, ist die Barbe etwas häufiger. Am häufigsten sind in dem ganzen Flussgebiet Blei, Güster, Barsch, Uckelei, Aal. Das Rothauge ist in der ganzen Havel verbreitet, bei Rathenow und Havelberg häufiger wie oberhalb. Häufig sind Hecht und Schlei. Der Stint ist in der oberen Havel bis Fürstenberg, und bei Tegel sehr häufig, weil der Fluss hier mit Seen znsammenhängt, die viele Stinte enthalten; Aland ist in der ganzen Havel von Fürstenberg abwärts vorhanden, er ist unterhalb Pritzerbe häufiger wie oberhalb; Döbel, Gründling, Kaulbarsch sind nicht sehr zahlreich; Zander findet sich von Tegel abwärts, und ist in der Umgegend von Potsdam in dem letzten Jahrzehnt häufiger geworden; Karausche und Wels leben in den zahlreichen Seen. Zwischen Potsdam und Brandenburg, wo der Wels früher häufig war, ist er vor einigen Jahren durch eine Epidemie hingerafft worden, wobei die Kadaver bei Ketzin zahlreich ans Land schwammen, der Rapfen wird in mässiger Zahl von Tegel bis zur Mündung überall gefangen; Quappen sind ziemlich häufig, werden im Januar bei Rathenow viel gefangen; Krebse sind nicht besonders häufig, und sehr sparsam Karpfen. Als Seltenheit wird bei Tegel der Bitterling erwähnt. Herr Ernst Friedel theilt im „Zoologischen Garten“ folgende seltene Fischfänge mit: 1868 wurde in der Spree an der Kurfürstenbrücke in Berlin ein 7 Fuss langer Stör gefangen. Bei Pichelswerder ist Abramidopsis Leuckartii nicht selten; Leucaspius Delineatus selten, dort wurde 1868 eine 2½ Pfund schwere Meer-Lamprete gefangen und dem Zoologischen Museum zu Berlin übergeben.

Früher stiegen viele Lachse und Störe in der Havel auf und wurden häufig bei Rathenow gefangen, dies ist jetzt nicht mehr der Fall, bei Hochwasser wird als Seltenheit ein Stör bei Schollehne gefangen.

Die Havel ist in ihrem ganzen Lauf ein sehr gutes Fischwasser. Zwischen Fürstenberg und Neustrelitz werden oft grosse Massen von Stinten gefangen und zwei Fischhändler in Fürstenberg liefern aus der Havel und benachbarten Seen jährlich für ca. 200,000 Mark Fische nach Berlin. Auch bei Liebenwalde ist die Fischerei trotz der schlechten Behandlung und der Verwendung kleiner Fische als Schweinefutter, sehr gut.

Schädigungen. Spinnereien bei Wesenberg und Fürstenberg in Mecklenburg. In Spandau sind drei Turbinen, die Mühlen treiben, von dort ab ist die Havel durch die bei Berlin sehr stark verunreinigte Spree vollständig verpestet; diese Verunreinigung ist mit abnehmender Intensität bis Caput unterhalb von Potsdam bemerkbar. Die im warmen Sommer aufsteigenden Gase haben oft sehr viele Fische getödtet. Bei Potsdam und Werder schaden die grossen Ziegelerde-Gräbereien der Fischerei, weil sie die Gelege beseitigen, und weil bei niedrigem Wasser in den Gruben viele Fische abgesperrt werden und umkommen. Unterhalb von Werder hat sich das Wasser wieder vollständig geklärt, es ist sehr rein, die Fische gedeihen vortrefflich, und sind sehr wohlschmeckend. Bei Brandenburg schaden 2 Stärkefabriken, die Gasanstalt und eine Stearinfabrik. Fischottern und Reiher finden sich fast überall, und sind in Mecklenburg, bei Spandau und Rathenow besonders häufig. Die Aalsäcke, deren schädlicher Einfluss auf die Fischerei der Unter-Elbe bereits erwähnt wurde, sind auch für die Havelfischerei nachtheilig, weil damit bei Werben oft die Mündung zugestellt wird.

### Die Spree.

Die **Spree** entspringt am Kottmerberge oberhalb Spreedorf in der Nähe von Georgswalde im Lausitzer Gebirge, fliesst bis Nieder-Gurik unterhalb von Bautzen im Granit und von da abwärts im Diluvium. Sie theilt sich unterhalb Bautzen in zwei Arme, welche sich eine Stunde oberhalb von Spremberg wieder vereinigen. Unterhalb von Kottbus beginnt der Ober-Spreewald, eine weite, nasse, zum Theil bewaldete Niederung, welche die Spree ziemlich schnell in vielen kiesigen und festen Rinnen durchströmt. Nachdem sich die Arme oberhalb Lübben wieder vereinigt, tritt der Fluss in den unteren Spreewald, welcher ähnlich wie der obere beschaffen ist. Darauf passirt die Spree den Schwielung-See, ist weiter unterhalb durch den Müllrosener Kanal mit der Oder verbunden, durchfliesst den Müggelsee, und mündet, nachdem sie Berlin passirt hat, bei Spandau links in die Havel.

Die Spree und ihre Zuflüsse gehören im Bereich des Granit zur Forellen-Region, und bei Bautzen hatte sie früher sehr viele Forellen, Aeschen und Barben. Nachdem der Fluss in die Diluvial-Ebene getreten, hat er vorherrschend die Fische der Blei-Region, die Barbe findet sich nur vereinzelt in den Kreisen Spremberg und Beeskow, in starker Strömung von Mühlgräben.

Am besten characterisirt sich die Fischfauna durch die Mittheilung, welche der Herr Oberst-Lieutenant Richter zu Lübbenau die Güte hatte, mir zu machen. Die Spree enthält bei Lübbenau folgende Fischarten, und zwar nach der Häufigkeit geordnet: Plötze, Quappe, Blei, Güster, Schlamm-pitzger, Barsch, Hecht, Aland, Uckelei, Rothauge, Schlei, Kaulbarsch, Gründling, Steinbeisser, Stichling, Schmerle, Aal, Rapfen, Karausche, Karpfen, Zander, Wels; nach dem Gesamtgewicht geordnet: Plötze, Quappe, Hecht, Aland, Blei und Güster, Barsch, Schlei, Rothauge, Schlamm-pitzger, Karausche, Kaulbarsch, Uckelei, Gründling, Rapfe, Aal, Schmerle, Karpfen, Zander, Steinbeisser, Stichling, Wels. Pitzger werden mit dem Netz bisweilen scheffelweise gefangen. Lübbenau und die 2 nächsten Dörfer oberhalb liefern jährlich ungefähr 68 Ctr. Hecht, 14 Ctr. Quappen, 30 Ctr. Plötze und Rothaugen, 16 Ctr. Blei und Güster, 10 Ctr. Aland, 8 Ctr. Barsch, 6 Ctr. Schlei, 8 Ctr. Diverse, in Summa 160 Ctr. Fische.

In den Kreisen Lübben und Beeskow ist selten der Rapfen, bei Beeskow auch die Zarthel, Bitterling, Neunauge.

Die Spree war früher bis unterhalb von Bautzen sehr reich an Forellen, Aeschen und Barben. jetzt enthält sie nur noch einige Döbeln, Ellritzen und dergleichen, der frühere Fischreichthum ist voll-

ständig verschwunden, obgleich sie und ihre Zuflüsse im Bereich des Granit für Forellen und Aeschen sehr günstig ist. Dies ist durch sehr starke Verunreinigungen herbeigeführt, welche ihr zugeführt werden. Bei Alt- und Neu-Gersdorf sind Färbereien, bei Spremberg und Ebersbach Bleichereien, zu Taubenheim eine Strohstofffabrik, zu Wehrsdorf Leinwand- und Garnbleichen, zu Hainitz Flachsspinnerei, zu Doberschau, Schlugwitz, Obergurig Papierfabrik, zu Bautzen Tuchfabriken, Kunstmühle, Cloaken, zu Kleinsaubernitz Braunkohlenwerke. Ganz besonders nachtheilig ist die Strohstofffabrik zu Taubenheim, das Wasser ist fast ununterbrochen durch Abfälle von Chlorkalk, Soda, Aetzlauge hoch mit gelbbraunem, übelriechendem Schaum bedeckt, der noch bei Bautzen in Menge vorhanden und das Wasser für Menschen und Thiere absolut ungeniessbar macht. In den ruhigen Dümpeln bilden sich dicke Niederschläge scharfer, schädlicher Stoffe, die einen pestilenzialischen Geruch verbreiten.

Bei anderen Fabriken, wo die schädlichen Stoffe durch Senkgruben grösstentheils entfernt werden, werden die Gruben öfter des Nachts heimlich geöffnet und in die Bäche entleert. Es ist oft vorgekommen, dass Tausende von todten Fischen das Wasser bei den Wehren bedecken.

Auch in den Kreisen Hoyerswerda und Spremberg ist die Spree kein gutes Fischwasser mehr, in Spremberg wird sie von Neuem durch 30 bis 40 Färbereien, Walkereien und Tuchfabriken verunreinigt, so dass die Trübung des Wassers bis Candorf sichtbar ist; in Cottbus sind viele Tuchfabriken. Von Lübbenau ab ist die Spree trotzdem wieder sehr fischreich; bei Berlin wird sie in hohem Grade durch Fabrikabgänge aller Art und städtische Schleusen verunreinigt.

**Zuflüsse der Spree.** Die Zuflüsse der Spree im Bereich des Granit sind sowohl in Böhmen, wie in Sachsen forellenhaltig, so weit sie keine grösseren Ortschaften berühren und nicht durch Fabrikabgänge vergiftet sind. Da, wo sie noch Forellen haben, sind sie dem Diebstahl in hohem Grade ausgesetzt.

Der Cunewalder Bach fliesst bei Bederwitz rechts in die Spree, er ist günstig für Forellen, wird aber bei Cunewalde durch chemische Bleichen geschädigt.

Die Löbau mit dem Albrechtsbach, dem Schwarzwasser und anderen Zuflüssen gehören zur Forellen-Region, so weit sie in Granit fliessen; im Diluvium befinden sich Plötzen, Quappen, Hechte, Barsche und ähnliche Fischarten der Blei-Region. Das Löbauer Wasser wird in Gross-Schweidnitz durch Bleichen und Kürschnereien, die Löbau durch Rothfärberei und städtischen Unrath besudelt.

Bei Spree fliesst die Schöps rechts in die Spree. Sie entsteht aus der Vereinigung der Weissen und Schwarzen Schöps. Beide entspringen westlich von Görlitz in Granit und Silurschichten des Lausitzer Gebirges, und gehören zur Forellen-Region, so weit sie auf Felsboden fliessen; im Diluvium haben beide Bäche die Fische der Blei-Region. Sie stehen mit vielen Karpfenteichen im Zusammenhang, die sie speisen, erleiden, nachdem sie das anstehende Gestein verlassen haben, keine Verunreinigungen, und sind in Folge dessen fischreich, namentlich sind Karpfen, Barsch, Schlei, Hecht, Quappe häufig.

Die Berste mündet bei Lübben links in die Spree, und hat ähnliche Fische, wie diese.

Die Straupitz fliesst von dem gleichnamigen Orte zum Schwieling-See. Sie hat Hecht, Quappe, Barsch, Plötze, Krebs.

Die Löcknitz kommt vom Rothen Luch, mündet rechts bei Erkner, ist für die Fischerei von keiner Bedeutung.

Die Dahme oder Wendische Spree entspringt am Fläming unweit der Stadt Dahme, fliesst durch Wiesengründe im Baruther Thal, und viele Seen, umschliesst in mehreren Armen die Insel der Müggelberge, und fliesst bei Köpenick links in die Spree; sie ist in ihrem oberen Lauf fischarm, im Bereich der Seen aber sehr reich an Fischen der Blei-Region, namentlich auch an Zandern, Döbeln und Zärthen. In der Neumühle ist eine Turbine. Diebstahl wird sehr stark betrieben.

### Kleinere Zuflüsse der Havel.

Der **Woblitzbach** kommt aus den Seen bei Lychen und fliesst im Stolp-See bei Fürstenberg links in die Havel; er hat dieselben Fische wie die Havel, und ist reich besetzt.

**Forellenbäche des Fläming.** Der Landrücken zwischen Dessau und Brandenburg, dessen nördliche Grenze durch Görzel, Belzig und Baruth bezeichnet ist, und dessen höchste Erhebungen der Hagelsberg bei Belzig 201 M., Golmberg bei Baruth 178 M., Schwarzeberg bei Mochau 176 M. sind, wird Fläming genannt. Die Bäche, welche von diesem Höhenzuge zur Havel fließen, haben grösstentheils Forellen.

Die **Nuthe** entspringt bei Jüterbogk und fliesst bei Potsdam links in die Havel; sie enthielt früher oberhalb von Saarmund häufig Forellen; hat ausserdem die Fische der Blei-Region und viele Krebse; sie ist durch die Tuchfabriken zu Luckenwalde bis Trebbin vollständig vergiftet.

Die Nieplitz fliesst links in die Nuthe, und ihre Quellbäche in der Umgegend von Treuenbrietzen haben Forellen; es sind dies das Bardenitz-Fliess und der Nieplitz-Bach, letzterer mit Treuenbrietzen.

Die **Plane** entspringt bei Raben oberhalb von Niemeck und fliesst bei Brandenburg links in die Havel. Der Bach enthält bis zur Werder-Mühle bei Niemeck schöne Forellen mit gelbem Fleisch; er hat starkes Gefälle und steinigem Grund. Zeitweise finden sich auch Forellen unterhalb von Niemeck bis zur Trebitzer Freiheit und der Mühle des Ritterguts Kammer.

Der Belziger Bach fliesst links in die Plane, er hat bei der Belziger Mühle Forellen von mehr weissem Fleisch wie die der Plane.

Die **Buckau** entspringt bei Görzke, berührt Ziesar, und fliesst unterhalb Brandenburg in den Breitlings-See der Havel. Früher waren darin bis zur Wiesener Wassermühle ansehnlich viel Forellen. Seit 10 Jahren sind sie durch die Abgänge der Bückenitzer Papierfabrik vollständig vernichtet. Die Quellbäche der Buckau bei Görzke haben noch jetzt ziemlich viel Forellen. Das Verlorene Wasser welches unterhalb Viesen in die Buckau fliesst, hat bei Gräben und Wollin Forellen.

Seit dem Bau der Berlin-Wetzlarschen Eisenbahn sind diese Bäche leichter zugänglich geworden und sollen seitdem arg ausgeraubt werden, da die Forellen leicht nach Berlin verkauft werden können. Es ist zu wünschen, dass diese schöne Gelegenheit, nahe bei der Hauptstadt Forellen in grösserer Menge zu züchten, recht bald in rationeller Weise benutzt wird.

Der **Rhin** entsteht aus der Vereinigung des grossen und kleinen Rhin unterhalb von Zechow, fliesst durch den Zermützel-, Tetzen-, Molchower-, Ruppiner- und Butz-See, und ergiesst sich durch den Gölpe See unterhalb von Rhinow rechts in die Havel. Sein rechter Quellbach, der Grosse Rhin, entspringt aus dem kleinen Zechlin-See, und durchfliesst bis Rheinsberg eine Reihe schöner Seen; der Kleine Rhin entsteht durch die Abflüsse mehrerer Seen westlich von Menz. Im Ruppiner Kreise fließen ausser den genannten noch eine grössere Anzahl von Seen zum Rhin ab, namentlich aus der Umgegend von Lindow und aus der Ruppiner Forst.

Der Rhin ist in Folge seines Zusammenhanges mit vielen Seen ein sehr gutes Fischwasser, und besonders im Ruppiner Kreise sehr fischreich; wir finden ihn von den Fischen der Blei-Region bewohnt. Im unteren Laufe bei Alt Fehrbellin ist der Aland und bei Dreetz und Rhinow kommt Aland, Rapfen, Zärthe, vor. Der Rhin leidet wenig durch Verunreinigungen, mehr durch Fischottern.

Das Kalk-See-Fliess strömt aus dem Kalk-See in den Thornow-See und verbindet sich im Zermützel See mit dem Rhin. Es hat steinigem Grund, sehr starkes Gefälle und dürfte zur Forellen-Zucht geeignet sein.

Der Temnitzbach fliesst bei Friesack rechts in den Rhin, er enthält Hecht, Barsch, Plotze, Gründling und sehr schöne Krebse.

Von Oranienburg geht ein breites und tiefes Thal in westlicher Richtung nach Rhinow und dem Gölpe-See, es ist das Havelländische- und Rhin-Luch. Das Luch ist durch grosse Gräben und Kanäle entwässert, welche König Friedrich Wilhelm I. angelegt hat, sie sind im Frühjahr voll Wasser, im Sommer grossentheils trocken; sie enthalten sehr viele Quappen, Karauschen, Hechte und im frühen Frühjahr viele Alande. Der Neue oder Wustrauer Rhin, welcher von Wustrau nach Fehrbellin führt, und eine grosse Curve des Rhin abschneidet, dient zur Entwässerung des Rhin-Luchs.

Die **Dosse** entspringt bei Freienstein, fließt über Wittstock, Wusterhausen, Neustadt und mündet bei Vehlgaß rechts in die Havel. Sie enthält Plötze, Hecht, Aal, einzelne Alande und Bleie, selten Döbel, Quappe, Barsch.

Die Jäglitz mit Kyritz theilt sich bei Planitz in zwei Arme, von denen der eine bei Rübhorst in die Dosse, der andere bei Jederitz in die Havel fließt. Sie enthält bei Planitz vorherrschend Aland, Hecht, Barsch, Plötze, Häseling, Gründling, selten Aal und Quappe. Die Stärkefabrik in Kyritz hat viele Fische getödtet.

### Rechte Zuflüsse der Elbe unterhalb der Havel.

Die **Elde** entspringt in Mecklenburg im Westen des Müritz-Sees bei Darz, durchfließt einige kleine Seen, und tritt dann in die Müritz, durch welche sie mit der Havel in unmittelbarer Verbindung steht; sie fließt darauf durch eine Reihe grosser, zusammenhängender Seen bis zum Plauer See, den sie bei Plau verläßt. Von dort bis zu ihrem Einfluß in die Elbe ist sie schiffbar, unterhalb von Parchim betritt sie das Lewitz-Bruch um es bei Neustadt wieder zu verlassen, wendet sich nach Grabow und Eldena, und theilt sich hier in 2 Arme: Die Alte Elde, welche östlich über Eldenburg fließt, in der Nähe von Lentzen die Löcknitz aufnimmt, und bei Dömitz in die Elbe fließt, und in die Neue Elde, welche Dömitz auf geradem Wege erreicht und unterhalb dieser Stadt in die Elbe fließt. Bei den Versuchen die Elde schiffbar zu machen, ist von 1798—1804 der Spiegel des Plauer- und Müritz-Sees um 1,3 M. gesenkt worden. Die Elde hat in ihrem ganzen Laufe die Fische der Blei-Region, von Plau abwärts erscheint die Döbel; von Lübzal der Aland, wird von Grabow ab vorherrschend; von Parchim ab finden wir vereinzelt Rapfen, Zander, Kaulbarsch, bei Neustadt vereinzelt den Stint, von Grabow ab einzelne Welse; im Lewitz-Bruch sind Schlei und Karausche häufig. Oberhalb der Müritz sind sehr viele Krebse, unterhalb sind sie seltener. Der Stör geht selten bis Grabow hinauf; der Fluss ist durch viele Wehre und Schleusen gesperrt, er hat von Parchim abwärts eine gute Fischerei.

Schäden: Turbinen bei Grabow, Neustadt, Dömitz; Papierfabrik, Diebstahl, Fischen mit betäubenden Stoffen.

Die Stör fließt aus dem Grossen Schweriner See durch das Lewitz-Bruch in die Elde und ist ausserdem mit ihr durch den Stör-Kanal in Verbindung. Sie hat dieselben Fische, wie die Elde, und ist kein besonders gutes Fischwasser.

Die Löcknitz entsteht südlich von Parchim aus zwei Quellbächen, fließt durch die Priegnitz, berührt Lenzen, und mündet bei Dömitz in die Elde. Sie hat in ihrem unteren Laufe Blei, Hecht, Schlei, Barsch, Aland, Aal, selten Zander und Wels und ist fischreich.

Die **Sude** entfließt dem Dümmersee, östlich vom Schweriner See, und mündet oberhalb von Boitzenburg rechts in die Elbe. Sie gehört der Blei-Region an, und hat in der Nähe ihrer Mündung auch häufig Barben, ferner Zander. Bis Hagenow ist sie unbedeutend, im unteren Lauf hat sie viel Fische. Sie leidet durch grosse Rieselanlagen, die ihr viel Wasser entziehen.

Die Schaal kommt aus dem Schaal-See, und fließt bei Blücher rechts in die Sude. Sie enthält von der Schaal-Mühle bis Schilde Forellen (bis 4 Pfund schwer); ausserdem Hecht, Barsch, Döbel, Krebs, sie wird von Aalen und Neunaugen besucht. Die Schaal ist ein gutes Fischwasser, namentlich auch für Forellen. Sperrende Wehre sind bei Hühnerbusch und der Schaal-Mühle vorhanden. Die Schilde mit der Motel fließt bei Schildfeldt links in die Schaal. Die Recknitz mit der Krainika fließen unterhalb von Neuhaus links in die Sude, sie gehören der Blei-Region an, sind reich an Hechten und Aalen.

Die **Boize** entspringt nordwestlich von Zarrentin, und mündet bei Boitzenburg rechts in die Elbe. Sie enthält Hecht, Aland, Barsch, Plötze, Rothauge, Gründling, Aal, Krebs; sie ist nicht von Bedeutung, hat eine Turbine bei Gresse.

Die **Stecknitz** entspringt bei Mölln im Lauenburger Lande und mündet oberhalb der Stadt Lauenburg rechts in die Elbe; sie stellt mittelst des Stecknitz-Kanals, der 1390—1398 ausgeführt wurde,

die Schiffahrtsverbindung nach Lübeck her. Sie enthält in der Nähe ihrer Mündung die Elbfische, namentlich Barbe und Bleie.

Die **Bille** entspringt bei Billbaum, fliesst in tragem Laufe bis zur Mühle in Grande durch moorige Wiesen, von da bis zur Reinbecker Mühle hat sie starkes Gefälle, kiesigen Grund und Waldufer, von Bergedorf abwärts ist sie kanalisirt, und mündet oberhalb von Hamburg in die Elbe. Von der Quelle bis zur Grander Mühle finden wir Hecht, Gründling, Barsch, Schleie, Plötze, Blei, Rothauge, Kaulbarsch, Aal, Krebs; darauf bis zur Reinbecker Mühle Forelle, Döbel, Häseling, Ellritze, Hecht, Barsch, Gründling, Plötze, Rothauge, Kaulbarsch, Aal, Krebs. Der Witzhofer Bach, ein rechter Zufluss der Bille, ist besonders reich an Forellen und enthält die besten Laichplätze derselben; ähnlich verhält sich der Lehmbach, in dem die Forellen ebenfalls laichen. Unterhalb der Reinbecker Mühle verschwinden die Forellen, und wir finden die Fische der Blei-Region. Die Forellen sind in der Bille ziemlich häufig, sie werden in einzelnen Fällen 4—6—8 Pfund schwer. Auf der Strecke, wo die Forellen vorkommen, hat der Fürst Bismarck das Fischerei-Recht mit Ausnahme einer kurzen Strecke, die dem Fiskus gehört. Forellen werden künstlich gezüchtet, und in die Bille gesetzt.

Die **Alster** entspringt bei Hennstedt und ist von Stegen aus, oberhalb der Haidkruger Schleuse bis in den Hamburger Hafen schiffbar, sie ist mehrere Male durch Schleusen gestaut. Im Alster-Bassin sind sehr viele Bleie, Plötzen und Aale, ziemlich häufig Schleie, Karauschen, Hechte, vereinzelt Barsch, selten Zander, ziemlich viel Krebs. Der Rapfen ist in beträchtlicher Grösse vorhanden. Sehr schädlich sind der Fischerei die Zuflüsse, welche durch die Wanse von den Wandsbecker Fabriken zulauten. Seit 1872 ist die Fischerei an Liebhaber der Angel verpachtet und in Folge schonender Behandlung ist das Wasser jetzt sehr fischreich.

Die **Pinnau** entspringt bei Hennstedt nahe der Alsterquelle und fliesst unterhalb Haseldorf rechts in die Elbe; sie gehört der Blei-Region an. Der Bach wird von Lachs, Stör, Neunaugen, Meerforelle besucht. Die Fabriken in Uetersen und eine Düngefabrik schaden der Fischerei.

Die zwischen der Pinnau und Stör in die Elbe fliessenden **Auen** gehören der Blei-Region an. Sie werden in der Laichzeit alle sehr stark vom Aland besucht.

Die **Stör** entspringt in der Nähe von Neumünster in Holstein, berührt Itzehoe und fliesst bei Störort unterhalb von Glückstadt in die Elbe.

Die obere Stör und ihre oberen Zuflüsse haben meistens Forellen. Ihr linker Zufluss, die Bramaue, entsteht aus der Vereinigung der Schmalfelder Aue und Ostrau bei Bramstedt. Die Schmalfelder Aue hat Lachs und Bachforellen bis Stuvemborn, die Ostrau bis Bimöhlen; sie sind nicht fischreich, haben nur ziemlich viel Aal; im unteren Laufe haben sie Barsch, Aal, Rapfen, Aland.

Lachs geht zahlreich in die Stör bis zum Wehr der Wittorfer Mühle bei Neumünster. Der Stör geht bis Itzehoe und wird von Beidenfleth bis zur Mündung in Massen gefangen; ebenso liefert die untere Stör viel Aal; ferner: Flunder, Kaulbarsch, Stint, Rapfen und Zander.

---

### Linke Zuflüsse der Elbe im Königreich Sachsen.

Der **Krippenbach** kommt aus Böhmen, mündet bei Krippen, fliesst ganz in Quadersandstein, enthält ausschliesslich Forellen.

Der **Hammer-** oder **Biela-Bach** mündet bei Königstein, fliesst in Quadersandstein, enthält viele, aber kleine Forellen; wird in Hütten nahe der Mündung durch Bleichereien, Papier-, Kunstwoll- und Knopffabriken verunreinigt.

Die **Gottlaube** mit der Seydewitz und Bahre sind Forellenbäche; münden bei Prina in die Elbe.

Die **Müglitz** oder das **Rothe Wasser** mündet rechts bei Mügeln, sie dürfte ganz zur Forellen-Region gehören, scheint aber wenig Fische zu enthalten. Sie wird stark verunreinigt zu Glashütte durch

Abfallschleusen der Stadt, zu Altenberg durch Zinnwäschen und zu Bärenstein durch eine Kaffeemühlensfabrik.

Die **Lockwitz** entsteht aus dem Grimmische-Bach, Luchower Wasser und Hirschbach, sie fließt unterhalb von Pillnitz links in die Elbe und ist ein ganz vorzüglicher Forellenbach. Sie leidet zeitweise an Wassermangel und wird durch eine Papierfabrik in Lockwitz verunreinigt.

Die **Weisseritz** entsteht aus der Wilden und Rothen Weisseritz. Erstere fließt ganz in Gneiss, letztere in Granit, Porphyry und Gneiss; nach der Vereinigung der Quellbäche fließt die Weisseritz in verschiedenen Formationen, hauptsächlich im Rothliegenden.

Die Bäche haben nur Forellen und sind für dieselben sehr günstig, werden aber in mehrfacher Weise geschädigt; sie sind durch viele unpassirbare Wehre gesperrt, Triebwerke entziehen oft zu viel Wasser, Fischottern und Reiher sind häufig; im Plauenschen Grunde ist die Weisseritz durch Sammet-, Papier- und andere Fabriken, eine Rothfärberei, eine Kohlenwäsche fischleer gemacht. Tharandt, wo sich die Forst-Akademie und Fischzucht-Anstalt befindet, liegt an der Wilden Weisseritz.

Die **Triebse** fließt bei Meissen rechts in die Elbe, sie befindet sich fast vollständig in Urgebirgsschichten. Der Bach enthält nur Forellen und ist bei Herzogswalde ziemlich fischreich. Bei Rothschönberg empfängt er die Wasser des Hauptstollen der Freiburger Bergwerke und hat von da ab nur noch wenig Fische; bei Robschütz wird er durch eine Papierfabrik, bei Meissen durch Gerbereien und den Schlachthof verunreinigt.

Das **Lommatscher Wasser** oder **Kätzerbach** mündet bei Zehren, ist ein Forellenbach, wird bei Russeina durch eine Abdeckerei verunreinigt.

Der **Döllnitz-Bach** mündet bei Gröba, enthält Schleie und Krebse, wird bei Oschatz durch Färberei, Walkerei und städtische Schleusen verunreinigt; treibt Mühlen mit Turbinen.

---

## Die Mulde.

Die **Mulde** fließt unterhalb von Dessau links in die Elbe. Sie führt derselben die sämtlichen Zuflüsse von der nördlichen Abdachung des Erzgebirges zu und entsteht aus der Vereinigung der Freiburger und Zwickauer Mulde bei Kölleritzsch oberhalb Grimma nahe am Fuss der Berge, am Rande des Tieflandes. Sie fließt von dort bis Wurzen in Porphyry und darauf in Diluvium. Die **Freiberger Mulde** entspringt in Böhmen auf der höchsten Fläche des Erzgebirges, fließt bis zum Einfluss der Zschopau in Urgebirgsschichten und darauf in Porphyry. Die **Zwickauer Mulde** entspringt auf der S.-W.-Hochfläche des Erzgebirges in der Umgegend von Schöneck bei den Muldenhäusern aus der Rothen und Weissen Mulde. Sie fließt bis oberhalb von Zwickau in Urgebirgsschichten, bis unterhalb von Glauchau in Rothliegenden, bis unterhalb von Rochlitz abermals im Urgebirge und zuletzt bis zu ihrer Vereinigung mit der Freiburger Mulde in Porphyry.

Die **Freiberger Mulde** hat von der Quelle bis in die Freiburger Bergwerks-Distrikte Forellen und Krebse und von Mulda abwärts auch einige Aeschen; dasselbe ist mit ihrem Zuflusse Grimlitz der Fall: die Fischerei leidet hier durch Fischottern. In dem Bereich des Bergbaus sind die Verunreinigungen der Mulde so gross, dass sie fast ganz fischleer ist und oberhalb der Stadt Döbeln nur einige Döbeln enthält; unterhalb bis zur Mündung finden sich Barben, Döbeln, Zärthen und dergl. Bei Freiberg wird die Mulde durch Kalkwasser, Säuren, Erzwässwasser, Wäscheschlamm aus den Abführungsstollen, Salzwäsche, Papierfabriken, Schmelzhütten und Gerbereien verunreinigt; im Münzbachthal bei Freiberg kommen die Abgänge von Erzwäschen, Abfälle aus den Häusern und dem Freiburger Schlachthofe dazu. Bei Rosswein sind Färberei, Walkerei, Gerberei, Leimsiederei, Gasanstalt, Brauerei; bei Gersdorf eine Silberwäsche; bei Döbeln Färberei, Walkerei, Gerberei, Wollwäscherei, der Schlachtviehhof, die städtischen Schleusen und bei Leisnig Wollwäscherei und Färberei von erheblichem Nachtheil.

Die Gr. Striegis, welche unterhalb Rosswein links in die Freiburger Mulde sich ergiesst, wird vielfach verunreinigt: bei St. Michaelis durch die Grube Himmelsfürst, bei Hainichen durch eine Lederfabrik, bei Berthelsdorf, Ottendorf und Schlegel durch Wollwäscherei, Walkerei und Färberei, bei Pappendorf durch eine Wollwaarenfabrik.

Die Boberitz fliesst bei Rheinsberg rechts in die Fr. Mulde; sie wird nahe ihrem Ursprung bei Reichenau durch eine Silberwäsche verunreinigt, hat in ihrem ganzen Laufe Forellen und Krebs, im unteren Laufe auch Weissfische. Sie leidet bei trockener Zeit sehr an Wassermangel, weil sie das Aufschlagewasser für Bergwerke hergeben muss, wird auch sehr stark von Fischottern befishet, besonders in der Umgegend von Nieder-Boberitzsch.

Die Zschopau entspringt am Fichtelberge im Erzgebirge, fliesst fast ausschliesslich in Urgebirgsschichten und mündet bei Technitz links in die Fr. Mulde. Sie und ihre Zuflüsse enthalten von der Quelle bis Mittweida Forellen, vom Einfluss der Sehma unter Annaberg bis unterhalb Mittweida Aeschen, von Scharffenstein oberhalb Zschopau abwärts überall Barben. Bei Mittweida ist im Frühjahr bei Hochwasser die Forelle häufiger, wie später, wo sie mehr stromauf geht bis Frankenberg und in die Flöha. Die Aeschen sind nicht so zahlreich wie die Forellen, haben auch in der letzten Zeit noch abgenommen, sie waren früher sehr häufig. Folgende kleinere Zuflüsse der Zschopau sind bemerkenswerth als Forellenbäche: die Sehma mit Annaberg, enthält von Buchholz abwärts auch Aeschen, sie war früher sehr reich an Forellen, eine Gasfabrik, chemische Bleichen, eine Papierfabrik, Holzstofffabrik haben den Bach unterhalb Buchholz verödet. Die Pressnitz fliesst rechts in die Zschopau, ist ein sehr guter Forellenbach, leidet sehr durch Fischottern. Die Wiltzsch mit Gelenau hat nur Forellen. Die Pöhla, mündet rechts unterhalb der Sehma, ist ein Forellenbach, ist durch Seidenfärbereien in Böhmen und Papierfabriken in Sachsen verdorben. Der Zschopau werden ferner in folgender Weise schädliche Abgänge zugeführt: von Ehrenfriedersdorf aus Arsenik- und Zinnwerken: Thum, Anilinfärberei; Drehbach, Gerberei; Willischau bei Giessbach, Papierfabrik; Witzschdorf, Färberei und Bleicherei; Erdmannsdorf, Färberei; Gunnersdorf, Färberei; Frankenberg, Blaudruckerei, Gerberei, städtische Schleusen; Dreiwerden, Silberpochwerk; Mittweida, Färberei, Gerberei; Kriebstein, Papierfabrik.

Die Flöha entspringt bei Fleyh in Böhmen, tritt bei Georgensdorf nach Sachsen hinüber, fliesst überall in Urgebirgsschichten und mündet bei Flöha rechts in die Zschopau. Forellen sind im ganzen Flussgebiet verbreitet; bei Puschenstain (Neuhaus) beginnt die Aesche, und der Fluss hat hier ungefähr  $\frac{9}{10}$  Forellen und  $\frac{1}{10}$  Aeschen; bei Obernhau erscheint die Barbe und wird stromabwärts häufiger; bei Pockau sind ungefähr  $\frac{5}{10}$  Aeschen,  $\frac{4}{10}$  Forellen,  $\frac{1}{10}$  Barben; an der Mündung ist die Aesche vorherrschend. Die Flöha ist ein ausgezeichnetes Fischwasser und hat verhältnissmässig weniger durch die Industrie gelitten, wie die benachbarten Bäche und Flüsse. Bei Obernhau sind Strumpfwirkerei, Gasanstalt und Klempnerei; bei Lengefeld Stadtschleusen schädlich und nahe der Mündung führt ein Seitenbach von Oderan und Breitenau Abgänge von Färberei, Bleicherei und Appretur in die Flöha; durch diese Verunreinigungen leidet die Fischerei nicht bedeutend, sie ist namentlich bei Marienberg und Zöblitz gut, wird aber nicht schonend behandelt. Die Zuflüsse der Flöha enthalten alle nur Forellen.

Die Natzschung fliesst von Rübenau links ein, sie ist Grenzbach zwischen Böhmen und Sachsen und leidet durch Wiesenbewässerung. Von der rechten Seite fliessen der Wernsbach, Cämmerswalder Bach, Frauenbach, das Flüsschen Schweinitz, die Biala ein. Bei Pockau mündet links, von Marienburg her, die Schwarze Pockau, dieselbe wird durch den Schlettenbach und die Rothe Pockau verstärkt. Ein wenig weiter unterhalb mündet rechts der Haselbach, welcher von Nieder-Forchheim her kommt.

Die **Zwickauer Mulde** hat Forellen von der Quelle bis Glauchau, auf der untersten Strecke von Hasslau abwärts jetzt nur noch vereinzelt. Die Aesche erscheint zuerst oberhalb von Blauenthal: von da bis Schindlers Werk bei Boekau sind nur Forellen, von dort abwärts viele Aeschen und wenig Forellen, weiter unterhalb bis Auer Hammer nur Forellen. Von Auer Hammer abwärts ist die Mulde ziemlich verödet, weil dort schädliche Stoffe aus einer Gasanstalt und der Fabrik einfliessen. Von Auer

bis Stein sind Forellen vereinzelt, Aeschen an manchen Stellen zahlreich. Von Aue abwärts erscheinen auch Döbeln und Weissfische zahlreich. Der Wehrdümpel oberhalb von Stein ist reich an grossen Döbeln, Hechten und Aalen. Unterhalb von Stein ist die Mulde auffallend fischreich, sie hat zahlreiche Döbeln und an einzelnen günstigen Stellen viele Aeschen. Die ersten Barben erscheinen im sogenannten Drehbrunnen in grosser Zahl. Weiter stromabwärts wird die Döbel vorherrschend, Barbe grösser, Forelle seltener. Bei Glauchau ist die Barbe häufig, Forelle und Aesche selten, früher häufig; dort ist auch die Zärthe, Hechte in mässiger Zahl, ferner Barsch, Plötze, Gründling, Schmerle. Bei Meerane sind Forellen und Aeschen verschwunden. Oberhalb des Zwickauer Steinkohlenreviers ist die Verunreinigung der Mulde von keiner grossen Bedeutung, so dass die Fischerei hier im Allgemeinen gut ist. Verunreinigungen: die Buntdruckerei zu Schönheide führt durch einen kleinen Seitenbach schädliche Stoffe zu. Das Schindlersche Blaufarbenwerk, das Argentanwerk zu Auerhammer schadet durch den Abfluss verdünnter Schwefelsäure und zwei Privatgasanstalten. An der Lössnitz ist Gerberei und eine Putzfederwäsche; grossen Schaden thut die Filzwäsche in Lössnitz, welche Baumwollenabfälle verarbeitet und den früher forellenreichen Lössnitzbach ganz fischleer gemacht hat. Die Holzschleiferei zu Schlema lässt zwar Chlorwasser abfliessen, dasselbe thut aber wenig Schaden, weil es vorher sehr verdünnt wird. Ausserdem thun in diesem Theil der Mulde Diebstahl und Fischottern Schaden. Bei Zwickau schaden die Grubenwasser der Steinkohlengruben, Kohlenwäschen, Wollwäschen und Färbereien; bei Glauchau Färberei, Bleicherei, Gerberei und Druckerei; bei Penig Strohpapierstoff-Fabrik. Auf der unteren Strecke ist die Mulde besonders durch die Steinkohlengruben verdorben; ferner durch Turbinen, Diebstahl und Fischottern.

Das Schwarzwasser fliesst bei Aue rechts in die Zwickauer Mulde; es hat in seinem ganzen Gebiet Forellen und unterhalb von Pfannenstiel auch Aeschen, oft sehr zahlreich, z. B. bei Aue. Der Oswaldbach führt ihm Abgänge der Arsenikwerke von Beierfeld und Langenberg, die Beierfelder Fabrik salpetersaures Eisenoxyd und die Holzschleiferei zu Lauter schädliche Stoffe zu. Die Mittweyde fliesst rechts in das Schwarzwasser, sie ist ein guter Forellenbach. Die Lungwitz (ihr Zufluss ist der Röd-litzbach) mündet rechts bei Glauchau; sie sind Forellenbäche, aber durch Steinkohlengruben, Kohlenwäschen, Färbereien und Bleichen verdorben. Der Pockgraben bei Hohenstein-Enstthal ist reich an Forellen.

Die Chemnitz fliesst unterhalb Lunzenau rechts in die Zw. Mulde. Sie entsteht oberhalb von Chemnitz durch die Vereinigung der Zwönitz und Würschnitz. Die Zwönitz ist bei Einsiedel ein sehr guter Forellenbach. Die Forellen und Aeschen sind durch Verunreinigungen von Chemnitz abwärts vertrieben. Hauptsächlich sind noch Döbeln vorhanden. Nahe der Quelle bei Zwönitz sind zwei Papierfabriken sehr schädlich, sie haben den Bach zwei Stunden lang fischleer gemacht; dort ist auch eine Gerberei nachtheilig. Die Würschnitz ist durch Grubenwasser und Kohlenwäsche und von Stollberg her durch Gaswasser verdorben. — In der Umgegend von Chemnitz wird der Bach durch Färbereien, Bleichereien, mehrere Gasanstalten, den Schlachtviehhof und die städtischen Schleusen sehr stark verunreinigt.

Die **Mulde** nach der Vereinigung der Freiburger und Zwickauer Mulde gehört zunächst der Barben-Region an; oberhalb von Wurzen tritt auch der Blei hinzu, bleibt bis zur Mündung und erlangt bald das Uebergewicht über die Barbe. Dieselbe scheint im Kreise Bitterfeld ganz zu fehlen, ist aber bei Dessau wieder vorhanden, ausserdem kommen Rapfen und Zärthen und im unteren Laufe häufig Krebse, bei Dessau bisweilen Zander vor. Bei Golzern unterhalb von Grimma schadet eine Papierfabrik, bei Wurzen hat die Stadtmühle Turbinen, ferner schaden eine Filzfabrik, Wollfärberei, Wollwäscherei, Papierfabrik, viel Diebstahl; im Kreise Delitzsch wird der Leinebach durch eine Stärkefabrik und eine Brauerei für Fische und Krebse unbewohnbar gemacht; der Lober wird durch eine Brauerei stark verunreinigt, Fischottern sind häufig. Die Muldefischerei hat bei Delitzsch durch Flusskorrektions-Bauten gelitten.

Als wir die Fischerei in der Elbe besprachen, wurde bereits des Lachs-fanges bei und oberhalb Dessau in der Mulde Erwähnung gethan. Angeblich soll der Lachs unter dem Dessauer Wehr

laichen; ob dies für die Fischerei von Werth ist, bedarf wohl noch der Begründung. Die Mulde und ihre Zuflüsse sind wahrscheinlich früher vom Lachs sehr stark besucht worden, jetzt haben der Fang bei Dessau, zahlreiche schwierige Wehre oberhalb des Dessauer Wehrs in der Mulde und ihren Zuflüssen und die vielen starken Verunreinigungen, die wir erwähnt, den Fluss für die Lachsvermehrung fast vollständig werthlos gemacht. In der Zwickauer Mulde stieg der Fisch noch vor 25 Jahren bis Pfannenstiel auf. Jetzt kommt er nach anhaltendem Hochwasser bisweilen bis über Glauchau hinaus, er wird z. B. in der Schäferteufe unterhalb von Pfannenstiel bisweilen getroffen; in der Zschopau geht er bis zu dem gleichnamigen Ort, in der Flöha bis oberhalb Pockau; bei Mittweida wird im Frühjahr bei grösstem Wasser öfters ein Lachs gefangen. Neunaugen werden bei Delitzsch gefangen. Der Aal ist im ganzen Flussgebiet verbreitet.

## Die Saale.

Die **Saale**\*) entspringt am nordwestlichen Gehänge des Fichtelgebirges am Grossen Waldstein über Zell, und fliesst in Urgebirgsschichten bis Hof. Innerhalb des Sibirischen Schiefergebirges von Hof abwärts ist das Thal enge und tief eingeschnitten, in starken Krümmungen gewunden bis Saalfeld, wo der Fluss das Schiefergebirge verlässt. Die Saale fliesst darauf in Buntsandstein in einem breiten Thale bis Dornburg und darauf bis gegen Naumburg in Muschelkalk. Hier tritt sie wieder in den Buntsandstein ein, das Thal wird immer breiter, die Gehänge immer niedriger. Von Halle bis Nolben durchschneidet die Saale Porphyry und Rothliegendes mit darüber gelagerten Schichten in mannigfaltigem Wechsel, alsdann Buntsandstein und Muschelkalk bis Kalbe, wo sie in das breite Elbthal eintritt. Von der Mündung der Unstrut bei Naumburg abwärts ist die Saale schiffbar.

Die Fischarten sind in dem Flusse in folgender Weise vertheilt:

Die Forelle ist zunächst der Quelle in Bayern im Amtsbezirk Münchberg vorherrschend, im Amtsbezirk Hof ist sie selten, im Fürstenthum Reuss vereinzelt, sie fehlt im Kreise Ziegenrück, ist ziemlich häufig im Schwarzburgischen und verschwindet im Altenburgischen. Die Aesche findet sich im unteren Theile des Amtsbezirks Münchberg in schönen Exemplaren, ist im Amtsbezirk Hof selten, vereinzelt im Reussischen, häufig im Kreise Ziegenrück, dem Schwarzburgischen und Altenburgischen. Sie wird bei Kahla in der Laichzeit im März sehr reichlich in den an den Wehren angebrachten künstlichen Fischfängen gefangen; dasselbe geschieht im Mai mit der Zärthe. Die Döbel erscheint mit der Aesche im Amtsbezirk Münchberg und ist von da einer der häufigsten Fische bis zur Mündung der Saale. Die Barbe beginnt oberhalb des Amtsbezirks Hof und behauptet sich bis zur Mündung. Der Blei ist von Dürrenberg abwärts überall, aber weniger häufig, wie die Barbe. Der Hecht ist von Hof abwärts überall. Karpfen, Quappe und Schleie sind selten vom Altenburgischen abwärts. Der Gründling erscheint zuerst im Kreise Ziegenrück und ist von da abwärts häufig. Der Barsch ist häufig bei Hof, im Altenburgischen und von Merseburg abwärts; Schneider, Ellritze und Schmerle sind häufig von der Bayerischen Grenze bis unterhalb Jena. Die Zärthe ist vom Altenburgischen abwärts einer der häufigsten Fische; Rapfen sind am häufigsten von Saalfeld bis Jena, der Kaulbarsch von Saalfeld bis Merseburg; der Uckelei ist von Saalfeld abwärts sehr häufig; das Rothauge ist häufig von Dürrenberg abwärts in der Region des Blei; Wels und Aland finden sich selten unterhalb Halle. Zander selten an der Mündung der Saale. Der Wels ist oberhalb Merseburg häufiger wie unterhalb.

Die Wanderfische besuchten früher die Saale mit Vorliebe, jetzt finden wir nur noch den Aal häufig bis Hof; Lachs und Meerforelle gehen bei sehr hohem Wasser in einzelnen Exemplaren bis Hirschberg; bei Hochwasser werden bisweilen noch ziemlich viel Lachse unter dem Dürrenberger Wehr gefangen; der Stör kommt bisweilen bis Wettin; das Neunauge in geringer Menge bis Jena.

\*) H. v. Dechen. Nutzbare Mineralien und Gebirgsarten des Deutschen Reiches. p. 112.

es wird ziemlich häufig bei Naumburg gefangen; der Maifisch geht bisweilen bis Kalbe hinauf. Schwierige Wehre für den Lachs befinden sich bei Kalbe, Bernburg, Alsleben, Rothenburg, Wettin, Dürrenberg. Das Wehr bei Kalbe hat zwei Fänge, wo die Lachse in Körben gefangen werden.

Die Saale ist durchweg ein sehr gutes Wasser und war in früheren Zeiten sehr reich an Fischen; jetzt ist das nicht mehr der Fall. Nicht schonende Behandlung und Diebstahl haben fast überall verheerend gewirkt; Fischottern sind sehr zahlreich von Lichtenberg bis Naumburg, bei Merseburg und Halle, Reiher sind bei Merseburg häufig.

Bei Hof wirken Fabriken und Färbereien schädlich; im Kreise Ziegenrück sind drei Turbinen, welche viele Aale zerschneiden. Bei Saalfeld sind die Schiefer- und Schwefelkiesbrüche im Loquitzthal wegen der abfließenden vitriolhaltigen Wasser sehr schädlich; in Saalfeld ist eine Farbenfabrik und Gerbereien. Bei Weissenfels sind eine Theerschwelerei, Papier- und Zuckerfabriken und Turbinen; bei Merseburg Färbereien, Theerschwelereien, Zuckerfabriken, Grubenwasser; ferner die Zuckerfabriken in Benkendorf, Halle, Trotha, Wallwitz, Salzmünde; Färbereien in Halle; eine Papierfabrik in Cröllwitz; eine chemische Fabrik in Trotha; die Fabrik zu Giebichenstein ist sehr schädlich; ferner eine Papierfabrik, Schmieröl-, Asphalt-, Seifen-, Theerfabriken bei Halle; Fabriken zu Wormlitz, Rattmannsdorf; Turbinen in der Böttberger Mühle zerschneiden die Aale massenhaft. Sehr schädlich sind die Turbinen der Saalmühle bei Salzmünde. Auch bei Rothenburg sind Turbinen, welche die Saale treibt. Im Anhaltischen sind viele Fabriken höchst schädlich für die Saalfischerei, namentlich Zuckerfabriken, eine Papierfabrik bei Bernburg, die Turbinen der Bernburger Mühlen zerschneiden viele Aale; die chemischen Fabriken bei Stassfurth haben die Bode total vergiftet und sind auch in der Saale sehr schädlich; an der Bernburger Mühle ist eine Lattenfischerei, die schädlich wirken soll. Bei Kalbe liefern Tuchfabriken schädliche Abgänge. Aus dem Allen geht hervor, dass die Verhältnisse für die Fischerei an der unteren Saale im hohen Grade ungünstig sind.

### Kleinere Zuflüsse der Saale.

Die **Pulschnitz** ist ein Forellenbach, welcher durch die Abgänge von Färbereien in Münchberg in Bayern auf eine weite Strecke total ruiniert ist, aber noch vor nicht langer Zeit eine sehr gute Fischerei hatte; sie mündet links in die Saale, nicht weit von deren Ursprung.

Im Amtsbezirk Hof münden rechts folgende Forellenbäche: **Lamnitz**, **Schwesnitz** mit Perlbach und Höllbach, die **Regnitz**.

Die Regnitz und Schwesnitz haben auch Aeschen, Barben, Döbeln, die Regnitz auch Aale. Sie sind besonders gut für Forellen, leiden aber durch Färbereien, Gerbereien, Fischottern und Diebstahl.

Die **Seblitz** entspringt bei Münchberg, fließt bei Lichtenberg links in die Saale, sie ist ein Forellenbach.

Im Kreise Ziegenrück fließen der **Wiesenthalbach** (mit Schleiz) und einige andere kleine Forellenbäche in die Saale. Sie leiden durch viele Fischottern.

Die **Sormitz**, ein Forellenbach, mündet links bei Eichigt in die Saale. Die Loquitz, welche links in die Sormitz fließt, ist durch die grossen Schieferbrüche bei Lehesten vergiftet und in ihrem oberen Laufe ganz fischleer.

Die **Schwarza** entspringt am Thüringer Walde und fließt grösstentheils in Urgebirgsschiefern von Blankenburg abwärts in Buntsandstein und mündet bei Schwarza oberhalb von Rudolstadt links in die Saale. Sie enthält Forellen im ganzen Gebiet. Die Aeschen gingen früher bis Goldisthal, jetzt vereinzelt bis Mellenbach. Sie ist fischreich, auch ihre Zuflüsse sind gut mit Forellen und Aeschen besetzt. Der Lachs ging früher häufig, jetzt selten bis Blankenburg. Die Schwarza wird durch Rieselwiesen geschädigt.

Die im **Rudolstädtischen mündenden Zuflüsse der Saale** sind Forellenbäche.

Die **Orla** fließt bei Orlamünde rechts in die Saale und kommt aus dem zu Weimar gehörigen Neustädter Kreise. Sie fließt bis Schweinitz in Zechstein und dann in Buntsandstein. Sie enthält wenig Forellen; die Seitenbäche sind reicher daran; von Neustadt abwärts sind Barbe, Hecht, Aal,

Weissfische, nicht selten Karpfen, aus benachbarten Teichen stammend, vorhanden. Sie war früher sehr fischreich, ist durch Färbereien in Neustadt verdorben; durch einen Zufluss werden ihr schädliche Abgänge der Färbereien und Gerbereien in Pösneck zugeführt.

In dem zu Altenburg gehörigen Rodaischen Amtsbezirk fliessen der Saale die **Rotha** mit dem **Weissbach**, der **Zeitzbach**, **Weiherbach**, **Warnsgrundbach** zu. Sie gehören alle der Buntsandstein-Formation an und enthalten alle hauptsächlich Forellen, nahe ihrer Mündung auch Barben; ferner Schmerlen, Ellritzen, Krebse. Die Rotha war früher der fischreichste Forellenbach im Altenburgschen, ist aber bei dem Bau der Eisenbahn devastirt worden. Sie ist ein sehr gutes Fischwasser, leidet von Diebstahl und Fischottern.

Die **Ilm** entsteht am Thüringer Walde bei Stützerbach aus drei Bächen, dem Freibach, Taubach und der Lengwitz, im Porphyry, den sie bei Ilmenau verlässt: Bis Berka fliesst sie abwechselnd im Buntsandstein und Muschelkalk, und von da bis zu ihrem Einfluss in die Saale bei Gross Heringen im Muschelkalk. Forellen sind von der Quelle bis zur Mündung in der Ilm und ihren Zuflüssen vorhanden; Aeschen von Stadt Ilm abwärts, Barben von Tannroda abwärts; Döbel, Aal, Krebs, Schmerle, Ellritze von Stadt Ilm ab; Hecht von Tannroda abwärts sehr selten; unterhalb Weimar auch Plotze, Gründling. Ihre Zuflüsse Schorte, Legwitz und Magdala sind Forellenbäche. Die Ilm ist für Salmoniden sehr günstig, namentlich von Tiefurt aufwärts, sie hat kiesige Rollen, tiefe schattige Dümpel und viele kalte klare Quellen, und ist auch noch recht gut mit Fischen, namentlich mit Forellen, Aeschen und Barben besetzt. Im Fürstenthum Schwarzburg, bei Stadt Ilm, ist sie ziemlich reich an Forellen; von Tannroda bis Berka ist der Bach sehr ausgefischt, von dort über Weimar bis Tiefurt hat Herr John Horrocks die Fischerei gepachtet, und in Folge schonender Behandlung hat der Bach hier sehr grosse Forellen und Aeschen in Menge; auch Barbe und Krebs sind dort häufig; bei Apolda sind grosse Forellen noch ziemlich häufig, dort kommt auch vereinzelt Schlei vor. Der Lachs kommt sehr selten bis in die Ilm. Schäden: bei Stadt Ilm Gerbereien und Färbereien; bei Apolda sind auf den Dörfern viele Färbereien; der ganze Bach leidet durch viele Fischottern, er wird mit Ausnahme der Strecke bei Weimar nicht schonend behandelt und stark bestohlen; auch zahme Enten thun erheblichen Schaden.

Die **Wethau** mündet unterhalb von Naumburg rechts in die Saale; sie gehört ganz der Buntsandsteinformation an; von Osterfeld fliesst der Wethau rechts der Steinbach zu. Beide Bäche haben in ihrem oberen Lauf, so weit sie nicht verunreinigt sind, Forellen. Karpfen, Schleie und Hecht, aus Teichen herrührend, kommen in geringer Menge vor. Schäden: Verschiedene Theerschwelereien, die Zuckerfabrik zu Stössen, Braunkohlengruben.

Der **Rippach-Bach**, welcher unterhalb von Weissenfels rechts in die Saale fliesst, ist durch Fabrikabgänge fischleer gemacht.

Die **Perse**, welche bei Dürrenberg rechts in die Saale fliesst, ist durch die Lützenscher Zuckerfabrik vergiftet.

Die **Salza** kommt aus den beiden grossen Mansfelder Seen, dem Süssen und dem Salzigen See und fliesst unterhalb von Halle links in die Saale. Der Süsse See ist reich an Hechten, Barschen, Aalen u. dgl.

Die **Wipper** kommt aus dem südöstlichen Harz vom Auersberge und mündet oberhalb Bernburg links in die Saale. Sie fliesst bis Mansfeld in den silurischen Schichten des Harz, bis Hettstedt über Zechstein und das Kupferschieferflötz, und dann grösstentheils über Buntsandstein. Sie ist bis Biesenrode oberhalb von Mansfeld sehr reich an Forellen (bis  $\frac{3}{4}$  Pfund), von da bis Leimbach sind sie seltener; ferner sind Döbeln und schöne grosse Krebse häufig; von Mansfeld abwärts ist der Bach durch Bergbau und Hüttenbetrieb zu sehr verunreinigt. Die Eine fliesst bei Aschersleben rechts in die Wipper; sie ist ein ganz vorzüglicher Forellenbach, aber ganz ausgeraubt. Die Leine, ein Zufluss der Eine, ist ein guter Forellenbach, er leidet durch viele Fischottern.

## Die Unstrut.

Die **Unstrut**\*) entspringt auf der Höhe des Eichsfeldes über Dingelstädt in Muschelkalk; sie erreicht bei Mühlhausen eine schmale Keupermulde und folgt derselben bis unter Merxleben in einem breiten offenen, von Abhängen des Muschelkalks begrenzten Thale, durchbricht bei Gross-Vargul auf kurze Erstreckung den Muschelkalk und tritt nun wieder mit breitem Thal in eine grosse Keupermulde ein. Bei Sachsenburg werden die steil aufgerichteten Schichten des Muschelkalkzuges der Schmücke durchbrochen und gleich unterhalb dehnt sich das Thal in Buntsandstein breit aus, bis Memmleben, wo höhere Berge dasselbe einengen. In grossen Windungen wird Laucha und damit der unterste Durchbruch durch den breiten Muschelkalkzug erreicht, der die rechte Thalseite bis zur Mündung bei Naumburg begleitet. Die Region der Forellen erstreckt sich von der Quelle bis Mühlhausen, und der ganze übrige Lauf gehört den Fischen der Barben-Region an. Im unteren Flusslauf finden wir neben der Barbe Döbel, Hecht, Aland (Bratfisch), Zärthe, Plötze, Aal, Gründling, Schneider; weniger häufig Barsch, Kaulbarsch, Quappe; selten Blei, Schlei, Karpfen. Aeschen scheinen der Unstrut fast ganz zu fehlen, bei Sömmerda kommen sie selten vor, wohl aus der Gera verirrt.

Lachse gehen im Frühjahr bei Hochwasser vereinzelt in die Unstrut. Bei Mühlhausen sind Nebenbäche reich an Krebsen.

Sie ist ein ausgezeichnetes Fischwasser, aber leider durch schlechte Behandlung und viele Verunreinigungen verdorben.

Schon bei Dingelstädt sind viele Fabriken, trotzdem ist der Fluss bei Ammern reich an grossen Forellen, die 6 bis 8 Pfund schwer werden; er war in früheren Jahren oberhalb von Mühlhausen sehr reich an Forellen.

Schäden: viele Fabriken in Dingelstädt; bei Silberhausen Gerbereien und Färbereien, zu Zella eine Fabrik; Horsmar und Dachrieden Spinnerei und Wollwäscherei; zu Ammern drei Fabriken mit Turbinen; in Mühlhausen verschiedene Fabriken; zu Görmar und Bollstedt Gerbereien und Färbereien; Zuckerfabriken zu Oldisleben, Artern, Bottendorf, Rossleben; Fischottern sind häufig und Diebstahl sehr gewöhnlich; von schonender Behandlung der Fischerei ist wenig vorhanden.

Die Gera fliesst bei Gebesee rechts in die Unstrut. Sie entspringt am Schneekopf im Thüringer Walde, fliesst bis Dörrberg in Porphyry, bis Arnstadt in Muschelkalk und Buntsandstein, bis Molsdorf in Keuper, bis Erfurt in Muschelkalk. Unterhalb Erfurt läuft sie wieder in Keuper in einem breiten Thal in mehreren Armen zur Unstrut. Von der rechten Seite nimmt die Gera die Wipfra auf; auf der linken Seite mündet bei Molsdorf die Apfelstädt. Die Forelle ist im ganzen Gebiet der Gera verbreitet. Die Aesche erscheint erst unterhalb von Erfurt, die Barbe unterhalb des Kühnhäuser Wehrs, Döbeln unterhalb der Einmündung der Apfelstädt; Krebse überall. In der Nähe der Mündung sind die Fische der Unstrut vorhanden. Die Gera und ihre Zuflüsse sind vorzügliche Forellenbäche, werden aber nicht schonend bewirtschaftet und ausserdem in Erfurt durch Bleicherei und chemische Fabrik und die Zuckerfabrik zu Walsleben unterhalb Erfurt so stark verunreinigt, dass oft die Fische in Massen absterben; auch sind Fischottern häufig. Die Apfelstädt hat in Folge schonender Behandlung eine gute Forellenfischerei. An der Wipfra sind Fischreiher sehr häufig.

Die Gramme, welche nahe unter der Gera rechts in die Unstrut fliesst, und ihr Zufluss die Wippach führt Weissfisch, Gründling, Hecht, Schlei, Karpfen und ist reich an Krebsen; sie gehört dem Keuper an.

Die Schmale Gera entspringt bei Erfurt und fliesst im Keuper neben der Gera in die Unstrut. Sie hat dieselben Fische wie die Gramme.

Die Lossa entspringt bei Lossa an der Finne, fliesst ganz in der Keuper-Formation, mündet bei Leubingen rechts in die Unstrut; sie hat viel schlammigen Grund und häufig Schlei, ist kein gutes Fischwasser.

Der Biberbach bei Bibra, nebst dem Saubach und Steinbach fliessen in Muschelkalk,

\*) v. Dechen. Nutzbare Mineralien p. 115.

münden bei Trebsdorf rechts in die Unstrut. Der Bach ist vor 5 Jahren mit Forellen besetzt, dieselben haben sich sehr gut entwickelt und im ganzen Bachgebiet bis zur Mündung verbreitet.

Die Wipper entspringt bei Worbis, nahe bei der Quelle der Leine, fließt im Buntsandstein über Sondershausen bis Seega; im Muschelkalk bis Kindelbrück und im Keuper bis zu ihrer Vereinigung mit der Unstrut bei Sachsenburg. Sie hat im Kreise Worbis Weissfisch, Aal, Gründling, Schmerle, im Kreise Nordhausen Schmerle, Ellritze, Uckelei, Döbel, Plötze, selten Barbe und Barsch, in Schwarzburg-Sondershausen vorherrschend die Fische der Barben-Region, im Kreise Weissensee dieselben Fische wie die Unstrut, aber etwas mehr Schleim; unterhalb des Kreises Nordhausen ist der Bach gut. Schäden: bei Worbis Fischottern, Reiher, zahme Enten; im unteren Laufe Fluss-Korrektion, Diebstahl. Das Wasser der Wipper ist trübe, röthlich und schlammig. Bei Sondershausen haben einige kleine Zuflüsse kiesigen Grund und Forellen.

Die Helme entspringt oberhalb Stöckey, fließt in einer tiefen Furche des Buntsandsteines dem südlichen Rande des Harzes parallel und mündet bei Kalbsrieth links in die Unstrut. Die Helme ist das Haupttrünnsal, welches die Zuflüsse vom südlichen Abhange des Harzes auf ihrer linken Seite aufnimmt, während ihrer rechten Seite nur unbedeutende Bäche zufallen. Es vereinigen sich mit ihr: die Sachsa bei Pützlingen mündend, die Zorge mit der Böhre und Kappelbach bei Haringen mündend. Die Helme ist bei Ifeld (Hannover) wasserarm und führt dort wenig Forellen, im Kreise Nordhausen hat sie Forelle, Schmerle, Ellritze, Uckelei, Döbel, Plötze, Zärthe, Barbe, Barsch und viel Krebse. Ihr Zufluss, die Sachsa, ist ein Forellenbach. Die Zorge mit der Böhre und dem Kappelbach enthalten in der Provinz Hannover (Ihfeld) und im Braunschweigischen Forellen, im Kreise Nordhausen sind sie gut mit Forellen und Aeschen besetzt; unterhalb der Mündung der Zorge ist auch die Helme reich an Forellen, Aeschen und Barben. Die Forelle erstreckt sich bis unterhalb Brücken, die Aesche bis Kelbra; die Barbe bis zur Mündung. Der Bach ist von der Mündung der Zorge abwärts ausgezeichnet für Forellen und Aeschen geeignet, aber leider in hohem Grade durch die Industrie verunreinigt; sobald auch nur auf kurzen Strecken keine neuen Schmutzwasser zufließen, werden Forellen und Aeschen wieder zahlreicher. So finden wir sie im Kreise Sangerhausen bei Uthleben sehr häufig, bei Auleben ist die Forelle häufig. Schäden: in Nordhausen Färbereien, eine Strohhutfabrik, die viel Chlorkalk verbraucht; Zuckerraffinerien zu Aumühle, Heringen, Kelbra, Rossla, Tilleda, Oberröblingen; eine Braunkohlengrube zu Edersleben. Durch die starken Verunreinigungen ist der früher sehr fischreiche Bach streckenweise ganz fischarm geworden; auch Fischottern und Reiher an der Zorge im Harz und Diebe tragen dazu bei, die Verarmung des Baches zu vergrößern.

### Die Bode.

Die Bode entsteht im Harz aus der Vereinigung der Warmen und Kalten Bode, der Rapp- und Lup-Bode und zahlreicher kleinerer Bäche. Sie fließt bis Thale in Granit und Silur-Schichten des Harzes und von da ab durch jüngere Formationen, von der Trias bis zum Diluvium in mannigfaltiger Abwechslung. Die Bode und ihre Zuflüsse im Harz haben Forellen von der Quelle bis zur Dittfurther Grenze unterhalb Quedlinburg; Barben von Thale abwärts, Aeschen in geringer Menge in der Gegend von Rübeland und Thale und im Kreise Oschersleben; Blei vom Kreise Oschersleben abwärts; der Barsch erscheint in geringer Zahl von Rübeland abwärts und wird unterhalb Thale häufiger.

Vor 15—20 Jahren war der Fischreichthum der Bode unübertrefflich, so dass ein blühendes Fischergewerk in Quedlinburg lebte, in dem 18 Fischermeister und viele Arbeiter Beschäftigung fanden und dass oft Hechte und Barben von 10 Pfund und Forellen von 6—8 Pfund gefangen wurden; heute giebt es in Quedlinburg nur noch 4 Fischermeister, die kümmerlich leben. Der Grund des Rückganges der Fischerei ist die starke Zunahme der Verunreinigung der Bode durch die Industrie.

In Rübeland gelangen aus einem Retorten-Verkohlungs-Werke sehr schädliche Abgänge in den Fluss, die schon einmal von Rübeland bis Altenbraak sehr viele Fische getödtet haben; die Turbine

an der Herzoglichen Sägemühle zu Rübeland ist mit einem dichten Gitter versehen, welches die Fische zurückhält, und Schaden verhütet. Es entlassen folgende industrielle Anlagen schädliche Stoffe in den Fluss: das Pochwerk zu Rothe Hütte, eine Dynamitfabrik zu Rübeland, eine Papierfabrik bei Wedderstadt, zahlreiche Zuckerfabriken, nämlich:

- 2 bei Quedlinburg,
- 15 im Kreise Oschersleben,
- 5 im Kreise Wanzleben.

Die Steinsalzschächte und damit zusammenhängenden chemischen Fabriken bei Wester-Egeln, Stassfurth und Leopoldshall sind sehr schädlich für die Fischerei. Bei Rübeland und bei Stassfurth ist häufig mit gebranntem Kalk und Dynamit gefischt worden; bei Egeln sind Fischottern und Reiher und im Harz Fischottern häufig.

---

#### Zuflüsse der Bode im Flachlande.

Der Quarne-Bach mit Gernode mündet rechts oberhalb Quedlinburg. Er ist ein Forellenbach.

Die Selke verlässt den Harz bei Meisdorf und fließt bei Hedersleben links in die Bode; sie ist oberhalb von Meisdorf reicher an Forellen wie unterhalb; die Hütten- und Eisenwerke im Anhaltischen thun der Fischerei Schaden.

Der Goldbach entspringt bei Blankenburg und mündet rechts bei Wegeleben in die Bode, er ist ein Forellenbach.

Die Holzemme mit dem Zilliger-Bach entspringen im Harz, fließen bei Wernigerode zusammen und münden unterhalb von Gröningen rechts in die Bode. Beide Bäche haben im Gebirge nur Forellen, im Flachlande ist die Holzemme durch Zuckerfabriken, Papierfabriken, Fluss-Korrekturen, Fischottern geschädigt.

---

#### Die Weisse Elster.

Die **Weisse Elster** entspringt im nordwestlichen Böhmen auf der Hochfläche zwischen dem Fichtel- und Erzgebirge bei Asch im Braunkohlengebirge, tritt sehr bald in Urgebirgs-Schiefer ein, fließt von Oelsnitz bis zum Einfluss der Göltzsch oberhalb Greitz abwechselnd in Silur und Porphyry, dann nochmals in Urgebirgsschiefern bis Berga, darauf abwechselnd in Silur und Zechstein bis Langenberg; dann in Buntsandstein bis Zeitz, betritt hier das Diluvium und fließt oberhalb von Halle rechts in die Saale. Forellen sind bei Bad Elster und Adorf häufig, bei Plauen selten, werden aber bald wieder häufiger und bleiben bis Berga ziemlich zahlreich vertreten; weiter abwärts werden sie selten und verschwinden bei Crossen. Die Aesche reichte früher bis Adorf hinauf, ist aber dort seit 10 bis 15 Jahren verschwunden, bei Plauen ist sie vorhanden und findet sich vereinzelt bis Crossen, häufig bei Greiz. Barben finden wir von Plauen bis zur Mündung, sie sind von Greiz abwärts vorherrschend. Mit dem Eintritt des Flusses in die Diluvialebene bei Zeitz erscheint der Blei, er wird mit der Zeit vorherrschend und die Barbe tritt mehr zurück. Die Döbel geht bis Adorf hinauf, Barsch, Plötze, Uckelei, Schneider, Häseling bis Plauen, Hecht bis Elsterberg. Bei Plauen werden die kleinen Fischarten Ellritze, Schmerle, Mühlkoppe, Gründling gern gegessen. Krebse sind überall, unterhalb von Plauen häufig.

Die Elster ist ein sehr gutes Fischwasser und oberhalb Greiz besonders für Forellen und Aeschen geeignet. Der Lachs ging früher bis Plauen hinauf, er kommt noch jetzt bisweilen bis Pegau, Neunaugen bis Zeitz; der Aal ist im ganzen Flusse verbreitet und häufig bis Plauen.

Schäden: Fischottern sind sehr zahlreich von der Quelle bis Zeitz. Bei Bad Elster: die Abgänge der Moorbäder; bei Plauen haben Färbereien, Bleichereien, Gerbereien, die städtischen Schleusen viel Schaden gethan; bei Elsterberg Eisensteingruben; im Fürstenthum Reuss Wollspinnereien, Wolldruckereien, Seifen- und Lederfabriken. Der untere Theil des Aubaches ist in Folge der Verunreinigung durch Wollwäschen und Gerbereien ganz fischleer gemacht; im Kreise Zeitz sind die Färbereien in

Gera und Zeitz, eine Zuckerfabrik in Zeitz, eine Braunkohlentheerschmelzerei und Solarölfabrik in Zeitz schädlich für die Fischerei. Bei Leipzig sind eine Buchbinderleimfabrik, zwei Pelzfärbereien, eine Orseillefabrik, chemische Fabrik, Weissgerberei, Wollen- und Seidenfärberei und die Cloaken von Leipzig schädlich. Ueber Diebstahl und schlechte Behandlung der Fischerei wird überall geklagt.

### Zuflüsse der Weissen Elster.

Die bei Adorf in die Elster fließenden Bäche, namentlich der Schwarzbach, Raumbach, Lohbach, Görnitzbach u. a. m. sind gute Forellenbäche, haben alle Krebse, sehr viele Ellritzen, selten Aeschen, einzelne Aale. Sie sind sehr günstig für Forellen, leiden aber durch Rieselwiesen, viel Diebstahl und zahlreiche Fischottern; der Schwarzbach wird durch die Messingwerke in Mark-Neunkirchen und Schwarzenbach geschädigt. Die Triebe fließt rechts zwischen Plauen und Elsterberg in die Elster, sie ist ganz und gar Forellenbach. Bei Falkenstein wird sie durch eine Schnellimprägnationsanstalt, bei Teuen durch Färberei verunreinigt.

Die Göltzsch mündet rechts bei Greiz und ist ausgezeichnet durch den hohen und langen Viadukt, auf welchem die sächsisch-bayrische Eisenbahn von Leipzig nach Hof über das tief eingeschnittene Thal geführt ist; sie fließt zuerst in Urgebirgsschiefer, und im unteren Drittheil in Silur. Die Göltzsch und ihre Zuflüsse sind Forellenbäche, sie selbst hat von Netzschkau ab auch Barbe, Döbeln, Krebse. Der Bach ist für Forellen sehr günstig, und bei Falkenstein in der Nähe seines Ursprungs auch reich daran, bei Falkenstein sind viele Fischottern. Bei Rodewisch sind Färbereien, bei Lengendorf Filzfabrik, Bleiche, Färberei, Wollwäsche und Cloaken von Nachtheil.

Der Reichenbach, welcher bei Mühlau rechts in die Göltzsch fließt, ist sehr stark durch viele Fabriken verunreinigt, nämlich durch Wollwäscherei, Färberei, Walke, Kunstwäsche, Appretur, Papierfabrik, die sich in verschiedenen Orten in der Umgegend von Reichenbach befinden.

Die Weida gehört zu Weimar, Neustädter Kreis, sie mündet unterhalb von Weida rechts in die Elster und fließt in silurischen Schichten. Sie nimmt bei Weida links die Auma auf. Forellen sind häufig in den kleineren Seitenbächen; von Weida abwärts sind Barben, Aale, Döbeln, Hechte, Ellritzen und Schmerlen in geringer Menge vorhanden.

Der Randabach fließt bei Crossen links in die Elster, er führt wenig kleine Forellen.

Der Rödener oder Hanfbach mündet rechts bei Zeitz. Er enthält einzelne Forellen.

Die Schnauder entspringt oberhalb Kayna und fließt bei Groitzsch rechts in die Elster, sie ist in ihrem oberen Lauf in Buntsandstein reich an Forellen, und enthält unterhalb Barbe, Weissfisch, Hecht, Krebs. Die Zuckerfabrik in Spora und eine Papierfabrik zu Lucka haben die Fische sehr vermindert. Der Schwenniker Bach mündet bei Groitzsch links in die Schnauder, nachdem er eine weite Strecke am rechten Thalabhänge der Elster geflossen ist, er enthält viel Schleie, keine Barben.

Die Pleisse ist der grösste rechte Zufluss der Elster. Sie sammelt sich oberhalb Werdau im Becken des Rothliegenden, tritt unweit von Altenburg ins Diluvium, und mündet bei Leipzig. Sie hat wahrscheinlich in ihren oberen Quellbächen Forellen. Bei Meerane hat sie Barben, Weissfische, Plötzen, Barsche, Gründlinge und Aale. Sie wird durch Fabriken sehr stark verunreinigt: bei Werdau durch Wollwäschereien, Färbereien, Walkereien, Spinnereien und die städtischen Schleusen: bei Crimmitschau durch Wollwäschereien, Färbereien, Walkereien, Spinnereien und städtische Schleusen: bei Meerane durch Färberei, Bleicherei und Gerberei; bei Lösning durch eine Papierfabrik; der Fluss ist in Folge dieser vielen Verunreinigungen grossentheils fischleer.

Die Luppe ist ein Arm der Elster, welcher sich bei Leipzig trennt und bei Merseburg in die Saale fließt; sie hat dieselben Fische wie Saale und Elster, wird durch Braunkohlengrubenwasser und von Leipzig her verunreinigt und häufig von Fischottern besucht.

## Zuflüsse der Elbe von der Lüneburger-Altmärkischen Hochfläche.

Zwischen der Weser, der Aller und unteren Elbe dehnt sich ein breiter Landstrich aus, in dem die Lüneburger Haide als Hauptform hervortritt. Die höchste Erhebung zieht sich in der Richtung von Nordwest nach Südost von Harsefeld über Tostedt, Bispingen und Wittingen nach Gardelegen, und findet auf dem rechten Elbufer ihre Fortsetzung im Fläming. Die Abflüsse der Hochfläche zur Elbe, Aller und Weser haben vielfältig, namentlich in den Quellbächen Forellen und Aeschen, ähnlich wie auch die Abflüsse des Fläming zur Havel Forellenbäche sind. Gegen Südwesten wird die Hochfläche durch die sumpfige Niederung des Drömling begrenzt, in der die Flussgebiete der Elbe und Weser durch die Aller und Ohre in Verbindung stehen. Der Drömling ist ein Bruch von mehr wie 30 km Länge und ca.  $7\frac{1}{2}$  km Breite. Er ist 1788—1796 urbar gemacht worden, indem man der Ohre, die sich bis dahin in demselben verlор, ein Bett gab und ausserdem eine Menge Gräben anlegte. Mit der Aller steht sie durch den Fanggraben in Verbindung, der ihr bei Hochwasser von der Aller einen Zufluss gewährt.

Die **Ohre** entspringt bei Ohrdorf südöstlich von Wittingen und fliesst bei Rogätz links in die Elbe; sie enthält von ihrem Eintritt in den Drömling bis zur Mündung nur Fische der Blei-Region, besonders viel Krebse, Welse finden sich nur in der Nähe der Mündung, wohin sie aus der Elbe gelangen. Die Ohre ist ein gutes Fischwasser; ebenso die Entwässerungskanäle des Drömling, die im Ganzen 55,8 km lang sind. Ungünstig sind zeitweise Wasserarmuth, viele Fischottern und schlechte Behandlung der Fischerei, häufiger Diebstahl. Im Kreise Neuhaldensleben thut Flachsrösten, und im Kreise Wolmirstedt eine Zuckerfabrik und ganz besonders das Schmutzwasser Schaden, welches durch die Alte Elbe aus Neustadt-Magdeburg zufließt. Die Beber fliesst unterhalb von Neuhaldensleben rechts in die Ohre; ihr Bett befindet sich in den letzten Ausläufen der Subherzynischen Hügelreihe, im anstehenden Gestein. Der Bach enthält Karpfen, welche aus dem Papenteich herkommen.

Die **Tanger** entspringt in der Letzlinger Forst und fliesst bei Tangermünde links in die Elbe; sie ist kein gutes Fischwasser und führt bei Hochwasser bis Demker dieselben Fische wie die Elbe. Auch Stör, Schnäpel und Neunauge gehen 2—3 km in den Fluss hinein. In ihrem oberen Laufe ist sie wasserarm. Fischottern sind häufig.

Die **Aland** entsteht bei Osterburg aus dem Zusammenfluss der Uchte und Biese und fliesst bei Schmackenburg in die Elbe. Die Aland ist ganz besonders reich an Aland und führt sonst die Fische der Blei-Region. Die Uchte fliesst durch Stendal und hat im Kreise Gardelegen Forellen, Gründlinge und Aale in geringer Zahl.

Die Biese, welche bei Bismark entspringt, heisst in ihrem oberen Laufe auch Seekantbach und enthält Plötze, Rothauge, Gründling, Uckelei, Quappe, Barsch, Kaulbarsch, Krebs, vereinzelt Aal. Die Biese nimmt links die Milde auf, welche ihren Ursprung bei Letzlingen hat. Sie ist bis Gardelegen unbedeutend, enthält nur einige Gründlinge, trotz ihres klaren Wassers. Von Gardelegen abwärts gehört sie hauptsächlich zur Blei-Region, enthält aber von Kalbe bis Brunau auch Barben. Sie ist ein gutes Fischwasser, wird bei Gardelegen durch eine Stärkefabrik verunreinigt. Der Langebach fliesst bei Gardelegen rechts in die Milde, er hat hauptsächlich Forellen, bis 1 Pfund schwer, in nicht grosser Zahl, namentlich auf Neuendorfer Gebiet und ist für Forellen sehr geeignet.

Der **Mühlenbach** oder die **Bäcke** entspringt bei Schwiesau und fliesst bei Kalbe links in die Milde. Er hat bis zur Hoppenmühle nur Forellen und Schmerln und ist bei Jemmeritz, wo die Fischerei schonend behandelt wird, reich an Forellen. Dieselben haben weisses Fleisch und werden bis 3 Pfund schwer. Unterhalb der Hoppenmühle kommen Forellen nur noch verirrt vor. Oberhalb von Jemmeritz ist der Bach ausgeraubt.

Die **Seege**, welche nahe unter der Aland links in die Elbe fliesst, gehört der Blei-Region an.

Die **Jeetze** entspringt bei Alt-Ferchau ganz in der Nähe des Drömling, und fliesst bei Hitzacker links in die Elbe; sie ist von Salzwedel abwärts schiffbar. Sie entspringt aus klaren, wasserreichen Quellen, fliesst schnell und treibt nach kurzem Lauf bereits mehrere Mühlen, enthält aber erst bei

Betzendorf einzelne Forellen, die hauptsächlich aus dem Tangelascher Bach und der Hartau herkommen. Bei Dambeck und Salzwedel finden wir die Fische der Blei-Region, vereinzelt Rapfen, die bis 10 Pfund schwer werden, und Krebse; Hecht und Aal gehen bis Betzendorf hinauf; unterhalb von Salzwedel wird der Aland allmählig häufig; bei Lückow und Dannenberg werden Neunaugen gefangen, Aale sind im ganzen Flussgebiet verbreitet, und im unteren Laufe zahlreich. Der Lachs geht sehr vereinzelt bis Dannenberg hinauf.

Der Tangelascher Bach fließt unterhalb Betzendorf links in die Jeetze. Bei der Neuen Mühle, einer Papierfabrik, sind in dem Mühlteiche sehr viele schöne Forellen; dieselben gehen bis in die Jeetze hinab.

Etwas weiter unterhalb fließt die Hartau links in die Jeetze. Sie hat durchweg Forellen in geringer Zahl, und von Rohrberg abwärts auch Plötzen, Gründlinge, Krebse und wenig Aale.

Die Parnitz oder Becke oder kleine Jeetze mündet rechts bei Dambeck in die Jeetze. Sie ist wasser- und fischarm, enthält bei Gr.-Apenburg Gründlinge, Aale, Krebse.

Die Dumme fließt bei Wustrow links in die Jeetze, sie entspringt oberhalb Dähre, und hat von der Dähler bis zur Eickhorster Mühle häufig Forellen, die 2—3 Pfund schwer werden, und früher 8—10 Pfund schwer vorkamen. Der Bach hat klares Wasser, fließt schnell, hat steinigen Grund, ist im Winter warm, im Sommer kalt, und sehr günstig für Forellen. Unterhalb der Dähler Mühle finden wir die Fische der Blei-Region und Aale. Der Bach ist auch hier gut. Der Molmke-Bach fließt bei Bombeck links in die Dumme, er hat bis Danksen Forellen und ist für dieselben sehr günstig; unterhalb finden wir Plötzen, Gründlinge, vereinzelt Hecht, Aal, Krebs.

Im Allgemeinen wird in der Jeetze und ihren Zuflüssen die Fischerei nicht schonend behandelt und namentlich den Forellen zu sehr nachgestellt.

Der **Cateminer Mühlbach**, welcher unterhalb der Jeetze links in die Elbe fließt, ist Forellenbach.

Die **Ilmenau** entspringt auf der Lüneburger Haide oberhalb Bodenteich, ist von Lüneburg abwärts schiffbar, und fließt unterhalb von Wieren in die Elbe. Forellen sind von der Quelle bis unterhalb von Lüneburg vorhanden, die Aesche kommt zuerst bei Wieren vor und geht bis unterhalb von Lüneburg, wo sie aber mit der Forelle bald verschwindet; sie kommt auch in der Hardau und Gerdau vor. Barben kommen nur in der Nähe von Lüneburg vor, und gehen bis zur Elbe hinab, der Blei geht bis Lüneburg hinauf. Döbeln und Barsche finden wir von Wieren abwärts. Bei Uelzen sind die Forellen noch am häufigsten, häufig sind Döbel, Hecht, Aal, ferner kommen dort vor Barsch, Plötze, Häseling, Aland, Rothauge, Gründling, selten Aesche und Schlei. Bei Lüneburg sind die Fischarten in folgender Weise vertreten: am häufigsten Plötze, Uckelei, Hecht, Barbe und unterhalb von Lüneburg Blei und Aland, oberhalb Döbel; häufig Gründling, Häseling, Forelle und Aesche mehr oberhalb Lüneburg; selten Quappe. Die Forellen werden 2 bis 3 Pfund, sehr selten bis 14 Pfund, Aesche bis 3 Pfund schwer.

Im October und November kommen Flussneunaugen bis Lüneburg, früher besuchte der Lachs den Fluss häufig; dies hat aber ganz aufgehört in Folge der Verunreinigungen einer Papierfabrik bei Winsen, der Aal geht bis hoch in die Bäche hinauf. Von Uelzen aufwärts fließen eine Menge sehr guter Forellenbäche in die Ilmenau, nämlich die Hardau oder Schwinau mit der Gerdau und Hesebeck; die Bornbeck, die Steterau. Auch zwischen Uelzen und Lüneburg fließen noch mehrere gute Forellenbäche in die Ilmenau. Dieselbe war früher oberhalb von Uelzen sehr reich an Forellen. Auch Perlenmuscheln kamen einst in der Ilmenau vor, sie werden in der Gerdau und Steterau noch jetzt gefunden.

Schäden sind zahlreiche Rieselwiesen; bei Lüneburg kommen aus chemischen Fabriken und einer grossen Tapetenfabrik sehr schädliche Stoffe in die Ilmenau; dort sind auch einige Turbinen, die Papierfabrik bei Winsen ist sehr schädlich; Fischottern sind häufig.

Die Neetze mit der Bruchwetter und Marschwetter fließen bei Dreckharburg rechts in die Ilmenau. Sie haben Fische der Blei-Region.

Die Luhe fließt bei Winsen links in die Ilmenau. Sie entspringt auf der Hochfläche der Lüneburger Haide und sie selbst, sowie einige ihr zufließende Haidebäche haben Forellen. Die untere Luhe hat häufig Blei, Plötze, Güster, Aland, seltener Barbe, Barsch, Rapfen, Karpfen, Wels. Vor 20 Jahren ward die Luhe von Lachsen und Meerforellen besucht, dieselben sind durch die Winsener Papierfabrik ganz verdrängt. Ausser dieser Fabrik sind Rieselwiesen und viele Fischottern schädlich.

Die **Seeve** fließt vom Plateau der Lüneburger Haide bei Harburg zur Elbe. Sie selbst und ihre Quellbäche haben oben in der Haide Forellen. Forellen und Aeschen gehen bis Lüttau hinab; weiter unterhalb finden wir die Fische der Blei-Region und wenige Barben und Rapfen. Schäden: Rieselwiesen, viele Fischottern und sehr viele Reiher.

Die **Este** fließt gegenüber von Blankenese links in die Elbe. Sie entspringt auf der Haide nahe der Wümme im Wintermoor und ist von Buxtehude abwärts schiffbar. Sie ist ein ganz besonders guter Forellenbach und hat sowohl selbst wie in ihren Zuflüssen oberhalb von Buxtehude vorherrschend Forellen, sowie spärlich Hecht, Weissfisch, Aal. Die besten Forellen befinden sich zwischen Bötersheim und Buxtehude, starke Strömung, steiniger und kiesiger Grund und schattige Ufer sind ihnen sehr günstig. Oberhalb von Bötersheim hören die Forellen bald auf; von den Seitenbächen verdienen der Staerbach, Perlbach und Goldbach besondere Erwähnung und sind noch günstiger für Forellen, wie die Este selbst.

Der Staerbach, ein besonders schöner Forellenbach, ist leider durch eine in Staerbeck befindliche Fabrik so verunreinigt, dass er bis Moisburg keine Forellen mehr enthält. Bei Alt-Kloster schadet eine Papierfabrik, bei Buxtehude eine Oel- und Seifenfabrik und Turbinen an der Mühle; in der oberen Este sind nur Rieselwiesen von einigem Nachtheil, bei Bötersheim viele Fischottern und Reiher.

Unterhalb von Buxtehude finden wir nur Fische der Blei-Region. Bei York ist Ebbe und Fluth in der Este, dort giebt es auch Barben.

Die **Aue** kommt aus dem Kalen-Moor bei Harsefeld und fließt Wedel gegenüber links in die Elbe, sie heisst unterhalb von Harsefeld **Lühe**. Sie enthält die Fische der Blei-Region. Die ihr zufließende Steinbeck ist ein Forellenbach; ebenso der Neuklostersche Mühlbach, welcher durch die Wettern im Bullenbruch der Lühe zufließt. Die Wettern enthält Hecht, Aland, Barsch, Aal und wenig Schlei.

Bei Harsefeld sind viele Fischottern und Reiher.

Die **Schwinge** kommt aus dem Hohenmoor bei Bremervörde und mündet unter Stade links in die Elbe. Sie enthält die Fische der Blei-Region, einzelne Zander und wird bisweilen von Lachsen und Meerforellen besucht. Die Wettern in der Umgegend von Stade hat dieselben Fische wie die Schwinge.

Die **Oste** entspringt bei Tostedt zwischen Este und Wümme und fließt bei Neuhaus in die Elbe, nahe deren Mündung. Sie enthält bis oberhalb von Zeven die Fische der Blei-Region und von Himmelspforten abwärts auch Stint. Aal ist überall häufig, unterhalb Himmelspforten ist er vorherrschend; dort ist auch Stör häufig, der Stör steigt bis zum Mühlwehr bei Bremervörde auf, ist aber dort selten. Häufiger erscheinen dort Lachse und Meerforellen, die bisweilen das Wehr überschreiten und schon bis Sittensen hinauf gegangen sind. Stör wird hauptsächlich im Oktober gefangen; im September erscheint bei Neuhaus der Schnäpel in der Oste. Sie hat erst unterhalb von Bremervörde eine gute Fischerei. Schäden: Ent- und Bewässerungsanlagen bei Zeven, 3 Turbinen bei Bremervörde, im oberen Laufe sind Fischottern häufig, ebenso an der Mündung bei Neuhaus.

Die **Medem** entfließt dem Bederkesaer-See unter dem Namen Aue und fließt bei Otterndorf in die Elbmündung; die Gäsche ist ein rechter Zufluss der Medem. Die Flüsse haben die Fische der Blei-Region und selten Zander aus dem Bederkesaer-See, ferner Rapfen. Eine Papierfabrik, welche bei Otterndorf der Fischerei viel Schaden zufügte, ist niedergebrannt. Fischottern sind häufig.

Die **Wettern** zwischen Otterndorf und Neuhaus gehört ebenfalls zur Blei-Region.

## Die Weser.

Die Weser entsteht bei Hannoverisch Münden aus der Vereinigung der Werra und Fulda.

Die **Fulda** entspringt am Südabhange der Abströder Höhe auf der Rhön bei Oberhausen unter Basalttrümmern, erhält aber erst bei Gersfeld den Namen Fulda, nachdem sie mehrere Bäche aufgenommen hat. Von Hersfeld abwärts ist sie schiffbar; sie fliesst fast ausschliesslich in der Buntsandsteinformation.

Die Fulda enthält von der Quelle bis zum Einfluss der Flieder, unterhalb von Eichen-Zell, Forellen, früher hatte sie hier auch Aeschen. Von der Mündung der Flieder bis Nieder-Aula finden sich Barbe, Blei, Zärthe, Döbel, Hecht, Schlei, ganz vereinzelt Aal; von Hersfeld abwärts ist die Barbe vorherrschend, Hechte häufig. Bei Kassel ist die Fulda fischreich und enthält viele grosse Barben, Hechte, Döbeln, Barsche, Aale, Bleie, Plötzen, Zärthen; selten Schleie und Karauschen.

Oberhalb von Hersfeld sind viele Fischottern vorhanden.

Die **Werra** entspringt am südöstlichen Abhange des Thüringer Waldes oberhalb von Eisfeld aus mehreren Quellbächen, von denen die Nasse und Trockene Werra die bedeutendsten sind. Der Fluss befindet sich fast vollständig in der Buntsandsteinformation; bei Themar und unterhalb Eisenach fliesst sie kurze Strecken in Muschelkalk. Die Werra führt von den Quellen bis Eisfeld Forellen: von da ab bis Wasungen Aeschen und Barben und darauf bis zu ihrer Mündung Barben und Bleie, und die mit diesen gemeinschaftlich vorkommenden Fischarten. Im Allgemeinen scheinen Barbe und Blei ungefähr gleich häufig zu sein, an einigen Stellen, z. B. bei Heldra oberhalb Wannfried und bei Eschwege herrscht die Barbe vor. Die Werra ist ein gutes Fischwasser, leidet aber an folgenden Schädigungen: Oberhalb Eisfeld wird der Bach durch Mergelmühlen stark getrübt; im Meininger Gebiet sind Schneidemühlen, Porzellanmassemühlen, Wollwaschfabriken, Blaufarbenwerke, Turbinen, Rieselwiesen schädlich; bei Heringen ist Flachsrösten, bei Eschwege sind Färbereien, Gerbereien, Leimsiedereien nachtheilig; bei Albugen und Wannfried giebt es viele Fischottern.

Die **Weser** entsteht, wie bereits erwähnt, aus der Vereinigung der Werra und Fulda bei Hannoverisch Münden. Sie ist (mit kleinen Unterbrechungen unterhalb Holzminden und bei Polle) in Buntsandstein bis Bodenwerder eingeschnitten. Von hier befindet sie sich in einem breiten Thal auf der Grenze von Keuper und Lias, bis sie in einer auffallenden Thalenge des Weser- oder Wiehegebirges in der Porta Westphalica den Jurahügelzug durchbricht. Sie tritt darauf in die Norddeutsche Diluvialebene und fliesst unterhalb von Bremerhaven in die Nordsee.

Die Fische, welche die Weser bewohnen, gehören zur Barben- und Blei-Region und sind in der Weise vertheilt, dass von Hannoverisch Münden bis Niemburg Barben und Bleie ungefähr gleich häufig sind, während weiter unterhalb die Barbe selten wird. Die Flunder ist von der Mündung bis Bremen häufig und geht vereinzelt bis an das Wehr bei Hameln, wo sie alljährlich in einzelnen Exemplaren gefangen wird. Sie kommt ab und zu auch noch oberhalb von Hameln vor. Unterhalb Bremen werden die Brakwasserfische allmählig häufiger, während die Süsswasserfische allmählig verschwinden, bis bei Wremen nur noch Salzwasserfische gefunden werden. Die Fischfauna der Weser hat mehrere Eigenthümlichkeiten: es fehlen Zander, Wels, Rapfen, Nase (*Chondrostoma Nasus*),

dagegen sind Zärthen bis hoch in die Barben-Region hinauf an Stelle der Nasen vorhanden. Unterhalb von Bremen sind selten einzelne Zander gefangen worden, die aus dem Bederkesaer See herkommen; dieser See steht auch mit der Elbe in Verbindung, in der bekanntlich der Zander zu Hause ist. Eine ähnliche Wasserverbindung besteht zwischen der oberen Aller und der Ohre, da bei Hochwasser die Aller Wasser durch den Drömling zur Ohre entsendet. Die Rapfen, welche als Seltenheiten in der Weser bei Vegesack und in der Ocker bei Braunschweig und Meinersen gefangen sein sollen, sind vielleicht auf den genannten Wegen aus dem Elb- ins Weser-Gebiet gelangt.

Hecht, Barsch, Plötze, Döbel, Uckelei, Gründling sind überall häufig, der Kaulbarsch ist weniger häufig, auch nicht im unteren Laufe der Weser. Die Quappe ist unterhalb Stolzenau bis zur Mündung häufiger wie oberhalb; das Rothauge findet sich von Minden abwärts häufiger wie oberhalb; Karpfen sind überall selten, ebenso Schlei oberhalb von Bremen; unterhalb von Bremen ist der Schlei häufiger, ebenso die Karausche; Aland ist häufig von Stolzenau abwärts; die Zärthe gehört in der ganzen Weser zu den häufigsten Fischen; Häseling ist häufig bei Nienburg, Schneider bei Herstelle. Aal ist überall häufig und sehr zahlreich von Verden abwärts bis zur Mündung.

Die Weser ist nicht reich an Krebsen, sie scheinen immer selten gewesen zu sein, da nach Dr. Landau der Landgraf Wilhelm IV. von Hessen in den Jahren 1578, 1585 und 1586 grosse Mengen von Krebsen von Erfurt, Magdeburg und aus der Mark einfuhrte, theils für seine Küche, theils um Teiche damit zu besetzen.

Nach Preuss kommen bei Elsflöth in der Unterweser folgende Fischarten vor: Zärthe, Blei, Barbe selten, Karpfen sehr selten, Aland, Plötze, Roddo, Karausche, Barsch, Kaulbarsch (nur in der Hunte), Schlei, Quappe besonders von October bis April, Hecht in einzelnen Exemplaren; Aal zahlreich, wichtig für die Fischerei; der Lachs war in früheren Jahrhunderten viel häufiger wie jetzt; Stint wird in grossen Massen gefangen; er geht bis Bremen hinauf; Neunaugen werden hauptsächlich von Ende September bis zum Winter gefangen, sie sind seltener geworden; der Stör hat in den letzten Decennien sehr abgenommen, er wird hauptsächlich von Mitte Mai bis Ende Juni gefangen und sein Rogen zur Caviarbereitung benutzt; der Schnäpel ist nicht so häufig wie in der Unterelbe.

Bei Wremen vor der Mündung der Weser werden hauptsächlich Butt, Aal, Stint, sehr viel Heringe, Seezungen in den Watten, Steinbutten, Schollen, Schellfische, Neunaugen, selten Schnäpel und Lachs gefangen.

Bei Bremen kommen folgende Fische vor:

häufig: Blei, Barsch, Kaulbarsch, Stichling, Quappe, Aland, Plötze, Rothauge, Döbel, Uckelei, Häseling, Zärthe, Güster, Hecht, Aal, kleines Neunauge;

nicht häufig: Barbe;

selten: Karpfen.

Von Wanderfischen zur Zugzeit:

häufig: Maifisch, Finte, Stint, Hering, namentlich in der unteren Weser oft massenhaft;

ziemlich häufig: Schnäpel;

vereinzelt: Lachs, Meerforelle, Stör, Neunauge.

Bei Hannoverisch Münden hat die Fischfauna folgende Zusammensetzung:

sehr häufig: Zärthe, Döbel, Plötze, Häseling, Uckelei, Gründling;

häufig: Barbe (bis 10 Pfund), Blei (bis 5 Pfund) an schlammigen und sandigen Stellen, Hecht (bis 25 Pfund, im Jahre 1876 wurden von Januar bis März 3000 Pfund gefangen);

vereinzelt: Neunauge, Quappe, Kaulbarsch, Aal;

selten: Schlei, Karpfen und Krebs.

Wanderfische. Die Weser wurde früher vom Lachs weit häufiger besucht wie jetzt. Dr. G. Landau erzählt in seiner Geschichte der Fischerei beider Hessen, dass Ludwig I. am 10. Juni 1443 bei Cassel in der Fulda mit einem Zuge 798 Lachse fing; dies war allerdings etwas so ausserordentliches, dass es nicht nur in den Chroniken aufgezeichnet, sondern auch durch eine Steinschrift in dem ehemaligen

untersten Stadtkeller zu Cassel verewigt wurde. Noch einmal kommt ein reicher Salmenfang bei Cassel vor, denn am 23. April 1649 fing Landgraf Wilhelm VI. in Gesellschaft des Herzogs von Württemberg 239 Stück. Im Jahre 1848 wurden dort 20 Lachse gefangen.

Der Lachs steigt in der Fulda nur bis zur Mündung der Eder auf und geht dann in diesen Fluss hinauf, wo er seine besten Laichplätze hat. Die obere Fulda ist, so weit Nachrichten vorhanden, nie vom Lachs besucht worden und nur selten hat sich ein Fisch dorthin verirrt. 1783 wurde ein Lachs bei Melsungen gefangen; bei Rotenburg und Hersfeld ist er eine gänzlich unbekannte Erscheinung. Aehnlich ist es mit der Schwalm, in welche sich der Lachs kaum einige Stunden hinein wagt. Die Eder war von jeher der Lieblingsfluss des Weserlachs.

1582 wurden bei Hessenstein 7, bei Battenberg 8, bei Frankenberg 4 Lachse gefangen.

1583 lieferte die obere Eder in Summa 60 Lachse, circa 973 Pfund.

Vor 1669 wurden bei Wolfershausen nicht selten bis 300 Lachse in einem Jahre gefangen; in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts wurden die meisten zwischen Frankenberg und Battenberg gefangen. Die Klagen über die Errichtung und die Erhöhung von Wehren, welche der Lachsfischerei schaden, sind alt, so wird dergleichen aus den Jahren 1591, 1604, 1647, 1663 berichtet; namentlich wird 1663 über die Erhöhung des Wehres bei Münden geklagt. Ein besonders reicher Lachsfang wurde im Jahre 1848 in der Eder gemacht: im Frühjahr wurden bei Frankenberg und Viermünden 14; im Herbst bei Frankenberg 86; bei der Niedermühle 150, bei Rennertshausen und Battenberg viele Lachse gefangen.

Die Werra wird weniger häufig von Salmen besucht, wie Fulda und Eder. Im Jahre 1460 wurden zu Allendorf von Palmarum bis Bartholomäi 45 Stück; 1469 von Exaudi bis Judae 11 Stück gefangen. 1770 wurden bei Salzungen, Wasungen, Meiningen, Massfeld, Einhausen und Belrith viele Lachse gefangen. Er steigt noch jetzt bisweilen bis Eisfeld und in der Schleuse bis Schleusingen auf.

Auch die Diemel ward früher bis Stadtberge besucht und bei Borgentreich in der Egel waren Laichplätze.

Heute befindet sich der bedeutendste Lachsfang im Wesergebiet unter dem Wehr bei Hameln, weil dasselbe den aufsteigenden Fischen das erste bedeutende Hinderniss entgegenstellt. Das Wehr ist mit einer Fischleiter versehen.

Meerforellen steigen in geringerer Menge in der Weser auf wie Lachse und gehen ungefähr dieselben Wege, wie diese.

Der Stör geht selten über Hameln hinauf. 1846 wurde einer bei Witzhausen in der Werra gefangen.

Meer-Lampreten sind nach Professor Metzger mehrfach bei Hannoverisch Münden und in der Werra bei Hedemünden gefangen.

Platessa flesus wurde 1837 einmal bei Cassel gefangen; sie geht in die Werre und Else bis Herford und Bünde.

Fluss-Neunaugen werden bei Münden namentlich Ende März bisweilen massenhaft gefangen, ebenso an dem Nadelwehr bei Oeynhausen in der Werre.

Maifisch und Finte gehen bis Hameln, der Schnäpel geht nicht ganz so weit hinauf.

Der Aal ist im ganzen Wesergebiet zu Hause.

Die Weser ist an und für sich ein sehr gutes Fischwasser; sie wird in folgender Weise geschädigt:

Bei Hannoverisch Münden sind Lohgerbereien und andere Fabriken, die sehr schädliche Stoffe in den Fluss leiten; an der Werra und Fulda befinden sich Turbinen.

Bei Hameln ist die Werthheimer Papierfabrik; die Turbinen an der Brückmühle und der Hamelnschen Holzstofffabrik zerschneiden die Aale bisweilen massenhaft. Sehr schädlich wirkt die Freiheit des Lachsfanges in der Laichzeit, vom 1. Oktober bis zum 1. Januar; nach der Schätzung durch einen mit den Lokalverhältnissen genau vertrauten Herrn gehen in dieser Zeit durch den Fang

trächtiger Weibchen jährlich circa zwei Millionen Lachseier verloren. Es sollte der Lachsfang nur unter der Bedingung in dieser Zeit erlaubt sein, dass die Eier befruchtet und ausgebrütet werden; dann würde dieser Fang für die Lachsfischerei der Weser unberechenbaren Nutzen gewähren.

Bei Bremen fließen viele schädliche Stoffe in die Weser. Fischottern sind häufig bei Hannoverisch Münden, Nienburg, bei Elsfleth giebt es viel Ottern und Reiher.

Die Aalfänge zwischen Cassel und Münden zerstören einen grösseren Theil der zum Meere wandernden jungen Lachse und anderer Fische.

### Zuflüsse der Fulda.

Die **Flieder** entspringt auf dem Vogelsberg in Basalt, tritt sehr bald in die Buntsandsteinformation ein und fliesst darin bis Löschenrod, wo sie links in die Fulda einmündet. Sie führt von ihrer Mündung bis Neuhof Barben und Weissfische, daneben zuweilen Hecht und Aal; von Neuhof bis zur Quelle nur Forellen. Der Kemmete Bach, welcher bei Neuhof links in die Flieder fliesst, führt Forellen.

Die **Lüder** kommt vom Vogelsberg, fliesst bei Klein-Lüder in Basalt, darauf in Buntsandstein und mündet bei Lüdermünd links in die Fulda. Sie heisst in ihrem oberen Laufe Schwarze. Sie nimmt oberhalb von Klein-Lüder rechts die Jossa auf. Im Basalt haben die Bäche Forellen, im Buntsandstein Barben, Weissfische und einzelne Forellen.

Die **Schlitz** entspringt am Vogelsberg, fliesst bis Lauterbach in Basalt, darauf in Buntsandstein bis unterhalb Schlitz, wo sie links in die Fulda mündet; sie nimmt bei Uetzhausen rechts die Altfeld auf. Die Bäche enthalten oberhalb von Uetzhausen Forellen, unterhalb einzelne Hechte, Barben und Weissfische.

Die **Jossa**, welche unterhalb Nieder-Josse links in die Fulda fliesst, befindet sich ganz im Buntsandstein; sie hat in ihrem oberen Lauf Forellen und etwa eine Stunde vor der Mündung aufwärts Hechte, Barben, Weissfische; Krebse in geringer Zahl.

Die **Aula** mündet links bei Nieder-Aula in die Fulda, sie fliesst ganz in Buntsandstein und ist ein Forellenbach; sie ist durch Wollspinnerei, Kalken der Felder, Flachsrösten, Fischottern verdorben und enthält nur noch wenig Forellen.

Die **Asbach** mit dem Walmeride- und Hausgrund-Wasser mündet links bei Asbach in die Fulda und fliesst ganz in der Buntsandsteinformation. Sie enthält nur wenig Forellen, aber ziemlich viel Krebse; viele Fischottern.

Die **Geis** fliesst ebenfalls ganz in Buntsandstein und mündet bei Hersfeld links in die Fulda. Sie war früher ein guter Forellenbach, hat aber jetzt nur noch wenig Fische, weil sie durch eine Spinnerei in Saasen, zahlreiche Tuch- und Lederfabriken und viele Fischottern verdorben ist.

Die **Haune**, welche gleich unterhalb Hersfeld rechts in die Fulda fliesst, ist ein ziemlich bedeutender Bach. Sie entspringt am Rhöngebirge und befindet sich ganz in der Buntsandsteinformation. Sie enthält von der Quelle bis Melzdorf, wo die Bibra einfliesst, Forellen, und Barben von Dipperz bis zur Mündung; ausserdem finden sich von Dipperz abwärts Zärthe, Blei, Döbel, Hecht und ganz einzeln Schleie, und im unteren Laufe auch Aal. Von Wippershain abwärts ist sie ein gutes Fischwasser. Ihr rechter Zufluss, die Bibra, entspringt bei Milzeburg und ist ein guter Forellenbach. Die Nüste fliesst oberhalb Hünfeld rechts in die Haune; sie ist ein Forellenbach und enthält von Silges abwärts auch Barben.

Die **Solz** mündet rechts unterhalb Hersfeld in die Fulda, sie enthält Forellen und Aale, ist wasser- und fischarm.

Der **Rohrbach** mündet links unterhalb Rohrbach in die Fulda. Er ist ein ziemlich guter Forellenbach.

Die **Pfiefe** mündet rechts oberhalb von Melsungen, sie hat zwischen der Mörshäuser Mühle und der Fulda Forellen.

Die **Mulmisch** entspringt bei Quentel und mündet bei Körle rechts in die Fulda; sie enthält einzelne Forellen.

Die **Eder** entspringt am nordöstlichen Abhange des Westerwaldes in der Nähe der Quellen der Lahn und Sieg bei Nauholz im Westphälischen Schiefergebirge, das sie bei Battenberg verlässt. Von dort bis Frankenberg fliesst sie am Rande des Schiefergebirges und das breite Thal liegt in Buntsandstein. Von Frankenberg über Waldeck bis Alfoldern durchschneidet sie wiederum das Schiefergebirge in vielen starken Krümmungen, dann den Buntsandstein bis Fritzlar und darauf das Tertiärbecken von Homberg. Sie fliesst endlich in Buntsandstein oberhalb von Guntershausen links in die Fulda.

Die Eder enthält Forellen von der Quelle bis unterhalb Waldeck, Aeschen von Wingershausen bis Fritzlar und Barben von Schwarzenau bis zur Mündung. Bis Hatzfeld sind Forellen und Aeschen vorherrschend; zwischen Hatzfeld und Battenberg giebt es sehr viele und schöne Aeschen. Hechte und Döbeln kommen von Berleburg bis Guntershausen vor; der Barsch erscheint im Waldecker Lande zuerst. Der Aal geht bis Erndtebrück, der Lachs bis Wingershausen hinauf. Der rühmlichst bekannte englische Schriftsteller und Angler Mr. Francis Francis hat im Jahre 1879 einige Wochen an der Eder zwischen Hatzfeld und Battenberg verlebt und berichtet darüber im Field. „Der Fluss ist reich an Uckelei, Plötze, Gründling, Döbel, Häseling, Forelle. Er hat sehr viele schöne Aeschen, eine sehr grosse Menge junger Lachse, in den Dümpeln Barben, grosse Lachse, Meerforellen, viele grosse Hechte, auf den Rollen Forellen, ferner Zärthe. Wenn die Fische aufgehen, so bekommt man erst eine Vorstellung davon, wie fischreich der Fluss ist.“ Auch im Waldecker Land ist die Eder noch sehr geeignet für Forellen, die dort in starken Strömungen und auf den Rollen in sehr grossen Exemplaren vorkommen. Von Fritzlar bis Guntershausen enthält die Eder Barben, Zärthen, Barsche, Döbeln, sehr schöne Hechte und einige Aale.

Der Fluss ist ein ausgezeichnetes Fischwasser. Schäden: bei Wingershausen Rieselwiesen, im Waldeckschen Flachsrosten (namentlich in den Bächen sehr schädlich), bei Hatzfeld wird mit giftigen Stoffen gefischt, Fischottern sind häufig bei Wingershausen, Hatzfeld, Frankenberg, im Waldecker Lande, Reiher bei Hatzfeld.

Die Zuflüsse der Eder von der Quelle bis Fritzlar enthalten alle mehr oder weniger Forellen und zum Theil auch Aeschen. So sind Benfe, Odeborn, Trift, Lause, Bartling, Röspe und das Wemlinghauser Wasser Forellenbäche, und Odeborn und Lause haben im unteren Lauf auch Aeschen. Der Odeborn ist ein sehr guter Bach. Die Elsoff bei Schwarzenau führt Forellen.

Die Nuhne und Ork entspringen am Winterberge und fliessen unterhalb von Frankenberg links in die Eder. Sie enthalten durchweg Forellen und vom Kreise Brilon abwärts auch Aeschen; sie sind beide besonders gut für Forellen geeignet. Im Fürstenthum Waldeck sind der Gifflitzbach, die Werbe und Nerdar besonders gute Forellenbäche; die beiden letzteren enthalten auch Aeschen. Die Elbe fliesst links bei Fritzlar in die Eder; sie enthält Forellen, Weissfische, Aale, Krebse in mässiger Zahl.

Die Schwalm fliesst vom Nordabhange des Vogelsberges bis Alsfeld in Basalt, bis Steina in Buntsandstein, bis Treysa in Tertiär, bis Arnsbach in Buntsandstein, und von da in Tertiär bis Altenburg, wo sie links in die Eder fliesst. Sie enthält von der Quelle bis Alsfeld Forellen, von da bis Rölshausen und Steina wenige Hechte, Weissfische, Aale, Krebse; bei Todenhausen enthält sie Barbe, Aal, Hecht, Plötze, Döbel, Weissfisch, wenig Krebse. Die Schwalm hat im Allgemeinen langsame Strömung, schlammigen Grund, viel Hechte, Karauschen, Schleie, Weissfische, Häselinge, Gründlinge etc. Die Otter, ein linker Zufluss der Schwalm, ist ein Forellenbach. Die Wiere fliesst bei Treysa links in die Schwalm, sie enthält Weissfische, Hechte, Krebse. Die Gilsa, welche unter Jesberg rechts in die Schwalm fliesst, enthält Forellen. Die Efze fliesst bis unterhalb von Remsfeld in Buntsandstein an der Grenze des Basalt, und von dort bis zu ihrem Einfluss in die Schwalm bei Berge in Tertiär. Sie ist in ihrem oberen und mittleren Lauf reich an Forellen, dieselben sind von Homberg bis zur Mündung nicht zahlreich; von Homberg abwärts sind Barben vereinzelt, ferner Döbel, Hecht, Weissfische.

Die Zuflüsse der Efze bei Wallenstein, Hülsa und Ruboldshausen enthalten nur Forellen. Die Bäche sind gut, leiden aber durch viele Fischottern, zahme Enten, Diebstahl.

Die Emse fließt unter Felsberg links in die Eder, sie führt Forellen und Weissfische in mässiger Zahl.

Die **Losse** mündet rechts bei Cassel in die Fulda, sie ist ein sehr guter Forellenbach, hat nur Forellen; viele Fischottern.

Die **Nieste** fließt nahe unter der Losse rechts in die Fulda, sie ist ein Forellenbach.

---

### Zuflüsse der Werra.

Fast sämtliche Bäche des Thüringer Waldes, welche der Werra zufließen, enthalten Forellen, sind aber meist nicht schonend behandelt.

Die **Schleuse** entspringt in den krystallinischen Gebirgsarten des Thüringer Waldes, die sie bald verlässt, und fließt darauf ganz in Buntsandstein bis Kloster Vessra, wo sie rechts in die Werra sich ergießt. Oberhalb von Schleusingen hat sie und ihre Zuflüsse nur Forellen; unterhalb treten Aeschen hinzu und werden je näher der Mündung um so häufiger, indem in demselben Maasse die Forellen seltener werden. Die Schleuse ist sehr günstig für Forellen, sie leidet durch Wasserentziehung, durch Triebwerke und Bewässerungsanlagen; es werden häufig die Bäche abgestellt und die Dümpel ausgeschöpft, um zu fischen. Der Lachs geht bis Schleusingen.

Die **Hasel** mit Suhl fließt grösstentheils in Buntsandstein und mündet bei Einhausen rechts in die Werra. Sie enthält sehr schwere Forellen und ist bei Suhl fischreich. Ihr Zufluss, die Lauter, führt ebenfalls Forellen, unter der Einmündung derselben enthält die Hasel Forellen und Aeschen, und im unteren Laufe auch einzelne Karpfen. Die Hasel ist sehr günstig für Forellen. Schäden: sehr viele Wehre, Triebwerke und Rieselwiesen, zu starke Wasserentziehungen in Suhl, schädliche Abgänge aus der Stadt und Fabriken; viele Turbinen, viel Diebstahl.

Die **Schmalkalde** mit Schmalkalden entspringt am Thüringer Walde, befindet sich fast ganz in Buntsandstein und fließt bei Nieder-Schmalkalden rechts in die Werra, sie hat eine gute Forellenfischerei.

Die **Truse** kommt vom Inselsberg und fließt bei Breitung rechts in die Werra. Sie hat von Brotterode bis Truse gute Forellen.

Die **Schweina** mündet rechts bei Barchfeld in die Werra; sie ist ein Forellenbach, leidet sehr durch die Wollwäscherei in Glücksbrunn.

---

Die Werra empfängt auf der linken Seite mehrere Bäche vom Rhöngebirge. Die Bäche der Rhön sind im Allgemeinen reich an Forellen und Aeschen und wenig von Touristen besucht.

Die **Felda** entsteht aus zwei Quellen auf dem Felde-Berg bei Reichenhausen und dem Hell-Berg bei Erbenhausen im Rhön-Gebirge, sie fließt ganz in der Buntsandsteinformation und mündet bei Dorndorf links in die Werra.

Sie ist ein ganz vorzügliches Wasser und hat mehr grosse Forellen und Aeschen, wie die Ulster, verhältnissmässig weniger kleine Forellen, wenig Barben, Döbeln, Uckeleie, Gründlinge. Die Forellen haben rothes Fleisch und sind sehr wohlschmeckend. Nach Bruno Strabell ist der Bach ganz besonders gut für Forellen und Aeschen geeignet. Dieser Herr fing mit der Angel in drei Tagen 109½ Pfund Forellen, die leichteste war ¾ Pfund schwer. Schäden: nicht schonende Behandlung, Diebstahl, Fischottern, Reiher.

Die **Oeschse** fließt bei Vacha links in die Werra, sie befindet sich in Buntsandstein und Muschelkalk und ist ein ganz vorzüglicher Forellenbach, enthält auch stellenweise Krebse, selten Aale nahe der Mündung. Schäden: schlechte Behandlung, Ottern, Reiher.

Die **Ulster** entspringt bei Wüsten-Sachsen im Rhön-Gebirge aus dem Goldbrunnen in Basalt und fliesst fast ganz in Buntsandstein bis Philippsthal, wo sie links in die Werra fliesst.

Sie hat im ganzen Laufe Forellen, Aeschen von Hilders abwärts, Barben. Sie ist ein vortrefflicher Forellenbach mit klarem Wasser, kiesigem Grunde, schönen Dümpeln und vielen kleinen Nebenbächen, die vortreffliche Laichplätze enthalten; sie hat Forellen und Aeschen von sehr ansehnlicher Grösse und sehr grosse Gründlinge. Schäden: Nicht schonende Behandlung, Diebstahl, Fischottern, Reiher, Wasserentziehung durch Rieselwiesen.

Bei Heimboldshausen und Wolfershausen fliesst der **Zellbach**, **Starkelsbach** und **Herfabach** links in die Werra. Alle drei sind gut für Forellen, leiden durch Wiesenbewässerungen.

Die **Suhla** und **Elda**, welche vom westlichen Abhange des Waldes zur Weser fließen, führen wenige Forellen.

Die **Hörsel** mit Eisenach mündet bei Hörsel rechts in die Werra; sie führt sämtliche Abflüsse des Thüringer Waldes bis über den Inselsberg hinaus, von der Leina ab der Weser zu, wie Laucha, Emse, Ruhla und aus der Thüringer Hochfläche die Nesse aus der Gegend von Erfurt. Die Leina, welche zwischen dem Inselsberg und Sperrhügel entspringt, ist bei Georgenthal mit der Apfelstädt verbunden, welche der Saale und damit dem Elbgebiet angehört, indem hier die Wasserscheide verwischt ist, so dass das Wasser der Leina zum Theil zur Weser und zum Theil zur Elbe fliesst.

Die Thäler der Hörsel und Nesse befinden sich im oberen Lauf in Keuper, weiter unten abwechselnd in Muschelkalk und Keuper.

Die Leina und Nesse enthalten im Herzogthum Gotha nur Schmerlen und Krebse und sind für die Fischerei ohne Bedeutung; weiter unterhalb, in der Nähe von Eisenach, ist die Nesse ein ausgezeichnetes Aeschenwasser, enthält auch einzelne schwere Forellen. Die Hörsel ist ein gutes Forellen- und Aeschenwasser, wenn auch nicht so gut wie die Nesse, sie ist sehr ausgefischt; in der Nähe der Mündung sind auch einzelne Barben, Hechte, Weissfische in der Hörsel. Sie wird durch Metallbeizen, Wollspinnereien verunreinigt und leidet durch Diebstahl und Fischottern. Die Abflüsse aus dem Thüringer Walde haben einige Forellen; sie sind wenig pfleglich behandelt.

Die **Ifta** fliesst unterhalb der Hörsel links und bei Mihla fliesst rechts der **Sandbach** in die Werra, beide Bäche haben einige Forellen.

Der **Mühlbach**, welcher bei Wannfried rechts mündet, hatte früher Forellen, die jetzt verschwunden sind, aber sich wieder einführen lassen dürften.

Die **Frieda** entsteht bei Gr.-Töpfer aus mehreren Bächen, die aus dem Eichsfelde kommen und die früher häufig Forellen bis fünf Pfund Schwere führten, jetzt aber fast fischleer sind. Die Frieda enthält auch einzelne Barben und Aale; sie leidet durch Wollwäscherei und Diebstahl. Sie fliesst bei Frieda rechts in die Werra.

Die **Wehra** fliesst bei Jestädt <sup>links</sup> ~~rechts~~ in die Werra, sie fliesst theils in Buntsandstein, theils in Zechstein. Sie enthält im Kreise Eschwege, Forellen, Barben, Weissfische, ist nicht günstig; ihre <sup>Sonder mit Näher, Uffe und Harel sind</sup> rechten Zuflüsse ~~ist~~ **Hasselbach**, ~~ist~~ sehr gut für Forellen, [aber sehr ausgefischt]; die oberen Wehra und ihre Zuflüsse sind günstig für Forellen; sie haben viele Fischottern.

Weiter unterhalb, bis zu ihrer Vereinigung mit der Fulda fließen im Kreise Witzzenhausen der Werra nur noch kleine Bäche zu, die fast alle einige Forellen haben, aber für die Fischerei keine Bedeutung haben.

### Zuflüsse der Weser bis zum Einfluss der Aller.

Der **Schedebach** fliesst unterhalb von Hannoverisch Münden rechts in die Weser, gehört der Buntsandsteinformation an, wird vom Lachs besucht, ist durch die Leimsiederei in Volkmarshausen verdorben.

Bei Lippoldsberg fliesst der Weser rechts die **Schwülme** zu, welche der Buntsandsteinformation angehört, und mehrere vom Solling abfliessende Bäche aufnimmt, die ebenfalls in Buntsandstein fließen; Reiherbach, Aale, Rehbach, Eschenhäuser Bach sind die bedeutendsten. Alle diese Bäche enthalten Forellen; in der Aale sind Aeschen von Steinke abwärts, in der Schwülme von Offensen abwärts bis zur Weser, ferner giebt es Aale und Weissfische. Schädlich sind Bewässerungsanlagen. Für Aeschenfischerei sind Uslar und Offensen günstige Ausgangspunkte.

Die **Diemel** kommt vom Küstelberge des Westphälischen Schiefergebirges, fliesst in dieser Formation bis Stadtberge, darauf in Zechstein bis Westheim, bis Wrexen in Buntsandstein, bis Lamerden in Muschelkalk und zuletzt in Buntsandstein bis Carlshafen, wo sie links in die Weser sich ergiesst. Die Diemel enthält Forellen von der Quelle bis Trendelburg, Aeschen von Padtherg abwärts bis unterhalb Warburg, Barben von Warburg bis Carlshafen. Der Fluss enthält bis in das Waldecker Gebiet fast nur Forellen und Aeschen (bei Stadtberge werden die Forellen 1—3 Pfund, die Aeschen 1—1½ Pfund schwer) und nur einzelne Weissfische, Aale, Krebse. Von Warburg abwärts werden Barben, Zärthen, Döbeln, Hecht, Aal vorherrschend, und es finden sich auch Plötzen und Barsche. Früher wurde die Diemel häufig vom Lachs besucht, jetzt ist sie durch die Wehre bei Carlshafen und Helmarshausen vollständig gesperrt.

Der Fluss ist ein vortreffliches Fischwasser, wird aber sehr bedeutend geschädigt: bei Stadtberge liefern die Kupferhütten höchst schädliche Abgänge, die weit hinauf verderblich wirken, oberhalb ist eine hübsche Forellen- und Aeschenfischerei in der Diemel; bei Stadtberge ist ferner eine Papierfabrik sehr nachtheilig; im Waldeck'schen thut das Flachs rösten vielen Schaden; die Kunstwollfabrik in Scherfede, Papierfabrik in Warburg mit 4 Turbinen, Aalfänge an den Warburger Mühlen, die Regulirung der Diemel; unterhalb Warburg Fischfänge an vielen Mühlen, Turbinen bei Helmarshausen. Fischottern sind häufig bei Stadtberge, im Waldeck'schen, bei Warburg und im Regierungsbezirk Cassel; Reiher bei Stadtberge und im Waldecker Lande; bei Warburg wird oft mit Dynamit gefischt. Diebstahl ist überall an der Tagesordnung.

Die Zuflüsse der Diemel sind fast ohne Ausnahme Forellenbäche. Im Kreise Brilon enthält die Höpke überall Forellen, und von Messinghausen bis zur Mündung auch Aeschen, sie ist ziemlich fischreich; die Itter und Rheine sind ebenfalls Forellenbäche.

Im Waldeckschen entspringt die Twiste aus wunderbar schönen Quellen bei Bernsdorf; sie und ihre Zuflüsse gehören zur Buntsandsteinformation und sind oft wochenlang durch thonigen, rothen Schlamm getrübt. Die Twiste ist reich an schönen Forellen und Aeschen. Sie fliesst bei Warburg rechts in die Diemel. Ihre Zuflüsse, namentlich auch die Erpe, führen Forellen.

Die Eggel entspringt bei Borgentreich und mündet links oberhalb Liebenau. Sie ist ein sehr guter Forellenbach und wurde früher gern vom Lachs besucht.

Die Warme fliesst bei Liebenau rechts in die Diemel, sie enthält nur Forellen. Die Esse bei Hofgeismar enthält wenige Forellen, Grundeln, Weissfische, Aale, Krebse. Die Holzappe fliesst unter Trendelburg rechts in die Diemel; sie ist ein Forellenbach.

Die **Bever** fliesst bei Beverungen links in die Weser; sie enthält fast nur Forellen. Viele Fischottern.

Die **Nethe** entspringt auf dem Walde bei Neuenheerse, fliesst grösstentheils in der Muschelkalkformation, und mündet bei Godelheim oberhalb von Höxter links in die Weser; sie ist ein reissender sehr kalter Bach und sehr günstig für Forellen und Aeschen.

Sie enthält überall Forellen, von Rheder abwärts Aeschen, und von Brakel abwärts Barben; Döbel finden sich von Rheder ab, ebenso sehr schöne Aale. Früher gingen die Lachse nach den noch vorhandenen Urkunden der Grafen von Mengerssen in grosser Zahl bis über Brakel hinaus; jetzt sind sie durch 6 hohe Wehre abgeschnitten, von denen das bei Godelheim 6,2 M. hoch ist. Die Nethe ist ein ausgezeichnetes Fischwasser, und ist zwischen Rheder und Brakel, wo sie geschont wird, reich an grossen Forellen. Schäden: schlechte Behandlung, Diebstahl, Turbinen in der Godelheimer Mühle. Die Helante fliesst bei Völsen rechts in die Nethe, sie ist ein kleiner, sehr fischreicher Forellenbach. Die

Zuflüsse der Nethe: Aa, Himbach, Katzbach, Brucht sind sehr gute Forellenbäche und letztere ist auch gut besetzt.

Die **Grube** oder der **Böllerbach** fließt links bei Höxter in die Weser; er ist in Muschelkalk eingeschnitten und hat eine gute, schonend behandelte Forellenfischerei.

Die **Schelte** fließt gleich unter Höxter links in die Weser; sie ist ebenfalls in Muschelkalk eingeschnitten und hat eine gute, geschonte Forellenfischerei.

Die **Saumer** kommt vom Köterberg, mündet links bei Albaxen in die Weser; sie hat Forellen und Krebse.

In den Bächen des Kreises Höxter sind viele Fischottern und es wird dort häufig mit Dynamit gefischt.

Bei Holzminden fließen rechts die beiden **Holzbäche** und unterhalb von Bever die **Bever** in die Weser. Sie enthalten Forellen, werden durch Steinschleifmühlen, eine Holzessigfabrik, Fischottern geschädigt.

Bei Polle fließt links die **Lünau**, ein Forellenbach, zur Weser.

Die **Lenne** entspringt bei Stadt Oldendorf am Westabhange des Hils und fließt bei Bodenwerder rechts in die Weser. Sie hat Forellen in mässiger Zahl, etwas Aal, Schmerle und Krebs; auch Döbel. Sie ist nicht gut, leidet durch eine Leimsiederei zu Wangelstedt, Diebstahl, Fischottern.

Die **Emmer** entspringt am Rehberge „Auf dem Walde“ nördlich von Driburg, sie fließt fast ganz in der Keuperformation, von Lügde über Pymont bis Welsede befindet sich ihr Bett in Muschelkalk und Buntsandstein; sie ergießt sich bei Emmern links in die Weser. Forellen finden sich im ganzen Gebiet der Emmer, Aeschen beginnen  $\frac{1}{2}$  Stunde oberhalb Schieder und reichen bis zur Mündung. Die Fischerei ist besonders gut auf der Strecke von Schieder über Pymont bis Welsede, dort sind die Aeschen so häufig, dass man im Herbst mit der Fliege in 3 bis 4 Stunden 50 Pfund fangen kann; näher der Mündung sind weniger Aeschen vorhanden, sie werden bis  $1\frac{1}{2}$  Pfund schwer. Nächst der Aesche ist die Forelle der häufigste Fisch, sie ist im Durchschnitt  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  Pfund schwer, wird aber auch 2 bis  $3\frac{3}{4}$  Pfund schwer gefangen; Ellritzen sind sehr zahlreich vorhanden, Döbeln sind nicht selten; Hechte kommen von Pymont abwärts selten vor und werden bis 16 Pfund schwer; auch Barsch und Plötze sind vorhanden; Aale sind häufig, Krebse selten. Die Wanderfische sind durch ein nahe der Mündung befindliches Wehr von der Emmer ausgeschlossen. Der Fluss ist ein ganz vorzügliches Fischwasser; das Wasser erwärmt sich bis  $16^{\circ}$  R., es ist klar und trübt sich schnell bei Regen; es enthält viele Wasserpflanzen, hat starke Strömung, viele Rollen über Steingrund und tiefe Dümpel mit lehmigem Grunde. Nach der Ansicht des Herrn Dr. Gruner würde die Fischerei der Emmer zu den schönsten in Deutschland gehören, wenn nicht übermässig viele Fischottern vorhanden wären. Verunreinigungen finden nicht statt, es thun ausser den Ottern noch Reiher und Fischdiebe einigen Schaden. Aalfänge sind bei Welsede, Haemelschenburg und Emmern vorhanden. Die Fischerei ist grösstentheils in Händen von Liebhabern und besonders für Fliegenfischerei gut geeignet.

Die Zuflüsse der Emmer enthalten Forellen, Schmerlen, Ellritzen, Mühlkoppfen, sie haben meist silberhelles Wasser und vortreffliche Laichplätze für Forellen sind zahlreich vorhanden. Sie waren auch früher gut mit Forellen besetzt. Bei dem Bau der Altenbekener Eisenbahn ist aber mit Dynamitpatronen viel Schaden angerichtet worden. Die bedeutendsten Zuflüsse sind: Mühlwasser, Bever, Niesen, Fischbach, Home, Heubach.

Die **Hamel** fließt bei Hameln rechts in die Weser, sie entspringt auf dem Süntel. Früher war sie sehr reich an Forellen, jetzt ist sie arm daran, seitdem sie durch Grubenwasser verunreinigt wird. Im unteren Lauf kommen auch Hechte und Plötzen vor.

Die **Humme**, welche bei Hameln links in die Weser fließt, enthält wenige Forellen; sie ist durch die Wertheimer Papierfabrik vergiftet.

Der **Exterbach** fließt bei Rinteln links in die Weser, er gehört der Keuperformation an; er wird in der Laichzeit sehr stark vom Lachs besucht, der dann mit Speeren arg verfolgt wird, so dass die Eier oft in Menge am Ufer verstreut liegen.

Die Nachrichten über die Fischereiverhältnisse des Regierungsbezirks Minden verdanke ich grösstentheils der Güte des Herrn Baurath Pietsch in Minden, dem ich dafür meinen aufrichtigsten Dank ausspreche.

Die **Kalle** fliesst oberhalb von Vlotho links in die Weser, sie entsteht aus der Ost- und West-Kalle. In der Laichzeit steigen Lachs und Meerforelle zahlreich bis zur Nieder-Mühle auf und werden bisweilen in recht erheblicher Menge gefangen. Der Bach ist gut, leidet aber durch Fischottern und Einwerfen von gebranntem Kalk.

Der **Lienbach** mit Gustebach münden bei Vlotho links in die Weser, sie enthalten Forellen und etwas Aal.

Der **Krumme Bach** fliesst bei Rehme links in die Weser, er enthält Forellen und Krebse.

Die **Werre** ist ein ziemlich bedeutender Fluss und mündet bei Rehme links in die Weser. Sie entspringt am östlichen Abhange des Teutoburger Waldes bei Weren, S.-O. von Detmold, sie fliesst bis Detmold in Keuper, bis Salzuflen in Diluvialschichten, bis unter Herford in der Jura-Formation, bis Steinlake in Keuper und darauf in einem breiten Thal in der Jura-Formation zur Weser. Forellen sind häufig von der Quelle bis Salzuflen, werden unterhalb selten; Aeschen finden sich von Orbe bei Detmold abwärts und sind bei Salzuflen und weiter abwärts häufig, sie reichen bis unterhalb Herford; Barben finden sich von Lage ab und sie sind von Salzuflen abwärts häufig. Bei Rehme sind häufig Barbe, Döbel, Barsch, Hecht, Plötze, Kaulbarsch, Flussneunauge, Aal; am Nadelwehr bei Oeynhausen werden auch Fludern gefangen. Lachs und Meerforelle gehen bis zum Nadelwehr bei Oeynhausen, welches in neuerer Zeit mit einer Lachsleiter versehen worden ist. Die Werre ist kein besonders gutes Fischwasser. Sie leidet durch Flachsrosten, Fabrikabgänge bei Herford (Färbereien und Stärkefabriken) und Fabriken bei Bielefeld, eine Stärkefabrik bei Salzuflen, Fischottern, Diebstahl.

Die Bega fliesst bei Salzuflen rechts in die Werre, sie entspringt westlich von Pymont, befindet sich bis oberhalb Lemgo in Keuper und von da abwärts in Diluvium. Die Bega und alle ihre Zuflüsse: Passade, Ilse, Otterbach, Salze enthalten vorwiegend Forellen ( $\frac{3}{4}$ —1—2 Pfund). Aeschen und Barben finden sich vereinzelt vom Einfluss der Ilse bis Salzuflen; ausserdem kommen Döbel, Hecht, Barsch, Aal, Gründling und wenige Krebse vor. Die Bäche sind sehr günstig für Forellen. Schäden: Flachsrosten, Rieselwiesen, Diebstahl, ziemlich viele Fischottern, viele zahme Enten.

Die Else fliesst bei Löhne links in die Werre, sie befindet sich fast ganz in der Keuper-Formation. Sie hat schönes klares Wasser und ist fischreich. Sie enthält bei Bünde Döbel, Hecht, Barbe, Blei, Schlei, Plötze, Barsch, Kaulbarsch, Quappe, Weissfisch, selten Krebs und viele Aale und Gründlinge.

Die Aa fliesst bei Herford links in die Werre, sie entsteht aus mehreren Bächen, die am östlichen Abhange des Teutoburger Waldes entspringen und befindet sich grösstentheils im Bereich der Lias-Formation. Von Bielefeld her fliesst ihr die Weser-Lutter zu, welche rechts die Windwehe mit dem Königlichen Forellenbach aufnimmt. Im Königlichen Forellenbach waren bis Ende des vorigen Jahrhunderts Forellen sehr häufig bis zu den Quellen oberhalb Hillegossen, die Fischerei gehörte zur Burg Sparenberg bei Bielefeld. Jetzt ist die Forelle fast ganz verschwunden. Die Aa enthielt früher bis Bielefeld Forellen und Lachse häufig, jetzt sind darin Barsch, Weissfisch, Hecht, Aal spärlich vorhanden, von Heepen abwärts kommen auch Barben vor. Die Lutter, Windwehe, Johannisbach u. s. w. enthalten wenige Aale und Krebse. Die Bäche sind durch zahlreiche Fabriken, Flachsrosten, Bleichen, Papierfabriken total vergiftet, leiden durch Wasserentziehung, von Triebwerken und Rieselwiesen.

Die **Bastau** entspringt bei Lübbecke am Wiehe-Gebirge im Moor und fliesst bei Minden links in die Weser; sie enthält Aal, Schlei, Karausche, Hecht etc.

Zwischen Minden und Schlüsselburg fliessen rechts die **Gehle** und **Aue** und links **Rottbach** und **Oesper** in die Weser; der Rottbach enthält im Frühjahr viele Hechte und einzelne Weserfische;

die Bäche gehören der Blei-Region an, haben etwas Aal und Krebs und sind nicht von Bedeutung für die Fischerei.

Der **Meerbach** ist der Abfluss des Steinhuder Meeres, er ergießt sich bei Nienburg links in die Weser; er enthält Blei, Döbel, Gründling, Plötze, Aland, Barsch, Hecht, Aal, Schlei, Karausche, Karpfen.

Bei Nienburg fließt links die **Aue** in die Weser. Sie entsteht aus der Vereinigung der Grossen und Kleinen Diek, der Grossen und Kleinen Aue und der Wickeried, welche nördlich von Lübbecke entspringen und sich bei Ströhen vereinigen. Die Ebene nördlich von Lübbecke litt früher sehr an Versumpfung und es waren ausgedehnte Flächen unkultivirt. Jetzt ist durch Regulierung von 5 Flüssen, durch Ziehung von 17 Hauptgräben 10.500 ha. Acker entwässert und es sind, so weit als möglich, Bewässerungsanlagen gemacht. Die Hauptflüsse sind mit 4 Stauschleusen versehen worden; dieselben werden, nachdem das Frühjahrshochwasser verlaufen ist, geschlossen und im Sommer und Herbst nur geöffnet, wenn Hochwasser eintritt.

Die Gewässer gehören alle der Blei-Region an und werden im April und Mai von Maifischen <sup>d. i. Abramis</sup> und Finten <sup>simba</sup> besucht, die bis zu den Stauschleusen aufsteigen; die Flüsse sind erst weiter unterhalb gut für Fische geeignet, oberhalb der Schleusen fehlt es oft an Wasser.

Die Siede, welche bei Steyerburg links in die Aue fließt, gehört ebenfalls zur Blei-Region und wird auch von Maifischen besucht.

---

## Die Aller.

Die Aller ist bei weitem der grösste Zufluss der Weser, sie hat ihren Ursprung in einer flachen moorigen Gegend bei Seehausen, nicht ganz 30 km westlich von der Elbe bei Magdeburg; sie fließt bis zur Einmündung der Spitze unterhalb von Weferlingen in und an den letzten nördlichen Ausläufen anstehender Felsen des Hercynischen Systems, und von da ab in Diluvium bis Verden, wo sie rechts in die Weser fließt.

Die Fische der Aller gehören durchweg vorherrschend der Blei-Region an, vom Einfluss der Ocker abwärts kommen ausserdem untergeordnet Fische der Barben-Region vor. Von Oebisfelde aus fließt bei Hochwasser ein Theil des Wassers der Aller durch den Drömling und die Ohre zur Elbe ab. Vielleicht sind auf diesem Wege einzelne Rapfen aus der Elbe in die Aller gelangt. Diese Fische fehlen dem Wesergebiet, sollen aber sehr selten bei Meinersen in der Ocker vorgekommen sein. Bei Celle wird als Seltenheit die Aesche in der Aller erwähnt, sie ist wohl dorthin aus Bächen der Lüneburger Haide verirrt. Der Aland ist in der unteren Aller häufig und geht in der Laichzeit bis Oebisfelde hinauf. Die Zärthe kommt bei Celle vor. Aal ist überall ziemlich häufig; Quappe und Hecht sind häufig, ebenso Barsch, Plötze, Blei, Döbel. In den Altwassern und stillen Dümpeln treffen wir Schlei, Karausche und hier und da einen Karpfen; bis Celle kommen einzelne Lachse, Meerforellen, Störe, Flundern vor; bei Verden wird der Schnäpel gefangen. Die Aller ist ein sehr gutes Fischwasser, ganz besonders in ihrem unteren Theil von Celle bis Verden. Bei Celle wird oft der Aland im Frühjahr in erstaunlichen Massen mit der Angel gefangen und die Umgegend von Celle, Ahlden, Rethem und Verden sind als besonders günstig zu nennen. Bei Verden ist eine sehr gute Hechtfischerei. Schäden: die Aller-Regulirungen bei Oebisfelde und Celle, Flachsrösten im Kreise Neuahaldensleben, bei Celle Woll- und Seidenfärbereien, eine Papierfabrik, viele Fischottern.

---

## Rechte Zuflüsse der Aller.

Die **Spitze** fließt unterhalb von Weferlingen rechts in die Aller, sie hat im unteren Theil Hechte, Aale und Krebse in geringer Zahl, ist wasserarm und von keiner Bedeutung.

Die **Ise** fließt bei Gifhorn rechts in die Aller und kommt aus dem abgelassenen Stöckener Teich südlich von Bodenteich. Bei Isenhagen enthält sie etwas Hecht, Barbe, Schleie, Aal, kleine Weissfische, wenige Krebse und Forellen; bei Gifhorn hat sie Blei, Weissfische, Plötze, Rothauge, Hecht, Barsch, Aland, Aal, einzelne Schleie, Quappen und Krebse. Der Ahrbeck, welcher bei der Gosemühle entspringt und bei Wollersdorf rechts in die Ise fließt, enthält Hecht, Aal, Barsch, Schleie. Die Kneseoder Isebeck fließt links in die Ise. Sie enthält Barsch, Hecht, Aal, Weissfisch und Forellen. In der Johrensbeck bei Knesebeck sind vorherrschend Forellen; der Brombruchsbach, welcher bei Kneseck in die Knesebeck fließt, enthält Forellen. Bei Wahrenholz fließt rechts die Bruno in die Ise, sie und ihr Zufluss, der Orrelbach, enthalten Forellen.

Das **Schwarzwasser** fließt unterhalb Nordburg rechts in die Aller. Es enthält vorherrschend Fische der Blei-Region, weniger der Barben-Region.

Die **Lachte** entspringt bei der Auer-Mühle im Lüneburgischen und fließt bei Celle rechts in die Aller. Sie hat von der Auer-Mühle bis unterhalb von Steinhorst Forellen. Im unteren Lauf gehören die Fische der Lachte mehr zur Blei-Region, weniger zur Barben-Region. Die Fischerei leidet durch Rieselwiesen. Der Kainbach, welcher bei Steinhorst links in die Lachte fließt, enthält Forellen; ebenso hat die Aschau, ein rechter Zufluss der Lachte im Daller Gehege, Forellen. Der Lutterbach, ein anderer rechter Zufluss der Lachte, ist bei Schelploh reich an Forellen.

Der **Wittbeck** fließt unterhalb Celle bei Boye rechts in die Aller, er entsteht in der Mieler Forst aus der Vereinigung des Mieler-, Sunder- und Kohlbaches. Dieselben enthalten Forellen.

Die **Oertze** mündet bei Winsen rechts in die Aller, sie wird durch den Zusammenfluss der Grossen und Kleinen Oertze in der Lüneburger Haide gebildet. Die Kleine Oertze ist ein Forellenbach, die Grosse Oertze enthält Plötze, Hecht, Barsch, und vereinzelt Aesche, Schleie, Krebs. Die Oertze enthält in ihrem mittleren Lauf Aeschen, Barben, Hechte, Barsche, Weissfische, Quappen, Aale, Neunaugen; im unteren Lauf herrschen die Fische der Blei-Region vor, daneben finden sich die der Barben-Region. Ihr rechter Zufluss, die Wietze, führt im oberen Laufe Forellen, im unteren Aeschen und Barben. Der Wesener Bach, der bei Hermannsburg links mündet, ist ebenfalls ein Forellenbach; dagegen hat die Braunau bei Baven nur Hechte, Aale und Weissfische. Die Oertze ist ein gutes Fischwasser, sie leidet durch Rieselwiesen und Holzflösserei. Lachs und Meerforellen steigen bis Hermannsburg die Oertze hinauf.

Die **Meisse (Meine)** fließt bei Hundemühlen rechts in die Aller; sie hat in ihrem unteren Laufe Bleie, Barben, Hechte, Aale, Neunaugen; im oberen Lauf einzelne Forellen.

Die **Böhme** entsteht oberhalb Soltau aus mehreren Bächen der Lüneburger Haide, sie fließt bei Fallingbostel in der „Schweiz der Lüneburger Haide“ in einer mit mächtigen erratischen Blöcken bedeckten Thalmulde und vereinigt sich unterhalb von Böhme mit der Aller. Sie hat bei Soltau einzelne Aeschen und bei Fallingbostel einzelne Aeschen und wenige Forellen. In ihrem unteren Laufe finden sich Blei, Aland, Plötze, Hecht, Barsch, Aal, Kaulbarsch, Quappe. Sie ist ein gutes Fischwasser, leidet aber durch viele Rieselwiesen, mehrere Turbinen, eine Lederfabrik in Walsrode, die viel Arsenik verwendet. Folgende Zuflüsse der Böhme enthalten Forellen, die Fulde, welche bei Walsrode rechts einfließt, die Warnau, Bornlitz, Lehrde.

### Linke Zuflüsse der Aller.

Die **Ocker** entspringt am Ockerkopf am nordöstlichen Abhange des Bruchberges im Harze und führt der Weser die Gewässer vom westlichen Theil des Nordabhangs dieses Gebirges zu. Der Fluss verlässt bei Ocker das Schiefergebirge des Harzes, fließt bis Braunschweig in dem Subhercynischen Hügellande, und von da bis zu ihrer Einmündung in die Aller bei Müden in Diluvium. Im Harz enthält der Bach, so weit er nicht verunreinigt ist, Forellen, im unteren Laufe gehört er der Barben-Region an, und von Braunschweig abwärts treten die Fische der Blei-Region hinzu. Er wurde früher vom

Lachs besucht. Die Ocker ist in hohem Grade durch Fabrik-Abgänge verunreinigt, so dass sie auf weiten Strecken, namentlich bis Braunschweig, fischleer ist. Schon hoch im Gebirge bei Altenau sind Chemische Fabriken, Hütten, Holzschleifereien, Turbinen; dann folgen die sehr schädlichen Hüttenwerke bei Ocker, die Zuckerfabriken in Schladen, Vienenburg, Hedwigsburg; in Braunschweig viele Fabriken, namentlich Zucker- und Stärkefabriken, Spinnereien und Webereien. Trotz aller dieser Schädigung hat die Ocker bei Volkse, Meinersen und Müden wieder eine gute Fischerei; die Fische der Blei-Region sind hier stärker vertreten, wie die der Barben-Region.

Die Radau entspringt am Radauberge im Harz, verlässt bei Harzburg das Gebirge, und fließt bei Vienenburg rechts in die Ocker. Sie und zahlreiche Zuflüsse sind Forellenbäche, und sie hatte früher bei Vienenburg eine ausgezeichnete Forellenfischerei. Jetzt ist sie durch drei Fabriken, Turbinen und starke Wasserentziehung durch Triebwerke verdorben.

Die Ecker kommt vom Brocken, verlässt beim Eckerkrug den Harz, bei Vienenburg fließt ein Arm in die Ocker, ein zweiter mündet erst unterhalb von Schladen. Im Gebirge ist sie schonend behandelt und hat deshalb dort viele Forellen; in der Ebene war das früher noch mehr der Fall, namentlich enthielt sie bei Vienenburg viele grosse Forellen; nach Entstehung von Fabriken, Holzschleifereien, die den Bach verunreinigen, sind die Forellen dort selten geworden.

Die Ilse kommt vom Brocken, tritt bei Ilsenburg in das Hügelland und fließt bei Börsum rechts in die Ocker; sie gehört ganz der Forellen-Region an; im Gebirge ist sie geschont und ziemlich fischreich, im Flachlande ist sie durch Fluss-Correctionsbauten, Papierfabriken, Zuckerfabriken zu Wasseleben, Osterwick, Hornburg, durch Turbinen und Wasserentziehung für technische Zwecke verdorben. Die Stemmecke entspringt am Fuss des Harzes in der Nähe des Eckerkruges und fließt bei Rimbeck links in die Ilse. Sie gehört ganz den Felsgebilden des Subhercynischen Hügellandes an. Sie enthält vorherrschend Forellen, und nur vereinzelt Aale, Weissfische und Gründlinge. Vor 40—50 Jahren war sie reich an Forellen, dies ist auf Suderoder Feldmark auch noch der Fall, wo Forellen von  $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$  Pfund Schwere vorkommen. Bei Abbenrode, Lüttgenrode und Rimbeck ist die Fischerei durch Geradlegung des Baches verdorben, er ist für Forellen besonders gut geeignet; leidet durch Diebstahl.

Unterhalb von Braunschweig fließt die Schunter rechts in die Ocker; sie entspringt bei Helmstädt und ist in den Gesteinsschichten des Subhercynischen Hügellandes eingeschnitten. Sie führt vorherrschend die Fische der Blei-Region, weniger zahlreich die der Barben-Region; bei Braunschweig wird auch der Rapfen erwähnt. Sie ist ein vorzügliches Hechtwasser, ist aber durch Flachsrosten, Fabrikabgänge, Diebstahl bedeutend geschädigt, besonders in der Nähe von Braunschweig.

Die **Fuse** entströmt dem westlichen Rande des Subhercynischen Hügellandes in triassischen Schichten, fließt in der Kreideformation bis oberhalb Peine, und im Diluvium bis Celle, wo sie links in die Aller fließt. Die Aue, welche links von Burgdorf her, und die Erse, die rechts in die Fuse fließt, befinden sich ganz in Diluvium. Die Fische der Fuse, Aue und Erse gehören der Blei-Region an, und im unteren Laufe der Fuse treten in geringer Zahl Barben hinzu. Früher war die Fuse sehr fischreich, jetzt ist sie durch Fabriken zu sehr verunreinigt. Es schaden der Fischerei die Eisenwerke bei Peine, Stärke- und Zuckerfabriken zu Equord und Schude, und Rieselwiesen. Der untere Theil der Fuse hat eine gute Fischerei, nachdem die schädlichen Einflüsse unwirksam geworden.

Die **Wietze**, welche unterhalb von Celle bei dem gleichnamigen Ort links in die Aller fließt, hat Fische der Blei-Region und nahe der Mündung einzelne Barben. Sie ist wasserarm und von keiner Bedeutung für die Fischerei.

### Die Leine.

Die Leine ist der bedeutendste Zufluss der Aller. Sie entspringt bei Worbis auf dem Eichsfelde in Muschelkalk, tritt bald in den Buntsandstein über und fließt in demselben in westlicher Richtung bis Arendshausen. Hier wendet sie sich nach Norden, und fließt nun in einer lang gestreckten

Keuper-Mulde bis Einbeck; nur bei Göttingen befindet sie sich kurze Zeit in Lias. Von Einbeck befindet sich ihr Thal abwechselnd in Buntsandstein, Muschelkalk und Lias bis unterhalb Elze, und von da bis zu ihrem Einfluss in die Aller bei Eikeloh in Diluvium. Die Leitfische vertheilen sich in folgender Weise in der Leine: Forellen von der Quelle bis Göttingen, Barben von oberhalb Göttingen bis Einbeck; von da bis unterhalb von Hannover Barbe und Blei, und im unteren Laufe Blei. Bei Heiligenstadt ist die Leine gut mit Forellen besetzt, weiter unterhalb scheint die Fischerei von keiner Bedeutung zu sein bis Hannover, von wo abwärts der Fluss besser besetzt ist. In der Landdrostei Hannover enthält die Leine auch viele Zärthen. Lachs und Meerforelle gehen selten in die Leine; nach Professor Metzger wurde der letzte Lachs bei Freden 1750 gefangen und dem Bischof von Hildesheim geschenkt. Bei Neustadt am Rübenberg bildet ein Felsriff im Flusse ein natürliches Wehr, bis zu dem bisweilen Lachs, Stör und Flunder aufsteigen und wo Maifische in grosser Menge gefangen werden. *das ist Abramis etc.*

Schädigungen: Papierfabrik zu Geisleden bei Heiligenstadt, Aalfänge bei Uder und Arendshausen; bei Göttingen wird die Leine in hohem Grade verunreinigt, namentlich sind Tuchfabriken und Gasanstalten sehr schädlich, so dass unterhalb der Stadt wenig Fische vorhanden sind. Bei Banteln oberhalb von Elze sind Turbinen; Zuckerfabriken sind in Gronau, Elze, Nordstemmen, Bennigsen; letztere Fabrik hat den Bennigsen-Hupeder Bach fast fischleer gemacht, Turbinen an den Mühlen zu Calenberg; Fabriken zu Linden, Zuckerfabrik zu Rethem, 8 Turbinen zu Döhren, Aalfänge zu Döhren und Herrnhausen; Chemische Fabriken und Färbereien, Carbolsäure-Desinfection der Stadtwasser zu Hannover; viele Fischerei mit Dynamitpatronen in der Landdrostei Hannover; in demselben Bezirk viele Fischottern.

Die **Geislede** ist ein Forellenbach, der bei Heiligenstadt links in die Leine fliesst. Die Papierfabrik in Geisleden hat die Forellenfischerei ruiniert.

Die **Garte** mündet rechts oberhalb Göttingen, hat Forellen bis Benniehausen, selten Krebs.

Die **Dramme** mündet links bei Obernjesa, hat Forellen bis Barlissen, wenig Krebs; ist für Forellen günstig, durch Flachsrösten und Fischottern geschädigt.

**Rase-, Harste-, Aue- und Aalbach** bei Göttingen haben wenige Forellen und Aale.

Die **Rhume** fliesst bei Northeim rechts in die Leine und ist ein sehr bedeutender Zufluss derselben. Sie entspringt bei Rhumspringe aus einer höchst bedeutenden Quelle, welche dadurch entsteht, dass in der Nähe von Herzberg die Wasser der Oder und Sieber zum Theil in der Zechsteinformation versinken und bei Rhumspringe wieder zu Tage treten. Die Rhume entspringt am Rande der Zechsteinformation und fliesst fast ausschliesslich in Buntsandstein. Sie enthält von der Quelle bis Rüdershausen nur Forellen, von da ab auch einige Aeschen auf ca. 1/2 Stunde; die Forellen sind bis Gieboldehausen vorherrschend; bei Northeim noch vereinzelt. Vom Einfluss der Oder bis Northeim sind Barben vorherrschend. Die Rhume ist in der Nähe ihrer Quelle ausgezeichnet für Forellen geeignet, dieselben sind vorherrschend 1—2 Pfund schwer, werden aber auch bis 10 Pfund und darüber schwer; sie ist reich besetzt und es werden jährlich über 1000 Pfund Forellen dort gefangen. Diese grossen Forellen gehen im Herbst zum Theil in die Oder, um im Harz zu laichen. Das Wasser der Rhume ist in der Nähe ihres Ursprunges im Winter sehr warm, deshalb findet man bis Ende März laichreife Forellen.

Bei Gieboldehausen fliesst die Hahle links in die Rhume, sie wird durch die Abgänge der Duderstädter Fabriken vollständig ruiniert.

Die Oder fliesst unterhalb Lindau rechts in die Rhume. Sie entspringt auf dem Brockenfelde und ist nahe am Ursprung zu dem Oder-Teich angespannt. Sie fliesst im Harz im Schiefergebirge, durchbricht bei ihrem Austritt aus dem Gebirge die Zechsteinformation und befindet sich in ihrem unteren Lauf in Buntsandstein. Der Fluss enthält in seinem ganzen Laufe Forellen, dieselben werden im Oder-Teiche sehr gross. Bei Lauterberg hat er sehr viele Aeschen, dieselben gehen bis Hattorf hinab. Der Sperrbach mündet rechts oberhalb Herzberg in die Oder. Er ist ein Forellenbach. Die Sieber entspringt am Bruchberge und fliesst bei Hattorf rechts in die Oder. Sie enthält im ganzen Laufe Forellen, nach ihrem Austritt aus dem Harz auch Aeschen, Aale und Weissfische. Die

**Soese** entspringt am Bruchberge, tritt bei Osterode aus dem Harz und mündet bei Elvershausen rechts in die Rhume. Sie hat überall Forellen, von Osterode abwärts auch Barben; Aeschen bis Föste und Osterode. Sie wird durch Bergbau geschädigt.

Die **Ilme** fließt bei Einbeck links in die Leine; sie befindet sich bis Dassel in Buntsandstein, darauf bis zur Leine in Muschelkalk und Lias. Sie selbst und ihre Zuflüsse Diesse, Spolie und Bewer haben überall Forellen; Aeschen gehen von der Mündung der Ilme bis oberhalb Dassel, Barben sind im unteren Laufe.

Die **Aue**, welche oberhalb von Kreinsen rechts in die Leine fließt, wird durch Wollwäscherei und Spinnerei zu Sebexen vergiftet.

Die **Gande**, welche bei Kreinsen rechts in die Leine fließt, ist durch die Zuckerfabrik zu Gandersheim verdorben.

In der Umgegend von Alfeld fließen mehrere Forellenbäche zur Leine, unter denen der **Winzenhauser Bach**, die **Wispe**, die **Warme** und **Glene** zu nennen sind.

Die **Saale** mündet links bei Elze; sie hat vereinzelt Forellen und Aale, vorherrschend Döbeln. Sie ist durch die Zuckerfabrik in Oldendorf verunreinigt, auch durch Flachsrösten geschädigt.

Die **Haller** entspringt am Saupark bei Springe und mündet links unterhalb Elze. Früher war sie reich an Forellen, ist aber durch eine Teppichfabrik verdorben.

Die **Innerste** kommt vom Polsterberge bei Clausthal, verlässt bei Langelsheim das Schiefergebirge des Harz, fließt bis unter Hildesheim in den Gesteinbildungen des Subhercynischen Hügellandes und bis zu ihrem Einfluss in die Leine unterhalb Sarstedt in Diluvium. Die Innerste enthält in ihrem oberen Lauf einzelne Forellen, unten einzelne Aale. Sie ist durch den grossartigen Berg- und Hüttenbetrieb und die Erzwäschen bei Clausthal, Zellerfeld, Grund, Wildemann, Lautenthal so stark verunreinigt, dass sie fast gar keine Fische mehr enthält.

Folgende Zuflüsse der Innerste haben Forellen: die Grane fließt westlich von Goslar, mündet bei Astfeld mit der Tölle (fließt links in die Grane); beides sind kleine, aber gute Forellenbäche. Die Neile mündet bei Ringelheim links in die Innerste, hat einzelne Forellen und Krebse.

Die Nette mündet links bei Dorneberg in die Innerste. Sie ist ein guter Forellenbach, enthält auch etwas Hechte und Weissfische; sie ist oberhalb von Bockenau besser besetzt, wie unterhalb; sie ist überfischt, leidet durch Flachsrösten. Die Lamme mit Salzdettfurth mündet links in die Innerste, sie hat vereinzelt Forellen. Die Beuste mündet links bei Marienburg und führt Forellen.

Die **Schille** entspringt am östlichen Abhange des Deister und fließt oberhalb von Hannover links in die Leine. Der Bach hatte früher Forellen, Barben, Weissfische u. A., ist aber durch die Zuckerfabrik in Bennigsen seit 1874 fischleer gemacht.

Die **Ihme** entspringt am Deister und fließt bei Hannover links in die Leine. Der Bach enthält nur Forellen; bei Hochwasser treten auch andere Fische zeitweise aus der Leine ein. Die Stollenwasser der Bergwerke am Deister thun Schaden.

Die **Caspau** entspringt zwischen Süntel und Deister und fließt unterhalb von Wunsdorf links in die Leine. Sie enthält bei Rodenberg und Nenndorf schöne Forellen. Dieselben werden bis 6 Pfund schwer und unterhalb von Behren nicht selten 2—4 Pfund schwer gefangen. Hechte kommen erst unterhalb Behren vor. Bei Wunsdorf sind die Forellen selten. Die Zuflüsse der Caspau, welche am Deister bei Wennigsen entspringen, führen ebenfalls Forellen; sie vereinigen sich zur Süderaue, welche bei Wunsdorf rechts in die Caspau fließt und dort selten Forellen, häufig Weissfische, Hechte, Barsche, Aale enthält. Die Bäche erleiden durch die Kohlengruben am Deister Schaden.

Die kleinen Bäche, welche die Aller unterhalb der Mündung der Leine links aufnimmt, haben die Fische der Blei-Region, namentlich die **Alpe**, **Wölpe**, **Schippe**, **Lehen**; ebenso **Gohbeek** (Eitzer Mühlbach) und **Halsbach**, die bei Verden rechts in die Aller einmünden.

## Zuflüsse der Weser unterhalb der Mündung der Aller.

Die **Eyter** entspringt bei Heiligenberg südlich von Bruchhausen und ergiesst sich bei Tedinghausen oberhalb von Bremen links in die Weser. Sie enthält die Fische der Blei-Region; Bleie kommen ungefähr bis 3 Stunden oberhalb der Mündung vor. Im Mai geht der Aland in grossen Schaaren in den Fluss. Er ist in der Nähe der Mündung sehr fischreich und den Fischen sehr günstig, leidet durch Fischottern und Fischreiher; letztere horsten in der Heiligenberger Forst in grossen Schaaren.

Die **Ochtum** fliesst unterhalb von Bremen links in die Weser, sie entsteht durch die Vereinigung des Systedter Baches und der Hache; sie nimmt den Bassumer Mühlbach und die Delme auf. Die Fische, welche diese Gewässer bewohnen, gehören der Blei-Region an. Sie sind durch Stauvorrichtungen den Wanderfischen unzugänglich.

Die **Lesum** mündet bei Vegesack rechts in die Weser, sie entsteht aus der Vereinigung der Hamme und Wümme bei Wasserhoort.

Die **Wümme** kommt vom Westende der Lüneburger Haide. Sie hat in der Haide bei Soltau vereinzelt Aeschen, von Tostädt und Rothenburg bis zur Weser gehört sie der Blei-Region an, enthält bei Rothenburg auch wenig Aland, Kaulbarsch, selten Flussneunauge, von Lilienthal abwärts selten Barben. Bei Rothenburg ist keine gute Fischerei, sie leidet durch Rieselwiesen, Aalfänge, Wasserentziehungen für Triebwerke. Von Lilienthal abwärts ist die Fischerei sehr gut, es sind viel Bleie, Hechte, Barsche, Aale, Alande, Döbeln, Quappen vorhanden. Die Wümme wird im unteren Laufe auch von Selmäpeln\*) und Neunaugen besucht und ist sehr reich an Aalen. Die Fabrik zu Hemelingelinger unweit von Bremen führt der Wümme schädliche Stoffe zu und hat der Fischerei erheblichen Schaden gethan.

Unterhalb Rothenburg fliesst links der Eversbach in die Wümme, derselbe enthält Forellen.

Die Hamme kommt aus dem Teufels-Moor. Sie hat die Fische der Blei-Region und ist sehr fischreich, namentlich hat sie sehr viele Aale und Quappen. In der Lesum kommen auch Fludern und Neunaugen vor.

Die **Hunte** entspringt östlich von Osnabrück bei Buer im Wiehen-Gebirge, verlässt bei Barkhausen den Felsboden und durchfliesst im Tieflande ausgedehnte Moore, sowie den Dümmer-See, berührt Oldenburg und mündet bei Elsfleth rechts in die Weser. Sie hat bis Barkhausen Forellen, von da abwärts die Fische der Blei-Region und ist fischreich, namentlich von Oldenburg bis zur Weser; ganz besonders gut ist die Gelegenheit zum Hechtfang. An dem Oldenburger Mühlwehr werden im Frühjahr viele Neunaugen gefangen. Schäden: unterhalb des Dümmer-Sees Flachsrosten, das Fischwehr am Dümmer-See, viele Fischottern und Reiher.

Die Lethe fliesst bei Oldenburg links in die Hunte, sie ist ein gutes Hechtwasser.

---

\*) An der Unterweser wird auch die Zärthe Schnäpel genannt, so dass es zweifelhaft ist, welche Fischart gemeint ist.

*Fig. 49 u. 77. Ausgegeben mit Circular N. 5. (27 Sept. 1880)*

## Die Oder.

Die Oder entspringt in dem nördlichen Theil von Mähren auf dem Odergebirge, einem Theil des Mährischen Gesenkes aus einem Sumpfe des Leserberges unweit der Stadt Liebau und etwa 22 km östlich von Olmütz. Sie fließt bis Odrau in Culm-Schichten und tritt dann in das Tiefland ein; nur bei Mährisch-Ostrau, Krappitz und Oppeln sind am Thalrande anstehende Gesteine entblösst, weiter abwärts nicht mehr. Das Thal ist bereits im oberen Theile ansehnlich breit und erweitert sich noch bedeutend bei Görütz unterhalb Frankfurt, wo das Oderbruch beginnt und sich bis Schwedt fortsetzt. Die 56,5 km lange 11,3 bis 22,6 km breite Fläche wird von verschiedenen Armen der Oder begrenzt und durchschnitten. Zwischen Freienwalde und Oderberg bildete früher die Oder einen grossen Bogen, welcher durch den Durchstich der Neuen Oder zwischen Güstebiese und Hohen-Wutzen abgeschnitten worden ist. Zwischen Fiddichow und Garz theilt sich der Fluss in mehrere Arme. Der rechte Arm, der Kranich-Strom, dann die Regelitz genannt, fließt in den Damm'schen See, dessen Abfluss sich wieder mit dem linken Arme vereinigt. Unterhalb Pölitz theilt sich der Strom in die Weite Steve, die Enge Steve und die Jasenitz'sche oder Pölitz'sche Fuhr und tritt bei Jasenitz in das Papenwasser, den südlichen Busen des Haffs, welches östlich das grosse und westlich das kleine Haff bildet. Dasselbe hat drei Ausflüsse in die Ostsee, im Westen die Peene, in der Mitte die Swine und im Osten die Dicvenow. Der wichtigste Ausfluss ist die Swine, welche mit dem Vietziger See verbunden ist.

Ueber die Fischerei der Oder von der Quelle bis zur Preussischen Grenze fehlen mir Nachrichten. Von da ab finden wir die Fische der Barben- und der Blei-Region, unterhalb von Cüstrin wird mit abnehmendem Gefälle die Barbe allmählig seltener; von Schwedt abwärts, wo das Gefälle bis zur Ostsee nur noch 1 m beträgt, ist die Barbe selten; sie kommt aber auch noch bei Stettin bisweilen vor. Einer der häufigsten Fische ist in Schlesien die Nase (*Chondrostoma Nasus*). Professor Wittmack sagt in seiner Fischerei-Statistik p. 73, dass dieser Fisch in Schlesien und Brandenburg fehlt, und ist diese Ansicht wohl dadurch herbei geführt, dass die Nase dort eine grosse Menge verschiedener Namen führt. Sie heisst nämlich im Kreise Ratibor Zabbe, Schwarzbauch, Weissfisch; bei Breslau Aesche, Zupe; im Bober Zupe; bei Crossen und Cüstrin Schwarzbauch, Schnäpel, Schnäper; in der Lausitzer Neisse Zapfen, im Posenschen Schweinchen, Zope, Schwarzbauch. Dass diese Fische mit *Chondrostoma Nasus* übereinstimmen, ist unzweifelhaft, weil mir Exemplare von dem Königlichen Bühnenmeister Herrn Gorsolke in Altendorf bei Ratibor und vom Gutsbesitzer Herrn Engel in Kietz bei Cüstrin zugeschiedt sind, welche ich an Herrn Professor Peters in Berlin eingeschickt habe. Einen anderen Irrthum will ich bei dieser Gelegenheit berichtigen: Nach v. Siebold ist „die Zärthe in ganz Norddeutschland als Wanderfisch gekannt, indem derselbe zur Laichzeit aus der Nord- und Ostsee die Flüsse hinauf steigt“. Dass dies für Elbe und Weser nicht zutrifft, geht aus meinen früheren Mittheilungen über diese Flüsse hervor. Auch für die Oder ist die Zärthe nicht in der angeführten Weise ein Wanderfisch, denn sie ist häufig in der oberen Drage, auch da, wo unübersteigliche Wehre den Fluss für Seefische unzugänglich machen; ich erhielt aus der Umgegend von Dramburg Fische aus der Drage, die Herr Professor Peters als Zärthen bestimmte. Wie bereits erwähnt, sind Barben und

Nasen in Schlesien fast überall die häufigsten Oderfische. Die Barbe wird aus Oberschlesien grossentheils nach Polen verkauft, sie wird bei Oppeln besonders häufig gefangen, und fehlt wohl bei keiner Fischerei. In der Feldmark Sakrau ist mitten im Flusse ein Kiesriff, an dem mit einem Zuge 300 Pfund Barben gefangen wurden; sie werden bis 10 und 14 Pfund schwer. Der Blei ist oberhalb Breslau nicht so häufig wie die Barbe. Im Kreise Ratibor ist am häufigsten Barbe, Nase, Döbel, Plötze; häufig Blei, Rapfen, Wels, Aal, Hecht, Barsch und in den Altwässern Schlei; vereinzelt Karpfen und Quappen. Im Kreise Oppeln sind am häufigsten Barbe, Blei, Nase; häufig Döbel, Hecht, Barsch, Plötze, Rapfen, Zander, Kaulbarsch, Gründling; vereinzelt Karpfen, Wels, Aal, Krebs und in den Altwässern Schlei. Von Brieg bis Breslau sind am häufigsten Barbe, Blei, Nase, Döbel, Barsch, Plötze; häufig Aland, Hecht, Rapfen; vereinzelt Wels, Aal, Karpfen, Quappe, Zander, Krebs und in den Altwässern Schlei und Karause. Von Breslau bis Steinau und Guhrau sind am häufigsten Blei, Nase, Döbel, Rapfen, Plötze; häufig Barbe, Aal, Hecht, Quappe, Zander, Aland, Kaulbarsch (bei Steinau), Barsch, Schlei in den Altwässern; vereinzelt Wels, Karpfen, Karause in den Altwässern, Krebs. Bei Beuthen ist die Oder reich an Zander, Blei, Aal, Hecht; häufig sind ferner Barbe, Aland, Rapfen, Wels, Quappe; nicht sehr häufig Barsch, Kaulbarsch, Plötze, Rothauge, Uckeley, Gründling, Karpfen; selten Nase, Zärthe, Stör, Lachs, Neunauge; in den Altwässern findet sich der Schlei; zwischen den Buhnen werden Hechte gefangen. Zander wird häufig an Legangeln, nicht selten an Handangeln gefangen. Bei Carolath ist der Hafen fischreich, namentlich an Zandern. Bei Neusalz ist das Brunker Loch besonders reich an Fischen, namentlich auch an Welsen. Zwischen Saabor und Crossen finden sich unzählige schöne Altwässer, in die die Oderfische massenhaft eintreten; ein besonders fischreiches Altwasser befindet sich bei Polnisch-Nettkow. Im Kreise Crossen sind am häufigsten Barbe, Blei, Aland, Güster, Rapfen; häufig Nase, Döbel, Hecht, Aal, Häseling (Messling genannt), Gründling, Uckeley; selten Zander, Karpfen, Zärthe; in den Dümpeln und Altwässern Barsch, Plötze, Rothauge, Schlei, Krebs. Bei Aurith, oberhalb Frankfurt, an der Mündung der Pleiske, ist eine sehr gute Fischerei, dort werden im Frühjahr sehr viele Rapfen gefangen; am häufigsten sind Barbe, Blei, Hecht, Zander, Wels. Auch bei Frankfurt werden viele Rapfen in der Zeit gefangen, wo sie ihre Laichplätze aufsuchen; dort sind Barbe und Blei vorherrschend und auch Hechte und Zander werden gefangen; an der Brücke sind gute Angelstellen für Zander.

Das Oderbruch, welches sich von Göritz bis Oderberg erstreckt, war früher ähnlich wie der Spreewald von einer unzähligen Menge von Flussarmen durchzogen, von denen sich viele ausbreiteten und zu Seen gestalteten. Bei Hochwasser wurde der grösste Theil des Bruches überschwemmt. Für Wasser- und Sumpftiere war dies Thal in seltener Weise günstig, wie dies durch zahlreiche Urkunden nachgewiesen wird. \*) In vorzüglicher Menge enthielten die Gewässer Zander, Fluss- und Kaulbarsch, Aal, Schnäpel, Hecht, Karpfen, Blei, Aland, Rapfen, Zärthe, Zope, Güster, Barbe, Schlei, Neunauge, Giebel, Rothauge, Wels, Quappe. \*\*) Letztere waren so zahlreich, dass man die fettesten in schmale Streifen zerschnitt, trocknete und, wie im Spreewald, angezündet anstatt des Kiens zum Leuchten brauchte. Die Gewässer wimmelten von Fischen. Bei Wriezen wurden die Hechte eingesalzen, und es gab dort eine Zunft der Hechtreisser. Von 1705 bis 1707 wurden zu Wriezen 2134 Tonnen eingesalzener Hechte verkauft und 2 Mal wöchentlich wurden lebende Hechte in Tonnen durch Fuhrleute nach Berlin gebracht. Der Fischmarkt zu Wriezen war unter diesen Umständen einer der wichtigsten in der Mark, auf dem grosse Mengen von Fischen und Krebsen verkauft wurden. Eingesalzene Hechte, an der Luft gedörrte und eingesalzene Aale, geröstete und eingemachte Lachse, Zärthen und Neunaugen wurden nach der Lausitz, Sachsen, Thüringen, Schlesien, Böhmen, Bayern, nach Hamburg, den Rheinlanden und selbst nach Italien in beträchtlicher Menge verhandelt. In grosser Fülle lieferte die Bruchgegend Krebse und in manchen Jahren war der Ueberfluss so gross, dass, wie Colerus versichert, zu

\*) Berghaus, Landbuch der Mark Brandenburg, III, pag. 43—45.

\*\*) Ulrich, Beschreibung der Stadt Wriezen, 19—20.

Cüstrin, wo von 100 Krebsen einer als Zoll gegeben werden musste, dieser Zoll in einem Jahre 325,000 Schock Krebse eingetragen hat.\*) Die heutige Gestalt erhielt das Oderbruch durch die Arbeiten, welche Friedrich der Grosse ausführen liess. Durch einen Kanal, der von Güstebiese nach Hohen-Saathen geführt ist, ward der Flusslauf von 45 auf 19 km verkürzt und die jährlichen Ueberfluthungen des Bruchs durch Eindeichungen beseitigt. Auf diese Weise ist eine weite Strecke fruchtbaren Landes gewonnen, aber das frühere Eldorado für die Fische ist verschwunden.

Bei Cüstrin ist in den zahlreichen und grossen Altwässern zwischen Oder und Warthe noch eine recht gute Fischerei. Am häufigsten sind Blei, Aland, Döbel, Barbe, Aal, Barsch, Hecht, Plötze, Uckelei, Karausche, Schlammputzker, Quappe, Schlei; häufig Zander, Rapfen, Karpfen, Rothauge, Zope, Güster, Wels; selten Nase, Zärthe, Lachs, Stör; sehr selten Flunder und Schnäpel; ausserdem werden alljährlich, namentlich im Frühjahr, einige Forellen gefangen. Die Nase heisst bei Cüstrin Schwarzbau oder Schneper, und Herr Johann Engel in Kietz hat mir ein Exemplar übersandt. Die Zope, „welche eine viel grössere Rückenflosse hat wie der Blei“, wird im Frühjahr in Reusen gefangen. Zärthen sind bei Cüstrin selten, sie werden von Zellin abwärts häufiger. In den Altwässern werden alljährlich eine Anzahl zum Theil sehr grosser Karpfen (bis 27 Pfund schwer) gefangen, und nach Teichbrüchen in Schlesien folgt jedesmal ein bedeutender Karpfenfang bei Cüstrin. Flundern werden bisweilen mit der Angel gefangen. Hecht, Plötze, Barsch, Aland, Schlei sind in Menge vorhanden und der Reichthum an grossen, schönen Krebsen ist ausserordentlich. Die beste Saison für Aland ist April, Mai und die zweite Hälfte September.

Das Oderbruch wird von mehreren verlassenen Flussläufen durchschnitten, welche Alte Oder genannt werden. Vor Alters ging der Hauptstrom über Göritz, Manschnow, Gorgast, Golzow, Gusow und Friedland nach Wriezen. Späterhin wurde der Nebenarm über Cüstrin, Güstebiese, Wriezen zum Hauptstrom. Letzterer ist behufs Trockenlegung des Oderlaufes bei Güstebiese durch einen Damm von der Neuen Oder abgeschnitten und neuerdings auch an seinem unteren Ende bei Hohen-Saathen durch eine Schleuse geschlossen. Vor dem Bau der Schleuse waren diese Altwässer viel fischreicher wie heute, wo den Oderfischen der freie Zutritt versperrt worden ist. Namentlich hat sich der Aland sehr vermindert, der früher in grossen Zügen aufstieg. Die Alte Oder enthält die Fische der Blei-Region und keine Barben. Bei Gusow sind am häufigsten Plötze, Barsch, Rothauge, Schlammputzker; häufig Hecht, Blei, Uckelei, Gründling, Karausche; vereinzelt Quappe, Kaulbarsch, Wels, Aal; selten Aland, Rapfen. Früher waren viel Zander, Welse und Krebse vorhanden, sie sind aber durch die Fabriken vertrieben. Von Alt-Friedland bis Wriezen sind vorherrschend Blei, Güster, Plötze, Barsch, Schlei, Rothauge, Uckelei; häufig Karausche, Quappe und Aal. Von Güstebiese bis Wriezen sind Blei, Schlei, Hecht, Aal, Plötze, Barsch und Karausche vorhanden. Bei Nieder-Finow, Oderberg und im Lieper See sind vorherrschend Hecht, Aal, Plötze, Barsch, Blei; weniger Döbel, Karausche, Rothauge, Schlei; vereinzelt Wels und Güster. Von Wriezen abwärts ist die Fischerei noch gut besetzt. Schädlich sind der Fischerei die zahlreichen Zuckerfabriken im Oderbruch, namentlich die von Gorgast, Tucheband, Gusow, Freienwalde, die Stärkefabrik zu Alt-Langrow, die Imprägnationsanstalt zu Liepe und der viele Moder, welcher aus dem Finow-Kanal in den Lieper See gelangt und durch die Kettendampfer fortwährend aufgerührt wird.

Im Kreise Angermünde sind die Fischarten in der Oder folgendermassen vertheilt: Von Hohen-Saathen bis Criewen sind am häufigsten Blei, Güster, Barsch, Plötze, Rothauge; häufig Hecht, Barsch, Kaulbarsch, Quappe; vereinzelt Zärthe, Aland, Rapfen; selten Barbe, Schlei, Zander; wenig Krebse; von Criewen bis Schwedt sind am häufigsten Plötze, Rothauge, Güster, Uckelei, Kaulbarsch; häufig Hecht, Barsch, Blei, Aal, Quappe, Krebs; vereinzelt Barbe, Zander, Rapfen, Aland; selten Karpfen, Wels; in den Altwässern sind Schleie und Karauschen.

Bei Schwedt sind mehrere Seitenarme und Altwässer der Oder bemerkenswerth, namentlich die

\*) Beckmann, I, 583.

Alte Oder, die Melitz, der Damm-Graben und vier kleinere Flussarme. Die Barbe ist selten geworden, Blei ist sehr häufig, Schleie und Rapfen sind zahlreich, selten Lachs, Stör, Zander, Karpfen, Zope, Zärthe. Bei Schwedt werden viele Neunaugen gefangen, Aalfang findet hauptsächlich im Mai und Juni statt. Von Schwedt abwärts hat die Oder nur sehr wenig Gefälle (nach Berghaus nur ca. 1 m bis zur Ostsee), deshalb finden wir die Fische der Blei-Region, und selten eine Barbe. Bei Vierraden sind vorherrschend Blei, Hecht, Plötze, Güster, Uckelei; weniger häufig Schleie, Zander, Rapfen, Barsch, Kaulbarsch, Aland, Rothauge; vereinzelt Quappe, Wels, Karpfen, Karausche; selten Zärthe. Krebse sind in Menge vorhanden, aber wenig beachtet. Aale von  $\frac{1}{2}$  bis  $1\frac{1}{2}$  Pfund giebt es viel, schwerere sind selten. Besonders fischreich ist bei Vierraden der Wels-See, ein Altwasser der Oder. Zu Nipperwiese im Kreise Greiffenhagen werden viele Plötzen, Güstern und Neunaugen gefangen. Bei Garz theilt sich die Oder in zwei Hauptarme, die Oder und die grosse Reglitz, letztere fließt in den Dammschen See. Unterhalb von Stettin nimmt die Oder den Abfluss des Dammschen Sees, den Dammschen Kanal-Strom wieder auf und tritt darauf zuerst in das Papenwasser, und dann in das 6 m tiefe Haff. Der Blei findet sich massenhaft bis ungefähr 5—6 Meilen oberhalb von Stettin. Die Hauptfangplätze sind der Dammsche See, das Papenwasser und Haff. Bei Stepenitz werden im Frühjahr und Herbst nach stürmischem Wetter in den Bleizügen in einzelnen Exemplaren Zärthen gefangen, Quappen kommen im Herbst häufig im Haff, Papenwasser und der Oder vor, wenn die Laichzeit herannaht und werden bis 8 Pfund schwer gefangen. Schleie finden sich überall, besonders in ruhigem Wasser; Hecht, Zander, Barsch, Plötze giebt es in Menge, sie sind die wichtigsten Fischarten für den Fischer. Kaulbarsch, Uckelei, Stint, Karausche werden massenhaft das ganze Jahr hindurch gefangen; für den Stintfang sind März und April die besten Monate. Aale sind sehr häufig, und werden hauptsächlich im Sommer gefangen. Für den Krebs sind Hauptfangplätze die Stepenitzer Bucht des Papenwassers und die Seitenarme. Häufig sind ferner Rapfen, Döbel, Güster, Rothauge; weniger häufig Wels. Sehr vereinzelt findet sich bei Stettin die Barbe.

Die Ausflüsse des Stettiner Haffs zur Ostsee sind Peene, Swine und Dievenow und von diesen haben Peene und Dievenow die beste Fischerei.

Die Dievenow erweitert sich vor ihrem Eintritt in die Ostsee zum Kamminer Bodden und Fritzower See. Im Kamminer Bodden werden im Winter grosse Mengen von Uckeleien gefangen, und die Schuppen werden von einem Kölner Kaufmann zur Perlenfabrikation gekauft. Der Blei erscheint im Frühjahr sehr zahlreich, geht nach dem Laichen in die Ostsee und kehrt im November zurück. Schleie sind nur sehr vereinzelt vorhanden. Barsch findet sich in grosser Zahl, er geht gewöhnlich Ende Juli oder Anfang August in den Fritzower See, bleibt dort 4 bis 6 Wochen, geht dann in das Haff, und kehrt durch die Swine in die Ostsee zurück. Die Güster kommt im Juli; Plötzen sind sehr häufig, sie erscheinen im Frühjahr und Herbst in grossen Zügen. Hechte sind zahlreich, werden oft 8—10 Pfund, selten bis 30 Pfund schwer gefangen. Aal ist in Menge vorhanden, gewöhnlich 1—2 Pfund schwer. Kaulbarsche kommen im Juli und August in grossen Schwärmen, der Zanderfang ist nicht von Bedeutung, er hat sich in den letzten Jahren etwas gebessert. Krebse sind sehr häufig. Die wichtigsten Fische sind bei Kammin: Blei, Hecht, Aal, Kaulbarsch, Plötze, Güster und Barsch. Für die Fischerei bei Kammin ist die Richtung des Windes von Wichtigkeit. Bei Ostwind geht die Strömung ein, die Mündung versandet und verflacht sich bis auf 60 cm; die Zahl der Fische wird geringer. Bei Westwind geht die Strömung aus, die Mündung vertieft sich bis 3 m und es sind viele Fische vorhanden. Auch bei Stettin vermindert sich die Zahl der Fische bei lange anhaltendem Südwind und bei lange andauerndem Nordwinde belebt sich der Fluss mit Fischen.

In der Swine und dem Vietziger See ist ebenfalls eine sehr gute Fischerei.

Die Peene erweitert sich vor Wolgast zum Achterwasser und Wieck. Stinte und Zärthen werden häufig gefangen, und Stichlinge giebt es zum Schaden der Fischerei massenhaft. Der Krienker-See, eine Bucht des Achterwassers, ist besonders reich an Schleie, Karausche, Barsch, Blei, Aal, Zander. Der Hauptfisch ist die Plötze, welche im Frühjahr und Herbst aus- und einzieht; Uckelei

erscheint im Frühjahr und Herbst sehr zahlreich, der Blei besonders zur Laichzeit. Die Fische kommen im Frühjahr aus der Ostsee und dem Greifswalder Bodden in die Peene und das Achterwasser, um zu laichen, und gehen im Herbst wieder ins Meer. Dies sind hauptsächlich Blei, Barsch, Plötze, Hecht, Zander, Kaulbarsch.

**Wanderfische.** Der Lachs scheint früher im Odergebiet weit häufiger gewesen zu sein, wie jetzt. Er verlässt grösstentheils bei Cüstrin die Oder, und geht Warthe und Netze hinauf, um in der Drage und Küddow zu laichen, s. d. Einige Lachse gehen in der Oder so weit hinauf, als es die Wehre gestatten. Das erste bedeutende Hinderniss finden sie in Breslau, wo ein Steinwehr, eine Schleuse und fünf Wassermühlen vorhanden sind. Bisweilen, namentlich wenn das Wehr bei Breslau schadhafft ist, gehen einzelne Lachse darüber hinaus. Das Wehr bei Polnisch-Steina,  $\frac{1}{4}$  Stunde oberhalb Ohlau, ist 10 m hoch, gemauert, und sperrt die Oder ganz. Bei sehr hohem Wasserstande ist es vorgekommen, dass einzelne Lachse bis Ratibor gelangt sind. Das Nadelwehr bei Oppeln kann durch die Winske, einen Seitenarm der Oder, von den Wanderfischen umgangen werden. Das 2 m hohe Steinwehr bei Cosel dürfte kein Hinderniss sein. Herr v. d. Wengen zu Freiburg in Baden hat im Jahre 1868/69 die künstliche Lachszucht für das Odergebiet ins Leben gerufen, und seit 1872 hat der Deutsche Fischerei-Verein dem Unternehmen seinen Schutz gewährt. Herr v. d. Wengen, welcher alljährlich in den Cirkularen des Deutschen Fischerei-Vereins über die Sache einen Bericht veröffentlicht liess, schreibt mir Folgendes: „Dass das Unternehmen Erfolg gehabt hat, steht ausser Zweifel. Seit 1870/71 begann der Lachs in der Ostsee vor der Dievenow-Mündung wieder häufig zu werden, was doch nur auf die künstliche Zucht im Hinterlande zurückgeführt werden kann. Die Lachsfischerei vor der Dievenow lieferte in den folgenden Jahren so schöne Ergebnisse, dass früher von dort ausgewanderte Fischerfamilien dahin zurückkehrten. In den letzten Jahren war der Fang von Angellachs weniger ergiebig, weil Wind und Wetter immer ungünstig waren. Indessen sind wohl wesentlich mehr Lachse gefangen worden, wie in meinem Bericht angegeben ist. Seit 3 Jahren hat sich auch vor der Peene-Mündung eine erhebliche Zunahme des Lachses ergeben, woraus folgt, dass neuerdings unsere schlesischen und märkischen Sämlinge auch durch die Peene seewärts gehen, was früher nicht der Fall war. Für die Oder ist eine Zunahme des Lachses nur auf der unteren Oder zu konstatiren. Merkwürdiger Weise ist in dem Gebiet der oberen Oder im Allgemeinen keine erhebliche grössere Ausbeute gemacht, obgleich schon früher im Warthe- und Netzegebiet eine ziemlich erhebliche Anzahl Lachse gefangen wurden. Es ist zwar anzunehmen, dass erheblich mehr Lachse gefangen werden, wie die Fischer angeben\*), trotzdem ist es nicht zu bezweifeln, dass sich der Lachsfang in der Oder oberhalb von Cüstrin nicht wesentlich gebessert hat; dies ist hauptsächlich der trostlosen Beschaffenheit des Oderbettes zuzuschreiben. Ich hoffe, dass in Folge der Regulirung dieses Stromes auch die Lachsfischerei besser werden wird. Der südlichste Punkt der Oder, wo seit unserer Lachszucht dergleichen Fische gefangen wurden, ist Cosel. Obwohl dies schon mehrfach der Fall, so gehört es doch immer zu den Seltenheiten, weil die Fische das grosse Ohlauer Wehr überwinden müssen. Bei Breslau und Ohlau werden aber jetzt jährlich Lachse erbeutet. Die Hauptmasse des Herbstlachszuges geht wie bekannt in die Warthe und deren Seitengewässer. Im August 1873 erschien dort ganz unerwartet der Lachs seit Jahren wieder zahlreicher. 1875 war der Lachsfang in diesen Gewässern wohl am ergiebigsten. Die nächsten Jahre brachten öfters Hochwasser und andere die Lachsfischerei ungünstig beeinflussende Verhältnisse. Wenn seit 2 Jahren die Ausbeute für die Warthe etc. eine geringere geworden ist, so liegt dies hauptsächlich in der mit dem 15. Oktober beginnenden Schonzeit, welche zum ersten Male 1878 dort Platz griff, während sonst dort bis Ende November gefangen wurde. Endlich will ich noch bemerken, dass im Mai 1880 der Fang von Garnlachsen (meist Fische von 1 bis 2 Pfund) vor der Dievenow so ergiebig

---

\*) z. B. erhielt Herr v. d. Wengen 1878 die Nachricht, dass bei Breslau 50 Lachse gefangen seien, während der dortige Fischer ihm nur 5 bis 6 angab.

war, dass die Fischer ihre Ausbeute gar nicht an den Mann bringen konnten, sondern theilweise auf den Düngerhaufen warfen. Es lebe die künstliche Fischzucht! Ich habe bereits an den Deutschen Fischerei-Verein rapportirt, und darauf hingewiesen, dass nur durch eine grössere Maschenweite der Netze (wenigstens zu jener Zeit) Abhülfe geschaffen werden kann“.

Die Meerforelle macht in der Oder dieselben Wanderungen, wie der Lachs, wird aber seltener gefangen.

Der Stör wird im Dammschen See und weiter unterhalb bisweilen im Frühjahr häufig gefangen; er geht in der Oder bis Breslau und wird an dem dortigen Wehr nicht selten gefangen; bei Ohlau ist er ein sehr seltener Gast. Eine grössere Anzahl von Stören geht die Warthe hinauf bis nach Russland hinein und in die Prosna; auch in die Netze geht er hinein und wird ziemlich häufig bei Zantoch gefangen.

Neunaugen gehen zahlreich bis in die Kreise Angermünde und Königsberg hinauf; ein bedeutender Fangplatz ist Caseburg an der Swine; auch bei Gross-Glogau und Freistadt kommt das Neunauge noch vor.

Der Schnäpel ist auch unterhalb Stettin nur sehr vereinzelt, er wird bisweilen 1 bis 5 Pfund schwer unter dem Eise gefangen; er ist in der Peene noch am häufigsten. *Cerogonus lavaretus*

Maifische gehen im April und Mai in ziemlich grosser Zahl durch die Peene und Swine in das Haff, nur wenige gehen weiter hinauf.

Die Oder ist im Allgemeinen ein sehr gutes Fischwasser und zum Theil sehr fischreich. Sie wird in folgender Weise geschädigt: Zu Ratibor sind zwei Papierfabriken; im Kreise Oppeln thun Cementfabriken, Gerbereien und Seifenfabriken einigen Schaden. Im Kreise Brieg tödten die Abgänge einer Lederfabrik viele Fische und zwei Zuckerfabriken thun Schaden; in Breslau wird die Oder stark verunreinigt, dort haben sich die Wollspinner, Spritfabrikation, Oelraffinerie als den Fischen schädlich gezeigt. Von Schwedt ab thun die Versandungen Schaden, welche nach der Verwallung von Glietzen bis Schwedt weiter herab rücken. Bei Schwedt hatten 5 Ortschaften in der Oder 5 Wehre, an denen 500 bis 1000 Centner Aale gefangen wurden. Die Wehre mussten entfernt werden, und der Fang hat aufgehört. Bei Wolgast thun Fabriken der Fischerei einigen Schaden. In dem Dammschen See, Papenwasser und Haff wird Raubfischerei besonders schwunghaft betrieben, im Krössener Kreise gehen organisirte Banden dem Fischdiebstahl nach. Bei Dievenow wird nach Aalen viel mit der Haue gefischt, wodurch sehr viele ganz kleine unbrauchbare Aale vernichtet werden.

Im Kreise Ohlau giebt es viele Fischottern. Im Kreise Freistadt sind viele Reiherhorste im Königlich Tschiefer'schen Revier und zahlreiche Fischottern. Im Krössener Kreise horsten viele Reiher in der Königlich Rampitser Forst. Im Kreise Angermünde und Königsberg sind viele Reiher und Fischottern, ebenso unterhalb von Stettin. Dort thun auch Cormorane grossen Schaden, namentlich stellen sie den Aalen sehr nach.

---

### Rechte Zuflüsse der Oder oberhalb der Warthe.

Die **Ostrawitza** entspringt in den Beskiden, sie fliesst bis Friedland in der Kreide-Formation, tritt darauf in die lockeren Erdmassen des Flachlandes, und fliesst bei Mährisch-Ostrau in der Steinkohlen Formation rechts in die Oder. Bei Paska fliesst die Haleschna links in die Ostrawitza. Forellen sind im ganzen Gebiet der Ostrawitza vorhanden, in der Ebene finden sich ausserdem Barben, Bleie und selten Aale. Im Gebirge wird die Fischerei durch die Forstbeamten des Erzherzog Stephan geschont, auch Brut gezüchtet und in die Bäche gesetzt. In der Ebene wird Raubfischerei getrieben.

Die Beschaffenheit der Bäche ist sehr günstig für die Fischerei, leidet aber im unteren Lauf durch Grubenwasser der Steinkohlen-Bergwerke bei Mährisch-Ostrau.

Der **Struschka-Bach** mit Reichwald fließt unterhalb Oderberg rechts in die Oder. Er enthält meist Weissfische, Hechte, einzelne Karpfen und im unteren Lauf einzelne Welse. Er leidet durch Abgänge von Steinkohlengruben und ist deshalb von keiner Bedeutung für die Fischerei.

Die **Olsa** bildet die Grenze zwischen Preussen und Oesterreich und fließt unterhalb Oderberg rechts in die Oder. Sie entspringt auf den Beskiden nahe am Jablunka-Pass, fließt von der Quelle bis oberhalb Teschen auf der Grenze des Eocän und der Kreide, darauf ganz in der Kreide und tritt unterhalb Teschen in die lockeren Erdschichten des Flachlandes über, welche sie bis zu ihrer Mündung nicht wieder verlässt. Bei Bistritz fließen ihr folgende Bäche zu: Gluchowa, Lomna, Kopetna, Tyrra. Bei Bistritz herrschen in der Olsa bereits Weissfische vor, in allen Bächen sind Forellen. Die Bäche sind günstig beschaffen, leiden aber durch Raubfischerei, viele Fischottern und Wassermangel im Sommer. Wo die Olsa die preussische Grenze bildet, hat sie vorherrschend Barbe, Döbel, Nase, Wels, Aal, Plötze; häufig Barsch, Hecht, Schlei, Krebs, vereinzelt Quappe. Karpfen, aus Teichen stammend, sind häufig. Der Bach ist sehr gut, aber überfischt.

Die **Rudka** entspringt in flacher Gegend oberhalb Sorau und mündet rechts bei Ruda unterhalb Ratibor in die Oder. Sie enthält im Kreise Rybnik Karpfen, Schlei, Hecht, Barsch, Weissfische, Karaschen, Krebse, und speist viele Teiche; im Kreise Ratibor hat sie Döbel, Barsch, Hecht, Barbe, Quappe, Wels, Krebs. Sie hat für die Fischerei keine Bedeutung.

Die **Birawka** entspringt bei Orzesche im Kreise Pless, bildet den Abfluss der Grubenwasser des Plesser Kreises und ist deshalb dort für das Leben von Fischen ungeeignet. Sie durchfließt darauf den Rybniker Kreis und mündet bei Birawa rechts in die Oder. Sie treibt viele Hütten und andere Triebwerke und speist viele Teiche. Ihre Fischerei liefert hauptsächlich Karpfen, Aale und Hechte, ist aber durch Grubenwasser verdorben.

Die **Klodnitz** entspringt bei Nicolai in der Steinkohlenformation aus vielen Quellen, fließt grösstentheils in den lockeren Gebirgsmassen des Flachlandes und mündet bei Cosel rechts in die Oder. Sie ist von Gleiwitz abwärts mit einem Schiffahrtskanal versehen. Sie empfängt viel Wasser aus Steinkohlen-, Galmei- und Bleierz-Gruben und ist deshalb in ihrem oberen Laufe fischarm. Bei Ujest enthält sie häufig Hecht, Schlei, Weissfisch, Blei, kleine Barsche und viel Aale, und ist fischreich. Bei Cosel sind Barben, Schleie, Karpfen und Hechte vorhanden.

**Forellenbäche des Kreises Gross - Strelitz.** Am Westabhange des Annaberges entspringt bei Zyrowa der Kempaer Quellbach, treibt drei Mühlen und mündet rechts in die Oder. Im oberen Laufe enthält er auf ca. 3 km Länge Forellen, von der Quelle bis zum ersten Mühlteich. Er ist hier vorzüglich für Forellen geeignet, die künstlich gezüchtet werden und sehr schnell wachsen. Ausserdem hat der Bach einzelne kleine Hechte. Bei Schimischow, westlich von Gross - Strelitz, fließt das Rosniontauer Wasser und versinkt bald wieder im Boden, nach einem Lauf von  $\frac{1}{2}$  Meile Länge. Es ist ein guter Forellenbach und wird nicht durch Fabriken verunreinigt.

Die **Malapane** fließt in einer breiten sandigen Niederung, zwischen einer Muschelkalk-Erhebung im Süden und einem Keuper-Höhenzuge im Norden. Sie entspringt in Polen, NO von Tarnowitz und mündet unterhalb Oppeln rechts in die Oder. Sie ist im Kreise Tarnowitz ein gutes Fischwasser und enthält vorherrschend Hechte, Weissfische und Barsche, ferner Blei, Karpfen, Schlei, selten Aal, sehr viele Krebse; sie wird durch Grubenwasser aus Bergwerken verunreinigt. Im Lublinitzer Kreise speist die Malapane die Zielonaer Teiche, sie ist auch dort gut mit Fischen besetzt und reich an Krebsen. Von Kolonowka abwärts finden wir Barbe, Blei, Plötze vorherrschend; Gründling und Hecht häufig, Schlei und Karpfen selten und viele Krebse; die Fischerei ist nicht von Bedeutung. Unterhalb von Malapane hat der Fluss am häufigsten Barbe, Nase, Blei, Gründling; häufig Plötze, Aland, Barsch, Hecht; vereinzelt Zander, Rapfen, Karpfen, Quappe, Aal. Die Fischerei leidet durch zu starke Wasserentziehung, durch Triebwerke und Versandungen.

Der **Libawa-Bach** fließt unterhalb Poliwoda rechts in die Malapane. Er ist spärlich

mit Barbe, Hecht, Blei, Karpfen, Barsch, Gründling, Schlei, Karausche besetzt und führt überall Krebse.

Das Himmelwitzer Wasser entspringt östlich von Gross-Strelitz auf dem Muschelkalk-Rücken; es hat überall sandigen Grund, flaches Wasser und starke Strömung und mündet rechts in die Malapane nahe dem Einfluss derselben in die Oder. Der Bach führt im oberen Lauf die Fische der Blei-Region, im unteren Laufe auch Barben. Als Seltenheit kommen Forellen vor, eine Folge des Einsetzens von Brut durch den Herrn Grafen von Renard und Herrn von Woysky auf Stubendorf.

Auch der Suchauer Quellbach, ein linker Zufluss des Himmelwitzer Wassers, ist mit Forellenbrut besetzt worden. Die Fischerei wird durch häufige Räumungen des Flussbettes geschädigt.

Die **Stober** entspringt bei Rosenberg, berührt Creuzburg und mündet oberhalb Brieg rechts in die Oder; sie befindet sich ganz im Flachlande, und steht mit vielen Karpfenteichen im Zusammenhange. Im Creuzburger Kreise führt sie wenige Weissfische, Karauschen, Barsche, Hechte und Krebse. Im Kreise Brieg sind am häufigsten Barben und Nasen; häufig Blei, Döbel; vereinzelt Hecht; selten Aal, Zander, Wels, Karpfen. Die jährlichen Ablassungen und Räumungen haben die früher sehr gute Fischerei verdorben.

Die **Schmortawa** mit dem **Schwarzwasser** auch **Flössbach** genannt entspringt oberhalb Brieg am rechten Oderufer, fließt der Oder parallel und mündet unterhalb Ohlau rechts in die Oder. Sie ist gut mit Fischen besetzt und führt vorherrschend Weissfische, Plötzen, Hechte, Welse, Krebse; selten Bleie und Schleie.

Die **Weida** entspringt westlich von Polnisch-Wartenberg am Ostrande der Trebnitzer Berge, und fließt 14 km unterhalb Breslau rechts in die Oder; sie hängt mit vielen Teichen zusammen. Von Stradom im Kreise Wartenberg abwärts enthält sie Schlei, Hecht, Barsch, Weissfische und Krebse. Oberhalb Kunzendorf leidet sie an Wassermangel, unterhalb hat sie eine gute Fischerei. In den Kreisen Oels und Namslau sind am häufigsten Karpfen und Schleie; häufig Blei, Aland, Döbel, Weissfisch, Hecht, Barsch; vereinzelt Aal. Im Kreise Breslau finden sich nach der Häufigkeit geordnet Barsch, Plötze, Hecht, Krebs, Döbel, Blei, Aland, Quappe, Nase, Schlei, Aal. Der Krebs ist trotz vieler Nachstellungen zahlreich und von ansehnlicher Grösse. Der Fluss ist in seinem unteren Laufe ein ganz vorzügliches Fischwasser und hatte früher eine sehr gute Fischerei; er wird aber durch die jährlichen Trockenlegungen und Räumungen arg geschädigt.

Die Oelsnitz, welche über Oels rechts zur Weida fließt, speist viele Karpfenteiche.

Die **Bartsch** entspringt in sumpfiger Gegend östlich von Adelnau in der Provinz Posen, nicht weit von der Prosna, fließt in einem breiten sumpfigen Thal, mit schwachem Gefälle und mündet bei Schwusen rechts in die Oder. Ihr Thal ist reich an Teichen, die in 3 grossen Gruppen bei Adelnau, Militsch und Trachenberg liegen und nicht tief sind. Sie enthält die Fische der Blei-Region und es gelangen auch oft Karpfen aus den Teichen in den Fluss, halten sich aber nicht gern darin, weil er oft an Wasserarmuth leidet. Bei Trachenberg ist die Barbe selten, im Kreise Guhrau wird sie häufig, aber nicht so zahlreich, wie der Blei. In Trachenberg ist eine Zuckerfabrik, welche früher der Fischerei vielen Schaden zufügte. Jetzt werden die Abflusswasser in Hältern geklärt und fließen dann in die Schätzke, ohne den Fischen zu schaden. Die Zuflüsse der Bartsch: Orla, Polnische Bach, Auß, Masselbach, Kania, Brande, Schätzke sind wasserarm und für die Fischerei von keiner Bedeutung. Der polnische und schlesische Landgraben, welche von Gostyn her kommen, und oberhalb Schwusen rechts in die Bartsch fließen, haben Blei, Barsch, Hecht, Schlei, Karausche, Krebs, selten Karpfen.

Die **Obrzyko** kommt aus dem Ruden-See im Kreise Bomst, bildet eine Strecke die Grenze zwischen Posen und Schlesien und fließt bei Tschicherzig rechts in die Oder. Der Ruden-See steht durch den Südkanal mit der Obra in Verbindung.

Die **Faule Obra** entspringt bei Brätz im Kreise Meseritz, durchfließt den Woinowoer See und mündet bei Gross-Schmölln rechts in die Obrzyko. In ihrem unteren Laufe haben beide Flüsse vor-

herrschend Hecht, Wels, Aal, Krebs; ferner Blei, Aland, Plötze, Rothauge, Schlei, Quappe, Bitterling. In der Nähe der Mündung finden sich auch Rapfen und Zander. Die Fischerei war vor der Melioration des Obra-Thals besser wie jetzt, sie ist aber auch heute noch gut; indessen hat sich die Zahl der Bleie vermindert und der Stör ist ganz verschwunden. Die Flüsse sind durch Stauschleusen gesperrt, welche von Anfang Mai bis Ende September zeitweise ganz und zeitweise zum Theil geschlossen sind, um das Wasser für die Wiesen anzustauen. Fernere Schädigung geschieht durch viele Fischottern, zahlreiche Reiher, welche in der Hammerschen und Pirmenter Forst in Menge horsten, durch Zerstörung von Laich und Fischbrut bei Ueberstauung der Wiesen, durch Holzflösserei und viel Diebstahl mit Hamen. Gegenwärtig fliesst das meiste Wasser des Obra-Bruches durch den Südkanal und die Obrzyko zur Oder.

Das **Mühlenfliess** oder **Mühlbock** entspringt bei Schwiebus und fliesst bei Deutsch-Nettkow rechts in die Oder; es führt die Wasser des Wilkauer, Gross-Nischlitz und verschiedener anderer Seen des Züllichauer Kreises ab. Es ist ein gutes Hechtwasser. Das Waschen grosser Schafheerden hat Fische und Krebse getödtet.

Die **Pleiske** entsteht aus dem Abfluss des Tschelsch und Lagower Sees bei Lagow auf dem Plateau des Sternberger Landes, und fliesst in einem engen tiefen Thale mit starkem Gefälle. Sie mündet bei Aurith rechts in die Oder und ist ein wasserreicher Bach. Von der Kunersdorfer bis zur Sammtmühle und von Neumühl bis Pleiske, also bei Leichholz, kommen Forellen vor und im Kaltenfliess, welches bei Leichholz mündet, laichen die Forellen mit Vorliebe. Früher waren die Forellen häufiger und grösser wie jetzt; auch stiegen Lachse und Meerforellen in den Fluss, dies hat aber aufgehört, seitdem 1 Meile unterhalb Sandow eine Papierfabrik errichtet worden ist. Ausserdem kommen folgende Fischarten vor: am häufigsten Döbel, Hecht, Uckelei, Plötze; ferner Blei, Barsch, Gründling, Quappen, Schmerle, Pitzker, Aal. Die Pleiske hat schönes klares Wasser und eine gute Fischerei. Dieselbe wird geschädigt durch viele Fischottern und die Papierfabrik unterhalb Sandow.

Die **Eilang** entspringt bei Sternberg aus dem Eilang-See und fliesst bei Schwetig oberhalb Frankfurt rechts in die Oder. Sie hat Döbel, Blei, Schlei, Karausche, Krebs, selten Zander und Karpfen. Sie ist ein sehr gutes Fischwasser, namentlich im unteren Laufe. Schädlich wirken eine grosse Stärkefabrik bei Reppen, die im Jahre 1877 ein massenhaftes Sterben von Fischen und Krebsen herbeiführte, ebendasselbst Gerbereien; bei Pulverkrug eine Papierfabrik und 2 Turbinen; viele Fischottern.

---

## Die Warthe.

Die **Warthe** ist der grösste Nebenfluss der Oder. Sie entspringt bei Mrzylod im Königreich Polen und tritt unterhalb von Peisern auf Preussisches Gebiet; bei Morrn tritt sie in das breite Thal, in dem sich das Warthe- und Netzbruch befindet, und welches wahrscheinlich in vorhistorischer Zeit durch die Weichsel ausgespült wurde, ehe diese sich nördlich einen Durchbruch zur Ostsee bildete. Die Warthe fliesst unterhalb von Küstrin rechts in die Oder. Oberhalb von Posen sind die Fische der Blei-Region vorherrschend, die Barbe scheint in den Kreisen Pleschen und Schroda ganz zu fehlen, sie kommt im Kreise Schrimm nur vereinzelt vor. Im Kreise Posen sind Barben und Bleie gleich häufig; in den Kreisen Obornik und Samter ist die Barbe häufig; bei Birnbaum ist sie ebenso häufig, wie der Blei; im Kreise Landsberg ist sie häufiger. Ueber die ganze Fischfauna habe ich folgende Mittheilungen erhalten: In den Kreisen Pleschen und Schroda sind vorherrschend Blei, Barsch, Plötze, Hecht, Rapfen, Weissfische, Schlei, Karausche; vereinzelt Zander, Wels, Karpfen; selten Aal und Krebs. Im Kreise Wreschen ist ausserdem die Barbe vereinzelt. Im Kreise Schrimm sind vorherrschend Döbel, Aland, Rothauge, Hecht; häufig Blei, Barsch, Plötze, Uckelei, Aal, Schlei, Stichling; vereinzelt Barbe, Zander, Karpfen, Nase (Schwarzbruch); selten Wels, Quappe, Krebs. Im Landkreise Posen

sind am häufigsten Blei, Barbe, Nase, Döbel, Kaulbarsch, Hecht, Gründling, Zärthe; häufig Aland, Schlei, Karpfen, Barsch, Aal, Zander, Wels, Quappe, Krebs; vereinzelt Rapfen, Karausche, Neunauge; selten Lachs. Im Kreise Obornik ist die Fischfauna ähnlich, wie bei Posen, nur ist die Barbe häufiger, wie der Blei, sie hat bei Radzin zahlreiche Laichstellen; der Wels ist vereinzelt, er laicht in der Warthe; häufig ist ferner Güster; sehr selten Zander. Im Kreise Samter sind am häufigsten Barbe und Nase; häufig Barsch, Hecht, Aal, vereinzelt Blei, Schlei, Aland, Plötze, Zärthe, Zander, Krebs; selten Wels und Stör. Im Kreise Birnbaum ist am häufigsten Barsch, Plötze, Hecht; häufig Barbe, Blei, Aland; vereinzelt Aal, Wels, Zander, Karpfen, Schlei, Krebs; selten Stör, Lachs, Schnäpel, Maifisch. Im Kreise Landsberg sind vorherrschend Barbe, Plötze, Rapfen, Hecht; häufig Blei, Güster, Aland, Uekelei, Stichling; vereinzelt Nase, Quappe, Barsch, Aal, Zander, Schlei, Zärthe, Kaulbarsch, Gründling, Häseling, Rothauge, Schlammputzger; selten Karpfen, Lachs, Meerforelle, Neunauge, Stör. Bei Fichtwerder sind junge Welse sehr häufig. Die Warthe ist ein gutes Fischwasser. Sie wird in folgender Weise geschädigt: Diebstahl wird sehr allgemein ausgeübt, Fischottern und Reiher sind häufig, namentlich im Kreise Obornik, im Kreise Birnbaum giebt es Cormorane. In Posen liefern eine Färberei, Spritfabrik, Seifensiederei, Wollwäscherei und Gerberei schädliche Abgänge; im Kreis Samter schaden die Färbereien und Gerbereien zu Obersitzko. Die Strombauten haben der Fischerei genützt, weil hinter den Bühnen ruhige Plätze und gute Laichstellen entstanden sind. Die Stadt Landsberg sendet wenig schädliche Abgänge zur Warthe.

Wanderfische. Der Aal ist überall im Warthegebiet verbreitet. Der Stör geht selten bis in den Kreis Pleschen hinauf, und in die Prosna bis zur Rokatower Mühle, deren 1 m hohes Wehr seinem weiteren Vordringen ein Ziel setzt. Bei Posen wird der Stör ziemlich häufig gefangen. Neunaugen werden vereinzelt gefangen, und Maifisch und Schnäpel sollen bisweilen bis in den Kreis Birnbaum aufsteigen. Der Lachs geht in ziemlicher Menge in die Warthe, verlässt sie aber bald wieder, um in die Netze zu gehen, und in der Drage und Küddow zu laichen. Oberhalb der Netzemündung werden nur selten Lachse in der Warthe getroffen, im Kreise Obornik sind in der Welna bei der Slonawy-Mühle in 30 Jahren einige Dutzend Lachse gefangen worden. Oberhalb Posen ist die Warthe für den Lachs wenig geeignet.

### Zuflüsse der Warthe oberhalb der Netze.

Die **Struga** und **Wrzesnia** (mit Wreschen) entspringen beide im Kreise Gnesen, fließen durch den Wreschener Kreis und münden oberhalb Peisern in Polen rechts in die Warthe. Sie enthalten Hecht, Barsch, Schlei, Plötze, Karausche, Krebs in geringer Menge, und leiden an Wassermangel.

Die **Prosna** entspringt im Osten von Kreuzburg auf dem Oberschlesischen Landrücken aus Schichten der Jura- und Trias-Formation, fließt meistens auf der polnischen Grenze (nur bei Kalisch sind beide Ufer polnisch) und mündet etwa 30 m breit auf der Grenze unterhalb Peisern. Die Fische der Prosna gehören überall zur Blei-Region. Im Kreise Kreuzburg sind Hecht, Weissfisch, Barsch, Karausche, ebenso in den Kreisen Kempen und Schildberg, wo auch einzelne Karpfen vorkommen. Im Kreise Pleschen sind vorherrschend Schlei, Karausche, Weissfische; häufig Hecht und Blei; vereinzelt Karpfen; selten Wels. Im Kreise Wreschen sind Blei, Plötze, Barsch, Nase, Zärthe, Döbel, Quappe, Hecht, Zander; selten Aal und viele Krebse. In Schlesien ist die Fischerei in der Prosna unbedeutend, in Posen ist sie gut, leidet aber durch Diebstahl und Fischottern. Der Stör steigt bis zur Rokotower Mühle auf, welche dem weiteren Vordringen ein Ziel setzt. Die Stryzower Bartsch fließt oberhalb Kalisch rechts in die Prosna, ihr Thal hängt mit dem der Schlesischen Bartsch zusammen, die in die Oder fließt. Sie ist reich an Hechten und Krebsen.

Die **Lutynia** entspringt im Kreise Krotoschin, ist dort wasserarm und unbedeutend, fließt im Kreise Pleschen oberhalb von Neustadt links in die Warthe und nimmt links die Lubiesca auf.

Beide enthalten kleine Hechte, Barsche und Weissfische in geringer Menge und Aale bis Karmin. Im unteren Lauf führt die Lutynia Blei, Plötze, Barsch, Zärthe, Nase, Döbel, Quappe, Hecht, Zander; selten Aal und viele Krebse. Sie ist ein gutes Fischwasser, leidet aber durch Diebstahl und Fischottern.

Der **Koppelbach** entfließt einer Kette schöner Landseen der Kreise Schroda und Schrimm, die bei Santomysl, Brun und Karnik gelegen sind und fließt bei Czapary rechts in die Warthe. Er enthält vorherrschend Blei, Schlei, Hecht, einzelne Karpfen und selten Zander. Der Konionkoer Bach fließt bei Steindorf rechts in den Koppelbach, er heisst im Kreise Schroda Miloslaw-Schrodaer Fliess und leidet an Wassermangel. Allmählig wird er bedeutender und fließt schnell über Kiesgrund, weshalb er für Forellenzucht empfohlen wird. Er hat nur Fische der Blei-Region, namentlich Hechte und Barsche. Der Koppelbach ist durch die Koppel- und Babkier Mühle gesperrt.

Die **Cybina** und **Glowno**, welche bei Posen rechts in die Warthe fließen, enthalten Hecht, Blei, Schlei, Karausche, Krebs, selten Welse und haben gute Fischereien. Sie leiden durch Fischottern. Sie sind beide durch Mühlwehre gesperrt.

Die **Welna** entsteht aus der Grossen und Kleinen Welna (Strella), welche im Kreise Gnesen entspringen und sich am Ausfluss des Rogasener Sees vereinigen. Die Welna fließt bei Obornik rechts in die Warthe. Die Grosse Welna durchfließt eine Reihe von Seen, von denen der Ziola, Rogowoer und Tornowoer See die bedeutendsten sind und die Kleine Welna verbindet ebenfalls eine Anzahl von Seen, von welchen der Wlocknaer, Budziszewer und Rogasener See die grössten sind. Beide Flüsse enthalten vorherrschend Hecht, Blei, Barsch; häufig Schlei, Karausche, Plötze, Quappe; selten Wels, Zärthe, Karpfen, Krebs. Im Kreise Wongrowitz kommt in der Grossen Welna auch der Aland vor. Von Rogasen bis zur Mündung findet sich ausserdem die Nase und von Ruda abwärts auch die Barbe, beide Fischarten sind aber nicht häufig. Auch Rapfen sollen im Oborniker Kreise in der Welna vorkommen. Der Fluss ist durch viele Mühlwehre gesperrt; auch Turbinen und Aalfänge sind vorhanden. Die Warthe-Fische steigen bis zur Oborniker Mühle auf, namentlich thun dies die Barben in grosser Zahl. Im Uebrigen ist die Welna ein gutes Fischwasser und wird durch keine Fabrikabgänge verunreinigt.

Die **Sama** oder **Sannica** entspringt bei Kiotschin, berührt Samter, und mündet bei Obersitzko links in die Warthe. Sie ist nicht fischreich, führt Blei, Aland, Hecht und dgl. und ist nahe der Mündung durch ein 4 m hohes Wehr gesperrt. Sie wird durch Färbereien und Gerbereien in Obersitzko verunreinigt und die schädliche Wirkung ist noch in der Warthe bemerkbar.

Die **Ostroga**, welche bei Neubrück links in die Warthe fließt, hat Hecht, Barsch, Plötze und bis zum Scharfenorter See auch Aal. Sie ist nicht fischreich.

Die übrigen **kleinen Mühlbäche** des Kreises Samter enthalten Barsche, Weissfische, Hecht und sind für die Fischerei ohne Bedeutung.

Die **Obra** bildet mehrere merkwürdige Thal-Verbindungen zwischen der Oder und Warthe, von denen das Obra-Bruch das bedeutendste ist. Dasselbe erstreckt sich von Moschin über Tschempin, Kosten und Unruhstadt bis Trebschen, wo es sich mit dem Oder-Thal vereinigt. Es ist 82 km lang und 8 km breit. Nach der Erwerbung von Südpreußen machte man von 1799 bis 1806 den Anfang mit der Entwässerung, und vollendete sie von 1850 bis 1860. Die Obra entsteht auf dem Hügellande bei Koschmin, fließt zuerst durch ein sumpfiges Thal, dann zwischen hohen Uferwänden, die sich von Kriewen an verflachen und tritt als Kostener Kanal bei Kosten in das Hauptbruch. Hier theilt sie sich, und der Moschiner Kanal oder die Moschinka verstärkt sich durch die kanalisirte Pruth und mündet bei Moschin in die Warthe, sie nimmt  $\frac{3}{5}$  vom Wasser der Obra auf. Der Rest des Wassers fließt durch den Süd- oder Obrakanal nach Westen durch das Obra-Bruch, nimmt das Altklostersche Mühlenfliess auf, mündet in den Ruden-See, und entsendet durch diesen Wasser zur Faulen Obra (s. diese) und zur Oder. Der Nord-Kanal entsteht unweit der Theilung des Kostener Kanals, durchzieht den nördlichen Theil des Obra-Bruchs und entsendet sein Wasser durch die Nördliche Obra zur Warthe, in welche dieselbe bei Schwerin links einmündet. Nachdem sich die Obra bei Kopnitz nach

Norden gewendet, durchfließt sie eine Anzahl von Seen, von denen der Chobienicer, Bentschner, Nassletter und Grosse Tirschtiegler See die bedeutendsten sind. Im oberen Laufe enthält sie vorherrschend Blei, Schlei, Hecht; häufig Barsch und Krebs; vereinzelt Karauschen und Karpfen. Vom Kreise Bomst abwärts treten hinzu vereinzelt der Wels und selten Rapfen und Aal. Krebse sind dort selten. Im Kreise Meseritz erscheint als Seltenheit die Barbe. Hier sind am häufigsten Weissfisch, Barsch, Rothauge; häufig Blei, Hecht, Schlei, Karausche, Aal, Quappe, Plötze, Häseling, und mittelgrosse Krebse, die dort sehr gut gedeihen; vereinzelt Wels, Aland und Döbel und selten Rapfen. Im Birnbaumer Kreise ist der Fischbestand der Obra wie folgt: am häufigsten Plötze, Barsch, Rothauge; häufig Blei, Schlei, Krebs; vereinzelt Barbe, Aland, Aal; selten Wels und bei Hochwasser Stör, Maifisch, Karpfen. Nahe der Mündung ist die Barbe häufig, der Schlei selten und es giebt viele Aale und Krebse. Den Wanderfischen ist die Obra durch das 2 m hohe Wehr der Obra-Mühle verschlossen, früher wurde sie bis in den Kreis Bomst hinein vom Stör besucht. Auch oberhalb der Obra-Mühle sind mehrere unpassirbare Wehre, sowie Turbinen. Die Fischerei leidet im oberen Laufe durch Wassermangel. Im Kreise Bomst war früher eine sehr gute Fischerei, dieselbe ist durch die Melioration des Obra-Bruches sehr geschädigt und jetzt nur noch von geringer Bedeutung. Die Bewässerungen und Ueberstauungen, die vielen Wehre und Schleusen haben den Schaden herbeigeführt. Im Meseritzer und Birnbaumer Kreise ist der Fluss ein sehr gutes Fischwasser, er leidet durch Gerbereien in Bentschen, viele Fischottern und Reiher. Letztere haben in der Hammerschen und Primenter Forst viele Horste. Die Entwässerungskanäle des Obra-Bruchs enthalten nur wenige Fische. Die Zuflüsse der Obra sind in ihrem oberen Laufe für die Fischerei ohne Bedeutung. Im Kreise Bomst haben der Altklostersche Mühlgraben (zum Theil kanalisirt) und die Doica eine gute Fischerei. Die Doica durchströmt mehrere Seen und vereinigt sich im Obra-See mit der Obra. Beide Bäche haben dieselben Fische wie die Obra.

### Die Netze.

Die Netze entsteht aus zwei Quellbächen dieses Namens, von denen der linke aus dem Gac-See in der Feldmark Proczyn, Kreis Mogilno, hervorgeht und sich in dem Netze- oder Trlonger-See mit dem rechten Quellbach vereinigt. Letzterer entspringt in Russland, überschreitet die Grenze, indem er den grossen Goplo-See durchströmt und wird, bevor er sich in den Netze-See ergiesst, auch Montwy genannt. Die vereinigte Netze durchfließt darauf im Kreise Schubin den Mölnoer und Wohlitzer See. Bei Nakel tritt sie in das breite ehemalige Weichselthal und verfolgt dasselbe bis zu ihrer Mündung in die Warthe oberhalb Zantoch. Das oft 8 km breite Thal war früher meistentheils unzugänglich. Der Theil in Brandenburg, das Netzbruch, wurde von Friedrich dem Grossen 1763—1767 urbar gemacht; der grosse König regulirte darauf 1772 die Netze bis Nakel und verband dieselbe 1773—1774 durch den Bromberger oder Netze-Kanal mit der Brahe und Weichsel. Die Breite der Netze beträgt bei Nakel 28, bei Driesen 95 und an der Mündung 110 m. Ihr Gefälle ist nicht bedeutend. Sie enthält oberhalb Uszczyn nur die Fische der Blei-Region; nachdem sie sich dort mit der Küddow vereinigt, enthält sie auch Aeschen und Barben. Der linke Quellbach der Netze ist im Kreise Mogilno sehr reich an Welsen, die 100 Pfund und schwerer gefangen werden, ausserdem kommen Plötze, Uckelei, Schlei, Karausche, Hecht, Aal, Barsch, Quappe und Krebs vor. Der rechte Quellbach, die Montwy, wird wegen der Entwässerung jährlich dreimal geräumt und gebaggert und ist in Folge dessen fischarm. In den Kreisen Schubin und Wirsitz sind am häufigsten Blei, Schlei, Karausche, Wels, Aland, Hecht, Barsch, Uckelei, Plötze, Rothauge; häufig Quappe und Aal; von Nakel abwärts auch Döbel und Kaulbarsch. Von Nakel bis zur XII. Gromadener Schleuse ist die Netze kanalisirt und bildet mit dem gegrabenen Kanal, dem sogenannten langen Trödel, von Schleuse VIII bis XII die westliche Abdachung des Bromberger Kanals. Von Schleuse XII abwärts ist der Fluss frei von Stauwerken jeder Art, oberhalb des Kanals befinden sich zahlreiche Mühlwehre. Bei der Chabieler Mühle ist ein 2,5 m hohes Wehr

und 6 Turbinen. Der Thur-Mühlen-Stau ist 1,5 m hoch und hat 2 Turbinen und 5 Wasserräder. Das Wehr bei Eichhorst dient nur zur Hebung des Wasserstandes bei niedrigem Wasserstande; es ist dort in der Regel kein Stau, bisweilen wird derselbe bis  $\frac{1}{2}$  m hoch gehalten. Die Friedrichsdorfer Stauschleuse hat 0,8 m Stau und dient zur Verminderung des Gefälles und Wiesenbewässerung. Dasselbe gilt von der Antonisdorfer Stauschleuse, welche bis 2,8 m Höhe staut. Das Labischiner Mühlwehr ist 0,3 bis 0,9 m hoch und hat 2 Turbinen. Das Wehr wird von vielen Aalen passirt, die von den oberhalb gelegenen Seen herunter kommen. Die Netze soll bis zum Goplo-See schiffbar gemacht werden, wozu die Anlage von Wehren und Schleusen bei Eichhorst und Pakosch erforderlich ist. Der Fluss ist oberhalb Uscz zwar nicht für Lachs und Meerforelle geeignet; da aber auch die Fische, welche nicht in das Meer wandern, in den Flüssen weite Reisen machen, wenn sie nicht daran gehindert werden, so ist es erwünscht, dass bei der Kanalisation der oberen Netze die Wehre mit Fischpässen versehen werden. Von Uscz, wo die Küddow einfließt, abwärts verändert, wie bereits erwähnt, die Netze ihren bisherigen Charakter, indem sie in die Barben- und Aeschen-Region eintritt. Sie enthält von da ab im Kreise Kolmar Barbe, Hecht, Blei, Plötze, Rothauge, Schlei, Wels, Barsch, Aland, Quappe, Döbel, Uckelei, Gründling, Zärthe, Rapfen, Aesche, Aal, Karauschen in den Altwässern und kleine Krebse.

Im Kreise Czarnikow sind am häufigsten Aland, Döbel, Hecht, Häseling (Strömling), Plötze, Blei; häufig Barbe, Barsch, Aesche, Zander, Rapfen, Quappe; vereinzelt Wels, Schlei, Karpfen; selten Forelle, wenig Krebse. Bei Filehne sind am häufigsten Häseling, Aesche, Nase (Schwarzbauch), Rapfen; häufig Hecht und Blei; vereinzelt Schlei, Zander, Lachs, Forelle, Krebs; selten Karausche, Quappe, Schlammputzker. Bei Driesen kommen vom Gurkowschen Bruch bei Friedeberg ab in der Netze vor: am häufigsten Uckelei, Plötze, Güster, Hecht, Barsch, Quappe, Wels; häufig Rothauge, Blei, Rapfen, Nase, Zander, Kaulbarsch, Barbe, Aesche (Haschker); vereinzelt Karpfen; selten Schlei und Döbel.

Die Netze mit der Küddow und Drage ist für Lachs und Meerforelle der wichtigste Fluss des Odergebiets, weil diese Fische in der Küddow und Drage hauptsächlich laichen. Wie bereits erwähnt, verlassen sie die Oder grösstentheils bei Cüstrin, um durch die Warthe und Netze aufzusteigen; oberhalb der Netzemündung werden selten Lachse in der Warthe gefangen. Bei Driesen erscheint der Lachs im August, seltener in der zweiten Hälfte des Juli; in der Regel ist der Fang Ende September vorbei, und dauert nur ausnahmsweise bis in den Oktober hinein. Bei niedrigem Wasser erscheint der Lachs später, wie bei hohem Wasser. Es sind nur zwei Fälle bekannt, dass absteigende Fische gefangen worden sind, und zwar einmal 8 Tage vor Weihnachten und einmal 14 Tage nach Neujahr. 1878 wurden bei Driesen vom 11. August bis zum 8. Oktober 30 Lachse von  $12\frac{1}{2}$  bis 16 Pfund schwer gefangen. Bei Zantoch werden nicht selten Störe gefangen.

Die Netze ist ein sehr gutes Fischwasser, und wird nicht durch schädliche Stoffe verunreinigt, nur die Abgänge der Salinen bei Jnowroclaw sind den Fischen schädlich. Im Kreise Mogilno hat die Labischiner Entwässerung der Fischerei geschadet. Eine grosse Kalamität, namentlich in der Provinz Posen, ist der öffentlich und allgemein betriebene Fischdiebstahl. Fischottern sind häufig in den Kreisen Schubin und Czarnikau, im letzteren Kreise wird auch oft mit betäubenden Mitteln und Speeren gefischt.

Die **Panna** kommt aus dem Mogilnoer See, fliesst nach O. und mündet bei Kwiczysewo links in die Netze. Sie enthält Barsch, Schlei, Hecht, Plötze, Krebs und einzelne Aale. Sie ist der Abfluss des Karminieker, Popielewoer, Szydowoer, Wszedziner, Mogilnoer, Ostrowitter Sees.

Die **Velz** verbindet die beiden Seen von Adlig Chomionza und drei andere kleinere Seen, und fliesst in dem Wohlitzer See links mit der Netze zusammen. Sie hat dieselben Fische, wie die gleich unter ihr in die Netze fliessende Gonsawka, und auch Zander.

Die **Gonsawka** entspringt oberhalb der Schrammet-Mühle im Kreise Mogilno und mündet bei Rynaszewo links in die Netze. Sie durchfliesst eine Reihe schöner Seen, nämlich den Gonsawaer, Biskupiner, Wenecyaer, Scarbinini, Kleinen und Grossen Zniner, Dobrylewo, Sobieinchy See; und bei der Hammermühle oberhalb Rynaszewo den Hinteren Teich. Die Seen sind dadurch ausgezeichnet, dass sie

Zander enthalten, die sonst in den meisten Seen der Umgegend fehlen. Die Gonsawka ist in Folge ihrer Verbindung mit den schönen fischreichen Seen ein ausgezeichnetes Fischwasser und enthält vorherrschend Blei, Schlei, Karausche, Wels, Aland (Rothkarpfen), Hecht, Barsch, Uckelei, Plötze, Rothauge; häufig Quappe und Krebs. Sie leidet sehr durch Diebstahl und Fischottern.

Die **Rakitka** fließt unterhalb Nakel rechts in die Netze. Sie enthält Barsch, Hecht, Plötze, Schlei, Krebs in geringer Menge, und leidet im Sommer oft sehr an Wassermangel.

Die **Lobsonka** fließt unterhalb Nakel rechts in die Netze und berührt die Kreisstadt Wirsitz. Sie nimmt folgende Zuflüsse auf: rechts die Stallune und das Kozum-Fliess; links die Orla und die Lubiza. Alle diese Bäche enthalten vorherrschend Plötze, Döbel, Gründling, Quappe, Barsch, Kaulbarsch, Karausche; vereinzelt Hecht, selten Aal; stellenweise Blei und Krebs. Bei Wirsitz ist die Fischerei in der Lobsonka gut; sie wird geschädigt durch 5 Mühlen, welche durch Turbinen bewegt werden, die Berieselung der fiskalischen Wiesen an der Netze, Diebstahl und Fischottern.

Die **Küddow** entströmt dem Virchow-See im Kreise Bublitz, durchfließt darauf den Spar-See und dann den Vilm-See bei Neu-Stettin, tritt unterhalb Schneidemühl in das Netze-Thal und fließt bei Uszcz rechts in die Netze. Bis zum Vilm-See hat der Fluss Plötze, Barsch, Hecht, Kaulbarsch und Krebs und keine Forellen; unterhalb des Vilm-Sees scheint die Forelle in der Küddow bald aufzutreten, sicher ist dies vom Einfluss der Zahne bei Gross-Herzberg abwärts der Fall. Sie hat im unteren Lauf überall sandigen, steinigen Grund, starke Strömung und viele Laichstellen für Forellen. Von Landeck ab sind auch Barben und Aeschen häufig, letztere werden in der Küddow Strom-Zärthen genannt. Auch die Zärthe scheint vorhanden zu sein und den Namen Grundzärthe zu führen. Bei Ratzebuhr kommen ausserdem Döbeln, Plötzen, Häselinge, Uckeleie, Kaulbarsche, Aale, Ellritzen (Mitzken) vor; Krebse sind häufig. Von Kramske bis Jastrow ist die Aesche der häufigste Fisch, häufig sind Barbe und Krebs, vereinzelt Forelle, Blei, Schlei, Hecht. Die Küddow ist auf dieser Strecke sehr steinig und schnell fließend. Bei Borkendorf sind Forellen, Meerforellen, viele Aeschen, Rapfen, Aland, Kaulbarsch, viele Stichlinge. Im Kreise Kolmar finden wir folgende Fischarten in der Küddow: Barbe, Blei, Aesche, Hecht, Plötze, Rothauge, Barsch, Rapfen, Aland, Quappe, Aal, Döbel, Uckelei, Gründling; in den Dümpeln Schlei, Wels, Karausche, Zander sehr selten; wenige kleine Krebse. Die Küddow ist ein ausgezeichnetes Fischwasser und wird mit besonderer Vorliebe vom Lachs besucht, der darin laicht und bei Hochwasser über Landeck hinaus bis in die Zahne geht, wo sich besonders gute Laichplätze befinden; auch die Küddow ist oberhalb von Landeck reich an guten Laichstellen. Einzelne Lachse gehen auch in die Dobrinka. In die Zier können sie nur ausnahmsweise gelangen, wenn bei Hochwasser der Wiesenkanal ausgetreten ist und den Damm überfluthet hat. Das Wehr bei Landeck ist unübersteiglich und auch die absteigenden Fische werden durch die von der Zier getriebenen Turbinen vernichtet. Auch unterhalb der Tarnowker Mühle sind Laichstellen des Lachs. Das Wehr bei der Bischker Mühle oberhalb Uszcz ist ein Strauchdamm, und leicht zu passiren; es war mehrere Jahre künstlich so eingerichtet, dass alle aufsteigenden Lachse dort abgefangen wurden, sollte aber ganz beseitigt und die Mühle durch Dampf betrieben werden. Das Mühlwehr bei Schneidemühl ist kein Hinderniss für den Lachs, es ist 50 cm hoch. Das darauf folgende Wehr bei Tarnowke ist 80 cm hoch und lässt den vierten Theil des Flusses frei. Das Wehr der Strassfurther Mühle ist 1½ m hoch und schwierig. Alle Wehre sind bei hohem Wasserstande für die Wanderfische passirbar, so dass sie noch oberhalb Landeck häufig zur Laichzeit erscheinen. Lachse und Meerforellen pflegen von Mitte September bis Ende Oktober in der Küddow zu verweilen. Sehr selten erscheint ein Stör. Die Küddow ist namentlich für Salmoniden ausgezeichnet geeignet, wird aber leider in unverantwortlicher Weise ausgeplündert, wie folgende Mittheilung aus der Umgegend von Landeck beweist. Die Tagelöhner und Arbeiter der benachbarten Ortschaften besitzen fast alle ganz feinmaschige Netze, so dass selbst zolllange Fische gefangen werden, angeblich zum Ellritzenfang. Damit wird die Brut der Edelfische, theils zur eigenen Nahrung, theils zum Schweinefutter gefangen. Kolonnenweise wird so über die ganze Breite des Flusses gefischt und so ist die Fischerei in den letzten 20 Jahren ganz ruinirt. Ein Arbeiter in Zechendorf verfütterte, wie mir

ein Gutsbesitzer mittheilt,  $\frac{1}{2}$  Scheffel 8 cm langer Forellen an seine Schweine. Dieser Missbrauch wird sogar von wohlhabenden Anwohnern des Flusses betrieben. Im unteren Laufe der Küddow sah ich selbst bis nach Borkendorf hinauf Schaaren von Arbeitern damit beschäftigt, mit Angeln und Hamen zu fischen und zwar alle, wie mir versichert wurde, ohne dazu berechtigt zu sein. Bei Flederborn schaden ausserdem Holzflösserei und Turbinen an der Gross-Herzberger Mühle. Von grossem Nachtheil waren die Abgänge, welche eine zu Schneidemühl vor einigen Jahren erbaute sehr grosse Stärke- und Syrupfabrik in die Küddow leitete. Auf Grund des Fischereigesetzes wurde durch Polizei-Verordnung der Königlichen Regierung zu Bromberg dem Fabrikbesitzer bei Strafe verboten, die Abgänge ferner in den Fluss abzuführen und es ist zu hoffen, dass so dem Ruin der Lachsfischerei, welcher zu befürchten war, vorgebeugt worden ist. Die Turbine, welche auf der Bischker Mühle bestand, ist beseitigt worden. Aalfänge sind fast bei jeder Mühle angebracht. Von Landeck bis zur Netze sind Fischottern häufig, bei Flederborn auch Reiher.

Die Zahne entspringt östlich von Baldenburg und fliesst unterhalb Hammerstein links in die Küddow. Sie ist von der Oberförsterei Zanderbrück bis zu ihrer Mündung ein ausgezeichnet guter Forellenbach und hat bei Hammerstein auch Aesche, Hecht, Barsch, Plötze, Ellritze, Krebse. Sie wird mit Vorliebe vom Lachs besucht, der darin gute Laichplätze findet. Das Ballfliess, ein linker Zufluss der Zahne, entwässert den Tessentin, Labes- und Bolzig-See bei Baldenburg.

Der Haaken-Fluss mit dem Zier-Bach münden oberhalb Landeck links in die Küddow. Ersterer enthält von Peterswalde bis zur Küddow Forellen und viele Krebse. Er hat eine lebhafte Strömung, viele steinige Stellen, grosse Krautbetten und auch tiefe Dümpel mit schlammigem Grunde. Dasselbe ist mit dem Zier-Bach der Fall, der reich an Forellen ist und schöne Laichplätze für dieselben hat. Die Barbe geht in der Laichzeit bis zur Peterswalder Mühle hinauf. Lachse und Meerforellen laichen in beiden Bächen. Aale sind häufig. Beide Bäche sind ganz vorzüglich für Salmoniden geeignet und sehr reich an Nahrung; sie leiden durch viele Fischottern.

Die Dobrinka mündet bei Landeck links in die Küddow und ist dort durch ein  $4\frac{1}{2}$  m hohes Wehr und Turbinen gesperrt. Sie hat durchweg tiefes Wasser, viel schlammigen Grund und schwächere Strömung, deshalb enthält sie weniger Forellen und Aeschen, wie Schlei, Barsch, Plötze, Hecht, dagegen viele Krebse. Forellen giebt es von Prützenwalde bis zur Mündung.

Die Zarne entspringt bei Bahrenbusch, durchfliesst Ratzebuhr und mündet gegenüber von Landeck rechts in die Küddow. Sie hat viele gute Laichstätten für Forellen und ist für diese Fische ausgezeichnet gut geeignet.

Das Gursener Mühlenfliess, welches bei Hammerort links in die Küddow fliesst, ist ein Hechtwasser von geringer Bedeutung. Ein wenig weiter oberhalb mündet links das Pechfliess in die Küddow, ein kleiner Bach mit starkem Gefälle und steinigem Grunde, der einzelne Hechte und Krebse führt; ferner Forellen, Aeschen und Barben.

Die Plietnitz entströmt dem Rehmerow-, Pralang- und Knack-See südlich von Neu-Stettin und mündet bei Plietnitz rechts in die Küddow. Die Plietnitz hat von der Pommerschen Grenze bis zum Einfluss des Zamborster Baches Aeschen und von dort bis zur Küddow Forellen; Aal findet sich überall. In der Nähe der Mündung bis zum Dorfe Plietnitz giebt es auch Barben; von der Försterei Friedrichshain bis Marienbrück finden sich Forellen.

Die Rohra entfliesst den fünf tiefen Seen bei der Oberförsterei Schönthal, welche Maränen enthalten, und mündet bei Kramske rechts in die Küddow. Sie enthält Forellen überall unterhalb der Alten Mühle, Aeschen oberhalb derselben bis Schönthal, Aal überall; bei Schönthal ferner Plötze, Rothauge, Uckelei; wenig Hecht, Barsch, Kaulbarsch, Gründling, Forelle. Die Pankawenitz, welche unterhalb Kramske links in die Küddow fliesst, hat von ihrer Mündung nicht ganz bis zur Grenze des Kreises Deutsch-Krone Forellen. Die Pilow entfliesst dem grossen Pielburger See in Pommern und mündet bei Borkendorf rechts in die Küddow. Der Fluss enthält oberhalb Rederitz Aeschen, von da bis zur Mündung Forellen; Aal überall. Barbe geht von der Küddow bis zur Mündung der Döbritz

und in dieser hinauf bis Segenfelde. Der Lachs steigt bis zur Mündung der Döbritz auf. In der Nähe von Schönthal hat die Pilow folgende Fische: häufig Forelle, Aal, Ellritze; vereinzelt Plötze, Roddo, Barsch, Hecht, Quappe. Die Döbritz fließt unterhalb Segenfelde rechts in die Pilow, und entspringt bei Döberitz. Sie hat Forellen von der Quelle bis dahin, wo sie Grenzfluss zwischen Pommern und West-Preussen ist, von da bis Emen-Mühle Aeschen, von da bis Schönholzig Forellen, von da bis oberhalb der Mündung des Eller Fliessens Aeschen, von da bis Neu-Golz Forellen, von da bis Hammer Aeschen, von da bis zur Mündung Forellen. Von der Mündung des Klausdorfer Mühlenfließes finden wir in demselben aufwärts Aeschen. Das Fuhlbeck- und das Prielang-Fließ, welche bei Poln.-Fuhlbeck rechts in die Döbritz fließen, haben Forellen. Das Pylow-Fließ, welches aus dem Alt-Prochnower See entspringt und bei Gretenbruch rechts in die Döbritz fließt, hat wenig Forellen, Hecht, Plötze, Barsch, Gründling, Schleie, Krebs von Gr.-Böchin-See bis Rehberg. Von da bis zur Lüben-Deutschkroner Chaussee Aeschen, und von da bis zur Mündung viele Forellen. Das Stabnitz-Fließ kommt aus dem Stabnitzer See, und fließt links oberhalb Sägemühl in die Döbritz; es hat von der Unter-Försterei Fier abwärts Aeschen und überall Aal. Letzterer ist im ganzen Gebiet der Pilow und Döbritz verbreitet.

Die Glumia entspringt in Seen bei Petzien und Flatow, und mündet bei Borkendorf links in die Küddow. Sie und das Kozum-Fließ, welches bei Krojanke links einmündet, haben im Kreise Flatow einen trägen Lauf, moorigen Grund und die Fische der Blei-Region. In ihrem unteren Laufe, im Kreise Deutsch-Krone ist die Glumia ein Forellenbach. In Krojanke wird sie durch Gerbereien unreinigt. An der Kozum ist eine Mühle mit Turbine.

Das **Lemnitz-Fließ**, welches unterhalb Uscz rechts in die Netze fließt, enthält Barsch, Hecht, Plötze, Quappe, Schleie, Krebs. Es ist ein gutes Fischwasser, leidet aber durch die Bewässerung der Netze-Wiesen.

Das **Niekosker Fließ** entspringt oberhalb Niekosken, berührt Schönlanke und mündet rechts in die Netze; es hat die Fische der Blei-Region.

Die **Bukow** mündet oberhalb Kreuz rechts in die Netze, sie entsteht aus der Vereinigung des Kotten- und Hammer-Fließens bei Gross-Kotten und gehört mit ihren Zuflüssen der Blei-Region an. Sie leidet durch eine Turbine bei Mischke, die Filehner Papiermühle, die Melioration des Kottenbruches, viele Fischottern und Diebstahl.

Die **Drage** entspringt 8 km südlich von Polzin aus dem oberen See bei Liepen, fließt dort durch die sogenannten 5 Seen, strömt darauf durch den Prossin, den Gr.-Drazig-, Crössin-, Gr.-Lübbe-, Gr.-Damm- und Neuwedeller See und mündet unweit des Bahnhofes Kreuz rechts in die Netze. Vom Gr.-Drazig-See bis Zülshagen finden sich vorherrschend Plötze, Barsch, Hecht, Kaulbarsch, Gründling, Uckelei; vereinzelt Döbel, Karasche, Schleie; selten Aal; sehr selten Wels; viele Krebse. Von Zülshagen bis Dramburg viel Döbel, Aland, Uckelei, Blei; wenig Schleie, kleine Barsche und Plötzen, Karaschen, Aal, Kaulbarsch und Gründling. Unterhalb Dramburg treten Barben und Zärthen hinzu; erstere werden in der Drage fast allgemein Schnäpel genannt; Zärthen, welche dort nicht häufig sind und hauptsächlich im Mai und Juni gefangen werden, erhielt ich durch die Güte des Herrn Freiherrn von Wangenheim auf Neu-Lobitz und übersandte sie an Herrn Professor Peters in Berlin. Sie liefern den Beweis, dass die Zärthe nicht ein Wanderfisch ist, der aus der Nord- und Ostsee in den Flüssen aufsteigt, denn das Wehr der Drage-Mühle bei Neuwedell ist unpassierbar für Fische; die Zusendung der Barbe (Schnäpel) verdanke ich der Güte des Herrn Freiherrn von Wangenheim auf Klein-Spiegel. In der Gegend von Brahnwerder und Gross-Mellen wird das Gefälle stellenweise sehr stark, der Grund wird steinig und es tritt zu den bereits erwähnten Fischen die Forelle hinzu; stellenweise ist auf der Strecke von Brahnwerder bis zum Neuwedeller See das Gefälle auch gering und der Grund schlammig. Von dort bis Steinbusch enthält der Fluss vorherrschend Barbe, Aland, Döbel, Häseling (Strömling), Quappe, Plötze; häufig Aesche, Forelle, Barsch, Hecht; vereinzelt Zander, Wels, Schleie; selten Karpfen und Karasche. Unterhalb Steinbusch finden wir auch Rapfen, welche gern in die Drage gehen und Bleie. Die Aesche (Heschker) war früher bei Steinbusch viel häufiger wie jetzt; sie geht, wie es

scheint, nicht über die Drage-Mühle bei Neuwedell hinauf. Ich besitze eine Aesche aus der unteren Drage in meiner Sammlung. Der Fluss wird mit Vorliebe von Wanderfischen besucht, und Lachs, Meerforelle, Neunauge steigen gern bis zur Drage-Mühle auf. Das Wehr zwischen der Glashütte und dem Gute Steinbusch ward von dem früheren Besitzer zum Verderben der Lachse und Meerforellen so eingerichtet, dass dort alle aufsteigenden Fische dieser Arten gefangen wurden, ehe sie abgelaiht hatten. Der Besitzer des Gutes Fürstenau gewann zwar einen Prozess, der die Beseitigung dieses Lachsfanges zum Zweck hatte, die Sache scheint aber nachher nicht weiter verfolgt worden zu sein, da der Lachsfang nach wie vor bestand. Ob derselbe neuerdings beseitigt worden, ist mir nicht bekannt, es ist aber wohl geschehen, weil das oberhalb an der Drage-Mühle gelegene Wehr mit einer Lachsleiter versehen worden ist, die sonst zwecklos sein würde. Der Fluss ist dem Gedeihen der Fische überaus günstig und im unteren Laufe ein sehr guter Laichfluss für Salmoniden, namentlich den Lachs. Er wird bei Falkenburg durch 3 Dampf-Wollspinnereien und eine Tuchfabrik verunreinigt; dies thut aber der Fischerei nur auf einer kurzen Strecke Schaden.

Die Fansow ist der Abfluss des Fansow-Sees, sie mündet bei Falkenburg links in die Drage und enthält Schleie und Krebs.

Das Küchenfliess kommt aus dem Dolgen-See und fliesst unterhalb Friedrichsdorf rechts in die Drage; es führt Plötze, Barsch, Schleie, Krebs, selten Aal.

Das Hasselfliess entspringt in der Neu-Lobischer Feldmark, fliesst rechts in die Drage und enthält nur Forellen.

Das Mühlenfliess entspringt bei Kallis, durchströmt den Ankrow-See und mündet bald darauf links in die Drage. Es hat vorherrschend Plötze und Uckelei, häufig Aesche (Maräne), Barsch, Hecht, ziemlich viele Krebse, vereinzelt Blei und Schleie, selten Forelle; von der Drage bis zum Ankrow-See Barben. Es ist durch die Gütsdorfer Mühle gesperrt.

Das Steinfliess kommt aus dem Minken-See, berührt Nemischhof und fliesst links in die Drage. Es hatte früher im unteren Laufe auf Friedenauer Terrain sehr viele grosse Forellen, die zahlreich gefangen wurden, wenn der Bach oben und unten abgedämmt war. Die Friedenauer Rieselwiesen haben die Zahl der Forellen vermindert.

Das Körtnitzfliess entsteht aus dem Teich-Fliess und Stüdritzer-Fliess, welche sich in dem Gr.-Neu-Körtnitzer-See vereinigen, und mündet unterhalb des vorgenannten Steinfliesses links in die Drage. Das Körtnitzfliess ist in seinem unteren Lauf ein Forellenbach.

Das Plötzenfliess entspringt bei Märkisch-Friedland, durchfliesst einige Seen, von denen der Wusterwitzer-See der grösste ist, und fliesst bei Steinbusch links in die Drage. Es enthält von Speeltdorf abwärts Forellen. Bei Steinbusch sind vorherrschend Barbe, Döbel, Häseling, Aland, Quappe, Plötze; häufig Aesche, Forelle, Barsch, Hecht, Blei; vereinzelt Zander, Wels, Schleie; seltener Karpfen und Karausche und viele Krebse.

Das Tützener Fliess ist der Abfluss des Tützen-Sees, es mündet links in das Plötzenfliess, enthält Forellen unterhalb und Aeschen oberhalb der Neuen Mühle.

Die Dixel mündet bei der Salmischen Glashütte links in das Plötzenfliess, und ist der Abfluss des Gr.-Teich- und Kemmin-See bei Schloppe, sowie des Salmischen und Dyppeschen Sees bei Salm, es enthält Aeschen unterhalb der Buchholzer Mühle, Forellen oberhalb derselben.

Das Plötzenfliess und seine Zuflüsse enthalten Aale, und werden mit Vorliebe in der Laichzeit von Lachsen und Meerforellen besucht, welche bis zur Plötzenfliess-Mühle aufsteigen können. Dies ist für die Fortpflanzung dieser Fische wichtig, weil der Bach unterhalb des gefährlichen Steinbuscher Wehrs in die Drage mündet. Schädlich ist eine sehr starke Wasserentziehung durch den Steinbuscher Schiffahrts- und Bewässerungs-Kanal. Das Plötzenfliess hat sehr starkes Gefälle, viel steinigen Grund, und ist sehr für Salmoniden geeignet; Fischottern und Adler sind in schädlicher Zahl vorhanden.

Das Woldenberger Mühlenfliess auch Mehrenthiner Fliess genannt, entsteht durch Vereinigung des Hammermühlen- und des Kreuzfurth-Fliesses bei Woldenberg und mündet bei

Drageschneidemühl rechts in die Drage. Das Hammermühlenfliess entwässert eine grosse Zahl zum Theil bedeutender und tiefer Seen bei Schwachenwalde und Wutzig. Das Kreuzfurth-Fliess führt das Wasser der Seen bei Hitzdorf und Marienwalde ab. Nach ihrer Vereinigung fliesst das Woldenberger Mühlenfliess durch den Grossen Woldenberger See. Auch noch andere Seen senden ihr Wasser diesem Bache zu. Bis zur Neuen Mühle unterhalb Woldenberg finden wir Barsch, Plötze, Hecht, Schlei, Aal, Krebs; unterhalb auch Döbel, Rapfen, Häseling, Aland; Forellen fehlen.

Das Selchowsche Hammerfliess durchfliesst einige kleine Seen bei Selchow und den Lükatzer See, und mündet oberhalb Kreuz links in die Drage. Es hat Plötze, Barsch, Hecht, Quappe, Schlei, ist ein gutes Fischwasser, leidet aber durch Riesel-Anlagen, Fischottern und Diebstahl.

Die Pulse kommt aus dem Puls-See bei Bernstein, tritt bei Gurkow in das Netzbruch, und fliesst durch den Puls Kanal bei Zantoch rechts in die Netze. Von Tankow abwärts hat der Bach sehr starkes Gefälle und steinigen Grund, und enthält Forellen. Auch nimmt er bei Birkholz das kleine Forellenfliess auf. Früher war zu Altenfliess ein besonderer Forellenfischer angestellt, welcher Fisch für die königliche Tafel nach Berlin lieferte. Die Kirche zu Altenfliess überliess Land für die Forellenfischerei dem Landesherrn, und erhält dafür noch heute 18 Scheffel Roggen und 12 Scheffel Gerste. Die Fischerei gehört jetzt zum Theil dem Staat, zum Theil angrenzenden Gütern; sie ist durch nichtschonende Behandlung verdorben. Ausser Forellen kommen in der Pulse häufig Plötze und Barsch, selten Blei, Hecht, Schlei, Karausche und Krebs vor. Der Fluss ist durch sechs Mühlwehre gesperrt.

Die Zanze kommt aus dem Gr. und Kl. Lübbecke-See und dem Gr. Klopp-See der Neubäuser Forst, mündet unterhalb Gurkow in den Puls-Kanal und durch diesen bei Zantoch rechts in die Netze. Ihr Gefälle ist bedeutend, und sie hatte früher, wie aus den Akten des Amts Himmelstädt hervorgeht, eine gute Forellenfischerei. In einem Vergleich von 1601 wird bestimmt, dass die von Strantz zu Stolzenberg und Wormsfelde sich die Fischerei nur oberhalb der Stollenmühle anmassen, dagegen die Fohrenfischerei unterhalb der gnädigen Herrschaft allein verbleiben sollte. Seit 25 Jahren sind die Forellen aus der Zanze verschwunden, angeblich weil sie von Steinen entblösst wurde, welche zum Bau verwendet worden sind. Sie treibt verschiedene Mühlen und Hammerwerke und hat jetzt eine unbedeutende Fischerei.

### Zuflüsse der Warthe unterhalb der Netze.

Die Cladow, der Ausfluss des Grossen Carziger Sees, welche in der Stadt Landsberg vor ihrer Vereinigung mit der Warthe durch ein hohes Mühlwehr gesperrt ist, enthielt in früheren Zeiten Forellen. Dafür spricht, dass eine Brücke, welche nahe bei Fahlenwerder in der Königlichen Forst über das Marwitzer Mühlenfliess führt, Lachs-Forellenbrücke heisst. Auch hatte der Herr Amtrath Dietz zu Himmelstädt, dem ich verschiedene werthvolle Mittheilungen verdanke, die Güte, mir aus dem Archiv des Amts Himmelstädt einen Vergleich mitzutheilen, welchen der Kurfürst Johann Georg am 8. Oktober 1594 mit den Herren v. d. Marwitz zu Stennewitz, Marwitz und Hohenwalde abschloss. Danach sollten sich die v. d. Marwitz des Jagens und Schiessens des hohen Wildprets, der wilden Schweine, Wölfe und Bären enthalten. Der Forellenteich am Parenzenfliess,\*) weshalb so viel gewesen, soll den Marwitzern verbleiben, das Fliess aber von der Marwitzer Mühle bis gegen Zanzin bleibt dem Amt Himmelstädt. 1665, sagt ein anderes Aktenstück, war der Fohrenfang, woran noch andere interessirt, leicht an das Amt Himmelstädt zu bringen; es ist ein Forellenfänger angestellt, bei der neuen Zanziner Mühle sollen Teiche angelegt werden. Heute sind die Forellen längst verschwunden, sie sind aber wahrscheinlich leicht wieder einzuführen, da die Wasser rein sind. Besonders beachtenswerth dürfte dabei das Silberfliess sein, ein klarer Bach, der oberhalb Landsberg links in die Cladow fliesst.

\*) Ein See Parenzig liegt heute nahe der oberen Cladow bei Wollhaus.

Das **Hammerfliess** entspringt bei Gleissen, durchfliesst den Anken-, Lübbenz- und Kreining-See bei Königswalde, dann den Jahnsee, tritt bei der Colonie Altona in das Warthe-Bruch und fliesst bei Költchen links in die Warthe. Es hat die Fische der Blei-Region und keine bedeutende Fischerei. Es hat 9 Wehre, wird zur Wiesenwässerung benutzt, durch eine Walkmühle verunreinigt und von vielen Fischottern besucht.

Die **Postum** entspringt im Bürger-See oberhalb Wandern, östlich von Zielenzig, tritt bei Kriescht in das Warthe-Bruch, und fliesst von dort im Heinrichs- oder Postum-Kanal nach Sonnenburg und in die Altwasser der Warthe. Forellen waren früher von Wandern bis Kriescht häufig, jetzt sind sie durch die Wollspinnerei in Ostrow und Tuchfabriken, Wollwäschereien, Färbereien und Gerbereien in Zielenzig im oberen Flusslauf selten. Erst von der Neuen Mühle bis Kriescht sind in der Königlich Simmritzer Forst mehr Forellen vorhanden, sind aber auch hier selten geworden. Ausserdem sind in der Postum Barsehe, Plötzen, Hechte, Döbeln und Krebse. Der Bach ist für Forellen sehr gut geeignet und dieselben wurden bis 5 Pfund schwer gefangen. Rücksichtslose Behandlung, gewerbmässiger Diebstahl, viele Fischottern, ein Reiherstand in der Nähe\*) haben ihre Zahl reducirt. Im Herbst sammeln sich die Forellen in dem Teich der Schröderschen Obermühle bei Kriescht, und werden dort leicht in grösserer Zahl gefangen. Es wird daher leicht sein, dort Forellencier zu befruchten, und zur Verbesserung der Fischerei zu verwenden, welche die Königliche Regierung erstreben will. Von Kriescht bis zur Neuen Mühle sind 3 Wehre vorhanden.

Die **Lentze** fliesst von Drossen über Sonnenburg links zur Warthe. Sie enthält Plötze, Barsch, Hecht, Aal, Wels und hat für die Fischerei keine Bedeutung.

Das **Vietzer Fliess** entspringt S. O. von Kerstenbrügge, durchfliesst den Grossen Camminer- und Stubben-See und mündet unterhalb Vietz rechts in die Warthe. Es enthält Barsch, Plötze und Hecht und ist von keiner Bedeutung.

### Rechte Zuflüsse der Oder unterhalb der Warthe.

Die **Mietzel** kommt aus dem Soldiner See, in welchen eine grössere Zahl schöner Landseen bei Soldin und Lippelne abfliessen. Namentlich sind folgende Seen erwähnenswerth: Der Schildberg-Dobberphuler-, Zernikower-, Ziethen-, Theeren, Dolgen-, Bermling-, Derzower-, Klopp-, Wandel-, Bandin-, Adamsdorfer-, Bochinen-, Libbe-, Klietz-See. Die Mietzel fliesst durch den Dölziger-See und mündet bei Klewitz rechts in die Oder. Sie hat sehr starkes Gefälle, meist schnelle Strömung, sandigen, streckenweise schlammigen Grund und sehr viele Wasserpflanzen. Sie nimmt folgende Zuflüsse auf: bei Nesselgrund mündet links der von Friedrich dem Grossen angelegte Flöss-Kanal, der aus dem Steg-See bei Fahlenwerder kommt; unterhalb Dölzig mündet das Fliess des Bötzen-Sees links, das aus dem Warnitz- und Wusterwitz-See rechts. Das Pulverfliess mündete früher rechts unterhalb Berneuchen, es ist durch Teichanlagen, die in alter Zeit gemacht sind und noch heute bestehen, über Neudamm abgeleitet. Darauf mündet links die Sennewitz und bei Darmmietzel rechts die Darre. Die Fische aller dieser Gewässer gehören der Blei-Region an. Die Mietzel ist ein sehr gutes Fischwasser und reich an Fischen. Am häufigsten sind Uckelei, Barsch, Plötze; häufig Häseling, Döbel, Blei, Güster, Gründling, Rothauge, Quappe, Mühlkoppe; ziemlich häufig Aland, Steinpitzker, Schlamm-pitzker; selten Zander und Aal. Früher war der Aal sehr häufig, er ist aber, wohl in Folge des Umbaues vieler Mühlenwehre, selten geworden. In Berneuchen sind mit grossem Erfolge einsömmerige Karpfen in die Mietzel gesetzt worden, dieselben gedeihen vortrefflich, wachsen schnell, sind sehr schmackhaft und werden bei Berneuchen häufig gefangen. Der Versuch, die Mietzel mit Forellen zu besetzen, ist aufgegeben, weil die

\*) Der Reiherstand ist in neuester Zeit ganz vernichtet worden.

Forellen, wenn sie laichreif geworden, auswandern, um steinigen Grund zum Laichen aufzusuchen. Ich beschränke mich deshalb darauf, meine Forellen in Teichen heranwachsen zu lassen, wo sie vortrefflich gedeihen. Die Mietzel ist 8 Mal durch Mühlwehre abgesperrt, und die Mühlen zu Neumühl und Darrmietzel haben Turbinen. Es fließen von Neudamm durch das Pulver-Fließ und zu Quartschen aus Tuchfabriken, Färbereien und Spinnereien giftige Stoffe ein, indessen nicht in solcher Menge, um merklich der Fischerei zu schaden. Die aus Neudamm kommenden Verunreinigungen verlieren bis zu ihrem Einfluss in die Mietzel ihre schädlichen Eigenschaften. Fischottern, Fischreiher, Eisvögel sind in Menge vorhanden. Es ist mir gelungen, sie von meinen Fischwässern bei Berneuchen durch gute Tellereisen, die ich von Henri Lane zu Wednesfield in England beziehe, und einen gewandten Fänger ganz unschädlich zu machen.

Die **Kunitz**, welche bei Gossow entspringt, Bärwalde berührt, und unterhalb Klossow rechts in die Oder fließt, hat Fische der Blei-Region.

Die **Schlibbe**, der Abfluss des Mohriner Sees, fließt bei Zäckerick rechts in die Oder. Von der Latzkower Mühle bis zur Herzberg'schen Mühle, in der Königlichen Liezegöricker Forst ist das Gefälle und die Strömung sehr stark, der Grund steinig und der Bach hat hier Forellen in geringer Zahl. In den Jahren 1879 und 80 ist die Brut von Rhein- und Californischen Lachsen aus der Fischzuchtanstalt zu Berneuchen in die Schlibbe gesetzt worden, um die Lachsfischerei der Oder zu verbessern.

Die **Plöne** kommt aus dem Nipperwitz-See bei Berlinchen, durchfließt den Plöne- und den Madue-See und mündet bei Alt-Damm in den Damm'schen See. Um den Plöne-See zu senken, ist der Schönings-Kanal zum Madue-See gegraben und so auf dieser Strecke das Bett der Plöne verlegt worden. Sie hat die Fische der Blei-Region und hat in ihrem unteren Laufe eine sehr gute Fischerei. Im Kreise Randow sind folgende Fischarten in der Plöne vorhanden. Plötze, Barsch, Blei, Hecht, Gründling, Uckelei, Aland, Aal, Quappe, Schlei, Karausche, Karpfen; wenig Wels und Krebs; zur Laichzeit steigt die Zärthe aus dem Damm'schen-See in den Fluss und verweilt darin kurze Zeit. Die Fischerei leidet durch Gerbereien zu Berlinchen und zu engmaschige Netze im unteren Flusslauf.

Die **Ihna** ist der Abfluss des Enzig-Sees bei Nörenberg; sie theilt sich unterhalb von Kremmin in zwei Bäche. Von diesen fließt die halbe oder gestohlene Ihna über Jacobshagen und Saatzig, mündet bei Pansin in die Krampehl und mit dieser bei Stargard in die Ihna. Diese fließt, nach ihrer Trennung von der halben Ihna über Ziegenhagen und Reetz in einem weiten Bogen gegen Süden und Westen nach Stargard und Gollnow und vereinigt sich in dem Damm'schen Kanal-Strom mit der Oder. Das Gefälle der Ihna ist bedeutend bei Klein-Silber und Reetz, ebenso in der halben Ihna und der Krampehl; bei Klein-Silber und Reetz ist das Flussbett kiesig und steinig. Sie hat nur Fische der Blei-Region, nämlich Uckelei, Plötze, Barsch, Hecht, Blei, Schlei, Quappe, Aland, Rothauge, Döbel, Krebse. Oberhalb Stargard leidet die Ihna an Wassermangel, unterhalb ist sie ein gutes Fischwasser. Bis zu dem Wehr der Lübower Mühle unterhalb Stargard steigt zeitweise die Zärthe in Menge auf, bis dorthin werden auch häufig Aale und Neunaugen gefangen. Diese Mühle wird durch Turbinen getrieben.

Die Faule Ihna entspringt bei Hitzdorf im Kreise Arnswalde und fließt über Dölitz nach Stargard, wo sie links in die Ihna mündet. Sie hat die Fische der Blei-Region und ist in ihrem unteren Laufe fischreich, namentlich ziemlich reich an Aalen. Sie leidet durch Turbinen, Aalfänge und Fischottern.

Die Krampehl, welche bei Stargard rechts einfließt, hat dieselben Fische wie die Ihna, und von Uchtenhagen abwärts eine gute Fischerei, ziemlich viele Aale und viele Krebse. Sie treibt viele Mühlen, die meist mit Aalfängen versehen sind; zu Carolinenthal wird die Mühle durch Turbinen getrieben; Fischottern sind in Menge vorhanden.

Der **Gubensch** fließt bei Stepenitz rechts in das Papenwasser. Er wird bis 15 km von der Mündung von sehr vielen Barschen und Plötzen besucht und ist reich an Döbeln, Aalen, Neunaugen, Hechten und Krebsen.

## Linke Zuflüsse der Oder.

Die **Oppa** kommt vom Altvater herab, ist von Jägerndorf ab Grenzfluss zwischen Preussen und Oesterreich, und fliesst da links in die Oder, wo diese die Provinz Schlesien betritt. Sie entspringt in krystallinischen Schiefen, durchbricht bis Jägerndorf die Schichten des Devon und Culm, fliesst darauf bis unterhalb Hultschin an der Grenze von Culm und Tertiär, und von da bis zu ihrer Mündung in der Steinkohlen-Formation. Bei Würbenthal fliessen rechts die Mittel- und Kleine Oppa und bei Jägerndorf links die Gold-Oppa zur Oppa. Alle diese Bäche führen fast nur Forellen. Von Jägerndorf bis Boblowitz sind vorherrschend Barbe (Parmen), Döbel (Borduske, Bratfisch) und Nase (Weissfisch, Zabbe, Schwarzbauch); häufig Forelle, Hecht, Krebs; selten Aal. Von da bis zur Oder fehlt die Forelle, und es finden sich neben den Fischen der Barben-Region von Troppau abwärts einzelne Bleie und Welse. Die Oppa ist ein sehr gutes Fischwasser, ist aber stark verunreinigt. Zu Ludwigsthal, Buchbergsthal, Einsiedeln, Würbenthal und Carlsthal sind Fabrikabgänge, die Chlor und Eisenvitriol enthalten; an der Gold-Oppa sind viele Chlorbleichen von Olbersdorf bis Hermannstadt. Zu Jägerndorf sind 7 Tuchfabriken, Färbereien, Seifensiedereien, Gerbereien u. s. w., die das Wasser stark verunreinigen. Von da ab sind viele Färbereien, Gerbereien, Zuckerfabriken, Sprit-Rektifikations-Anstalten, Chlorbleichen vorhanden, namentlich sind die Zuckerfabriken zu Troppau und Katharein schädlich; ferner die Grubenwasser aus den Hutschiner Steinkohlengruben. Es ist eine grosse Zahl von Wehren vorhanden.

Die **Zinna** entspringt oberhalb Leobschütz und mündet bei Nieborschau rechts in die Oder. Sie nimmt bei Janowitz rechts die Troja auf. Am häufigsten sind Barbe, Nase, Plötze, Barsch, Hecht, Karpfen; vereinzelt Aal, Wels, Quappe. Das häufige Räumen des Flusses schadet der Fischerei.

Die **Straduna**, welche unterhalb Cosel rechts einfliesst, hat im Kreise Neustadt wenig Gefälle, torfigen und schlammigen Grund. Sie enthält Schlei, Hecht, Karpfen, Karausche.

Die **Hotzenplotz** entspringt an der Südseite der Bischofs-Koppe in Oesterreich, fliesst bis zur Grenze in Devon- und Culm-Schichten, und darauf bis zu ihrem Einfluss in die Oder bei Krappitz im Diluvium. Sie nimmt links das Neustädter und Zützener Wasser auf. Die Bäche haben im Kreise Neustadt wenig Gefälle, schlammigen und torfigen Grund, und enthalten Schlei, Hecht, Karpfen, Karausche. Die Abgänge der Zuckerfabrik zu Hotzenplotz sind schädlich.

Die **Glatzer Neisse** entspringt in krystallinischen Schiefen aus zwei Bächen am Kapfenstein in der Grafschaft Glatz, tritt sehr bald in die Kreideformation, und fliesst in derselben bis zur Mündung der Glatzer Biele. Von da ab bis Wartha sind krystallinische Schiefer, silurische und devonische Schichten, worauf der Fluss die Diluvial-Ebene betritt und nach gewundenem Lauf unterhalb Schurgast links in die Oder fliesst. Die Neisse hat im Kreise Habelschwerdt Forellen, oberhalb Habelschwerdt ausserdem Aeschen, unterhalb dieses Ortes vereinzelt Barben. Nachdem der Fluss das Gebirge verlassen, finden wir im Kreise Frankenstein am häufigsten Barben und Nasen; häufig Döbeln und Plötzen, selten Barsch und Hecht; im Kreise Münsterberg ausserdem Gründling, Uekelei, Kaulbarsch und Karpfen; im Kreise Brieg vorherrschend Barben und Nasen; häufig Döbel und Blei; vereinzelt Hecht; weniger Aal, Wels, Rapfen und Zander; selten Karpfen; auch Krebse sind vorhanden. In der unteren Neisse werden oft sehr viele Barben gefangen. Der Fluss ist überall, namentlich aber in seinem unteren Lauf ein sehr gutes Fischwasser.

Die Bäche, welche im Kreise Habelschwerdt in die Neisse fliessen, enthalten alle Forellen; so auch die Wölfel, welche vom Glätzer-Schneeberg herabkommt und den Wölfelsfall bildet.

Die Glatzer Biele entsteht durch die Vereinigung der Weissen und Schwarzen Biele oberhalb von Landeck, sie fliesst ganz in krystallinischen Schiefen und mündet oberhalb Glatz rechts in die Neisse. Sie nimmt in der Nähe von Landeck links folgende Forellenbäche auf: Mohrau mit Wilhelmsthal, Mühlbach, Kesselgrundbach, Heudorferbach und dem besonders fischreichen Kratzbach. Bei Landeck ist sie ein sehr gutes Wasser, in dem bis 5 Pfund schwere Forellen und

Aeschen leben. Im Kreise Glatz werden die Forellen selten, die Barben vorherrschend. Die Fischerei leidet durch Raubfischerei und Lohgerbereien in Landeck.

Die Weistritz entspringt auf den Seefeldern an der Hohen Mense in krystallinischen Schiefeln, und fließt von Reinerz ab in der Kreide-Formation. Sie mündet oberhalb Glatz links in die Neisse. Bei Rückerts fließt das Rothwasser links in die Weistritz. Beide Bäche haben nur Forellen und sind sehr gute Fischwässer. Sie leiden durch Bleichen und Raubfischerei.

Die Steine entspringt am Sandgebirge bei Charlottenbrunn im Porphy, verlässt denselben bei Friedland und fließt von da bis zur Neisse im Rothliegenden. Sie ist überall sehr gut für Forellen geeignet, leidet aber Schaden durch Bleichen und Bergwerke; ihr Wasser ist im Ländchen Braunau roth gefärbt von den Thonen des Rothliegenden. Das Rathener Wasser mit Wünschelburg, welches von der Heuscheuer zur Steine fließt, ist ein ziemlich guter Forellenbach. Die Walditz mit Neurode fließt links in die Steine, sie und ihre Zuflüsse sind Forellenbäche, leiden aber durch Färbereien, Gerbereien und Steinkohlengruben.

Die Rogau fließt bei Camenz rechts in die Neisse, enthält vereinzelt Forellen.

Die Pause mit Frankenstein mündet unterhalb Camenz links in die Neisse. Sie hat vorherrschend Döbel, Plötze, Weissfisch, Bitterling, vereinzelt Barbe. Das Raudnitzer Wasser fließt bei Frankenstein links in die Pause, es hat vereinzelt Forellen. Die Zadel mündet ein wenig unterhalb von Frankenstein links in die Pause und hat dieselben Fischarten wie diese.

Das Hertwigswalder und das Liebenauer Wasser fließen im Kreise Münsterberg links in die Neisse, sie gehören der Blei-Region an und haben wenig Fische.

Der Rothwasserbach entspringt in Oesterreich oberhalb Weissbach im Reichensteiner Gebirge und fließt unterhalb Ottmachau rechts in die Neisse. Er führt in Oesterreich viele Ellritzen und einzelne Forellen und leidet durch viele Reiher.

Die Weida entspringt in Oesterreich oberhalb Weidenau und mündet unter Ottmachau rechts in die Neisse. Zuflüsse oberhalb von Weidenau sind das Schwarz- und Rothwasser und unterhalb der Hutwasserbach. Die Bäche enthalten bis zur Preussischen Grenze nur Forellen, von da ab auch einzelne Weissfische und Krebse. Der obere Lauf dieser Bäche ist für Forellen sehr günstig, und die Weida ist in den besser bewirthschafteten Strecken fischreich.

Die Mohre fließt rechts nahe oberhalb der Neisser Biele rechts in die Neisse; sie ist ein guter Forellenbach, hat aber weniger Fische, wie die Biele, sie leidet durch vielen Diebstahl, Abgänge von Fabriken und Färbereien und zahlreiche Turbinen.

Die Neisser Biele hat ihre Quellen auf dem Biele-Kamm in Oesterreichisch-Schlesien und fließt bei Neisse rechts in die Neisse. Forellen sind im ganzen Flussgebiet vorherrschend. Aeschen finden sich von Böhmischdorf abwärts bis oberhalb Markersdorf, Döbeln von Ziegenhals, Barben vereinzelt von Markersdorf abwärts; dort sind auch Weissfische. Früher wurden bei Ziegenhals bisweilen Lachse (10—15 Pfund) gefangen. Der obere Theil des preussischen Flusslaufs ist für Forellen (3—10 Pfund schwer), Aeschen und Döbeln sehr günstig; Herr Landschafts-Direktor v. Maubeuge fing vor ca. 30 Jahren in 3 Stunden 900 Forellen. Die Biele leidet durch Verunreinigung. In Oesterreich sind Leinwand- und Garn-Bleichen, die Chlorkalk und Schwefelsäuren anwenden und grossen Schaden thun. Auf preussischem Gebiet thun Bleichen, Wollspinnereien bei Ziegenhals bedeutenden Schaden. Diebstahl wird stark betrieben, schwierige Wehre sind bei Preiland, Winsdorf, Rothfest und Waldhof vorhanden, sie sind nur bei Hochwasser passirbar.

Die Steine mit Falkenberg fließt bei Löwen rechts in die Neisse, sie speist viele Teiche; enthält Hecht, Blei, Weissfisch, Aal und gute Krebse und hat keine bedeutende Fischerei.

Die **Ohlau (Ohle)** entspringt aus zahlreichen Quellen oberhalb Münsterberg, erreicht das Oderthal bei Ohlau, fließt aber dann in demselben bis zu ihrer Einmündung in Breslau. Sie nimmt bei Strehlen rechts das Krühwasser auf. Die Ohlau gehört in dem Kreise Münsterberg, Strehlen und Ohlau zur Blei-Region, im Kreise Breslau kommen auch die Fische der Barben-Region vor. Bei Tschechenitz

zwischen Ohlau und Breslau finden wir Hecht, Aland, Quappe, Karpfen, Schlei, Blei, Zander, Wels, Barbe, Nase, Plötze, Barsch, Uckelei, Aal, Krebs. Die Petroleumgasfabrik und Gerbereien zu Münsterberg machen die Ohle auf 1 Meile unterhalb der Stadt fischleer; zu Strehlen schaden Zuckerfabriken und Gerbereien der Fischerei; erst von Ohlau abwärts ist die Ohlau ein gutes Fischwasser. Sie leidet dort durch Diebstahl.

Die **Lohe** entsteht aus der Vereinigung der Grossen und Kleinen Lohe bei Bohrau und fliesst unterhalb Breslau links in die Oder. Im Kreise Strehlen ist sie fischarm und enthält Hechte und Weissfische. Im Kreise Breslau sind vorherrschend Nase, Barbe, Blei, Plötze, Barsch, Hecht, selten Schlei; sie war hier früher fischreich, ist aber jetzt durch Zuckerfabriken verdorben.

Die **Weistritz** oder das **Schweidnitzer Wasser** entspringt am Bornberge aus dem Bullerbrunnen an der Grenze von Porphyry und Rothliegendem, fliesst darauf durch Schichten des Rothliegenden, des Steinkohlengebirges und Gneiss bis Ober-Weistritz, wo sie in die Diluvial-Ebene tritt und mündet unterhalb Breslau links in die Oder. Im Gebirge haben die Weistritz und ihre Zuflüsse nur Forellen, und sind an und für sich sehr gute Fischwasser, aber sehr stark durch Bleichen und Bergwerke vergiftet. Nach ihrem Austritt aus den Bergen finden wir im Kreise Schweidnitz vorherrschend Nasen, bisweilen Barbe und Hecht. Das sehr gute Wasser ist durch Färbereien in Hausdorf, eine Papierfabrik in Ober-Weistritz, eine Spritfabrik in Polnisch-Weistritz stark vergiftet. Im Kreise Breslau finden wir Nase, Barbe, Döbel, Quappe, Krebs und wenig Hecht, Barsch, Plötze, Blei, Aland, Karpfen. Der Fluss wird stark verunreinigt durch Zuckerfabriken und viele Gerbereien bei Canth, Sadewitz und Schosnitz; eine chemische und eine Dachpappfabrik bei Hermannsdorf.

Die Peile, oder das Reichenbacher Wasser fliesst unterhalb Schweidnitz rechts in die Weistritz; sie und ihre Zuflüsse sind im Kreise Reichenbach ganz vergiftet und fischleer, im Kreise Schweidnitz findet man wenige Hechte und Weissfische.

Das Schwarzwasser oder die Zobtener Biele entspringt am Zobten und fliesst unterhalb Canth rechts in die Weistritz; wir finden Barbe, Blei, Schlei und Krebs im Kreise Breslau; das an sich gute Fischwasser ist ganz fischleer gemacht durch die Abgänge der Kartoffelstärke-Fabriken zu Marxdorf und Michelsdorf-Rosenthal und die Zuckerfabrik zu Pnschkowa; das Wasser ist für Menschen und Thiere absolut ungeniessbar.

Die Zisla oder das Striegauer Wasser entspringt am Sattelwalde und fliesst bei Gr.-Gohlau links in die Weistritz; es enthält im Gebirge einzelne Forellen, im Flachlande dieselben Fische, wie die Weistritz. Es ist ein gutes Fischwasser, aber durch Zuckerfabriken, Gerbereien und Steinkohlenbergbau vergiftet.

Die **Katzbach** entspringt am Bleiberge nördlich von Kupferberg, fliesst bis Goldberg in felsigen Gebirgsschichten, tritt darauf in die Diluvial-Ebene, durchströmt Liegnitz und mündet unterhalb Leubus links in die Oder. Wir finden im Kreise Schönau nur Forellen; im Kreise Goldberg Forellen und Aeschen,\*) von der Kreisgrenze bis Liegnitz Forelle häufiger, bis 3 und 4 Pfund schwer; selten Barbe, Aesche fehlt; von Liegnitz bis zur Mündung am häufigsten Nase (Zupe), Döbel, Plötze, Hecht, Queise? vereinzelt Barbe, Karpfen, Aal, Schlei, Forelle, Aesche, Zander; schöne Krebse. Der gute Bach leidet durch Abgänge von Färbereien und Gerbereien in Liegnitz und Gerbereien in Parchwitz, er ist durch zahlreiche Wehre versperrt. Bei Schönau mündet rechts der Steinbach, der bei Mochau entspringt; bei Ober-Röhrdorf links der Kellerbach und bei Taschenhof rechts der Wildsbach, von Konradswaldau kommend. Alle drei Bäche haben eine gute Forellenfischerei.

Die Wüthende Neisse entspringt südlich von Bolkenhain, durchfliesst Jauer und mündet rechts in die Katzbach. Sie ist wasser- und fischarm und enthält im Gebirge einzelne Forellen, in der Ebene Döbel, Hecht, Plötze, Weissfisch. Sie wird durch die Zuckerfabrik zu Alt-Jauer verunreinigt.

\*) In Schlesien wird nicht nur *Thymallus vulgaris*, sondern auch *Chondrostoma Nasus Aesche* genannt, und es ist mir zweifelhaft geblieben, welche Fischart hier gemeint ist.

Das Schwarzwasser entsteht bei Greulich NW. von Hainau aus dem Zusammenfluss vieler Entwässerungsgräben einer grossen moorigen Wiesenfläche, fliesst durch ausgedehnte Erlenbrüche und mündet bei Liegnitz links in die Katzbach. Das Schwarzwasser ist im Kreise Hainau ein sehr gutes Fischwasser und sehr nahrhaft, der Grund ist schlammig, das Gefälle gering; wir finden dort häufig Weissfische, Plötze, Aland, Barsch, Hecht, Quappe, Schlammputzker, Steinputzker, Gründling; sehr viele Krebse; wenig Karpfen, Schleie, Aal. Bei Liegnitz finden wir dieselben Fische, wie in der Katzbach, mit Ausnahme der Forelle. Die Fischerei leidet durch Parzellbesitz, Diebstahl, sehr viele Fischottern und die Möven-Kolonie des Kunitzer Sees.

Die Schnelle Deichsel fliesst rechts in das Schwarzwasser. Sie enthält bei Probstein, Pilgramsdorf, Ullersdorf und Leisersdorf Forellen, weiter unterhalb die Fische der Blei-Region, Karpfen und Schleie. Sie ist ein gutes Wasser, wird nicht verunreinigt und leidet nur durch Mangel an schonender Behandlung.

Die **Schwarze** entspringt bei Naumburg am Bober und fliesst bei Neusalz links in die Oder. Der Bach enthält oberhalb der Alt-Kusser Mühle Hecht, Schleie, Barsch und dgl., unterhalb auch Blei. Unterhalb der Mühle, die Turbinen hat, ist die Fischerei gut.

Die **Ochel** entspringt bei Schöneich und fliesst unterhalb Deutsch-Wartenberg links in die Oder. Sie enthält oberhalb der Deutsch-Wartenberger Mühle die Fische der Blei-Region, unterhalb bei hohem Wasserstande auch Barben. Sie ist ein gutes Fischwasser. Das Schweinitzer Wasser, ein linker Zufluss der Ochel, enthält Forellen.

Der **Bober** entspringt nördlich von Schatzlar in Böhmen am Ostende des Riesengebirges, tritt sehr bald auf Preussisches Gebiet, fliesst bis Rudolstadt in Schichten der Carbon-Formationen, tritt darauf in Granit und krystallinische Schiefer, durchfliesst das Hirschberger Thal und von Riemendorf bis Löwenberg einen mannigfaltigen Wechsel geschichteter Gesteine. Darauf befindet sich das Thal bis Bunzlau in der Kreide-Formation und von da bis zur Mündung des Bober in die Oder bei Crossen im Diluvium. Die Forelle ist bis unterhalb Landshut, wo der Lässig-Bach mündet, vorherrschend, sie war früher auch noch bei Kupferberg sehr häufig, findet sich vereinzelt bis Löwenberg, selten bis Naumburg und Christianstadt. Die Barbe reichte früher bis Landshut hinauf, jetzt ist sie dort verschwunden und findet sich erst oberhalb von Rudolstadt, von wo abwärts sie bis Löwenberg vorherrschend ist und von da abwärts bis Crossen gefunden wird. Die Aesche war früher bei Rudolstadt sehr häufig und ward weiter unterhalb, namentlich bei Lähn, der häufigste Fisch; sie wird von Löwenberg abwärts seltener, tritt aber vereinzelt noch bei Bunzlau, Sagan und Naumburg auf: sie ist in Folge der argen Verunreinigungen des Bober sehr vermindert, bei Rudolstadt ist sie verschwunden, bei Fischbach selten und bei Lähn vereinzelt. Die Fische der Blei-Region treten zuerst ca. 10 km unterhalb Löwenberg auf, von Bunzlau bis Crossen sind Barbe und Blei gleich häufig.

Bei Krausendorf unterhalb Landshut sind Forelle, Döbel, Quappe, Barsch, Plötze, Hecht, Weissfische, selten Krebs. Bei Rudolstadt sind vorherrschend Döbel, Nase, Plötze; wenig Barbe und Barsch. Bei Fischbach sind vorherrschend Barbe, Döbel, Plötze; vereinzelt Forelle; selten Aesche, Hecht in Dümpeln; Krebs. Bei Tschischdorf und Lähn ist die Barbe am häufigsten; ferner finden sich Nase (Zupe), Döbel, Häseling, Plötze, Schmerle, Uekelei, Hecht, Barsch; sehr wenig Krebse; Aal. Bei Löwenberg ist die Nase am häufigsten und es werden ausser den mehrfach genannten noch Gründling und Karpfen erwähnt. Bei Bunzlau sind am häufigsten Nase, Häseling, Uekelei, Gründling, Plötze; häufig Barbe, Blei, Döbel; vereinzelt Hecht, Aal, Quappe, Barsch, Aesche; selten Forelle, Schleie, Karpfen, Krebs. Von Sagan bis Naumburg a. B. sind die Nasen am häufigsten, sie schwimmen in der Laichzeit in grossen Schaaren; häufig sind Blei, Barbe, Döbel, Plötze, Gründling, Hecht, Aal; vereinzelt Aesche und Schleie. Bei Crossen fehlt die Aesche, dagegen findet sich der Zander; Krebse sind nicht zahlreich. Der Bober würde unzweifelhaft von zahlreichen Wanderfischen bis in die Quellbäche hinein besucht werden, wenn er nicht durch eine grosse Zahl von Wehren unpassirbar gemacht wäre. Der Lachs geht in einzelnen Exemplaren bis an das Wehr bei Christianstadt und Naumburg, welches

sein weiteres Vordringen unmöglich macht. Bei Neubrück oberhalb Crossen werden viele Neunaugen gefangen.

Der Bober wäre wahrscheinlich das beste Fischwasser des Odergebiets, wenn er nicht in der ärgsten Weise durch industrielle Anlagen verunreinigt würde. Er und seine Zuflüsse sind ganz besonders gut für Salmoniden geeignet.

Im Kreise Landshut haben eine chemische Bleiche bei Ruhbank, deren schädlicher Einfluss sich noch im Kreise Bolkenhain sehr bemerklich macht, eine Kohlenwäsche am Lässigbache, eine Spinnerei zu Liebau, die viel heisses Wasser abfliessen lässt, und die Steinkohlenbergbau-Versuchsarbeiten zu Reich-Hennersdorf die früher sehr zahlreich vorkommenden Forellen und Aeschen vertrieben.

Im Kreise Bolkenhain sind Fixbleichen und eine Schwefelsäurefabrik schädlich. Im Kreise Hirschberg haben Forellen, Aeschen und Barben seit der Ausbreitung der Papierfabriken und Bleichereien in auffallender Weise abgenommen. Die Papierfabriken zu Jannowitz und Eichberg und die Holzschleifmühle zu Bober-Röhrsdorf sind besonders als schädlich erwähnt; die Strohpapierfabrik zu Weltende verbraucht viel Chlor zum Bleichen, und lässt die Abgänge in den Bober fließen, wodurch oft grosse Massen von Fischen getödtet worden sind. Ausserdem sind in der Gegend viel Fabriken vorhanden, die schädliche Stoffe in den Fluss abführen. Zu Bunzlau ist die Wollspinnerei und zu Alt-Oels die Papierfabrik schädlich. Zu Bober-Röhrsdorf und Naumburg treibt der Bober Turbinen. Ueber Diebstahl wird fast überall geklagt, Fischen mit Dynamit kommt in den Kreisen Landshut und Löwenberg nicht selten vor; Fischottern sind bei Ruhbank und Jannowitz, Fischreier bei Bunzlau häufig.

Im Kreise Landshut fließen folgende Forellenbäche in den Bober: Reh-, Küh-, Lässig-, Zieder-, Abts-, Gold-, Schweinlich-, Schwarz-Bach, Glaser-Wasser. Ausser Forellen kommen in diesen Bächen auch Krebse vor.

Der Münzenbach bei Jannowitz führt Forellen. Der Fischbach mündet links bei Schildau; er enthält Forellen, speist Teiche, und leidet oft an Wassermangel.

Wenig unterhalb von Schildau mündet links ein zweiter Forellenbach, die Lomnitz, welche vom Koppenplan kommt und das Hirschberger Thal östlich der Stohnsdorfer Berge durchfliesst.

Der Zacken entspringt auf dem Riesengebirge und fliesst bei Hirschberg links in den Bober. Er enthält folgende Zuflüsse: Zackerle, kleine Zacken, Kochel mit der dünnen Kochel, das Giersdorfer Wasser mit dem Seifen, Rothen Wasser, Bächel, Hermsdorfer-, Hütten- und Rothgrunder Wasser. Forellen sind im ganzen Gebiet des Zacken von den Quellbächen bis zur Mündung vorhanden. Aeschen finden sich vom Warmbrunner Flössrechen abwärts, und sind nahe der Mündung des Zacken ziemlich häufig. Im Hermsdorfer Wasser ist die Aesche in Folge von Trockenlegungen seit 20 Jahren verschwunden. Der Barsch ist selten, er geht im Zacken bis Wernersdorf hinauf. Quappen und Gründlinge sind im Zacken bis Petersdorf und in den Zuflüssen bis an den Fuss des Riesengebirges anzutreffen, letztere sind unterhalb Wernersdorf sehr häufig; die Plötze ist nicht häufig von Nieder-Warmbrunn abwärts. Die Döbel findet sich bei Wernersdorf und häufig bis zum Warmbrunner Flössrechen. Der Hecht ist nicht häufig, er kommt bis Wernersdorf vor, früher war er auch bei Petersdorf, Hermsdorf und Nieder-Giersdorf. Schlammbeisser gehen bis Petersdorf, und sind unterhalb Warmbrunn häufig. Schmerlen finden sich bis Schreiberhau; Steinbeisser bis Ober-Petersdorf, Ober-Hermsdorf und Nieder-Giersdorf; Aal und kleine Neunaugen selten bis Petersdorf, Ober-Hermsdorf und Giersdorf. Häseling nicht häufig unterhalb des Warmbrunner Flossrechens; die Barbe ist selten, und nur in der Nähe der Mündung des Zacken vorhanden. Krebse sind in nicht grosser Zahl vorhanden, mehr in der Ebene, wie in den Bergen. Früher war der Zacken sehr fischreich, und führte besonders bei Wernersdorf viele Forellen, jetzt ist er sehr fischarm; dazu haben besonders 8 Holzstofffabriken beigetragen, welche mit Turbinen versehen sind; auch eine Bleiche bei Giersdorf ist nachtheilig; ebenso das Trockenlegen und Abfischen der Zu- und Abflussgräben der Triebwerke.

Der Kemnitzbach, welcher bei Bober Ullersdorf links in den Bober mündet, ist ein sehr guter und fischreicher Forellenbach.

Darauf finden wir bis Lähn folgende Forellenbäche: links Kalkofen-, Welzen-, Schiefer-Bach, rechts Tschischdorfer-, Langenauer-, Kaltensteiner- und Wiesenthaler-Bach. Besonders gut sind der Schiefer- und Langenauer-Bach, sie haben viele schöne Dümpel, und in Folge dessen zahlreiche und grosse Forellen. Die Fischerei hat Herr Müller in Tschischdorf gepachtet.

Der Kleine Bober kommt vom Gröditzberge und mündet unterhalb Bunzlau rechts in den Bober. Er hat fast nur Forellen, zahlreicher im oberen Laufe wie im unteren; wenig Krebse; einzelne Hechte und Karpfen aus benachbarten Teichen. Durch zahme Enten und Gänse wird einiger Schaden angerichtet, sonst sind die Verhältnisse günstig.

Die Sprotta fließt bei Sprottau rechts in den Bober, sie speist Teiche, berührt Primkenau, und enthält Fische der Blei-Region.

Der Queiss entsteht auf dem Weissen Flinsberge, fließt zuerst am Nordfuss des Hohen Iserkamm bis Flinsberg, sein Thal befindet sich bis unterhalb Mark-Lissa in krystallinischen Schiefen, bis Wehrau in jüngeren Gesteinen und Diluvial-Schichten, die mit einander abwechseln und darauf im Diluvium bis zu seinem Einfluss in den Bober. Forellen sind bis Tschochau vorherrschend, von da abwärts bis zur Mündung vereinzelt; Barben und Aeschen finden wir von Tschochau abwärts überall. Von Tschochau bis Mark-Lissa sind Nasen und Döbeln vorherrschend, ferner kommen vor: Forelle, Barbe, Barsch, Hecht, Plötze, Weissfische und wenige Krebse; selten Aale. Von Mark-Lissa bis Naumburg a. Q. finden wir die Forelle jetzt nur noch vereinzelt im Queiss, häufig in den Seitenbächen. Aeschen und Barben waren früher häufig, jetzt sind sie nur vereinzelt vorhanden. Bei Wünschendorf waren die Barben früher besonders zahlreich; vereinzelt sind ferner Karpfen, Aal, Hecht; selten Schlei, Krebse sind überall anzutreffen. Von Naumburg a. Q. bis zur Mündung finden wir Forellen vereinzelt; Aal Barbe und Aesche häufiger; vorherrschend Plötze, Döbel, Weissfische, Nase, Quappe, Hecht, Barsch, Gründling. In der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts wurde zwischen Mark-Lissa und Naumburg a. Q. die Perlenfischerei schwunghaft betrieben und in der Schleifmühle zu Hartmannsdorf bei Mark-Lissa wurden die Perlen geschliffen.

Durch die Wehre bei Eisenberg und Neuhammer ist der Fluss für Wanderfische unzugänglich.

Der Queiss ist ein sehr gutes Fischwasser, wird aber sehr stark durch Fabriken verunreinigt, wodurch der Fischbestand sehr vermindert worden ist. Es wird besonders über folgende Verunreinigungen geklagt: Bleichen mit chlorhaltigen Abfällen zu Krobsdorf, Röhrsdorf, Greiffenberg, Mark-Lissa und Lauban, die Flachs-Spinnerei zu Röhrsdorf, Appretur-Anstalt und Färberei zu Greiffenberg, Spinnerei und Färberei zu Mark-Lissa, Kartoffelstärkefabrik und Färberei zu Lauban, Braunkohlenbergwerke zu Langen-Oels und Lichtenau. Die Bleichen bei Dober im Kreise Sagan, die früher viel Schaden thaten, leiten seit einigen Jahren ihre Abgänge nicht mehr in den Fluss. Von Naumburg a. Q. abwärts ist die schädliche Wirkung der Verunreinigungen verschwunden, der Fluss ein gutes Wasser und ziemlich fischreich. Turbinen sind an mehreren Orten vorhanden, sie sind meistentheils durch dichte Rechen abgesperrt. Bei Mark-Lissa fließen folgende Forellenbäche in den Queiss: Schwertaer-, Hartmannsdorfer-, Gerlachsheimer-Bach; bei Lichtenau sind im Hennersdorfer- und Haugsdorfer-Bach die Forellen häufig. Auch der von Langen-Oels kommende, rechts in den Queiss fließende Welk-Bach ist ein guter Forellenbach. Bei Klitschdorf durchsetzt ein Felsriff den Queiss — das sogenannte Teufelswehr —; dort fließt rechts ein kleiner Bach ein, der gute Forellen enthält.

Die Tschirna ergießt sich unterhalb Sagan rechts in den Bober. Sie soll im Kreise Görlitz fischreich sein und auch Forellen enthalten. Im Bunzlauer Kreise enthält sie Fische der Blei-Region in geringer Zahl; im Kreise Sagan führt sie schöne grosse Fische, namentlich Aal, Hecht, Barsch, Karpfen, Blei, Plötze und sehr grosse schöne Krebse. Früher, als sie mit vielen Teichen communicirte, hatte sie sehr viele schöne Fische, seit die Teiche eingegangen sind, hat sich der Bestand sehr vermindert.

Die **Lausitzer Neisse** entspringt in Böhmen unweit Reichenberg auf dem Lausitzer Gebirge, fließt darauf eine Strecke durch das Königreich Sachsen und sodann durch Schlesien und Brandenburg

zur Oder, in welche sie bei Schidlow links mündet. Ihr Thal befindet sich bis Görlitz im Granit und Gneiss, nur bei Zittau ist eine Mulde von Oligocean-Schichten aufgelagert; von Görlitz abwärts bewegt sich der Fluss in der Diluvial-Ebene. Nachdem die Neisse die Böhmisches Grenze überschritten, kommen die Forellen nur noch vereinzelt vor; im Kreise Görlitz scheinen sie zu fehlen; im Kreise Rothenburg war die Forelle früher in der Nähe von Muskau häufig, hat sich aber in Folge der starken Verunreinigung der Neisse durch Fabriken fast ganz verloren. Die Aesche scheint im Königreich Sachsen zu fehlen, in Preussen findet sie sich oberhalb Görlitz, fehlt darauf eine Strecke unterhalb dieser Stadt, und ist im Kreise Rothenburg wieder vorhanden. Die Barbe ist von der Böhmisches Grenze bis zur Oder überall zahlreich vorhanden. Im Königreich Sachsen finden wir vorherrschend Barben und Döbeln, ferner Plötze, Uckelei (Ockel), Nase (Zoppe), Gründling, Schmerle, Barsch, Kaulbarsch, Hecht, Karausche, Krebs; vereinzelt Aal, Quappe, Karpfen, Schleie, Forelle, Barbrundel. Im Kreise Görlitz sind oberhalb Görlitz Barben häufig, Aeschen vereinzelt, unterhalb Barben häufig und keine Aeschen. Im Kreise Rothenburg sind überall Barbe und Aesche; Forellen nur an einzelnen Stellen in geringer Zahl; ferner Plötze, Hecht, Barsch, Krebs, selten Aal und Schleie. Im Kreise Forst sind in der Neisse Barbe, Döbel, Aal, Quappe, Hecht, Plötze, Häseling, Weissfisch, Barsch, Schmerle, Gründling, Nase (Schnäpper), Krebs. Im Kreise Guben finden wir Barbe, Döbel, Plötze, Rothauge, Gründling, Uckelei, Nase, Aland, Hecht, Barsch, Quappe, Rapfen und sehr vereinzelt Karpfen. Neunaugen gehen die Neisse hinauf bis Forst. Der Fluss würde für Fische sehr günstig beschaffen sein, wenn er nicht durch Fabriken und dergl. sehr stark verunreinigt würde.

Im Königreich Sachsen finden folgende Verunreinigungen von grösserem Umfange statt\*): an der Neisse zu Zittau städtische Schleusen und Orleansfärberei; zu Seitendorf Zwirnfabrik, zu Hirschfelde und Ostritz Färbereien und Gerbereien; — am Goldenen Adler zu Oybin Bleichereien, Bäder und Zwirnfabrik; zu Altjohnsdorf Bleichereien und Bäder; zu Olbersdorf Bleichereien und Papierfabrik; — am Grundbach bei Bertsdorf Färbereien und Bleichereien; — an der Mantau zu Waltersdorf Färbereien; zu Gross-Schönau Färbereien und Bleichereien; zu Spitzcunnersdorf, Mittel- und Nieder-Oderwitz Färbereien und Bleichereien; — am Kipper Bach zu Reichenau und Markersdorf Färbereien; zu Türchau Kohlenwerk und Fleischerei; — am Känilitz-Bach zu Dittelsdorf Färberei und Stärkefabrik; — am Wittich-Fluss zu Mittel-Weigersdorf Bleicherei, Gerberei und Fleischerei. In Görlitz ist eine grosse Zahl verschiedenartiger Fabriken vorhanden, welche schädliche Abgänge in die Neisse führen. Bei Muskau, Forst und Guben ist die stark entwickelte Tuchfabrikation für die Fischerei schädlich durch giftige Abfälle, die in den Fluss gelangen.

Die Zuflüsse der Neisse im Königreich Sachsen führen alle Forellen, soweit sie nicht durch die Industrie vergiftet sind. Die Mantau und Pliessnitz sind die bedeutendsten. Der Krebs scheint gegen die Verunreinigungen weniger empfindlich zu sein, wie die Fische.

Im Kreise Rothenburg sind in mehreren Zuflüssen der Neisse Forellen; z. B. in dem Bache, welcher im Leippaer-Bruch entspringt und rechts in die Neisse mündet, kommen Forellen von der Neisse bis zur untersten Mühle vor. Die Schrot, Radoschnitz und Radlitz, welche im Rothenburger Kreise in die Neisse fliessen, haben Plötze, Barsch, Hecht, Schleie, Krebs und selten Aal. In dem genannten Kreise stehen viele Karpfenteiche mit der Neisse in Verbindung.

Die Lubs fliesst bei Guben rechts ein; sie hat dieselben Fische, wie die Neisse, es fehlen aber Barben und Rapfen.

Das Grano-Kreynerfliess kommt aus dem abgelassenen Lübbinchenschen-See und fliesst unterhalb Guben links in die Neisse; es führt die Fische der Blei-Region und Schleie und ist ein gutes Fischwasser, leidet aber durch häufige Räumungen, Fischottern und Diebstahl.

Die **Schlaube** entspringt auf dem Plateau von Lieberose, durchfliesst oberhalb von Müllrose mehrere schöne Seen, den Gr. Trobbel-, Hammer-, Tschinken-, Langen-, Schützen- und Gr. Müllroser-

\*) Bericht des Ministers des Innern vom 22. November 1879.

See und geht über Brieskow zur Oder. Das Thal bildet unterhalb Müllrose eine Verbindung zwischen Oder und Spree, in welchem vom Grossen Kurfürsten 1662—1668 der Müllroser-Kanal gebaut worden ist, um Spree und Oder in Schifffahrtsverbindung zu bringen. Die Schlaube ist fischreich und hat die Fische der Blei-Region. Sie wird durch Tuchfabriken zu Kupferhammer bei Mixdorf verunreinigt und treibt an der Müllroser-Mühle eine Turbine. Es sind zahlreich vorhanden: Barsch, Blei, Güster, Hecht, Plötze, Schlei, Rothauge, Uekelei, Kaulbarsch, Zander, Gründling, Schlammputzker, Krebs; vereinzelt Karpfen, Karausche, Bitterling und im Müllroser-See Wels; selten sind Aale.

Das **Stobberow-Fliess** kommt aus dem Rothen Luch und fliesst über Buckow und Alt-Friedland zur Alten Oder. Es enthält die Fische der Blei-Region. Das **Grunower-Fliess** entspringt bei Prötzel und fliesst mit sehr starkem Gefälle über Steingeröll zum Schermützel-See und dem Stobberow-Fliess. Es enthält Forellen.

Der **Köthener Bach** im Wasserthal enthält von der Quelle bis zur Fontarine Forellen.

Das **Hohen Finower-Fliess** ist oberhalb der Hohen Finower Wassermühle durch künstliche Fischzucht mit Forellen bevölkert worden.

Die **Finow** entsteht aus mehreren Quellen auf dem Plateau von Barnim bei Rüdenitz, fliesst über Biesenthal und Eberswalde, tritt bei Nieder-Finow in das Oder-Thal und fliesst bei Liepe links in die Alte Oder. Der **Finow-Kanal**, welcher die Oder mit der Havel verbindet, wurde 1744—46 von Friedrich dem Grossen von Neuem gebaut, nachdem der alte Bau von 1603—1609 verschüttet worden war. Er geht von der Alten Oder bis Schöpfurt im Bette der Finow, und von da bis zur Havel bei Liebenwalde; er hat 14 Schleusen und fällt mit 37 m einseitig zur Oder. Die Quellbäche der Finow enthielten früher zum Theil Forellen. Das Sydow-Fliess, welches bei Biesenthal rechts mündet, hatte noch vor 40 Jahren von der Sydower Feldmark bis zur Biesenthaler Mühle Forellen. Die bei Eberswalde rechts einflussende Schwärze und ihr Zufluss, das Nonnenfliess, waren reich an Forellen, und noch jetzt wird mit der übrigen Fischerei hier auch die Forellenfischerei verpachtet, obgleich diese Fische fast verschwunden sind. Noch im Jahre 1874 wurde bei Zeishammer in einem kleinen Bache eine Forelle gefangen. Die Abgänge der Papierfabrik zu Spechthausen haben die Forellen vertrieben. Seit der Errichtung der Fischzuchtanstalt zu Eberswalde wird das Nonnenfliess wieder mit Forellenbrut besetzt. Der Nettelgraben bei Chorin enthielt früher ebenfalls Forellen. Im Finow-Kanal finden wir Aal, Aland, Uekelei und Wels, und nicht häufig Barben. Früher war am Stadtsee eine Cormoran-Colonie, die grossen Schaden an der Aalfischerei that und den Stadtsee vollständig entleerte. Dieselbe ist jetzt zerstört worden. — Das zeitweilige streckenweise Trockenlegen und Räumen des Kanals ist der Fischerei schädlich.

Die **Welse** entfloss früher dem Grimnitz-See. Jetzt ist dessen Wasserspiegel durch den Finow-Kanal so gesenkt, dass er nur selten Wasser an die Welse abgibt. Dieselbe entströmt jetzt dem Mellin-See, durchfliesst den Glambeck- und Wolletz-See, tritt bei Passow in das breite Thal der Randow und Welse und mündet bei Vierraden rechts in die Oder. Sie enthält vorherrschend Plötze, Barsch, Hecht, Blei, Schlei und Krebse in mässiger Menge, und ist durch 5 Mühlwehre gesperrt. Sie ist für die Fischerei nicht von Bedeutung.

Die **Ucker** entsteht aus der Vereinigung der Abflüsse einer Anzahl kleiner Seen SW. von Gr.-Fredenwalde, durchströmt den Ober-Ucker-, Unter-Ucker- und den Blindower See, und fliesst bei Uckermünde in das Kleine Haff. Die Ucker enthält Blei, Barsch, Plötze, Hecht, Schlei, Karauschen, Döbel, Aland, Rapfen, Wels und Krebs. In Prenzlau wird sie durch Wollwäscherei verunreinigt.

Der **Marienbach** oder **Strom**, welcher aus Seen bei Boitzenburg kommt, und bei Prenzlau links in die Ucker fliesst, enthält von Boitzenburg bis zur Draussen-Mühle bei Prenzlau am häufigsten Forellen bis 1 Pfd. schwer, ferner Barsche, Hechte und Krebse; die Fischzuchtanstalt zu Boitzenburg versorgt den Bach mit Forellenbrut.

Die **Quillow** fliesst aus dem Gr. Parmen-See ab, und mündet ebenfalls bei Prenzlau links in die Ucker. Sie enthält bis zur Klinckower Mühle Forellen.

Die **Beecke** kommt aus dem Haus-See bei Wolfshagen und fließt bei Neehlin links in die Ucker. Sie enthält bei Dolgen, Kutzerow, Taschenberg, Jagow und Carlstein Forellen.

Die **Randow** fließt aus dem Randow-Thal, welches mit dem Welse-Thal zusammenhängt, oberhalb Uckermünde rechts in die Ucker. Sie hat von Schmöllin bis Stolzenburg häufig Aal, Hecht, Aland; wenig häufiger Barbe, Schlei, Karausche, Quappe und Krebs; sie ist ein gutes Fischwasser. Das **Bullenspring**, welches durch den Menkiner See rechts zur Randow fließt, enthielt früher Forellen.

Die **Zarow** ist der Abfluss grosser Bruch- und Wiesenflächen auf der Mecklenburgisch-Pommerschen Grenze. Ihr fließt die Datze zu, welche bei Neubrandenburg entspringt und unterhalb Friedland in den Landgraben mündet. Letzterer fließt durch den Putzar-See und vereinigt sich bei Ferdinandshof mit der Zarow. Ein fernerer Zufluss der Zarow ist der Mühlbach, welcher ihr das Wasser des Gr. Galenbecker Sees zuführt. Diese Gewässer enthalten hauptsächlich Plötze, Barsche, Hechte und Krebse.

Die **Peene** fließt unterhalb Anklam mit der gleichnamigen Mündung der Oder zusammen; sie entsteht aus 5 Quellbächen, die Peene heissen. Südlich vom Malchiner See entspringt eine Peene bei Hinrichshagen, und eine zweite bei Grubenhagen. Beide fließen in den Malchiner See, und treten an dessen Nordspitze unter dem Namen Peene wieder heraus, um bei der Stadt Malchin rechts die dritte Peene aufzunehmen, welche bei Schwastorf entspringt, den Torgelower See durchfließt und bei Faulenrost rechts eine vierte Peene aufnimmt. Letztere entspringt bei Briggow. Unterhalb Malchin fließt die Peene durch den Kummerower See. In diesen See mündet die fünfte Peene, welche auch Teterower- oder Neukaldensche Peene genannt wird, und aus dem Teterower See kommt.

Die obere Peene enthält Barsch, Schlei, Hecht, Plötze, vereinzelt Karpfen und Krebs; die Schwastorfer Peene hat Hecht, Plötze, selten Blei, Krebs, Aal und einzelne Welse; bei Malchin sind Hecht, Barsch, Kaulbarsch, Plötze, Güster, Blei, selten Aal; bei Dargun Hecht, Barsch, Blei, Plötze, Uckelei (Witing), Döbel, Neunauge; die Teterower Peene führt Hecht, Barsch, Plötze, Uckelei, Aal, selten Kaulbarsch, Quappe, Mühlkoppe, Döbel, Blei; vereinzelt Schlei, Rapfen, Wels.

Im Kreise Demmin sind die Fische der Blei-Region. Die Peene wird vom Schnäpel und Stör besucht, die bis zum Kummerower See aufsteigen.

Die **Tollense** entspringt aus dem Tollense-See bei Neu-Brandenburg, berührt Treptow a. T. und fließt bei Demmin rechts in die Peene. Sie nimmt in Mecklenburg den Datze- und den Lindbach und oberhalb Demmin links den Au Graben auf. Die Bäche enthalten alle die Fische der Blei-Region und sind günstig. Der Lindbach wird bei Stargard durch Wollspinnereien verunreinigt, auch treibt er Turbinen.

Die **Trebel** mündet bei Demmin links in die Peene. Sie hat die Fische der Blei-Region und ist fischreich. Sie wird oft durch Mühlwehre, Aalwehre und Sperrnetze geschlossen, zum Nachtheil des Fischbestandes. Neunaugen und Schnäpel gehen in geringer Zahl in den Fluss.

## Die Ems.

Die **Ems** entspringt im innersten Busen des Münsterschen Beckens, westlich vom Teutoburger Walde in einem dünnen, wenig fruchtbaren Heidestrich, welcher die Senne genannt wird, unfern der Quelle der Lippe. Sie fliesst in mooriger Gegend bis Rheine, wo sie über die Schwelle der letzten Fortsetzung des Teutoburger Waldes fällt, und das Münstersche Becken verlässt. Sie fliesst darauf im Flachlande bis Meppen, von wo ab sie von ausgedehnten Mooren umgeben ist, und mündet bei Emden in den Dollar. Die Flutgrenze ist bei Halte, wo das sonst schlammige Wasser salzig wird. Das ganze Gefälle der Ems beträgt nur 104 M. Sie ist von Telgte abwärts flössbar, von Greven ab schiffbar, indessen geht die Schifffahrt von Hanekenfähr in einen Parallelkanal, der den Flusslauf entlang rechtsseitig in die Haase bei Meppen führt, und erst durch diese wieder in den Hauptstrom einmündet.

Da die Ems in ihrem oberen Lauf durch die sumpfige und moorige Senne fliesst, so kommen darin weder Forellen noch Aeschen vor, sondern nur Fische, die der Blei-Region angehören, von Warendorf abwärts kommt die Barbe ganz selten vor, von Telgte abwärts ist sie etwas häufiger bis Meppen, sie kommt aber auch noch unterhalb vereinzelt vor, und wird selbst an der Mündung in einzelnen sehr grossen Exemplaren gefangen (Prof. Dr. Metzger). In der Landdrostei Osnabrück kommen folgende Fischarten in der Ems vor: Blei, Zärthe, Güster, Plötze, Döbel, Häseling, Uckelei, Schlei, Karausche, Karpfen, Barbe, Barsch, Hecht, Quappe, Aal, Kaulbarsch, Gründling, Krebs. Der Hecht ist sehr zahlreich, namentlich zwischen Lingen und Popenburg. Barbe und Zärthe sind mehr oberhalb, wie unterhalb Meppen, namentlich auch bei Hanekenfähr, und bei Schepsdorf bei Lingen. Der Lachs wandert in die Ems und Haase, um in deren Nebengewässern, namentlich denen der Haase, Laichplätze zu suchen, dieselben sind ihm aber leider grösstentheils durch Wehre verschlossen, und sind nur von sehr geringer Ausdehnung. In der Grossen Haase sind bei Quakenbrück 1874 vom October bis Mitte December angeblich 3000 Pfd. Lachse gefangen, und in derselben Jahreszeit wurden 1864 in dem Kolk bei der Grossen Mühle daselbst 46 Lachse von 363 Pfd. Gewicht, 1865 162 Stück von 1558 Pfd. gefangen. Wehre sind vorhanden in der Ems bei Mehringen und Hanekenfähr, letzteres ist mit einer Lachsleiter versehen, die von den Fischen benutzt wird. Ein Wehr ist in der Haase bei Quakenbrück, in der Alle an der Plantlünner und Kunkenmühle. Der Stör gelangt in einzelnen Exemplaren über Halte und Rhede hinaus, er wird hauptsächlich in Leerort an der Mündung der Leda gefangen. Meerlamprete und Flussneunauge werden in dem Landdrosteibezirk Osnabrück gefangen. Der Maifisch ist häufig bei Leer und steigt bis Lingen auf, ebenso Meerforellen. Von Halte bis zur Mündung finden sich mit zunehmender Häufigkeit Flunder, Scholle, Stint, Garnele, Heringe, Aale, Anchovis.

Die Ems ist ein gutes Fischwasser und erleidet keine bedeutenden Schädigungen.

Die **Zufüsse im Kreise Wiedenbrück** enthalten nur wenige Weissfische und Hechte, und keine Forellen.

Die **Ems-Lutter** entspringt bei Bielefeld am Teutoburger Walde und fliesst bei Harsewinkel rechts in die Ems; in der Nähe der Quelle, namentlich in dem sogenannten Lutterkolk, einem Teiche, giebt es Forellen, sie kommen bis zur Friedrich-Wilhelms-Bleiche vor, von dort bis Isselhorst Barsch,

Hecht, Gründling, Schleie, Quappe, Karpfen. Von dort bis zur Mündung sind ausserdem Forellen und Aale vorhanden. Die Fischerei wird durch Bleichen und schonungslose Behandlung geschädigt.

Die **Hessel** fliesst unter Warendorf vom Teutoburger Walde her rechts in die Ems, ihr Zufluss, der **Dissenbach**, mündet rechts bei Versmold, er enthält im Teutoburger Walde Forellen, ist aber wasserarm; beide Bäche haben einzelne Aale.

Die **Bever** kommt vom Teutoburger Walde und vereinigt sich unterhalb Telgte mit der Ems; sie enthält einzelne Aale. Sie nimmt den **Glanebach** mit den **Kollbach** und **Süssbach** auf, welche im Gebirge in der Oberförsterei Iburg entspringen. Der **Kollbach** ist ein sehr guter, aber nicht geschonter Forellensbach, die übrigen Gewässer gehören der Bleiregion an. Dasselbe ist mit dem **Erpenbache** der Fall, welcher aus dem Iburger Walde zur Bever fliesst, wasserarm ist, und kleine Hechte und Aale hat.

Die **Werse** entspringt oberhalb Beckum und vereinigt sich östlich von Münster links mit der Ems. Sie hat vorherrschend Blei, ziemlich viel Schleie und Aal und schöne Hechte. Sie ist bei Dernsteinfurt und Münster ein sehr gutes Wasser.

Die **Aa** mit Münster mündet links bei Greve, gehört zur Bleiregion.

Die **Fliete** mit Bevergern mündet rechts bei Rheine, gehört zur Bleiregion, und ist nicht von Bedeutung.

Die **Hopster Aa** mündet rechts bei Hanekenfähr und entspringt am Ostabhange des Schaafberges bei Ibbenbüren. Bei Mettingen enthalten die Bäche einzelne Forellen, dieselben verschwinden aber sehr bald und machen den Fischen der Bleiregion Platz. Vor dem Einfluss der Ibbenbürener **Aa**, die bei Spelle links mündet, bis zur Ems ist der Bach durch die Grubenwasser des Steinkohlenbergbaues verdorben, und vor ca. 10 Jahren starb der früher fischreiche Bach ganz aus. Durch Anlage von Klärteichen bei Ibbenbüren ist das Wasser zwar wesentlich besser geworden, hat aber doch die frühere gute Beschaffenheit nicht wieder erlangt. Die aus dem Amte Frecren zufließenden Bäche, welche meistens den Namen **Aa** führen, enthalten Aal, Hecht, Blei, Gründling, Plötze, Weissfische, Krebs; und in geringer Zahl Karpfen und Schleie. Die Bäche sind nicht fischreich.

Die **Haase** entspringt im Teutoburger Walde, hängt bei Gesmold mit der Else (Wesergebiet) ohne Wasserscheide zusammen, berührt Osnabrück, durchbricht bei Bramsche das Wiehegebirge, und vereinigt sich bei Meppen rechts mit der Ems, deren bedeutendster Zufluss sie ist. Die Haase hat bis nahe an ihre Quelle im Amt Grönenberg, und von da abwärts bis zur Mündung nur die Fische der Bleiregion. Aale sind im ganzen Flussgebiet verbreitet. Der Lachs geht im October in ziemlich grosser Zahl in die Haase und wird bei dem Wehr von Quakenbrück in ziemlicher Menge gefangen (s. o.). Bei Hochwasser kann er das Wehr überschreiten und steigt bis Bersenbrück auf. Hier und weiter aufwärts bei Malgarten und Bramsche sind schwierige Wehre. Bei Haselünne werden auch Meerforellen und Neunaugen gefangen.

Der frühere Fischreichthum der Haase ist durch jährliche Flussreinigungen (Vörden) und die Häufigkeit von Fischottern (Meppen) reducirt.

Die **Düte** entspringt am Teutoburger Walde im Kirchspiel Hilter und fliesst unterhalb Wersen links in die Haase, sie hat von der Quelle bis zur Georg-Marienhütte Forellen; die Siebenquellen sind bis zum Einfluss in die Düte reich an Forellen; und auch der **Goldbach**, ein anderer Zufluss der Düte aus dem Iburger Walde, führt einzelne Forellen. Die Forellen hören sehr bald auf, und machen den Fischen der Bleiregion Platz. Im Bereich des Steinkohlenbergbaues ist die Düte durch einfließende Grubenwasser verdorben.

Die **Ratte**, **Süd-Ratte** und **Nord-Ratte** fließen oberhalb Meppen rechts in die Haase, sie gehören der Bleiregion an.

Die **Leda** entsteht durch die Vereinigung der Marka und Ohe, und fliesst bei Leer rechts in die Ems; sie hat in ihrem unteren Laufe Ebbe und Fluth, und gehört mit allen Zuflüssen der Bleiregion an. Ihre Zuflüsse: **Salter-**, **Barseler-**, **Godenscholter-**, **Ager-Tief**, **Marka**, **Ohe** und **Soeste** haben eine gute Fischerei. Der Fluss wird von Lachsen, Meerforellen, Stören und Neunaugen

besucht. Der Lachs geht in die Ohe und Soeste. In der Aue, dem Abfluss des Steinhuder Meeres, steigt Aalbrut auf.

Der **Trek-Vaart-Kanal** zwischen Aurich und Emden ist mit den Fischen der Bleiregion reich besetzt.

### Zuflüsse der Nordsee zwischen Ems und Weser.

Die Kanäle und Tiefe, welche zwischen Ems und Weser in die Nordsee münden, sind von Schleien, Hechten, Weissfischen und vielen Aalen besetzt, und sind grösstentheils fischreich.

### Küstenflüsse zwischen Elbe und Oder.

Die **Eider** entspringt nordöstlich von Neumünster, fliesst durch den Rothkampersee, sie ist durch den Abfluss des Einfelder und Bordesholmer Sees, der bei Reesdorf links einmündet, mit der Stör und Elbe in Verbindung; darauf durchfliesst sie, nur 7 km. von Kiel entfernt, den Schulensee, geht dann durch den Westensee und Flemhudersee, und mündet aus diesem in die Scheitelhaltung des Schleswig-Holsteinischen Kanals. Bis hierher ist die Eider durch viele Mühlwehre gesperrt, und von hier abwärts bis Rendsburg durch die Schleusen des Schiffahrtskanals. Die seeartige Erweiterung oberhalb Rendsburg heisst Ober-Eider, und ist durch die Rendsburger Schleuse von der Unter-Eider getrennt, in welcher die Wirkung der Ebbe und Fluth bis Rendsburg hinauf reicht. Der Fluss ist in seiner ganzen Ausdehnung von den Fischen der Bleiregion bewohnt. Bei Tellingstedt sind am häufigsten Blei, Hecht, Schlei, Aland, Barsch, Rothauge; ferner kommen dort Karpfen, Aal, Neunaugen, Stint vor. Bei Hennstedt sind neben diesen Fischarten auch die Flunder und Scholle häufig. Bei Lunden sind Scholle, Aal und Stint am häufigsten, vereinzelt Blei, Schlei, Hecht, Barsch. Von Tönningen abwärts verschwinden die Süsswasserfische. Der Aal ist sehr häufig, und wird namentlich in der Ober-Eider bei Rendsburg in Menge gefangen; ebenso am Achterwehr zwischen Flemhuder- und Westersee, wo zuweilen in einer Nacht 1000 Pfund Aale gefangen worden sind. Ende Mai und Anfang Juni pflegt die Eider von zahlreicher Aalbrut besucht zu werden. Die Ober-Eider bei Rendsburg enthält auch viele Zander, und im Frühjahr steigen bis zu der dort befindlichen Schleuse viele Alande auf. Bei Friedrichstadt giebt es nur kleine Zander und selten Quappen. Bis Rendsburg steigen auch Lachs, Meerforelle, Stör, Neunauge, Schnäpel, Flunder, und in der Nähe der Mündung werden Maifische gefangen. Der Störfang ist ergiebig bei Friedrichstadt, Horst, Süderstapel. Die Eider ist sehr fischreich, liefert aber verhältnissmässig wenig Ausbeute, weil die Ebbe und Fluth die Netzfischerei sehr erschwert.

Die Schirnau fliesst aus dem Wittensee rechts in die Eider, sie hat die Fische der Bleiregion. Die Sorge entspringt südöstlich von Schleswig und fliesst rechts in die Eider, sie ist tief und sehr reich an Blei, Aal, Schlei und Barsch. Sowohl die Alte wie Neue Sorge sind durch Schleusen von der Eider getrennt, dennoch steigen einzelne Lachse und Neunaugen bis zur Owschlagener Mühle hinauf; der Lachs besucht auch zuweilen die Bennebeck, welche die Fische der Bleiregion führt. Aal findet sich im ganzen Flussgebiet.

Die Treene entsteht südlich von Flensburg durch die Vereinigung der Bondenau und Kielstau im Träsee und mündet bei Friedrichstadt rechts in die Eider, nachdem sie bedeutende Sumpfstiche durchflossen hat. Im Kreise Flensburg enthält der Fluss einzelne Forellen, Ellritzen, Aland, Rothauge, Hecht, Gründling, Barsch, Weissfisch, Aal, Krebs; im Kreise Schleswig ist die Treene ein Hechtwasser. Sie ist namentlich im oberen Laufe, wo sie viel Quellwasser enthält, sehr gut für Salmoniden geeignet, im unteren Lauf ist sie breit und tief. Sie wird von zahlreichen Lachsen und Meerforellen besucht, die bis zum Träsee, zum Theil auch noch darüber hinaus, aufsteigen; sie ist entschieden der wichtigste Lachsfluss der Provinz. Bei Friedrichstadt ist sie durch eine Fluthschleuse geschlossen, welche den Lachsen erlaubt, bei Ebbezeit aufzugehen; dieselben sind dort sehr häufig. Im

Flensburger Kreise werden 1000—1500 Pfund Lachse jährlich gefangen. Das Wehr der Fröruper Mühle, wo sich Turbinen befinden, hält die meisten Wanderfische auf. Durch pflegliche Behandlung kann die Lachsfischerei der Treene unzweifelhaft sehr verbessert werden. Linke Zuflüsse der Treene im Kreise Schleswig: die Bollingstedter Au gehört der Bleiregion an, der Lachs steigt bis zum Bollingstedter Wehr auf: die Jübecker Au gehört zur Bleiregion: die Arensbeck mit der Rosacker Au ist fischarm, enthält Fische der Bleiregion, wird zuweilen vom Lachs besucht; die Rheider Au ist unbedeutend, hat die Fische der Bleiregion.

Die Haaler Au fließt unterhalb Rendsburg links in die Eider. Sie sowohl, wie ihre kleinen Zuflüsse bei Hohenschwestedt enthalten Forellen, und werden durch den Grafen Reventlow mit Forellenbrut besetzt.

Die Broklands Au, welche unterhalb Hennstedt links in die Eyder fließt, gehört der Bleiregion an.

Die **Lecker Au** mit der **Scholmer Au** bilden die **Königs Au**, welche bei Ockholm im Kreise Tondern in die Nordsee fließt; die Bäche hängen mit dem Bottschloter See zusammen. Die Mündung ist durch Schleusen gesperrt, die sich nur bei Ebbe öffnen. Es kommen vor Aal, Blei, Hecht, Aland, Barsch, Rothaugen. Die Schaafflunder- und Riesbricker (Linder) Au fließen in die Scholmer Au, sie enthalten einzelne Plötzen und Hechte und sind von keiner Bedeutung.

Die **Widau** fließt bei Hoyer im Kreise Tondern in die Nordsee, sie ist durch eine Schleuse geschlossen, die sich nur bei der Ebbe öffnet; sie vereinigt sich mit der Arnau; es kommen Aale, Bleie u. s. w. vor. Bei Ruttebüll steigen Lachs, Schnäpel, Stör auf.

Die **Brede Au** oder **Lohbeck** mündet im nördlichen Theil des Kreises Tondern in die Nordsee. Sie enthält Aal, Schlei, Blei, Hecht, Aland und ziemlich viel Neunaugen; im unteren Lauf ist die Fischerei unbedeutend, bei Lügumkloster ziemlich günstig, sie wird von einzelnen Lachsen, Lachsforellen, Stören, Schnäpeln besucht. Die Lachsforellen gehen bis Lügumkloster.

Die **Nips** oder **Ribe Au** fließt bei Ripen in die Nordsee. Sie heisst in ihrem oberen Laufe auch **Flads Au**, **Gramm Au**, **Norder Au**. Im Kreise Hadersleben enthält die Norder Au am häufigsten Forellen, ausserdem Barsch, Hecht, Blei, Quappe. Sie ist im oberen Laufe günstig für Salmoniden. Lachs und Meerforelle steigen in geringer Menge bis Mølby auf. Sie suchen hauptsächlich einen kleinen Bach auf, der westlich von Gramm mündet, vom Walde kommt und steinigem Grund hat. Die Jelser Au fließt bei Moybyll rechts in die Norder Au, sie enthält Aal, kleine Weissfische, Hecht, Quappe, Kaulbarsch. Sie hat moorigen und sandigen Grund und wenig Gefälle. Die Hjortwad Au mündet rechts bei Ripen in die Nips Au; sie enthält vorherrschend Hecht, Barsch, Aal, wird von Lachs und Lachsforellen besucht. Der Grund ist meist sumpfig.

Die **Königs Au** enthält nach A. Feddersen von Taabüll aufwärts bis in die Quellbäche hinein Forellen, und Aesche von der Mündung in die Nordsee bis in die Nähe der Quellen. Ausserdem finden sich Aal, Plötze, Hecht, Barsch, Weissfische, Gründling, Lachs und Meerforelle. Aale finden sich in der ganzen Au; die Wehre sind niedrig und gangbar. Die Verhältnisse sind sehr günstig, Fischottern und Fischdiebe thun Schaden. Da der Fluss die Grenze gegen Dänemark bildet, so ist die polizeiliche Controlle mangelhaft.

Die **Sneum Au** fließt in Jütland nördlich von der Königs Au zur Nordsee. Sie und ihre sämtlichen Zuflüsse enthalten Forellen, sie selbst und ihr linker Zufluss Holsted Au auch Äschen; sie wird von Stören und Meerforellen besucht.

Die **Varde Au** mündet weiter nördlich in die Hjertinger Förde. Sie enthält von der Mündung bis oberhalb Narde Äschen, die Quellbäche führen Forellen; Meerforellen steigen in den Bächen auf.

Die **Veile Au** mündet bei Veile in den gleichnamigen Fjord des Kl. Belt, sie enthält nach A. Feddersen Forellen. Dasselbe ist mit der **Nebel Au** der Fall, welche in Jütland bei Kolding in den Kl. Belt fließt. Sie wird von Meerforellen besucht, in dem Koldinger Fjord fängt man auch Schnäpel und Stör.

Die **Aller Au** und die **Fjelstrup Au** mündet nördlich von der Haderslebener Förde in den

Kl. Belt; sie enthalten durchweg Forellen, sind besonders günstig für Salmoniden und werden zur Laichzeit von Lachsen und Meerforellen besucht.

In den Haderslebener Damm, einen tiefen Busen des Kl. Belt, münden folgende Forellenbäche: **Aastruper-**, **Wandlinger-**, **Hummelgaards-**, **Solkier-**, **Orbyer-**, **Skallebeck-**, **Hammeleffer Au**. Diese Bäche werden zur Laichzeit von Lachsen und Meerforellen besucht.

Die **Hoptruper Au** fließt durch den Slipsee (einen Strandsee) zum kleinen Belt. Sie und ihre Zuflüsse Mastruper Au und Kiestruper Au haben starkes Gefälle und überall Forellen.

Die **Langballig Au** fließt in den Flensburger Meerbusen, sie wird zur Laichzeit von Meerforellen besucht. Wie ergiebig so kleine Küstenflüsse sein können, geht daraus hervor, dass nach Dallmer die Lachs- und Forellenfischerei des kaum 2 Meilen langen Baches für ca. 3000 Mark Lachse jährlich liefert. Die Besitzer der Fischerei haben eine Genossenschaft gebildet.

Die **Lipping Au** fließt in die Geltinger Bucht, sie enthält kleine Barsche, Plötzen und Aale und wird von Meerforellen besucht, welche bis Osterholm aufsteigen, wo sich ein Lachwehr befindet.

Die **Füsinger Au** mündet in die Schlei, sie wird von Lachsen besucht.

Die **Selker Au** fließt unweit von Schleswig in die Schlei, sie enthält von der Quelle bis zur Selker Mühle vorherrschend Forellen.

Die **Asch Au** fließt in den Eckernförder Hafen, sie wird im Sommer oft fast ganz trocken. In der Laichzeit steigen Lachse und Meerforellen ungefähr  $1\frac{1}{2}$  Meilen im Bache auf.

Die **Schwentine** entspringt am Bungsberge, dem höchsten Punkte Holsteins (158<sub>8</sub> m hoch), und fließt zum Theil langsam, theils mit starkem Gefälle über Steingrund bis zum Stendorfer See. Darauf durchströmt sie den Sibbersdorfer-, Gr. Eutiner-, Keller-, Dieck-, Behler-, Gr. Plöner- und Lanker-See und mündet bei Neumühlen in die Kieler Bucht. In der Nähe der Quelle enthält sie angeblich Forellen, unterhalb Hecht, Plötze, Barsch, Güster, Quappe, Krebs und viele Aale. Sie ist durch zahlreiche Mühlwehre für Wanderfische ganz unzugänglich: dies ist um so mehr zu bedauern, als sie durch die Fischzuchtanstalt zu Gremsmühlen leicht mit Lachsen und Meerforellen besetzt werden kann. Der Fluss hat schönes klares Wasser, der Grund ist abwechselnd steinig und moorig, es sind schöne Dümpel und Rollen und viel Kraut, Schilf und Rohr vorhanden, so dass die Schwentine ein vorzügliches Fischwasser ist. Sie leidet durch stark betriebenen Diebstahl.

Die **Hagener Au** oder **Salz Au** fließt aus dem Selenter- zum Passader-See und mündet in die Kieler Bucht. Sie hat starkes Gefälle, meist steinigen Grund und ist fischreich. Sie enthält Forelle, Aal, Hecht, Rothauge, Barsch, Schlei, Blei, Güster. Bis zur Lutterbecker Mühle steigen Lachs und Schnäpel auf.

Die **Schönberger Au** fließt in der Probstei mit starkem Gefälle über steinigen Grund zur Ostsee. Sie wird von Lachsen und Meerforellen besucht.

Die **Köhner Au** fließt aus dem Selenter See nach Norden mit starkem Gefälle und lebhafter Strömung zur Ostsee. Der Lachs geht bis zur Hohenfelder Mühle hinauf.

Die **Kuss Au** entspringt bei Rixdorf, durchfließt den Rixdorfer Teich und Roltensee, berührt Lütjenburg, und mündet durch den grossen Binnensee (einem Strandsee) in die Ostsee. Oberhalb der Rantzauer Mühle ist ihr Bette schlammig und sie enthält Aal, Schlei, Hecht, Plötze; unterhalb ist sie reich an Forellen und Krebsen. Von Vogelsdorf abwärts tritt die Forelle etwas zurück und es finden sich Hechte und Quappen. Der Lachs geht bis zur Neudorfer Mühle. Die Kussau ist ein sehr gutes Fischwasser, sie leidet durch viele Fischottern.

Die **Futterkamper-Nessendorfer Au** fließt durch den Selendorfersee (Strandsee) zur Ostsee. Sie enthält von der Nessendorfer bis zur Futterkamper Mühle Forellen. Bei letztgenannter Mühle ist ein 6 Meter hohes Wehr und ein Lachsfang, in welchem im Herbst sehr viele Lachse gefangen werden.

Die **Weissenhauser Au** mündet weiter östlich, sie ist unbedeutend, wird aber im Herbst vom Lachs stark besucht, der dann in Menge mit dem Speer erlegt wird.

Die **Grube** fließt vom Wessebecker- zum Gruber- und Dahmersee und darauf in die Ostsee; sie ist flach, hat moorigen Grund und wird von den Fischen der Blei-Region und Aalen bewohnt.

Die **Kemper Au** mündet in die Neustädter Bucht, enthält die Fische der Bleiregion.

Die **Trave** entspringt SW. von Neustadt nur 2 km von der Küste entfernt, fließt durch den Warder See, um Segeberg herum über Oldesloe nach Lübeck; unterhalb Lübeck ist sie seeartig erweitert und fließt durch das Potenitzer Wick bei Travemünde in die Ostsee. Die Trave enthält in ihrem ganzen Laufe die Fische der Bleiregion, oberhalb des Warder Sees ist sie unbedeutend, nach ihrem Austritt aus diesem See ist sie ein gutes Fischwasser und enthält Blei, Barsch, Plötze, Hecht, Aal und schöne Krebse; bei Segeberg finden sich auch Rapfen und Aland. Die Fischerei ist hier durch die Abgänge der Salzbergwerke ganz verdorben. Bei Oldesloe giebt es ziemlich viele Rapfen, dort sind Fischottern häufig. Bei Lübeck sind häufig Barsch, Kaulbarsch, grosser und kleiner Stichling, Güster (Plinte), Uckelei (Wick), Plötze, Rothauge, Hecht, Aal; weniger häufig Quappe, Wels, Karpfen, Schlei, Rapfen, Bitterling, Aland, Gründling, Schmerle, Lachs, Flussneunauge. In der Untertrave und dem Darssower Binnenwasser erscheinen im Frühjahr Laichheringe, Dorsch, Flunder, Wolkusen (*Cottus Scorpium* L.), selten Neunaugen. Von März bis Mai sind Mittelheringe sehr häufig. Der Lachs bleibt in der Mündung und laicht angeblich an einigen Stellen des Pötenitzer Wick. Schädlich sind sehr viele Fischottern (auch der Nörz, *Mustela lutreola* L., soll vorkommen), das Aalstechen; Mangel an schonender Behandlung.

Die Stecknitz fließt oberhalb Lübeck rechts in die Trave, sie ist durch den Stecknitzkanal mit der Elbe verbunden. Bei Mölln fließt rechts durch eine Kette von Seen der Stickselsbach zu. Beide Bäche sind Hechtwässer; die Stecknitz enthält Flussneunaugen.

Die Waknitz, der Abfluss des Ratzeburger Sees, fließt bei Lübeck rechts in die Trave und hat dieselben Fische wie diese, ausserdem sind Karausche, Wels, Schlei häufiger wie in der Trave.

Die Schwartau fließt unterhalb Lübeck links in die Trave, sie enthält ganz vereinzelt Zander, Döbel, Zärthe und kleine Exemplare von *Blickopsis Abramorutilus* Hol.

Die Trave und ihre Zuflüsse sind durch Wehre und Schleusen gesperrt.

Die Stepenitz fließt durch das Darssower Binnenwasser rechts zur Trave, sie entspringt bei dem Eulenkrug an der Schwerin-Gadebuscher Chaussee. Im Amtsbezirk Grevismühlen fließt sie von Rütting abwärts über vieles Steingeröll und ist mit Buschwerk bewachsen; sie ist hier seit 1870/71 mit der Brut von Lachsen und Forellen besetzt; in Folge dessen enthält der Bach Forellen, und es sind im Darssower Binnenwasser, seit Menschengedenken zum ersten Male zahlreiche Lachse gefangen worden. Ausserdem leben in der Stepenitz Aland, Plötze, Hecht, Rothauge, Schlei, Aal. Der Bach ist ein gutes Fischwasser, leidet aber durch Fischottern.

Die Radegast entspringt bei Gadebusch und fließt bei Grevismühlen links in die Stepenitz. Sie hat vorherrschend Plötze, Barsch, Rothauge, Hecht, Aal, Krebs; vereinzelt Schlei, Aland, Rapfen, Karpfen. Sie ist nicht besonders günstig und leidet Schaden durch Turbinen bei Relna, die oft Aale zerschneiden, durch Rieselwiesen, Fischottern und Diebstahl.

Die Maurine kommt aus dem Klocksdorfer See und fließt unterhalb Schönberg links in die Stepenitz. Sie ist nicht sehr fischreich und führt Barsch, Hecht, Plötze, Schlei, Aland, Aal, Krebs, mitunter auch Blei.

Der **Wallenstein-Canal** kommt aus dem Schweriner See und fließt bei Wismar in die Ostsee. Er ist mit Forellen besetzt.

Das **Neu-Bukower Mühlenfliess** mündet NO. von Wismar in das Salzhaff der Ostsee; es ist ausserordentlich günstig für das Leben der Fische und enthält vorherrschend Hecht, Barsch, Plötze, Rothauge; weniger Döbel, Blei, Schlei, Aal, Krebs; es wird von Neunaugen und selten von Lachsen besucht. Da es geeignete Laichplätze enthält, so ist es mit Lachsbrut besetzt worden.

Die bei **Fulgen** und **Doberan** in die Ostsee fließenden Bäche haben im oberen Laufe gute Laichplätze für Salmoniden, sind seit 1871 mit Forellenbrut besetzt und enthalten jetzt 1—1½ Pfund

schwere Forellen. Die Bäche sind an passenden Stellen mit Steinen versetzt, um kleine Wasserfälle zu bilden, und sind mit einer Anzahl ausgegrabener kleiner teichartiger Dümpel versehen worden.

Die **Warnow** entspringt bei Grebbin im Amte Lübz, durchfließt den Bernin-See, ist von Bützow abwärts schiffbar, ist von Rostock abwärts haffartig zur Unter-Warnow und Breitling erweitert und fließt darauf in die Ost-See. Vom Bernin-See abwärts bis zur Mündung finden wir die Fische der Blei-Region, sowie auch Döbel, Aland, Wels. Bei Rostock giebt es sehr viele Aale. Der Fluss wird von Neunaugen besucht. Er ist durch folgende Wehre gesperrt: bei Rostock, Bützow und Eickhof, dieselben sind seit 5 Jahren mit Lachsleitern versehen worden, ebenso wie das Wehr bei der Kuchelmisser Mühle, um die schönen Laichreviere in der Mildenitz und Nebel dem Lachs zugänglich zu machen. Die Warnow ist ein ausgezeichnetes Fischwasser, sie leidet Schaden bei Schwaan durch viele Reiher, durch Fischottern, zu Rostock durch eine Gasanstalt und eine Seifenfabrik.

Die Mildenitz entfließt dem Damerower See, geht durch den Serrahner-, Goldberger-, Dobberliner-, Borkower-, Rothener-, Trent- und Sternberger See, und mündet bei Gr.-Raden rechts in die Warnow. Von der Quelle bis Rothen finden sich die Fische der Bleiregion, von da ab bis Sternberg Forellen, welche durchschnittlich 2 Pfund, selten 6 bis 12 Pfund schwer sind; namentlich sind die Forellen auf Zulower Gebiet häufig. Das Gefälle ist hier gross, der Grund ist steinig, es sind hohle Ufer und viele Dümpel vorhanden. Im Trent-See werden häufig Forellen gefangen. Unterhalb des Sternberger Sees kommen keine Forellen mehr vor. Ausserdem finden sich in der Mildenitz Döbel, Barsch, Plötze, Krebs, vereinzelt Hecht und Aal; sie ist ein vortreffliches Fischwasser.

Die Nebel vereinigt sich bei Bützow rechts mit der Warnow, sie entfließt dem Cramoner See im Klosteramte Malchow, passirt den Orth-, Linstower- und Krakower-See und nimmt die Abflüsse der bei Güstrow gelegenen Seen auf. Sie gehört oberhalb des Krakower-Sees der Bleiregion an; darauf fließt sie mit sehr starkem Gefälle grösstentheils auf Steingeröllen, streckenweise auch durch Wiesen über Kuchelmiss bis Hoppenrode, und ist auf dieser Strecke ausserordentlich reich an grossen Forellen. Im Herbst 1879 fing der Graf Hahn auf Kuchelmiss in meiner Gegenwart in der Nebel, nachdem deren Wasser zum Theil durch eine oberhalb gelegene Stauschleuse abgesperrt war, eigenhändig mit dem Kescher 110 Forellen, unter denen zwei 8 und 9 Pfund, viele 5 Pfund, keine unter 1 Pfund schwer waren, und man sah ähnliche grosse Fische in Menge in dem klaren tiefen Dümpel stehen. Die vielen grossen und kleinen Steine, die hohlen Ufer, die Wasserpflanzen, welche in den Wiesen in Menge vorhanden, und die tiefen Dümpel geben den Forellen einen sehr günstigen Aufenthaltsort, und sie erreichen hier unter der sehr pfleglichen Behandlung des Grafen Hahn ein Gewicht bis 14 Pfund. Von Hoppenrode abwärts verändert der Fluss seinen Charakter, die Forelle verschwindet und die Fische der Bleiregion sind vorherrschend. Die Mühlenwehre bei Güstrow, Köln und Kuchelmiss sind mit Lachsleitern versehen, bei Kuchelmiss ist eine Turbine, Fischottern sind dort sehr häufig. Der Graf Hahn hat eine Fischzuchtanstalt, in welcher er Forellen und Lachse züchtet und in die Nebel setzt.

Die **Recknitz** oder **Redenitz** entspringt bei Güstrow im Priemer Walde, bildet von Sülze bis Damgarten die Grenze zwischen Mecklenburg und Pommern, und fließt bei dem letztgenannten Orte in den Saaler Bodden der Ostsee. Die Recknitz ist von den Fischarten der Bleiregion bewohnt und ist reich an Krebsen im oberen, und Aalen im unteren Lauf; bei Tessin finden sich Aland, von Sülze abwärts einzelne Neunaugen, häufig Döbel und viele Aale. An der Mündung bei Ribnitz leben Hecht, Barsch, Aal, Flunder, Schlei, Uckelei, Kaulbarsch, Karause, Zander, Aland. Im Sommer wird der Schnäpel in grosser Menge gefangen. Schädlich sind Mühlwehre, Aalwehre, die durch Verjähung geschützten Sperrnetze.

Der **Saaler Bach** fließt bei Saal in den gleichnamigen Bodden, die **Barthke** fließt in den Barther Bodden, der **Flemendorfer Bach** in die Grabow, der **Prohner Bach** in das Prohner Wick, der **Mesekenhäger Bach** und die **Ryck** mit Greifswald fließen in den Greifswalder Bodden. Alle diese Bäche gehören zur Bleiregion, und werden zur Laichzeit sehr stark von Hecht, Aland, Plötzen besucht, die aus der Ostsee aufsteigen und nachher wieder in das Meer zurückkehren.

Auf **Rügen** enthalten folgende Bäche der **Halbinsel Jasmund** Forellen, und werden zur Laichzeit von Meerforellen besucht: der **Sagarder-, Marlower-, Bisdanitzer Bach** fließen in den Gr. Jasmunder Bodden. Der **Colliker-, Stein- und Tribber Bach** fließen in die Ostsee.

### Küstenflüsse zwischen Oder und Weichsel.

Die **Rega** entspringt in der Südostecke des Schiefelbeiner Kreises südlich von Reinfeld und fließt in mehreren grossen Bögen durch Schiefelbein, Labes, Regenwalde, Plathe, Greiffenberg und Treptow zur Ostsee. Forellen finden sich von Schiefelbein bis in den Kreis Greiffenhagen, Aeschen von Labes bis in den Greiffenhagener Kreis; im unteren Laufe, wo das Gefälle schwach wird und kein steiniger Grund mehr vorhanden ist, verschwinden Forellen und Aeschen. Zwischen Labes und Regenwalde ist starkes Gefälle und steiniger Grund, dort ist die Aesche überall zu finden, sie wird bis 2 Pfund schwer; von Regenwalde ab ist sie seltener, und verschwindet unterhalb der Treptower Schleuse. Im Allgemeinen sind in der Rega die Fische der Bleiregion häufiger, wie Aeschen und Forellen. Von Labes abwärts finden sich Zärthen bis Treptow. Aus der Ostsee steigen Stör und Lachse bis zur Schleuse bei Gamminshof oberhalb Treptow auf, wo ihrem weiteren Vordringen ein Ziel gesetzt ist; Neunaugen kommen bis Reinfeld vor. Der Fluss ist durch viele Wehre gesperrt. Er ist ein sehr gutes Fischwasser, wird aber geschädigt durch zahlreiche Rieselanlagen, durch Turbinen bei Schiefelbein, Labes, Regenwalde und Treptow, durch Färbereien und Gerbereien in Treptow und zahlreiche Fischottern und Reiher im Kreise Greiffenhagen. Der Lotznitzbach mündet links bei Labes und der Neukirchener Mühlbach rechts bei Neukirchen unterhalb Labes, beide führen viele Forellen und sind daran reicher, wie die Rega. Die Uckelei fließt oberhalb Plathe links in die Rega, sie enthält hauptsächlich Döbel und Plötze, häufig Hecht und Krebs, vereinzelt Forellen (bis 3 Pfund) und Aeschen (bis 1 Pfund), ferner Aale. Die Friedrichsgnader Mühle hat einen Aalfang und eine Turbine. Oberhalb Treptow mündet rechts die Molstow; dieselbe hat neben Hechten und Weissfischen schöne grosse Forellen, ebenso ihr Zufluss der Schwarzbach.

Die **Persante** entspringt aus dem 142 m hoch gelegenen Persanziger See auf der Pommerischen Seeplatte, 8 km westlich von Neu-Stettin. Bei Woldisch-Tychow tritt sie in die Vorstufe des Landrückens, die sie wiederum bei Körlin verlässt, um ganz in die Ebene überzugehen. 2 km unterhalb Kolberg ergiesst sie sich in die Ostsee. Bei Alt-Valm nördlich von Bärwalde finden sich Forellen, Aeschen und Aale. Bei Woldisch-Tychow enthält die Persante vorherrschend Aesche, Plötze, Häseling, Uckelei, Döbel und Krebs; weniger häufig Forelle, Gründling, Hecht, Rothauge, Zärthe, Karpfen, Barsch, Zander. Bei Belgard sind Aesche, Hecht, Barsch, Gründling, Plötze, Döbel, Uckelei, Aal. Der Lachs besucht die Persante mit Vorliebe und wird zum grössten Theil an der Schiffsschleuse bei Kolberg gefangen. Der Besitzer der Kolberger Wassermühlen hat den Lachsfang in der Persante von Kolberg bis Körlin gepachtet und hat eine sehr bedeutende Ausbeute; denn für die Anlage einer Fischleiter an dem Kolberger Wehr wurden 150.000 Mark Entschädigung verlangt. Der Lachs, welcher vereinzelt in die obere Persante gelangt, geht zufällig beim Oeffnen der Flössschleusen durch den Kolberger Flössgraben, der die Mühlen umgeht. Ein anderes bedeutendes Hinderniss bildet das 4—4½ m hohe Steinwehr in der Radü bei Körlin vor ihrem Einfluss in die Persante. Hier würde die Anlage einer Fischleiter weniger schwieriger sein wie bei Kolberg, weil selten alles Wasser gebraucht wird. Einzelne Lachse gehen in der Persante bis Ristow hinauf. Der Fluss ist ein vortreffliches Fischwasser; er leidet durch zahlreiche Rieselanlagen, schlechte Behandlung der Fischerei und durch viele sperrende Wehre.

Der **Radeschbach** fließt von Gramenz rechts zur Persante; er enthält Forellen und Aeschen und einzelne Hechte und war früher reich an Krebsen. Ehe die unübersteiglichen Wehre in der Persante vorhanden waren, gingen Lachse und Meerforellen in den Radeschbach. Er ist ein gutes Wasser, leidet durch Turbinen an der Schwartower Mühle, viele Fischottern und Diebstahl mit

dem Speer. Der Tribjustbach, welcher von Naseband her rechts in den Radeschbach fliesst, hat einzelne Forellen.

Der Damnitzbach entspringt südöstlich von Polzin bei Pöhlen im Kaulbarschsee und fliesst oberhalb Woldisch-Tychow links in die Persante. Im oberen Laufe, bei Pöhlen, ist der Bach sehr günstig für Barsch, Hecht, Aal, Plötze, Krebs. Bei Kollatz finden wir Forellen (bis 6 Pfund), Aesche, Häseling, Quappe, Aal. Bei Wusterbarth sind von der Popplower Mühle bis zur Mündung am häufigsten Aeschen (bis 3 Pfund), häufig Forellen (bis 3 Pfund), ferner Döbel und Aland, sowie wenig Krebse. Das unpassirbare Wehr der Mühle bei Damen hat der Fischerei sehr geschadet.

Die Müglitz mündet links oberhalb Belgard in die Persante. Sie ist ein guter Forellensbach, besonders im unteren Lauf, die Fischerei hat durch Rieselanlagen gelitten.

Die Leitznitz fliesst bei Belgard rechts in die Persante, enthält vorherrschend Forellen, besonders von Burzlaff abwärts, wo der Bach anfängt bedeutend zu werden. Er würde sehr fischreich sein, wenn den Forellen nicht zu sehr nachgestellt würde. Sehr vereinzelt kommt der Hecht vor. In der Nähe der Mündung treten Gründlinge, Häselinge und Aale hinzu. Rieselanlagen schaden der Fischerei.

Der Nonnenbach, linker Zufluss der Persante unterhalb Belgard, hat eine gute Fischerei an Barsch, Häseling, Hecht, Aal, Krebs.

Das Krumme Wasser fliesst oberhalb Körlin links zur Persante. Es ist bei Rarfin reich mit Forellen besetzt, die bis 6 Pfund schwer vorkommen, und ist sehr günstig für Salmoniden. Ueber Schädigung der Fischerei wird nicht geklagt. Der Bach hat auch Ellritzen.

Die Radü, der bedeutendste Zufluss der Persante, fliesst rechts bei Körlin ein; sie entströmt dem Niedersee bei Sydow im Kreise Bublitz. Bei Hohenborn haben die Radü und ihre Zuflüsse einzelne Forellen, Aale und Krebse. Bei Karzin sind Forellen (bis 6 Pfund) und Aeschen (bis 3 Pfund) vorherrschend, Krebse nicht selten, bisweilen Aal, Hecht, Barsch, Plötze. Bei Brückenkrug ist der Fischbestand ebenso. Bei Nassow ist die Aesche und der Aal vorherrschend, seltener Forellen, häufig Hecht (bis 14 Pfund); der Bach ist sehr fischreich, aber schwer zu befischen. Von Nassow abwärts sind keine Forellen mehr vorhanden, dagegen Hecht, Aal, Barsch, Schlei bei Tessin in Menge. Einzelne Lachse steigen bis Brückenkrug auf, wenn es ihnen gelingt, das schwierige Wehr bei Körlin zu überschreiten. Die Radü ist ein ausgezeichnetes Fischwasser, sie leidet im oberen Lauf durch Fischottern und Reiher und durch Rieselanlagen. Bei Lübchow befindet sich ein Reiherstand. Die oberen Zuflüsse der Radü bis Karzin haben alle mehr oder weniger Forellen. Der Kalkbach fliesst durch den Sydower See zur Radü; er enthält einzelne Forellen und Aale. Die Gotzel mit Bublitz fliesst oberhalb Karzin links ein. Sie hat durchweg Forellen, von Bublitz abwärts auch Aeschen; ausserdem giebt es einzelne Hechte, Aale und Krebse. Der Bach ist günstig beschaffen. Der Kautelbach fliesst unterhalb Nedlin links zur Radü. Es kommen von Neu-Buckow am häufigsten Forellen und Aeschen vor, ferner Häseling, Aal und Hecht; er ist ein sehr gutes Wasser. Der Schwarzbach, welcher bei Thunow rechts in die Radü fliesst, enthält Forellen.

Der **Kösliner Mühlbach** durchfliesst den Lüptow-See, und ergiesst sich durch den Jamunder See in die Ost-See; er enthält bei Köslin Hecht, Barsch, Plötze, Gründling in geringer Menge und viele grosse Krebse. Er ist für die Fischerei ohne Bedeutung, und wird durch eine Papierfabrik arg vergiftet.

Der **Nestbach** entspringt bei Kösternitz und fliesst durch den Jamunder See in die Ost-See. Oberhalb Zarnow hat er fast nur Forellen und Ellritzen, zu denen sich nahe bei Zarnow einzelne Döbeln, Barsche und Plötze gesellen. Unterhalb Zarnow finden sich Plötze, Barsch, Döbel, Hecht. Lachse und Störe steigen ungefähr 20 km auf, und Neunaugen stellen sich regelmässig ein; Schmäpel steigen ungefähr 1 Meile auf; hindernde Wehre sind nicht vorhanden. Der Bach ist sehr gut, er leidet durch Diebstahl und das Zustellen des Nester Deep mit Reusen. Früher waren die Forellen sehr häufig und wurden bis 6 Pfd. schwer, jetzt sind sie durch Raubfischerei seltener geworden. Unterhalb

Zarnow fließt rechts der Pollnitzbach in den Nestbach; er hat nur Forellen, treibt viele Mühlen und Eisenwerke und hat viele Rieselanlagen. Von links fließt ein anderer Forellenbach links in den Nestbach, der aus dem Gollenberge kommt und eine Papiermühle treibt. Er ist sehr günstig und wird von der Stadt Köslin zur Fischzucht benutzt.

Die **Wipper** entspringt an der Südgrenze des Kreises Rummelsburg im Deepsee, sie ist von Techlip nahe bei Varzin aus flösslbar. Sie fließt mit vielen Krümmungen durch ein Wiesenthal, und mündet 2 km unterhalb Rügenwalde in die Ostsee. Forellen finden wir von der Quelle bis oberhalb Marienthal bei Schlawe; Aeschen von Rohr abwärts bis Kannin unterhalb Krakow auf allen kiesigen flachen Stellen. Im oberen Laufe sind Forellen und Ellritzen vorherrschend, erstere werden in Stautischen 10 Pfd. und darüber schwer, weiter unterhalb, von Rohr ab, ist auch die Aesche häufig; bei Varzin kam sie noch vor nicht langer Zeit so häufig vor, dass es einem gewandten Fliegenfischer gelang, in 1—2 Stunden 20 Pfd. dieser Fische zu fangen. Bei Adl.-Suckow ist die Forelle schon seltener. Ausserdem finden sich im Kreise Rummelsburg wenige Hechte, Plötzen und Aale, bei Varzin ferner Döbeln; bei Suckow sind ferner Barsch, Gründling, Neunauge, Karpfen, Schleie, Krebs; bei Alt-Schlawe ist der Hecht häufig, Döbeln und Barsche sind überall, Krebse wenig; bei Kannin kommen auch Bleie vor. Bei Rügenwalde sind Plötze, Barsch, Hecht, Döbel am häufigsten. Der Lachs kommt seit Errichtung der Fischleitern an den Wehren von Rügenwalde und Marienthal bis nach Marienthal, Neunaugen gehen bis Jacobshagen, Meerforellen bis Kannin. Schwierige Wehre sind ferner bei Varzin und Beswitz vorhanden. Die Wipper ist für Forellen und Aeschen besonders gut geeignet. Sie wird geschädigt durch Turbinen im Kreise Rummelsburg und bei Schlawe, durch Rieselanlagen, durch Fischottern, die namentlich bei Rügenwalde sehr häufig sind, und dort den Fluss fischarm gemacht haben; durch Abgänge von Färbereien und Gerbereien bei Schlawe, Alt-Kugelwitz, Rügenwalde.

Die Stridnitz fließt oberhalb der Beswitzer Mühle links in die Wipper, sie enthält in den Quellbächen Forellen und Ellritzen, weiter unterhalb Forellen und Aeschen, für die sie sehr gut geeignet ist.

Die Bisternitz mündet bei Ulrichsthal rechts, sie enthält vorherrschend Forellen (bis 2 Pfd.), auch Krebs und Aal; viele Rieselwiesen schädigen die Fischerei.

Die Steknitz entspringt im Kummerziner Moor und ergießt sich bei Wendisch-Tychow rechts in die Wipper, sie enthält Hecht, Aal und kleine Krebse; dasselbe ist mit dem Motze-Bach der Fall, welcher bei Schlawe links einfließt.

Der Stibnitzbach mit Kannin, der rechts bei Sellen mündet, ist für die Fischerei ohne Bedeutung, er enthält einige Hechte, Döbeln, Plötzen, Barsche.

Die Grabow fließt ganz nahe der Mündung links in die Wipper, und ist ihr bedeutendster Zufluss. Sie entspringt südöstlich von Pollnow in hoher Gegend. Forellen kommen bis unterhalb Wusterwitz vor, Aeschen von oberhalb Wusterwitz abwärts an kiesigen Stellen. Von der Quelle bis Krangen giebt es nicht viele Forellen, weil dem Bache durch Triebwerke und Rieselwiesen zu viel Wasser entzogen wird. Bei Wusterwitz sind die Verhältnisse für Forellen und Aeschen günstig, bei Segentin ist der Boden moorig und torfig und wir finden von dort abwärts hauptsächlich die Fische der Blei-Region. Die Grabow wird von Lachsen und Meerforellen sehr gern besucht, und noch vor 20 bis 30 Jahren wurden bis Segentin häufig bis 20 Pfd. schwere Lachse gefangen, während jetzt ihre Zahl sehr viel kleiner geworden ist. In der unteren Grabow giebt es auch Neunaugen. Der Hammerbach bei Krangen enthält Forellen. Der Schneidemühlenbach mit Kuthz und Nemitz ist reich an Forellen, dieselben werden bei Rathaick bis 4 Pfd. schwer. Der Bach ist ein sehr gutes Wasser.

Die **Stolpe** entspringt in Westpreussen bei Sklana, nordwestlich des Radaunesees, ihre Wasserscheide umfasst das Seegebiet um Sullenczyn im Nordwesten des Berenter und Bütower Kreises, sie ist von Sullenczyn abwärts flösslbar. Von der Sullenczyner Mühle bis zur pommerschen Grenze sind Forellen vorherrschend, häufig auch Aeschen, dazu kommen bei Golzenau wenige Döbeln, Barsche und Gründlinge. Im Kreise Bütow sind Forellen und Aeschen häufig und bei Wundichow und Nippoglense ist

die Aesche bei weitem am häufigsten, Forellen werden bis 3 Pfd. schwer, ferner giebt es dort Plötze, Döbel, Hecht, Krebs. Im Stolper Kreise treten Forellen und Aeschen gegen die anderen Fischarten mehr zurück. Die Fischerei ist in Preussen und im Bütower Kreise gut, weniger im Stolper. Der Lachs steigt bis Krossnow im Bütower Kreise auf, bis Stolp werden auch Neunaugen und selten ein Stör gefangen. Oberhalb Stolp befinden sich 2 Flöss- und 5 Lachsschleusen, an einer derselben wird ein Fischpass gebaut; in der Stadt Stolp befindet sich ein durch Räder getriebener Lachsfang an den Mühlen, derselbe ist ein Privilegium der Stadt. Die Stolpe ist besonders reich an Aalen. Ihre Beschaffenheit ist den Fischen in Preussen sehr günstig, besonders vom Gowidlino-See abwärts. Die Mühle zu Podjahr hat Turbinen. Die Güter Podjahr und Amalienthal haben das Recht, den Fluss zum Zwecke des Aalfanges einzuengen und mit Netzen ganz zuzustellen. Im Kreise Stolp wird die Holzschleiferei zum Nachtheil der Fischerei stark betrieben. In Stolp sind Abgänge von Gerbereien schädlich.

Das Parschauer Mühlenfliess mündet in Preussen nahe der Grenze links in die Stolpe, es hat unterhalb der Parschauer Mühle Forellen.

Der Bütow-Bach mündet links oberhalb Krossnow, er hat wenig Forellen und Aeschen.

Der Kamenzbach mündet links bei Barnow, enthält wenig Forellen und Aeschen. Die Polischnitz mit Neuhütten, linker Zufluss des Kamenzbaches, führt wenige Forellen.

Die Schottow fliesst unter Rath-Damnitz rechts in die Stolpe. Sie enthält Forellen, Aeschen, Döbeln, Häselinge, Plötze, Hechte. Ihr rechter Zufluss, der Warbelower Mühlbach hat wenige Forellen. Der Fluss ist durch das Wehr bei Scharsow, bis wohin der Lachs aufsteigt, gesperrt; der Aal geht zahlreich weiter hinauf. Schädlich sind eine Papierfabrik und Holzschleiferei mit Turbinen zu Rath-Damnitz, ebendasselbst Rieselwiesen; zu Scharsow Turbine; viele Fischottern und Reiher.

Die **Lupow** entströmt dem Lupowsker See bei Jassen im Bütower Kreise, und fliesst durch den Gardeschen See (Strandsee) in die Ostsee. In ihrem oberen Lauf, bis unterhalb Lupow, sind Forellen und Aeschen vorherrschend, im unteren Lauf sind dieselben weniger häufig, dagegen herrschen Barsch, Plötze, Uckelei, Hecht vor; ausserdem giebt es Kaulbarsch, Gründling, Zander, Quappe, Rothauge, Döbel. Es fehlen Barbe, Blei, Schlei. In dem Ausfluss der Lupow aus dem Gardeschen See in die Ostsee fehlen Forelle, und es sind Aal, Neunaugen am häufigsten, auch Blei, Zander und Hecht kommen vor. Bei Rowe wird die Mündung der Lupow in dunklen Herbstnächten durch eine Aalreuse verstellt, die 1 m über das Wasser hervorragte, und deren Maschen so weit sind, dass die Neunaugen hindurch gehen können, Aale aber nicht; erstere werden in Körben gefangen. Die Fangzeit für beide Fischarten ist von Mitte April bis Ende Dezember. Der Lachs springt über die Aalreuse fort; er geht nicht weit über Schmolsin hinauf und fehlt in der oberen Lupow. Bei Schmolsin werden Lachse, Aale und Neunaugen gefangen. An der dortigen Mühle befindet sich ein Lachsfang. Eine Abtheilung der Schleuse ist dort durch eine Fangleiter abgesperrt, über welche die aufsteigenden Lachse springen. Der Aal wird von Niemitzke aufwärts seltener, geht aber bis zum Lupowsker See hinauf. Die Lupow ist ein gutes Fischwasser. Sie leidet durch Berieselungsanlagen, Turbinen bei Schmolsin, Fischottern bei Lupow. Wenn die Schmolsiner Schleusen geschlossen sind, was gewöhnlich nicht der Fall ist, so kann sie der Lachs nicht passiren. Aalfänge sind am Lupowsker See, bei Sawiat, Corsenmühle und Schmolsin vorhanden; mehrere Wehre sperren den Fluss.

Die **Leba** entspringt auf dem Plateau von Karthaus im Norden des Radaunc-Sees in Preussen, und fliesst durch den Lebasee (Strandsee) zur Ostsee. Von der Quelle bis Mirchau sind nur Forellen und wenige Aale; der Fluss leidet im Sommer an Wassermangel; weiter unterhalb finden wir Forellen und Aeschen und zwar mehr auf Steingrund und starker Strömung, während in den Wiesen, wo viel mooriger Grund ist, Aesche, Barsch, Schlei und Aal vorherrscht, Hecht, Karausche, Rapfen nicht selten sind, dagegen wenig Forellen gefunden werden; diesen Charakter hat die Leba namentlich unterhalb von Lauenburg. Der Fluss ist ein sehr gutes Fischwasser. Die Fischerei gehört unterhalb Lauenburg dieser Stadt, oberhalb den Uferbesitzern. Die Leba wird von Aalen, Lachsen, Meerforellen, Neunaugen besucht, im Lebasee erscheint im Herbst die grosse Wandermaräne (*Coregonus lavaretus*) in Menge.

Das Wehr bei Lauenburg ist unpassirbar, oberhalb und unterhalb ist die Leba frei von Hindernissen. In Preussen sind Rieselwiesen schädlich, bei jeder Mühle ist ein Fisch- und Aalfang, viele Fischottern und starker Diebstahl sind nachtheilig.

Der Occalitz-Bach mündet links bei Lauenburg, er führt viele Forellen und einzelne Aeschen, leidet durch Wiesenwässerungen.

Der Klucken-Bach, welcher in den Leba-See fliesst, euthält Forellen.

Die Chaust und der Zackenziner Bach fliessen durch den Sarbsker See zur Leba, sie führen Forellen.

Die **Piasznitz** entspringt in der Darszuber Forst, fliesst durch den Zarnowitzer See und mündet in die Ostsee; sie ist ein Forellenbach.

Die **Czarnau** entspringt im Forstbezirk Darszlob und mündet durch den kleinen Ostrower See in die Ostsee. Sie enthält Schleie und Karauschen.

Die **Rheda** entspringt in der Nähe der Pommersch-Preussischen Grenze, fliesst durch ein ziemlich tiefes Thal, und von Rheda ab durch das Grosse Brücksche Bruch in das Putziger Wieck. Sie enthält bei Rheda Forellen und Aeschen, dieselben waren früher häufiger, wie jetzt. In dem Bruch theilt sich der Fluss bei Polchau in zwei Arme, die Rheda und Strömning. Er hat hier vorherrschend Döbel, Plötze, Uckelei, Gründling, Hecht; vereinzelt Schleie, Barsch, Aal, Krebs. Der Fluss wird von Aal, Lachs, Meerforelle und Schnäpel besucht. Der Lachs geht selten bis Neustadt, wird aber unterhalb Rheda häufig gefangen. In der Strömning befindet sich ein 1 bis 1½ m hohes Lachswehr, andere Lachsfänge sind bei Oslanin, Rheda, Bresiner Mühle, und weiter aufwärts hat jede Mühle einen Lachsfang. Die Rheda ist dem Gedeihen der Salmoniden sehr günstig. Grossen Schaden thut die Bohlschauer Cementfabrik durch Verunreinigung, sehr starke Wasserentziehung und Turbinen, die viele Fische zerschneiden; die Stärkefabrik zu Grossentin oberhalb Neustadt lässt schädliche Abgänge ins Wasser fliessen. Viele Diebe, zahlreiche Fischottern und im Putziger Wieck der Seehund thun bedeutenden Schaden.

Die Bohlschau, rechter Zufluss der Rheda, mündet oberhalb Neustadt, enthält Forellen und Aeschen, Aal und einzelne Krebse. Im oberen Laufe bei Lusino, wo auch bereits die Aesche vorhanden, ist der Krebs häufiger. Der Bach ist sehr gut, leidet aber durch viele Fischottern, Diebstahl, Wasserentziehung durch Triebwerke, Rieselwiesen und die bereits erwähnte Cementfabrik zu Bohlschau.

Die Damerkau oder der Jellenbach fliesst bei Grossentin rechts in die Bohlschau kommt aus dem Wittstocker See. Sie ist bis Schönwalde wasserarm, und hat nur einige Barsche, Plötzen, Hecht und Krebse. Bei Damerkau hat sie reines, klares Wasser und führt hier nur Forellen. Sie wird zur Wiesenbewässerung benutzt und durch eine Stärkefabrik verunreinigt.

Die Biala fliesst bei Neustadt rechts in die Rheda, sie hat schön klares Wasser und ist ein sehr guter, ziemlich reichlich besetzter Forellenbach. Sie ist durch Mühlwehre gesperrt.

Die **Sagorsz** fliesst nahe bei der Rheda-Mündung in das Putziger Wieck; sie hat von Pickelken bis Stara Pila nur Forellen, die bei dem starken Gefälle, steinigem Grunde und klarem Wasser vortrefflich gedeihen, aber durch viele Mühlen, Hammerwerke, gewerbliche Anlagen, Wehre geschädigt werden. Der Lachs steigt zur Laichzeit bisweilen im Flusse auf.

Die **Kielau** fliesst bei Gdingen in das Putziger Wieck, nimmt den Cissau und Gornitzbach auf. Die Bäche haben Forellen.

Die **Katz** mündet bei Klein-Katz und Koliebke, sie hat starkes Gefälle, steinigem Grund und wird von Forellen bewohnt.

Der **Olivaer Bach** mündet bei Glettkau in die Ostsee, er hat oberhalb Oliva Forellen, unterhalb Plötze, Hecht, Schleie, Stichling. Er ist durch zahlreiche Mühlwehre gesperrt, bei Güntershof ist eine Turbine, Aalfänge sind an allen Mühlen. Zu Freudenthal ist eine Fischzuchtanstalt, welche der Oberförster Liebeneiner angelegt hat.

## Die Weichsel.

Die **Weichsel** entspringt in Oesterreich-Schlesien im Jablunka-Gebirge, einem Theil der Karpathen, aus drei Quellbächen; der kleinen, weissen und schwarzen Weichsel. Sie erreicht die Preussische Grenze bei Schwarzwasser und bildet die Grenze bis Oswiecim, wo sie ganz in Galizien eintritt, um Krakau zu durchfliessen. Von Niepolomice bis zum Einfluss des San macht sie die Grenze zwischen Oesterreich und Russland, darauf fliesst sie ganz in Russland, durchströmt Warschau, und erreicht 15 Kilometer oberhalb Thorn wieder Preussisches Gebiet. An der Montauer Spitze theilt sich die Weichsel und Nogat. Letztere fliesst in das Frische Haff. Die eigentliche Weichsel theilt sich an dem Danziger Haupt zum zweiten Male und die Elbinger Weichsel fliesst in das Frische Haff, die Danziger zur Ostsee.

Die Weichsel entspringt in der unteren Kreide der Karpathen, tritt aber sehr bald in Post-Pliocäne in lockere Schichten ein. Bei Krakau berührt sie nochmals ältere Formationen und hat steile Felswände, soweit sie das Sandomir Gebirgsland umfliesst. Bei Dwory wird sie für kleinere, bei Krakau für mittlere und bei Sandomir für grössere Fahrzeuge schiffbar. Von da ab fliesst sie durch eine wellige, sandige, theilweise sumpfige Ebene.

Forellen leben in der Weichsel von den Quellen bis zum Dorfe Zabrzeg unterhalb Schwarzwasser; Barben finden sich vereinzelt oberhalb Schwarzwassers, sie reichen bis Dirschau und scheinen nicht bis Danzig hinab zu reichen. Die Fische der Blei-Region erstrecken sich von Schwarzwasser bis zur Mündung in die Ostsee.

Von der Quelle bis Skotschau ist die Forelle vorherrschend und häufig, von da abwärts treten Weissfische hinzu. Bei Schwarzwasser sind vereinzelt Barbe, Blei, Schlei, mehrere Arten Weissfische, Barsch, Hecht, Karpfen, letztere aus den zahlreichen Teichwirthschaften der Umgegend herrührend. Bei Guhrau, Kreis Pless, tritt der Wels auf. Bei Neu-Berun sind Barbe, Karpfen, Schlei, Hecht, Aal, Barsch, Weissfische, Krebse in Menge vorhanden. Bei Krakau sind nach Professor v. Nowicki am häufigsten Nase, Barbe, Barbus Petengi, und Zärthe; ausserdem Barsch, Zander, 3 Arten Koppen, Stichling, Quappe, Wels, Karpfen, Karausche, Schlei, Gründling, Bitterling, Häseling, Döbel, Plötze, Rothauge, Aland, Rappfen, Uckelei, Schneider, Blei, Güster, Hecht, Cobitis barbatula, taenia und fossilis und kleines Neunauge. Nach Aussagen der Krakauer Fischer ist Barbus Petengi, die ursprüngliche Art, und Barbus fluviatilis bei Krakau erst seit 1860 aufgetreten. Am Schlusse dieses Abschnittes bringe ich die sehr interessanten Mittheilungen des Herrn von Nowicki über die Fische Galiziens vollständig. In Russland enthält die Weichsel Zander. Im Kreise Thorn sind Hecht, Zander (Zannt), Barbe, Blei, Döbel, Plötze, Nase (Schweinchen), Kaulbarsch am häufigsten; Wels häufig; Quappe, Barsch, Karpfen selten. Im Kreise Bromberg ist am häufigsten Blei; häufig Barbe, Zander, Quappe, Aal, Barsch, Plötze, Zärthe, Döbel, Karpfen, Kaulbarsch, Göse, Wels, Stör; selten Hecht; Schlei nur in Altwässern. Im Kreise Kulum ist der Karpfen häufig. Im Kreise Graudenz ist die Barbe sehr zahlreich, weniger Zärthe und Blei; Döbel ist häufig, ebenso der Zander, wird bei Hochwasser viel gefangen; Uckelei, Plötze, Rothauge giebt es

in Menge; Barsch ist selten, Hecht nicht zahlreich; Kaulbarsch und Gründling massenhaft, Krebs und Wels wenig vorhanden. Bei Dirschau sind Zander, Rapfen, Döbel, Zärthe, Güster, Kaulbarsch, Uckelei, Stint, Neunauge, Stichling, Aal häufig; Blei, Barbe, Plötze in mässiger Zahl; Hecht, Barsch, Quappe, Aland nicht häufig; Wels, Karpfen, Schleie selten. Bei Danzig sind Aal, Barsch, Blei, Zander, Zärthe, Karpfen, Schleie, Barbe, Hecht, Plötze. Die Nogat hat im Kreise Elbing folgende Fischarten: häufig Blei, Hecht, Plötze, Zärthe, Uckelei, Döbel, Rothauge, Rapfe, Karpfen, Barsch, Kaulbarsch, Karausche, Wels; selten Schleie; zeitweise Zander, Zärthe, Quappe.

**Wanderfische.** Die Weichsel wird gern von Wanderfischen besucht. Der Lachs geht bis nahe zu den Quellen in der Weichsel hinauf, und wird jedes Jahr in der Gemeinde Ustrow in den Karpathen oberhalb Skotschau gefangen, es sind dort mehrere 1 bis 1½ m. hohe Wehre, welche der Fisch nur bei Hochwasser passiren kann. Im oberen Lauf sucht er besonders die Weichselzuflüsse Dunajec, Skawa und Sola auf. Aus dem Dunajec geht der Lachs gern in die Poprad, und steigt bis über Käsmark hinaus auf, wo er öfters mit der Angel gefangen wurde. Früher war er in der oberen Poprad häufiger wie jetzt, wo die Fischerei in Galizien von jüdischen Pächtern systematisch betrieben wird, und wo in der Nähe von Sandec der Dunajec und Poprad zur Zeit des Lachszuges mit Drahtnetzen abgesperrt wird, so dass es selten einem Lachs gelingt, weiter hinauf zu kommen. Ferner ist bei Kuresin ein mächtiges Wehr erbaut, vor und hinter welchem die Lachse in ausgespannten Netzen gefangen werden. Noch 1856 wurden bei Käsmark 250 Lachse von 6 bis 12 Pfund Schwere gefangen, gegenwärtig nur ungefähr 10 im Jahre. Im unteren Laufe der Weichsel ist eine entschiedene Abnahme der Lachse bemerkbar. Die Meerforellen gehen dieselben Wege, wie die Lachse, aber in geringerer Zahl. Beide Fische werden sowohl in der Nogat, wie der eigentlichen Weichsel gefangen.

Der Stör geht in mässiger Zahl in die Weichsel, und einzelne Fische gelangen bis nahe zu den Quellen bis in die Gegend von Skotschau hinauf. Neunaugen werden bei Dirschau vom August bis Februar gefangen, bei Thorn sind sie schon selten.

Der Aal ist in der Weichsel und ihren Nebenflüssen weit verbreitet, er wird bei Dirschau häufig gefangen, die Fangzeit dauert in der unteren Weichsel durch die Monate Mai und Juni. Im Kreise Graudenz sind bei Neuenburg und Mewe grosse Neunaugen- und Störfänge eingerichtet.

Der Stint geht im April in grosser Zahl aus dem Haff bis in die Gegend von Dirschau hinauf.

Die Weichsel ist ein ganz vortreffliches Fischwasser, schon in den Quellbächen ist sie besonders gut für Salmoniden geeignet, sie hat dort starke Strömung, steinigen Grund und klares Wasser. Schädliche Einflüsse sind im Allgemeinen auf unwirtschaftlichen Betrieb der Fischerei beschränkt; im Kreise Pless wird über viele Fischottern geklagt. Ganz besonders gut ist die Fischerei bei Graudenz.

### Zuflüsse der Weichsel.

Die **Ilłownitza** entspringt in den Karpathen und fliesst bei Dzieditz südsüdöstlich von Pless rechts in die Weichsel, sie nimmt die Lobnitz und den Heinzendorfer Bach auf. Die Bäche haben ungefähr bis eine Meile unter den Quellen Forellen, und darauf Barbe, Barsch, Hecht und Weissfische.

Die **Biala** bildet die Grenze von Galizien und Oesterreichisch-Schlesien, entspringt in den Karpathen und fliesst bei Kaniow rechts in die Weichsel. Sie ist bis zu den Fabrikstädten Bielitz und Biala ein guter Forellenbach, von da abwärts ist sie durch massenhafte Abflüsse zahlreicher Tuchfabriken und Färbereien, und anderer industrieller Etablissements auf eine Meile verdorben. Unweit der Mündung jedoch wird das Wasser wieder brauchbar und zur Speisung von Fischteichen mit Erfolg benutzt.

Die genannten Bäche sind gute Fischwasser, namentlich die mehr wasserreiche Biala. Schädlich wirkt die häufig vorkommende absichtliche Vergiftung der Fische durch Kalk.

Die **Sola** mündet rechts bei Oswiecim, die **Skawa** rechts unterhalb Zator in die Weichsel; beide Bäche werden in der Laichzeit vom Lachs besucht.

Der **Pszczynka Bach** mit Pless fliesst links in die Weichsel, er enthält wenig Blei, Schlei, Karpfen, Krebs.

Die **Gostina** fliesst oberhalb Neu-Berun links in die Weichsel, sie enthält die Fische der Barben- und Blei-Region, darunter Karpfen und selten Wels. Sie ist gut, wird aber durch die Abgänge der Dynamitfabrik zu Alt-Berun vergiftet. Der Milchbach oder das Petrowitzer Wasser, welches in der Gegend von Nikolai entspringt, und in die Gostina fliesst, enthält Barsch, Schlei, Karausche, Hecht und viele Krebse. Es ist ohne Bedeutung und leidet durch Grubenwasser von Steinkohlengruben, Rieselwiesen, Diebstahl.

Die **Przemsza** bildet die Grenze von Oberschlesien und Galizien von der Weichsel bis Myslowitz. Sie enthält bei Neu-Berun Barbe, Blei, Karpfen, Hecht, Schlei, Aal, Barsch, Weissfische; die Barbe verschwindet sehr bald, und der Fluss gehört weiter oberhalb ganz in die Bleiregion. Er wird selten von Stör und Lachs besucht. Die Brinica fliesst bei Myslowitz rechts in die Przemsza; sie bildet die Grenze zwischen Russland und Preussen. Die Fische, welche sie bewohnen, gehören zur Bleiregion. Sie wird selten von Lachs und Stör besucht. Beide Bäche werden sehr stark durch Grubenwasser aus Steinkohlen-, Galmei-, Blei- und Eisensteinbergwerken verunreinigt; auch ist die Raubfischerei in den Grenzflüssen schwer zu verhindern; deshalb haben die Bäche für die Fischerei nur einen geringen Werth.

Der **Dunajec** entsteht in Galizien durch die Vereinigung der Sucha-Dolina und der Czarny-Dunajec, welche im Tatragebirge entspringen, und fliesst unterhalb Krakau rechts in die Weichsel. Er wächst schnell zu grösserem Wasserreichthum an und ist sehr fischreich. Der Lachs laicht gern in dem Flusse, und derselbe enthält viele Sälmlinge. Der Lachs ist bis 32 Pfund schwer gefangen worden. Es sind ziemlich häufig: Forellen, Aeschen, Döbeln, Aale, Barben, Nasen, wenige Quappen, selten Neunauge. Sämmtliche Zuflüsse des Dunajec aus den Karpathen sind Forellenbäche, namentlich sind die Barina und Gidra sehr gut.

Die Bialka, der Grenzfluss zwischen Ungarn und Galizien, und der Javorinkabach entspringen im Tatragebirge und fliessen rechts in den Dunajec, sie sind reich an Forellen.

Die Poprad fliesst rechts in den Dunajec. Sie entspringt am Südabhange des Tatragebirges aus dem 1426 m. hoch gelegenen Poppersee und umfliesst das Gebirge an dessen südlichem und östlichem Abhange. Die obere Poprad ist ein mächtiger Gebirgsfluss, das Wasser stürzt über grosse Felsblöcke, Kaskaden und Dümpel bildend. Von dem Felkaer Gebiet ab fliesst der Fluss ruhiger und seine Ufer sind überall mit Bäumen und Gesträuch bewachsen. Es sind 4 m. tiefe Dümpel vorhanden, und der Grund ist meist steinig, nur an wenigen Stellen schlammig. Bis Kaesmark erstreckt sich die Region der Forelle, darunter folgt die Region der Barbe. Die Forelle ist häufig (bis 6 Pfund), Aesche (bis 3 Pfund) ist von Luscioner Hotter abwärts ziemlich häufig; Quappe von demselben Punkte ab nicht zahlreich; Aal von Luscioner ab, besonders häufig bei Kniesen und Lubau; Döbel von Luscioner abwärts; Barbe von Pudlein ab vorherrschend; Ellritze, Mühlkoppe, Schmerle überall; Krebs von Felko abwärts; der Lachs erscheint im September und Oktober. Der Fluss ist durch viele Wehre gesperrt, ist vorzüglich gedeihlich für Salmoniden. Schaden geschieht durch Flachsrosten. Die Zuflüsse der Poprad enthalten alle mehr oder weniger Forellen und Krebse, am reichsten an Forellen sind der Hagy-, Fölkaer-, Schlagendorfer-, Kohlbach, Markseifen, Kreuzbach und Kreuzseifen.

Der Lopusnabach, welcher bei Luscioner rechts in die Poprad fliesst, hatte früher sehr grosse Forellen, ist aber jetzt entvölkert; dagegen ist der Bach noch reich an Aeschen (bis 2 Pfund).

Der **San** kommt von Haliczka im Karpatischen Waldgebirge, wird bei Przemysl schiffbar, tritt bei Jaroslaw in die Ebene, durchfliesst dann Sümpfe, Wuder und Sandflächen, und mündet rechts bei Slupka. Im San kommen folgende Fischarten vor: Forellen von der Quelle bis Prassberg; ferner Aesche, Barbe, Blei, Schlei, Hecht, Karpfen, Aal, Quappe. Ausserdem giebt es Aale und sehr selten erscheint der Lachs. (Diese Nachrichten habe ich aus den Brzozower Bezirk Galiziens erhalten.)

Der **Bug** entsteht auf dem Galizischen Landrücken unweit Zloczow, wird bei Krylow schiffbar, macht die Grenze zwischen Polen und Russland und mündet rechts bei Neu-Georgiewsk. Sein rechter Nebenfluss Narew kommt aus den Litauischen Sümpfen und mündet bei Sierok; er nimmt rechts den Bobra auf. In der Provinz Ost-Preussen gehen folgende Flüsse zum Bug:

Der Lyckfluss, heisst im oberen Laufe Litigaino, sammelt das Wasser der Seen bei Oberförsterei Rothebude, den Gablick-, Lasczmiaden-, Lyck-See, und fliesst in den Bobra. Von osten her empfängt er die Lega, den Abfluss der Seen bei Oletzko, des Sellment-, Statzener- und Raygroder Sees. Diese Flüsse haben die Fische der Blei-Region.

Die Pisseck oder Pissa entfliesst dem Spirding- und Rosche-See, und fliesst in den Narew. Sie gehört zur Bleiregion. Im Frühjahr 1879 ward ein Lachs im Spirding-See gefangen, der nur durch die Pissa dorthin gelangt sein konnte. Graf Lehndorff auf Steinort hatte die Güte, mir den Fisch zu übersenden; er befindet sich im Berliner zoologischen Museum.

Der Seedanziger- und Maler Fluss des Kreises Ortelsburg in der Oberförsterei Carpellen fliessen durch den Omuleff zum Narew. Sie gehören der Blei-Region an.

Die **Drewenz** entspringt unweit von Hohenstein, fliesst durch den Drewenz-See, von welchem eine Canal-Verbindung zur Elbing besteht, und mündet oberhalb Thorn rechts in die Weichsel. Die Drewenz enthält von der Mühle Kl. Poelzdorf bis zur Mühle Sophienthal Forellen, und der Parnow-Bach, welcher oberhalb der Sophienthal Mühle rechts einfliesst, hat im Schutzbezirk Giballen der Oberförsterei Jablonken Forellenlaichplätze. In den Kreisen Neumark-Löbau und Strassburg leben in der Drewenz die Fische der Bleiregion, und Aal. Im Kreise Thorn erscheint neben diesen Fischen von Szewo abwärts die Barbe. Bei Leibitsch sind Barbe, Gründling, Döbel, Plötze, Rothaugen, Zärthe, Rapfen, Hecht, Kaulbarsch, seltener Blei und Barsch; der Fluss ist hier durch ein Wehr abgesperrt, bis zu dem vereinzelt Lachse und Meerforellen, selten Störe gelangen; Aale sind häufig und auch Neunaugen werden gefangen. Die Leibitscher Mühle wird durch Turbinen getrieben.

Das Zielkauer Mühlenfliess mündet links nahe der Kreisgrenze, oberhalb Löbau in die Drewenz; es hat wenige Forellen, Blei, Barsch, Hecht.

Der Sandella-Bach entspringt im Zlottowoer Höhenzuge, durchfliesst Löbau und mündet links in die Drewenz. Er enthält wenige Forellen.

Das Rodamnoer Fliess mündet rechts oberhalb Neumark, es hat Blei, Hecht, Aal, Krebs in ziemlicher Menge.

Die Welle mündet links oberhalb Neumark. Sie hat von der Mühle Kuriat unterhalb Lautenburg bis Brattian, wo sie in die Drewenz fliesst, Forellen, am häufigsten von Kuriat bis Rynnek; unterhalb Blei, Barsch, Weissfisch, Plötze, Aal, Krebs. Der Bach ist gut, die Forellen werden bis 5 Pfund, ja in einem Fall bis 8 Pfund schwer. Die Fischerei leidet durch sehr starken Diebstahl und viele Fischottern. Der Tenschenbach mit dem Dorfe Tuszewo mündet rechts bei Kl. Linowiec in die Welle; er hat einige Forellen und kleine Hechte, ist nicht von Bedeutung. Auch andere kleine Zuflüsse der Welle führen Forellen.

Die **Brahe** oder **Braa** entfliesst dem Deeper See an der Grenze von Pommern und Westpreussen SO. von Rummelsburg. Sie hat sehr bedeutendes Gefälle nämlich 160 m und geht durch folgende Seen: Ziethener-, Müskendorfer-, Karchin-, Witozno-, Lank- und Dibrzesees. Sie wird zu bedeutenden Rieselwiesen in der Tuchelschen Heide benutzt. Die Anlage des Brahekanal, welcher 1845 begonnen wurde, hatte ausser dem Zweck, Rieselwiesen zu bauen, auch den, eine schiffbare Wasserstrasse durch die Tuchelsche Heide zu führen. Ein mit Schleuse versehenes Wehr bei Mühlhof spannt die Brahe bis auf 11 m Höhe. Die Meliorationsbauten sind aber nicht fortgesetzt worden, weil sie zu wenig rentirten. Bei Bromberg erreicht die Brahe das breite Thal, welches die Weichsel und Warthe verbindet, und fliesst in demselben der Weichsel zu. Von Bromberg bis Nakel ist die Brahe und Netze durch den Bromberger Kanal verbunden. Die unterste Schleuse desselben befindet sich zu Bromberg in der Brahe wegen der dortigen Mühlenwerke.

Die Brahe ist für Salmoniden in höchstem Grade günstig. Forellen sind von Neu-Braa nahe der Quelle bis unter Polnisch-Krone vorhanden, Aeschen von Ziethensee bis Polnisch-Krone an stark strömenden Stellen mit kiesigem Grunde. Besonders gut sind folgende Stellen: für Forellen von der Alt-Braaer Schneidemühle bis Neu-Braa; der Neu-Braaer Mühlteich wird gern von Forellen aufgesucht; in der Oberförsterei Woziwoda sind Forellen, in der Oberförsterei Schwiedt Aeschen häufig; so auch bei Tuchel Forellen und Aeschen; bei Sommesin nahe der Grenze von Westpreussen und Posen sind Forellen und Aeschen vorherrschend, und die Verhältnisse höchst günstig, Forellen werden dort bis 6 Pfund, Aeschen bis 1 Pfund schwer gefangen. Die Barbe tritt von Kamnitz abwärts auf, ist aber nicht häufig. Ausserdem kommen in der Brahe folgende Fische vor: in der Oberförsterei Rittel oberhalb der Mühlhofer Schleuse selten Blei, Wels, Zander; im Kreise Konitz ferner Döbel, Barsch, Kaulbarsch, Plötze, Hecht, Zärthe; selten Aal, Krebs. Lachse und Meerforellen steigen bisweilen bis Polnisch-Krone auf, wenn sie beim Oeffnen der Schleusen für die Schiffe dieselben passiren. Auch Neunaugen gehen in die Brahe. Schäden: Turbinen bei Neu-Braa; die Berieselung der Tuchelschen Heide entzieht viel Wasser; im Kreise Konitz sind Fischottern und Reiher häufig; Lachs- und Aalfang an den Bromberger Mühlen.

Das Hammerfliess mündet rechts oberhalb des Ziethener Sees, ist ein Forellenbach.

Das Chotzenfliess vereinigt sich links in dem Karchinsee mit der Brahe, hat in der Oberförsterei Eisenbrück Forellen, viele Krebse und Gründlinge; bei Grünchotzen sind Aal, Barsch, Blei, Weissfische, Schlei, Krebs. Sein linker Zufluss Oscusznica hat wenige Forellen und Weissfische.

Die Sbritza durchfliesst grosse Seen, und fliesst im Karchinsee zur Brahe, sie enthält die Fische der Bleiregion und Forellen. Die Klonisznica ergiesst sich durch den Grossen und Gliesensee rechts in die Sbritza, sie hat Forellen und Weissfische, wird in rücksichtsloser Weise ausgefischt. Die Kulawa fliesst aus dem Gluchmosee rechts in die Sbritza, sie führt Forellen.

Die Bialaska mündet links unter Woziwoda in die Brahe, sie enthält Forellen und Aeschen.

Die Ruda oder Okierska mündet links bei der Oberförsterei Schwid in die Brahe, hat Forellen und Aeschen.

Die Kamionka fliesst bei Sommesin rechts zur Brahe; sie hat im oberen Lauf Fische der Bleiregion, von der Kamnitzer Mühle abwärts auch Forellen, Aeschen und Zärthen. Bei Gross-Zirkwitz im Kreise Flatow kommen auch einige Aeschen vor.

Die Zemplona, Grenzfluss zwischen Posen und Westpreussen, kommt aus dem Zempelburger See und mündet rechts in die Brahe. Sie hat grösstentheils ein schlammiges Bett und Fische der Bleiregion. Von der Motelmühle bei Prust bis zur Mündung sind auch Forellen und Aeschen vorhanden.

Das **Schwarzwasser** kommt aus dem Schielewitzer See auf der Grenze von Pommern, und durchströmt eine grosse Zahl von Seen, von denen der Wdzydze See der bedeutendste ist. Es wird in der Tuchelschen Heide ähnlich wie die Brahe zu bedeutenden Wiesenbewässerungen benutzt. Bei Schwetz vereinigt sich das Schwarzwasser mit der Weichsel. Sein Gefälle beträgt etwa 150 m. Der Fluss hat von Lippusch nahe seinem Ursprung abwärts bis zur Mündung Forellen und ist für dieselben vorzüglich geeignet, so dass sie sehr gross werden; am besten ist die Strecke von Woythal (Okonier Forst) bis zur Klinger Mühle bei Osche, ausserdem giebt es Weissfische, auch Bleie, Aale und Krebse. Die grossen Königlichen Rieselanlagen haben der Fischerei sehr geschadet. Im Oscher Forstrevier sind viele Fischottern.

Die Struga mündet links bei Wieck oberhalb der Meliorationsfelder in das Schwarzwasser, sie hat grosse Forellen.

Das Schlagaer Mühlenfliess, ein rechter Zufluss in der Wilhelmwalder Forst, gehört mit seinen Nebenflüssen zur Bleiregion.

Die Brosinna mündet rechts bei der Klinger Mühle, gehört zur Lindenbuscher Forst; sie enthält wenig Forellen.

Die Brezyna, linker Zufluss unterhalb Osche, ist ganz fischarm, aber sehr gut für Forellen geeignet.

Die **Trinke** geht rechts bei Graudenz in die Weichsel, ist nicht bedeutend, hat schlammigen Grund, gehört zur Bleiregion.

Die **Ossa** mündet rechts unterhalb Graudenz in die Weichsel, hat an der Mündung viel Schleie, im Kreise Neumark Bleie und Plötzen; sie soll im oberen Flussgebiet auch Forellen enthalten.

Die **Montau** mündet links bei Neuenburg in die Weichsel und hat dieselben Fische wie diese.

Die **Ferse** fliesst bei Mewe links zur Weichsel, sie entspringt am Thurmberge und durchfliesst mit grossem Gefälle und vielen Krümmungen mehrere Seen. Oberhalb Berent ist sie fischarm und wird nur zur Laichzeit belebt, wenn viele Fische aus den Seen in sie hinein gehen. Aeschen finden sich im Kreise Preussisch Stargard und weit in den Kreis Berent hinein und erreichen eine bedeutende Grösse. Forellen sind bei Preussisch Stargard. Ausserdem kommen vor Döbel, Plötze, Hecht, Aal, Barsch, Quappe und Krebs, letzterer zahlreich bei Mewe. Der Fluss ist recht gut. Die Zuckerfabrik zu Pelplin thut Schaden.

Die Fietze fliesst unterhalb Schöneck links zur Ferse. Sie ist im oberen Laufe fischarm, enthält weiter unterhalb hin und wieder, namentlich in der Nähe von Schöneck, Forellen; ausserdem Plötze, Barsch, Hecht, Schleie, Aal, Krebs. Sie ist ein gutes Wasser, leidet durch Diebstahl.

Die Struga, ein linker Zufluss der Fietze, enthält Forellen.

Die Piesnitz oder Vetissa mündet rechts oberhalb Preussisch Stargard in die Ferse, sie gehört zur Bleiregion.

Die Wengermutze fliesst oberhalb Pelplin rechts in die Ferse, sie gehört zur Bleiregion, enthält im unteren Laufe auch Aeschen.

Die **Mottlau** entspringt westlich von Dirschau im Hügellande, tritt bei dieser Stadt als unbedeutendes Flüsschen in das Weichselthal und fliesst zwischen Dämmen nach Danzig zur Weichsel. Vorher nimmt sie links die Kladau und die Radaune auf. Sie enthält die Fische der Bleiregion.

Die Kladau entspringt bei dem gleichnamigen Orte im Hügellande und hat in der Ebene dieselben Fische wie die Mottlau, in den Bergen Forellen und Aeschen.

Die Radaune fliesst oberhalb Danzig links in die Mottlau. Sie entströmt dem Radaune-See im Kreise Karthaus, geht in den Klodno-Biala-See, darauf durch den Brondnitzer und Ostrycz-See. Nahe dem Ursprung sind bei Saworry zwischen den Seen in der Radaune am häufigsten Aesche, Hecht und Barsch, ferner sind vorhanden Forelle, Schleie, Quappe, Krebs. Von dem Ostrycz-See bis zur Semliner Mühle sind die Fische der Blei-Region, unterhalb sind Forellen bis Gischkau, wo der Fluss in die Ebene tritt. Bei Lappin und Babbenthal sind Forellen nicht selten, sie sind 2 bis 5 Pfd. schwer. Aeschen sind von Fischauken bis Gischkau vorhanden, sie sind vorherrschend bei Alt-Glitsch und Lappin. Döbeln sind häufig, Hechte giebt es hin und wieder, Aale sind wenig vorhanden, Krebse ziemlich viel. In der Ebene finden sich die Fische der Blei-Region. Der Bach ist für Salmoniden ausgezeichnet geeignet, wird aber ausgeplündert, Fischottern sind sehr häufig. Turbinen befinden sich bei der Holzstofffabrik zu Klein-Bölkau, der Papierfabrik zu Gross-Bölkau, zwei Mühlen in Prangschin einer Mühle in Straschin.

Das Trzelniki-Fliess mündet links bei Zukau in die Radaune, es gehört der Blei-Region an.

Der **Stries-Bach** fliesst unterhalb Danzig links in die Weichsel, er hat von der Quelle bis zur Navitzer Mühle Forellen.

Zum Schlusse folgt eine Mittheilung des Herrn Professor Dr. v. Nowicki in Krakau, welche derselbe die Güte hatte, mir zu diesem Zwecke zu übersenden.

### Ueber die Fische Galiziens

von Dr. M. Nowicki.

Aus den Gewässern Galiziens sind bisher 56 Fischarten bekannt geworden, welche auf der Tabelle (Seite 97) in systematischer Reihenfolge und nach ihrer bisher bekannten Verbreitung aufgeführt

sind. Von den 81 Fischarten, welche Herr von Siebold in seinem klassischen Werke (Die Süßwasserfische von Mitteleuropa) behandelt, besitzt Galizien 50, dagegen fehlen demselben oder wurden nicht beachtet 31 Arten, nämlich: 1. *Acerina Schraetser*, 2. *Gasterosteus pungitius*, 3. *Platessa flesus*, 4. *Gobio uranoscopus*, 5. *Abramis Sapa*, 6. *Abramidopsis Leuckartii*, 7. *Bliccopis abramo-rutilus*, 8. *Alburnus uranoscopus*, 9. *dolabratus*, 10. *Leuciscus Virgo* und 11. *Meidingeri*, 12. *Telestes Agassizii*, 13. *Chondrostoma Genei* und 14. *Rysela*, 15. *Coregonus Wartmanni*, 16. *fera*, 17. *hiemalis*, 18. *Oxyrhynchus*, 19. *Maräna* und 20. *albula*, 21. *Osmerus Eperlanus*, 22. *Salmo salvelinus*, 23. *Trutta lacustris* und 24. *trutta*, 25. *Alosa vulgaris* und 26. *Finta*, 27. *Acipenser glaber*, 28. *stellatus*, 29. *Güldenstädtii* und 30. *Huso*, endlich 31. *Petromyron marinus*. Andererseits führt Herr von Siebold 6 in Galizien vorkommende Fische, d. i. 1. *Acerina tanaicensis*, 2. *Cottus microstomus*, 3. *Gobius gymnotrachelus*, 4. *fluviatilis* und 5. *melanostomus*, 6. *Leuciscus wyrorub*, in seinem Werke nicht auf, und rechnet man diese zu jenen 81 Arten hinzu, so beziffert sich die Gesamtzahl der mitteleuropäischen Süßwasserfische auf 87.

*Barbus Pestenyi* ist im Weichselgebiet nach Aussage der Krakauer Fischer die ursprüngliche gemeine Art, dagegen *Barbus fluviatilis* erst seit dem Jahre 1860 in der Weichsel bei Krakau aufgetreten und erst seit daher bekannt. *Abramis melanops* findet sich in der Weichsel und *Abramis balerus* im Dniester. Von *Abramis Sapa* vermuthet nur Dr. Kner, dass sie im Dniester und Pruth vorkommen dürfte, ohne von daher Exemplare erhalten zu haben. Die prachtvoll gefärbte Forelle des Meerauges im Tatragebirge wurde von Jarocki *Salmo taticus* und von Dr. Zawadzki *Salmo alpinus* genannt, ist aber nur *Trutta fario*, ausser welcher nur noch 3 Salmoniden in Galizien vorkommen. *Acipenser Huso*, den Dr. Zawadzki in seiner Fauna vom Jahre 1840 als im Dniester vorkommend anführt, wurde seither noch nicht beobachtet, nur *Acipenser ruthenus* und *schypa*, vielleicht auch *stellatus*. Zu den galizischen Wanderfischen gehören: *Anguilla vulgaris*, *Pelecus cultratus*, *Trutta salar*, *Acipenser sturio*, *ruthenus* und *schypa*, *Petromyzon fluviatilis*, wahrscheinlich noch andere Arten, wie z. B. *Gobius melanostomus*.

Die Gewässer Galiziens sind theils baltische oder 1) das Weichselgebiet, theils pontische oder 2) das Styr (Dniepr)-Gebiet, 3) Dniestergebiet, 4) Prut (Donau)-Gebiet. Das Weichselgebiet hat an eigenthümlichen Fischen: *Gasterosteus aculsatus*, *Anguilla fluviatilis*, *Trutta salar* und *Acipenser sturio*, das Dniestergebiet: *Lucioperca volgensis*, *Aspro Zingel* und *Streber*, *Acerina tanaicensis*, 3 *Gobius*arten, *Leuciscus wyrozub*, *Acipenser ruthenus* und *schypa*, und das Pruthgebiet den *Salmo hucho*. Die Fische des Styrgebietes (ergießt sich durch die Prypec in den Dniepr) sind bisher unbekannt. Manche im unteren Laufe der Weichsel vorkommende Fische, z. B. *Coregonus oxyrhyncha*, *Trutta*, *Alosa*, *Petromyron marinus*, fehlen im oberen Laufe der Weichsel. Die Salmoniden der Alpenseen fehlen sämtlich den galizisch-karpathischen alpinen Seen.

Die Verbreitung der Fische in den galizischen Gewässern ist noch wenig aufgeklärt, wie aus der nebenstehenden Tabelle zu ersehen ist; am besten sind in dieser Hinsicht die Weichsel und der Dniester bekannt. Ungeachtet dessen kann man schon jetzt die galizischen Fischwässer füglich eintheilen in die Region: 1) der Forelle, 2) der Barbe, 3) der Brachsen mit der Unterabtheilung der Karausche, wie dies Herr M. v. d. Borne für die Deutschen Gewässer (Circular IV. des D. Fisch. Vereins vom Jahre 1877) vorgeschlagen hat.

Literatur: Zawadzki, Fauna der galizisch-bukowinischen Wirbelthiere, 1840. — Marczykiewicz F., Hydrographie von Krakau. 1847 (polnisch). — Heckel und Dr. Kner, Die Süßwasserfische der österreichischen Monarchie, 1858. — v. Siebold, Die Süßwasserfische von Mitteleuropa, 1863. — Dr. Kner, Einige für die Fauna der österreichischen Süßwasserfische neue Arten, 1864. — Watschki A., Materialien zur Fischfauna Polens, 1864 (polnisch). — Dr. Nowicki, Uebersicht der galizischen Wirbelthiere, 1866, (polnisch) und verschiedene Notizen über die Fische der Weichsel, Skawa, des Dunajec u. s. w., 1867, 1868, 1869, 1877, 1879. — Dr. Jachno, Fauna der Sandomirer Gegend, 1867, 1870 (polnisch). — Zomnicki, Fische der Umgegend von Sopotwina, Stanislaw und Halic, 1878 (polnisch).



## Zuflüsse des Frischen Haffs.

Die **Elbing**, der Abfluss des Drausen-Sees, fließt über Elbing zum Frischen Haff; sie ist durch den 1845 bis 1860 gebauten Oberländer Kanal mit dem Pinnau-, Samrodt-, Röthlof-, Geserich- und Drewenz-See in Verbindung. Sie enthält häufig Blei, Schlei, Güster, Plötze, Rothaugen, Uekelei, Karausche; weniger häufig Karpfen, Gründling; selten Zärthe, Rapfen, Ziege (*Pelecus cultratus*), Döbel, Quappe, Barsch, Zander, Kaulbarsch, Wels; und an Wanderfischen Aal, Neunaugen und Stint.

Die Sorge mit Christburg, Grenzfluss zwischen Ost- und Westpreussen, fließt in den Drausen-See. Sie enthält Weissfische, Schlei, Hecht, Barsch, Quappe in geringer Menge.

Durch die **Kadiner** Forst fließen 2 **Grenzbäche** ohne Namen in das Frische Haff, die Forellen enthalten. Sie sind gut, aber durch Menschen, Fischottern und Raubvögel ausgeplündert.

Die **Passarge** entspringt bei Grieslinen unter Hohenstein und fließt unterhalb Braunsberg in das Frische Haff. Im Kreise Allenstein in der Oberförsterei Kuppiden hat sie und ihr linker Zufluss, Mahrung, Forellen. Aus den Kreisen Mohrungen und Heilsberg fehlen mir Nachrichten. In den Kreisen Pr. Holland und Braunsberg sind Döbel, Plötze, Rothaugen, Barsch, Hecht, Zander, Aal, Karausche und Schlei vorhanden. Die Beschaffenheit des Flusses ist sehr gut, aber die Fischerei durch Diebstahl verdorben.

Die **Bahnau** fließt bei Heiligenbeil in das Frische Haff, sie enthält von Grunenfeld bis Grunau Forellen, am häufigsten bei Grunenfeld, ausserdem die Fische der Blei-Region. Für Salmoniden ist der Bach sehr gut. Es giebt viele Fischottern.

Die Omaza, rechter Zufluss der Bahnau, hat von Thierau bis Eisenberg wenig Forellen.

Die Jarft fließt bei Heiligenbeil rechts in die Bahnau; sie hat jetzt Hecht und Krebs, soll früher Forellen gehabt haben.

Die **Frishing** mündet bei Brandenburg in das Haff. Sie nimmt rechts die Morke und links die Stradik mit der Jaecknitz auf. Die Bäche gehören im Kreise Heiligenbeil zur Blei-Region, enthalten auch Zander.

Der **Pregel** fließt unterhalb Königsberg in das Frische Haff; er entsteht durch die Vereinigung der Inster, Pissa und Angerapp bei Insterburg. Die Fische des Pregel gehören von Insterburg abwärts zur Blei-Region, oberhalb kommen auch Barben vor. In den Kreisen Wehlau und Königsberg sind vorherrschend Blei, Döbel, Barsch, Zärthe, Gründling; häufig Kaulbarsch, Zander, Quappe, Rapfen, Hecht, Stint; selten Karpfen und Schlei; wenig Krebs. Bei Königsberg ist der Blei im Mai, Juni, October und November am häufigsten, und wird 8—10 Pfd. schwer. Schlei findet sich in Altwasser und stillen Dämpeln; Aal ist im ganzen Flussgebiet verbreitet.

Wanderfische. Im Kreise Königsberg sind Lachs, Stör, Schnäpel und Neunauge, im Kreise Wehlau und Insterburg Lachs, Stör und Neunauge. Das Wehr an den Herzoglich Dessauschen Mühlen zu Bubainen unterhalb Insterburg kann nur bei sehr hohem Wasser vom Lachs überschritten werden, es ist als unpassierbar zu betrachten. Der Pregel ist ein sehr gutes Fischwasser, er hat aber durch die Strom-Regulirungen Schaden gelitten.

Die Deime fließt bei Tapiau rechts in den Pregel. Sie gehört der Blei-Region an, hat auch Stint, Aal und Neunaugen, ist in den Kreisen Labiau und Wehlau von keiner Bedeutung.

Die Alle mündet bei Wehlau links in den Pregel, entspringt nördlich von Neidenburg und durchfließt den Lansker See. Sie hat im Kreise Allenstein, in der Oberförsterei Ramuck zwischen Ustrich-See und Reussen Forellen, die Strömung ist stark, und der Grund sehr steinig. Im Kreise Wehlau sind die Fische der Blei-Region und viele Barsche, Zander, Zärthen, Quappen, Hechte. Aale, Neunaugen und selten Stör gehen in den Fluss. Das steinerne 2½ m. hohe Wehr bei Bürgerdorf ist unpassierbar. Die Alle ist ein vorzügliches Wasser, war früher sehr fischreich, ist aber ausgeraubt. Die Swine mit der Ilme, welche bei Allenburg rechts einfließen, gehören zur Blei-Region, letztere ist reich an Krebsen.

Die mir über die Alle zugegangenen Nachrichten sind sehr lückenhaft.

Die **Inster** fliesst bei Insterburg von Norden her zum Pregel, dessen nördlicher Quellfluss sie ist. Ihr Grund ist im Kreise Ragnit, wo sie entspringt, theils steinig, theils moorig, die Beschaffenheit meist günstig. Es kommen vor Hecht, Barsch, Blei, Zärthe, Wels, Plötze, Aal und viel Krebse. Im Kreise Insterburg ist die Strömung träge, der Grund sumpfig und viel Wasserpflanzen sind vorhanden, das Wasser ist sehr günstig für Schlei und Karausche. Oberhalb Gerlaucken ist die Inster schmal und seicht und arm an Fischen. Auch Hecht, Aal und Weissfische sind häufig. Am oberen Laufe giebt es viele Fischottern und Reiher.

Die **Pissa** ist der mittlere, östliche Quellfluss des Pregel, sie entspringt in Polen und durchfliesst den Wysztyten-See. Sie enthält im Kreise Stallupönen Hecht, Döbel, Quappe, Krebs und wenig Aal, und im Kreise Gumbinnen am häufigsten Hecht, Barsch und Weissfisch; selten Barbe, Plötze und Döbel. Sie ist ein gutes Wasser, leidet im oberen Laufe durch Fischottern und ist durch unpassirbare Wehre bei Gerwischkelmen und Gumbinnen gesperrt.

Die Rominte fliesst bei Gumbinnen links in die Pissa, entspringt in Polen und fliesst mit starkem Gefälle durch ein tiefes romantisches Thal, das an Geschieben reich ist. Sie entsteht in der Romintener Heide aus vier Quellbächen, die sich bei Theerbude vereinigen. In allen diesen Bächen sind Forellen ziemlich häufig von den Quellen his zur Papierfabrik bei Kiauten. Aeschen leben von der Warnener Forst bis zur genannten Fabrik. Ausserdem giebt es einzelne Weissfische, Hechte und Aale. In der Warnener Forst fliessen noch zwei Forellenbäche, der Jodupffluss und das Schwarzwasser zur Rominte; dieselben werden zur Laichzeit gern von den Forellen besucht. In der Romintener Heide werden viele Forellen gestohlen und weit verschickt. Unterhalb Kiauten sind Weissfische, Barsche, Hechte häufig; Barbe, Plötze, Döbel vereinzelt; Forelle und Aesche nur verirrt. Der Fluss ist sehr günstig für Forelle, und dieselben werden bis 8 Pfund schwer gefunden. Schädlich sind die Abgänge der Papierfabrik bei Kiauten.

Die **Angerapp** ist der dritte südliche Quellfluss des Pregel, sie ist der nördliche Abfluss der Gruppe grosser Seen, Spirding, Löwentin und Mauer See, und verlässt letzteren bei Angerburg. Sie wird von den Fischen der Bleiregion bewohnt, zu denen sich in geringer Zahl in den Kreisen Darkehmen und Gumbinnen Barben gesellen. Besonders erwähnt zu werden verdient das Vorkommen von Zärthe und Rapfen; Aale sind häufig. Bisweilen steigt ein Lachs, wenn er das Wehr bei Bubainen im Pregel passirt hat, in die Angerapp bis zu dem unpassirbaren Wehr der Kisselkehmer Mühle im Kreise Gumbinnen. Das Wasser ist ganz ausserordentlich günstig für das Leben der Fische, und wird durch keine Fabriken verunreinigt. Das Gefälle ist sehr bedeutend, es beträgt 107 m, das Thal ist schmal, sehr gewunden und reich an Geschieben. Im Allgemeinen ist der Grund lehmig und sandig; vom Kreise Darkehmen abwärts aber auch oft kiesig und steinig. In dem letztgenannten Kreise sind sehr viele Fischreier.

Die Goldapp fliesst im Kreise Angerburg rechts zur Angerapp. Sie entspringt an der Russischen Grenze und heisst bis zum Eintritt in den Goldapper See Jarke. Oberhalb dieses Sees enthält sie Aeschen, Barben und die Fische der Bleiregion, unterhalb nur die zuletzt erwähnten Fischarten. Sie scheint kein besonders gutes Fischwasser zu sein.

### Zuflüsse des kurischen Haffs.

Der **Kranzer Bach** fliesst bei dem Seebade Kranz in das Haff, er gehört der Blei-Region an und hat viele Aale, wenig Zander und Krebse. In der Laichzeit sammeln sich grosse Mengen von Güster und Bleie vor der Mündung.

Der **Memel** oder **Niemen** entspringt in Russland im Kreise Minsk, betritt preussisches Gebiet bei Schmaleninken, bei Kallwen, 8 Kilometer unterhalb Tilsit theilt er sich in Russ und Gilge.

Die Russ theilt sich bei dem gleichnamigen Ort wieder in vier Arme, von denen der nördliche Atmat, der südliche Skirwieth heisst. Ersterer ist für die Schifffahrt, letzterer für die Fischerei am wichtigsten. Die Gilge führt etwa  $\frac{1}{3}$  der Wassermasse des ungetheilten Stromes, und geht gleichfalls in vier Mündungen in das Kurische Haff, von denen der südlichste Nemonienstrom heisst.

Auf Preussischem Gebiet kommen überall nur die Fische der Blei-Region und Wanderfische vor. Vor Schmaleninken bis zum Kreise Tilsit kommen, nach der Häufigkeit geordnet vor: Blei, Gründling, Uckelei, Döbel, Plötze, Rothauge, Zärthe, Hecht, Barsch, Kaulbarsch, Zander, Quappe, Wels; selten Schlei und Karauschen, häufig kleine Krebse. Im Tilsiter Kreise wird auch der Rapfen erwähnt. Von November bis Februar gehen Quappen massenhaft ca. 20 Meilen durch den Russ Strom hinauf; Zärthen gehen bei Frühjahrshochwasser und im Herbst in der Atmat und Skirwieth hinauf; durch beide Flüsse geht auch der Seestint und kleine Stint ein. Der Aal lebt in mässiger Zahl in allen Verzweigungen des Memel. Der Lachs steigt in grosser Menge in dem Memel und seinem Zufluss Jura bis nach Russland hinauf; er geht aus dem Haff hauptsächlich durch die Atmat, Skirwieth und den Russ Strom hinauf. In der Atmat wird der Lachsfang der Schifffahrt wegen nicht betrieben, und hier gehen sehr viele Lachse in den Fluss und bis Wilna und Kowno hinauf; der grösste Theil sucht aber die stärker strömende Skirwieth auf, und wird hier in grosser Zahl vom Juli bis October gefangen. Der Fluss ist bei Skirwieth durch ein 100 bis 125 Meter langes Netz, das quer vorgezogen und an eingerammten Pfählen befestigt wird, vollkommen abgesperrt. Von Zeit zu Zeit, wenn sich Lachse davor gesammelt haben, werden sie mit einem Zugnetze gefangen. Gewöhnlich werden 20 bis 30 Pfund schwere Fische gefangen, kleinere sind selten. Die Fischerei ist von der Königlichen Regierung für eine hohe Summe verpachtet. Im Jahre 1877 wurden 27,000 Pfund Lachse gefangen. Bei Skirwieth werden vom October bis December sehr viele Neunaugen gefangen, ferner geringe Mengen von Hechte und Zander, dagegen im Winter eine grosse Zahl von Quappen. Ausnahmsweise werden bei Skirwieth auch Meerforellen gefangen. Stör und Neunauge gehen bis über die Russische Grenze hinauf, Schnäpel bis Tilsit; der Stör wird nur vereinzelt gefangen. Der Fluss ist für die Fische in hohem Grade günstig, er hat Stromschnellen und ruhige Dümpel, kiesiger und lehmiger Grund wechseln mit einander ab, und es sind viele Altwässer vorhanden.

Schädigungen. Viele Gerbereien in Tilsit; viel Diebstahl, zahlreiche Fischottern und Reiher.

Im Kreise Ragnit fliessen rechts in der Jura-Forst zwei Bäche in den Memel, welche wenige Forellen, ferner Weissfische, Hechte, Barsche und Krebse enthalten. Es sind dies die Schwente bei Schmaleninken und der Wischwilbfluss bei dem gleichnamigen Orte mündend.

Die Szeszuppe fliesst bei Raudszen links in den Memel, sie hat Fische der Blei-Region, es fehlen Wels, Schlei und Karauschen, Aal ist vorhanden, ebenso Neunaugen unterhalb Lasdehnen, wo ein Wehr ist. Die Fischerei ist nicht gut.

Der Jura entspringt in Russland, mündet rechts bei Schreitlaugken in den Memel, er führt die Fische der Blei-Region und Zärthen, und wird sehr stark vom Lachs besucht.

Es folgen rechts folgende Zuflüsse der Russ:

Die Jäge mit Kamon und Wilke, mündet unterhalb Plaschken;

Die Leite mit der Weistzuck mündet unter Tattimsdorf;

Die Sziesze mit Heidekrug mündet bei dem gleichnamigen Orte. Diese Bäche enthalten die Fische der Blei-Region. und Zärthen.

Links münden folgende Bäche:

Die Tilse fliesst bei Tilsit in den Memel;

Die Arge fliesst in den Lauknefluss, einem Arm der Gilge.

In den Nemonienfluss, einen anderen Gilge-Arm, fliesst die Timber.

Alle diese Flüsse haben grösstentheils schlammigen Grund, gehören der Blei-Region an und haben keine bedeutende Fischerei.

Die **Ackminge** fließt im Delta zwischen Russ und Gilge in das Kurische Haff, in ihrer Mündung werden sehr viele Bleie gefangen.

Die **Minge** mit der Trenne entspringt in Russland und fließt neben der Russ in das Haff; sie gehört zur Blei-Region, ist reißend und viel versunkenes Holz erschwert die Netzfischerei. Deshalb ist der Fluss sehr gut für die Angelfischerei.

Die **Dange** entspringt in Russland und mündet bei Memel in das Haff, sie hat wenig Strömung, ist  $1\frac{1}{2}$  bis 10 Meter tief, und bei Westwind wird das Salzwasser 3 bis 4 Kilometer in die Mündung hinauf getrieben. Sie ist sehr fischreich und enthält Plötze, Barsch, Aal, Blei, Hecht, Döbel; ferner vereinzelt Quappe, Wels und Krebs. Im Sommer gehen Flundern, und im Herbst Neunaugen in geringer Menge ein.

## Der Rhein.

Der **Rhein** entspringt in der Schweiz im Canton Graubünden aus vielen Quellbächen, welche dort alle Rhein heissen, und wohl 150 Gletschern entströmen. Die bedeutendsten sind der Vorder- und Hinterrhein, welche bei Reichenau zusammen fliessen.

Der **Vorderrhein** kommt aus dem kleinen in einer Felsenschlucht des Badus gelegenen Toma-See, nimmt bei Disentis den Mittelrhein auf, der aus vier kleinen Seen am Lukmanier entsteht, und mehrere prächtige Wasserfälle macht. Sein Gefälle beträgt von der Quelle bis Surrheim pro Stunde 264 m, von da bis Reichenau nur 27 m, er enthält von Sedrun abwärts Forellen und von Ilanz abwärts auch Barben. Von den rechten Zuflüssen haben der Somvixer Rhein und der Glenner (Ilanz) Forellen bis in die Nähe der Quellen. Von den linken Zuflüssen sind folgende forellenführend: der Schmuerbach im Panixer Tobel und der Ruscheinbach im Sether Tobel.

Der **Hinterrhein** kommt aus dem mächtigen Rheinwald-Gletscher in der Adula-Gruppe, er bildet unterhalb Sufers in der Felsenschlucht der Roffla zahlreiche Wasserstürze, durchströmt darauf, über Felsblöcke fallend, die schauerigen Schlünde der Via mala und des Verlorenen Loches, und verbindet sich bei Reichenau mit dem Vorderrhein, nachdem er 30 Hauptbäche aufgenommen hat. Der Fluss führt von dem Orte Hinterrhein abwärts Forellen, Barben beginnen eine Strecke unterhalb Thusis, und Seeforellen gehen bis zur Via mala hinauf. Folgende Zuflüsse enthalten Forellen: Der Averser Bach mündet oberhalb der Via mala bei Bärenberg rechts; die Albula und ihr rechter Zufluss, das Davoser Landwasser münden rechts bei Thusis, sie haben bis in die Nähe ihrer Quellen Forellen.

**Der Rhein von Reichenau bis zum Bodensee.** Nach der Vereinigung des Vorder- und Hinterrhein verliert der Fluss sehr stark an Gefälle. Dasselbe beträgt pro 1 Stunde Länge von Reichenau bis zur Mündung der Landquart 33,5 m; bei Meyenfeld und Sargans 16,6 m; im Fürstenthum Lichtenstein 7,5 m; im Unterrhein-Thal 5 m, bei Rheineck 1,8 m. Vom Sarganser Gebiet abwärts strömt der Fluss in einem flachen Bette zwischen ausgedehnten Geschiebemassen in breiten und flachen Rinnsalen und bildet häufig Ueberschwemmungen.

Der Rhein und seine Zuflüsse sind im Bereich der Alpen im Allgemeinen arm an Fischen, wo sie stark durch Gletscherwasser getrübt sind. Wenn sie sich in Seen geklärt, so sind sie gute Fischwässer; dasselbe gilt von den Bächen, die in den Kalk-Alpen und dem Schweizer Jura entspringen, und viel klares Quellwasser enthalten.

Der Rhein enthält von Reichenau bis zum Bodensee Forellen. Die Barbe ist im Canton Graubünden nur in geringer Zahl vorhanden, vom Lichtensteiner Gebiet abwärts ist sie häufig; an der Grenze von Vorarlberg findet sich im Rhein und einigen seiner Zuflüsse stellenweise, aber nur selten die Aesche; in der Nähe des Bodensee kommen vereinzelt Karpfen und Hechte vor. Im unteren Laufe werden alljährlich häufig Seeforellen gefangen, wenn sie im Rhein aufsteigen um Laichplätze aufzusuchen, und Blum fing sogar einige schöne Felchen im Rhein weit oberhalb des Bodensees.

**Der Rhein vom Bodensee bis Basel.** Der Fluss ergiesst sich unterhalb von Rheineck in den Bodensee, verlässt denselben bei Constanz und verbindet damit den Untersec, den er bei Stein

verlässt. Unterhalb Schaffhausen bildet er den berühmten Wasserfall von 22 m Höhe und drängt sich bei Laufenburg durch eine enge Felsenkluft. Weiter abwärts bei Rheinfeldern braust er wieder durch eine Felsenenge, und bildet den gefährlichen Strudel, Höllenhaken genannt. Er nimmt den Abfluss von 370 Gletschern, und beinahe alle Quellen und Flüsse auf, die vom Jura und der Nordseite der Alpen vom Dent de Morcles bis zur Grenze Tyrols entspringen. In einer Sekunde führt er Deutschland 1500—7700 km Wasser zu. Das Gefälle beträgt pro Stunde Länge zwischen Constanz und dem Untersee 1,8 m, und von Stein bis Basel 4,5 m.

Zwischen dem Ober- und Untersee ist eine sehr gute Fischerei; es kommen vor: Forellen, häufig Aeschen, am häufigsten Barben, Barsche, Döbeln (Alet), Nasen, Quappen, Karpfen, sehr selten Aale und Welse, Krebse zahlreich, Seeforellen sind häufig.

Vom Untersee bis Schaffhausen sind Aesche, Barbe, Döbel, Flussneunauge, Seeforelle, Krebs häufig; Bachforelle wenig; Hecht, Barsch, Schleie selten; Quappe, Nase, Karpfen sehr selten. Von der Feuerthaler Brücke in Schaffhausen bis zum Rheinfall giebt es viele Forellen von  $\frac{1}{2}$  bis 8 Pfd. schwer. Aeschen sind bei Schaffhausen sehr häufig und werden im Spätherbst viel mit Lachsrogen gefangen. In Schaffhausen lassen mehrere Fabriken schädliche Abgänge in den Rhein fließen. Vom Rheinfall bis zur Mündung der Thur ist die Aesche am häufigsten; Forelle, Barbe, Nase, Döbel häufig. An ruhigen Stellen kommen Aal, Hecht, Karpfen, Quappe vor. Von dort bis Laufenburg bildet die Nase fast die Hälfte des ganzen Fischbestandes, sie wird bei letztgenanntem Orte im Mai vom Ufer aus mit Handnetzen zu Hunderttausenden gefangen; Barben und Döbeln giebt es in Menge; Forellen und Aeschen sind nicht selten, Hecht und Karpfen in mässiger Zahl in ruhigem Wasser; selten sind Barsch, Plötze, Schleie. Von Laufenburg bis Basel werden Forellen und Aeschen allmählig selten; vorherrschend ist die Nase; häufig Barbe, Döbel, Häseling, Mühlkoppe, kleines Neunauge, Quappe.

Unterhalb des Rheinfalls bis Basel kommen folgende Wanderfische vor: der Lachs ist sehr häufig, er laicht in Menge im Rhein, namentlich bei Schaffhausen. Einzelne Lachse kommen im Juli und August, die meisten im October und November, und nach Weihnachten gehen sie wieder fort. Der Maifisch geht vereinzelt bis Laufenburg; Aal ist ziemlich häufig bei Laufenburg, weiter oberhalb nur in geringer Menge; Flussneunaugen werden bei Basel gefangen; sehr selten sind bei Basel und Laufenburg Seeforelle, Stör, Meerlamprete; verirrt Coregonus Fera und Wartmanni.

Die Beschaffenheit des Rhein ist dem Gedeihen der Fische ausnehmend günstig. Es sind folgende schädliche Einflüsse vorhanden: Fischottern sind überall in Menge da, bei Ellikon giebt es viele Reiher und wilde Enten. Zu Säckingen, Oeflingen und Basel sind chemische Fabriken, eine Seifensiederei in Säckingen und bei Basel Färbereien und Anilinfabriken, die giftige Stoffe in den Rhein leiten.

Merkwürdig ist es, dass der Wels, der dem Rhein früher ganz fehlte, im Gebiet des Oberrhein eingeführt ward, und dort heimisch geworden ist. Er kommt vor im Murtener See, in der Broye, dem Neuchâtel-, Vierwaldstädter-, Bodensee, aber nur in geringer Zahl.

**Der Rhein von Basel bis Bingen.** Von Basel aus wendet sich der Rhein gegen Norden, und behält diese Richtung in dem 30—38 km breiten und flachen Thale auf eine Länge von 292 km bei, in der er bei vielen Krümmungen eine Länge von 380 km entwickelt. Er theilt sich bald unterhalb Basel an zahllosen Inseln, die oft wechselnd in neuen Kiesbänken wieder entstehen, bis gegen Germersheim, wo sich die vielfachen Arme in ein gemeinsames Bette vereinigen. Der Flusslauf selbst liegt beinahe nur in Alluvionen, am Kaiserstuhl und zwischen Oppenheim und Mainz berührt derselbe anstehende Felsengebilde. Mit scharfer Wendung bei Mainz gegen Westen folgt er auf 30 km dem Südfusse des Taunus in beinahe seeartiger Erweiterung mit grossen Inseln, und sehr geringem Gefälle. Das Gefälle ist von Basel bis Strassburg 1 1226; von dort bis Mannheim 1 3354; von Mannheim bis Mainz 1 10026, und von dort bis Bingen 1 11615. Von Basel bis zur Hessischen Grenze ist der Lauf des Rheins corrigirt, indem zahlreiche Krümmungen durchstoßen und der Thalweg bedeutend verkürzt worden ist. Auf der Grenze von Baden und Elsass beträgt die Abkürzung 43,9 km, es sind 5821 ha alte Flussrinnen abgeschnitten um sie allmählig zu verlanden, und der Wasserspiegel ist um

1½ m gesunken. Auf der Grenze von Baden und Bayern sind 18 sehr bedeutende Krümmungen durchstochen worden. Dadurch ist der Stromlauf um 68 km verkürzt, und es sind 2355 ha Altwasser abgeschnitten und der allmählichen Verlandung übergeben. Bei Knielingen ist der Wasserspiegel um 2—2,3 m gesenkt worden.

Unterhalb von Basel verschwinden im Rhein sehr bald Forellen und Aeschen. Nur die Giessen machen hiervon eine Ausnahme. Sie entstehen durch Filtration des Rheinwassers durch den Kies des Rheinthal, und treten als sehr starke Quellbäche hervor, die sich in den Rhein ergiessen. Die Giessen enthalten bei Hüningen ziemlich viele Aeschen, und einige Forellen; die Nase laicht gern darin. Bei Colmar sind darin am häufigsten Aeschen und häufig Forellen, ferner kommen darin Nasen, Hechte, Barsche und Krebse vor.

Der Rhein enthält von Basel bis Bingen die Fische der Barben- und Blei-Region, die zahlreichen und grossen Altwässer sind reich an schönen Karpfen und Hechten, bei Speyer ziehen die Karpfen oft zu Tausenden in die Altwässer, um zu laichen. Die Nase ist überall häufig. Besonders fischreiche Altwässer werden erwähnt bei Ruprechtsau unterhalb Strassburg, bei Rheinbischofsheim, Freystett, zwischen Grauelsbaum und Greffern, bei Iffezheim und Beinheim, zwischen Karlsruhe und Speyer. Sehr gut ist die Fischerei bei Mannheim und Mainz.

Der Lachsfang ist von keiner Bedeutung; Maifische werden bei Lahr und Mannheim in ziemlicher Menge gefangen, Aal ist ziemlich häufig, Stör selten.

Der Rhein war auf der Strecke von Basel bis Bingen ein ganz vorzügliches Fischwasser, ehe die Correctionsbauten ausgeführt waren, jetzt ist dies nicht mehr in dem Maasse der Fall, weil viele Altwässer theils abgeschnitten, theils trocken gelegt, theils verlandet sind, und weil die Wasserfläche sehr viel kleiner geworden ist; im Rheingau ist der Fluss noch reich an Fischen. Dagegen ist die Aesche zwischen Basel und Lörrach, wo sie früher häufig war, selten geworden. Fischottern sind sehr häufig in der Nähe von Lahr, Karlsruhe und Mannheim, Reiher bei Lahr, Fischerei mit Dynamit ist öfter bei Offenburg und Lahr vorgekommen. Ferner wird über folgende Schädigungen der Fischerei geklagt: Hanfrösten bei Offenburg; — Soda- und Anilinfabriken bei Mannheim; — Gasfabrikation zu Mainz und die chemische Fabrik zu Mombach unterhalb Mainz; — Kleesalzfabrik in Ostrich; Weinsteinfabrik in Winkel.

**Der Rhein unterhalb Bingen.** Von Bingen bis Königswinter fliesst der Rhein in einer Thalenge, die in Devon-schichten des Rheinischen Schiefergebirges eingeschnitten ist, und nur im Neuwieder Becken unterbrochen ist. Oben fehlt jeder Thalboden, die Stromrinne liegt in schroffen Felsen, die im Binger Loch, wilden Gefähr, sieben Jungfrauen für die Schifffahrt gesprengt worden sind. Auch bei Unkel sind Basaltfelsen aus dem Bette des Rheins fortgeschafft worden, die der Schifffahrt Hindernisse bereiteten. Von Königswinter abwärts treten die Berge allmählig zurück, und der Fluss geht in die unterste Thalstufe des Tieflandes über. Das Gefälle ist von Bingen bis Coblenz 1 : 3356; von dort bis Bonn 1 : 4440; von dort bis Köln 1 : 4377; von dort bis Düsseldorf 1 : 6300; von dort bis Wesel 1 : 6168; von dort bis Emmerich 1 : 7404; von dort bis Hüthum 1 : 7807. Von Bingen bis zur holländischen Grenze leben im Rhein die Fische der Barben- und Blei-Region vereinigt in der Weise, dass in starken Strömungen erstere, und im ruhigen Wasser letztere gefunden werden, und dass unterhalb Wesel, namentlich bei Emmerich die Barben selten werden. Neben der Barbe ist die Nase (Makrele) sehr häufig, und im oberen Laufe vorherrschend. Bei Königswinter hat die Barbe in Folge einer Krankheit seit 15 Jahren abgenommen. Karpfen finden sich überall, an geschützten Stellen, namentlich werden sie bei Oberwesel, Boppard, Neuwied, Mülheim, Kaiserswerth, Wesel, Emmerich nicht selten gefangen. Der Krebs ist selten. Bei Düsseldorf kommen, um ein Beispiel anzuführen, folgende Fischarten vor: Der Blei ist am häufigsten, er laicht im Mai und Juni. Karpfen sind sehr häufig, aber sehr schwer zu fangen, sie leben in tiefen Dümpeln und Altwässern. Sie werden hauptsächlich in der Laichzeit gefangen, wenn sie auf überschwemmte Wiesen treten. Gegenüber von Grieth wurden im Altrhein auf einmal 400 Karpfen gefangen, und unterhalb Emmerich fing ein Gutsbesitzer in der Laichzeit durch

Absperrern einer Schlenke auf einmal 190 Karpfen. In den Altwässern giebt es Schlei und Karausche. Ausserdem kommen vor: Hecht, Barbe, Güster, Uckelei, Plötze, Rothauge, Döbel, Nase, Quappe, Barsch, Kaulbarsch, kleines Neunauge.

Besonders gut ist die Fischerei bei folgenden Orten des Niederrhein: zu Bacherach, Engers; bei Nonnenwerth ist ein sehr guter Hechtfang; im Regierungsbezirk Düsseldorf, sind zahlreiche und grosse alte Rheinarme für die Fischerei sehr günstig. Die Fischerei wird geschädigt: oberhalb Coblenz durch die Uferbauten, weil die dabei abgeschnittenen Wasserbassins keine Oeffnungen haben, durch welche die Fische passiren können; durch die Kupferbrühe, welche die Braubacher Hütte in den Rhein fliessen lässt; durch Fabriken bei Brohl; dadurch dass bei Wesel im Herbst bei kleinem Wasser Fischbrut in grossen Massen gefangen wird.

Die **Wanderfische** werden am häufigsten im untern Laufe, namentlich von Wesel abwärts gefangen; es kommen vor: Lachs, Meerforelle, Maifisch, Finte, Stör, Schnäpel, Meerlamprete, Flussneunauge, Aal, Flunder.

Der wichtigste Fisch ist der Lachs, er wird hauptsächlich von Wesel abwärts und von Basel bis zum Rheinfalle gefangen. Im Jahre 1880 schätzte der Fischhändler Fr. Glaser zu Basel\*) den jährlichen Ertrag der gesammten Lachsfischerei der Schweiz zu 250 Ctr. à 400 fr., in Summa 100000 fr.

Nach Mischer-Reusch dauert die Wanderzeit der Wintersalme von Holland bis Basel 48 bis 55 Tage; die St. Jacobs-Salme erscheinen in grösseren Schaaren Anfang und Mitte Juni, sie sind grösstentheils Männchen, wandern viel langsamer wie die älteren Lachse, gehen nicht über Basel hinaus, und fehlen dort in manchen Jahren ganz. Die Wintersalme bleiben vom November bis zum nächstfolgenden Herbst bei Basel, und laichen gemeinsam mit den von Mai ab heraufkommenden grösseren Schaaren späterer Einwanderer von Mitte November bis Mitte December des nächstfolgenden Jahres.

Ein ziemlich bedeutender Lachsfang findet bei St. Goar und St. Goarshausen statt, wo nach Wittmack 1873 in zwei Fängen, dem Waag-Werb und Waag-Klodt 1362 Salmen mit einem Gesamtgewicht von 16612 Pfd. gefangen wurden.

Die Lachsfischerei ist dort 1764 an verschiedene Fischer unter der Bedingung verpachtet worden, die gefangenen Salme täglich zu wiegen, zu versteigern, und ein Drittheil des Erlöses dem Fiskus abzuliefern. Nach von Derschau wurden in dem besten Fange, Waag-Werb, gegenüber der Lurley gefangen:

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| 1872. 452 Salme | 7447 Pfd. |
| 1873. 938       | 13877     |
| 1874. 528       | 7575      |
| 1875. 640       | 11739     |
| 1876. 464       | 9328      |
| 1877. 453       | 9010      |
| 1878. 271       | 4907 „    |
| 79 129          | 1092 „    |

Im Regierungsbezirk Düsseldorf erscheinen die St. Jacobs-Salmen im Juli und August, und die Lachse sind am häufigsten im October, November, Februar, März und April. Der Fang von Ruhrort bis zur Holländischen Grenze ist bei weitem der bedeutendste, bei Wesel erscheint der Laichsalm Ende August, und ist von September bis December am häufigsten.

Der Meliorations-Bauinspector Gravenstein schätzt in einem Bericht an die Regierung zu Düsseldorf im Jahre 1878 den Gesamtlachsfang des Rheins in Preussen zu ungefähr  $\frac{1}{20}$  des Holländischen Fanges.

Für die Beurtheilung des Ertrages der Lachsfischerei in Holland ist der Markt zu Kralingsche Veer massgebend, weil dort mehr wie die Hälfte aller in Holland gefangenen Lachse verkauft werden.

Die Deutsche Fischerei-Zeitung brachte über diesen Markt folgenden interessanten Bericht:

\*) Special-Catalog der Schweiz. Internationale Fischerei-Ausstellung zu Berlin 1880, p. 22. 23.

## Zufuhr von Lachsen am Kralingschen Veer, 1870—1880.

Von den Herren ten Houten &amp; de Raadt.

|             | Januar. | Februar. | März. | April. | Mai. | Juni. | Juli. | August. | Septemb. | October | Novemb. | Decemb. | Total.       |
|-------------|---------|----------|-------|--------|------|-------|-------|---------|----------|---------|---------|---------|--------------|
| <b>1870</b> | 250     | 101      | 2006  | 2555   | 2805 | 4271  | 4772  | 4158    | 253      | 173     | 243     | 100     | <b>21687</b> |
| <b>1871</b> | 2       | 355      | 2172  | 2062   | 3362 | 4252  | 6205  | 4160    | 163      | 161     | 259     | 56      | <b>23209</b> |
| <b>1872</b> | 434     | 1925     | 1475  | 4457   | 4165 | 6141  | 7319  | 4590    | 126      | 555     | 654     | 387     | <b>32228</b> |
| <b>1873</b> | 1246    | 1913     | 3042  | 4333   | 4426 | 5612  | 14770 | 21016   | 983      | 416     | 286     | 241     | <b>58384</b> |
| <b>1874</b> | 1041    | 2589     | 2787  | 3051   | 8811 | 18670 | 16969 | 19751   | 1343     | 641     | 808     | 609     | <b>77070</b> |
| <b>1875</b> | 1372    | 2291     | 4928  | 6356   | 8926 | 11262 | 12379 | 6917    | 471      | 422     | 622     | 490     | <b>56436</b> |
| <b>1876</b> | 388     | 2679     | 2227  | 4377   | 5811 | 7078  | 10583 | 6490    | 668      | 421     | 911     | 660     | <b>42293</b> |
| <b>1877</b> | 1472    | 2386     | 2488  | 1875   | 5066 | 8759  | 9421  | 5749    | 765      | 1820    | 2233    | 2496    | <b>44580</b> |
| <b>1878</b> | 4219    | 5164     | 6801  | 5235   | 5652 | 4852  | 9917  | 5799    | 203      | 190     | 718     | 941     | <b>49691</b> |
| <b>1879</b> | 761     | 1230     | 3341  | 2302   | 3993 | 6679  | 8226  | 10592   | 868      | 396     | 481     | 45      | <b>38914</b> |
| <b>1880</b> | 259     | 2157     | 2985  | 2931   | 4068 | 3986  | 8902  | 13708   | 1170     | 805     | 463     | 302     | <b>41736</b> |

Auf dem Markt zu Ammerstol wurden verkauft

1878

4342 Salme

1879

3502

Kleinere Märkte an mehreren anderen Orten.

Diese Zusammenstellung berechtigen zu folgenden Schlüssen:

1. Dadurch, dass seit 1871 jedes Jahr ca. 1 Million Lachsbrut in den Rhein gesetzt wurde, hat sich die Zahl der gefangenen Lachse sehr bedeutend vermehrt.

In Holland ist die Ansicht allgemein, dass in Folge der Aussetzung von Lachsbrut der Lachsfang ungemein zugenommen hat, und dass dadurch die grosse Steigerung der Pachtsätze herbei geführt worden ist. Auch am Ober-Rhein sind die Pachten bedeutend gestiegen. Zugleich sind die Preise für den Lachs gefallen.

2. Die Lachsfischerei wird in Holland ohne jede Schonung betrieben, obgleich sie schlechter werden muss, wenn man nicht darauf bedacht ist, den Fischen Gelegenheit zu verschaffen, in ausreichender Zahl zu den Laichstätten zu gelangen.

3. Das Aussetzen von Lachsbrut an der Mündung des Rheins, welches Holland betreibt, verspricht keinen Erfolg, weil der Naturtrieb des Salm darauf hinweist, dass Eier und Brut auf steinigem Grunde in stark strömendem Wasser gebettet sein sollen, um zu gedeihen; und weil es bekannt ist, dass der Fisch aus den Flüssen verschwindet, wo ihm die Gelegenheit abgeschnitten wird, an solchen Stellen zu laichen.

4. Holland wird immer die beste Lachsfischerei im Rhein haben, deshalb schadet ihm die nicht pflegliche Behandlung derselben mehr, wie den übrigen Rheinuferstaaten.

Meerforellen sind viel weniger häufig, wie Lachse.

Der Maifisch besucht den Rhein in grosser Menge, er wird hauptsächlich in Holland gefangen.

Auf dem Markt am Kralingschen Veer wurden verkauft

|              |                        |                     |
|--------------|------------------------|---------------------|
| <b>1880.</b> | 12.—19. März           | 161 Maifische       |
|              | 19.—26. März           | 229                 |
|              | 27. März bis 2. April. | 2281                |
|              | 3.—9. April            | 9830                |
|              | 9.—16. April           | 9316                |
|              | 16.—22. April          | 27309               |
|              | 22.—30. April          | 12582               |
|              | 1.—7. Mai              | 6404                |
|              | 7.—14. Mai             | 3693                |
|              | 14.—21. Mai.           | 2215                |
|              | 21.—29. Mai.           | 12515               |
|              |                        | „                   |
|              |                        | Sa. 87035 Maifische |

|                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1881. 11.—25. März    | 154 Maifische               |
| 26. März bis 8. April | 330                         |
| 9.—22. April .        | 57000                       |
| 23. April bis 13. Mai | 56000                       |
| 14.—31. Mai .         | 6718 „                      |
|                       | <u>Sa. 120202 Maifische</u> |

In Preussen ist der Fang viel weniger bedeutend, wie in Holland.

Die meisten Maifische werden unterhalb Wesel gefangen, an einem Tage nach Ostern 1879 betrug der Fang bei Wesel 19000 Pfd. Nach dem Bericht des Meliorations-Bauinspektor Gravenstein an die Regierung zu Düsseldorf ist der Fang durch die Frühjahrschonzeit in hohem Grade beeinträchtigt. Bei Neuendorf unweit von Coblenz sind in den letzten Jahren ziemlich viele Maifische im Mai und Juni gefangen worden. Ferner werden die Fische in erheblicher Zahl zu Mannheim, Lahr und Basel erbeutet.

Die Finte erscheint etwas später, in etwas geringer Zahl, sie geht dieselben Wege wie der Maifisch, und wird bei Wesel von Mitte Mai bis Mitte Juni täglich in grossen Mengen gefangen; sie ist durchschnittlich ca. 1 Pfd. schwer.

Der Stör wird im Regierungsbezirk Düsseldorf hauptsächlich im Mai und Juni, bis 5 Ctr. schwer gefangen. Er geht bis Basel hinauf, ist aber im Mittel- und Oberrhein selten.

Der Aal ist im Rhein bis zur Schweiz ziemlich häufig. Im Regierungsbezirk Düsseldorf wird nach den Beobachtungen von Gravenstein die Aalbrut in grosser Menge gefangen und unter dem Namen Sandaale, Aalpriken sehr viel gegessen. Es wäre sehr zweckmässig, wenn sie nicht gegessen, sondern zur Züchtung von Aalen benutzt würde. Der Aal wird häufig gefangen bei Mülheim, Schwetzingen, Ruprechtsau, Lahr, Lörrach u. a. m.

Das Flussneunauge wird im Regierungsbezirk Düsseldorf nicht selten in Reusenkörben gefangen. Es ist weiter oberhalb selten.

Die Flunder findet sich vereinzelt bis Cöln, ja sie ist bei Mainz im Rhein, und bei Trier und Metz in der Mosel gefangen worden.

Der Schnäpel, **Heuting** genannt, an der Fettflosse kenntlich, wird bei Wesel von Ende September bis Anfang December gefangen, und als ein Vorläufer des Wintersalm betrachtet.

### Linke Zuflüsse des Oberrhein bis Basel.

Die **Goldach** mit dem Bruderbach und Sägelibach entspringen im Kanton Appenzell und fliessen in den Bodensee. Sie haben nur Forellen und waren daran ziemlich reich, sind aber jetzt durch zu starke Fischerei und Fischottern decimirt.

Der **Arboner-**, der **Amriswyler-** und der **Romanshorner Bach** fliessen im Canton Thurgau in den Bodensee, haben ziemlich häufig Forellen; ferner Döbeln.

Der **Giessbach** ist ein Forellenbach, der oberhalb von Schaffhausen aus dem Stammheimer Thal links in den Rhein fliesst.

Die **Thur** entspringt in den Kalkalpen des Sentis, durchfliesst im Canton St. Gallen die Grafschaft Toggenburg, darauf die Cantone Thurgau und Zürich, und mündet unterhalb Reichenau links in den Rhein. Nach Schneeschmelzen und starken Regengüssen schwillt sie oft furchtbar an, und verursacht schreckliche Verheerungen; wogegen sie im Sommer und Winter in der Regel klein ist. Sie bewegt sich fast nur im Molasse-Gebiet. So lange sie in ihrem oberen Theil in der Kreide, dem Flysch und der Nagelfluh fliesst, ist ihr Bette eng, die Ufer ziemlich steil, und ihr Lauf beschleunigt; sowie sie bei Lütisburg unterhalb Toggenburg ins Hügelland hinaus tritt, wird ihr Bett ungemein breit, sie lagert grosse Kiesbänke ab, und fliesst langsam dahin. Im Canton St. Gallen enthält die Thur viele Forellen, und bis Neu St. Johann hinauf einzelne Aeschen, sie ist im Toggenburger Lande ein gutes Fischwasser. Im Canton Thurgau sind Nasen vorherrschend, Barben häufig; Forellen, Aeschen und Döbeln vereinzelt,

oberhalb der Murgmündung sind an einigen Stellen die Forellen häufig; Hechte finden sich in den Altwässern ziemlich häufig, Krebse sind vorhanden. Der Lachs ist selten, er steigt bis Unter-Toggenburg auf; Aal kommt vor.

Die **Glatt** entspringt bei Schwelbrunn und fliesst bei Oberbüren rechts in die Thur; sie und ihr Zufluss, der Sägemühlenbach, enthalten nur Forellen in mässiger Zahl.

Die **Sittern** entsteht im Kanton Appenzell durch die Vereinigung von 3 Bächen; Brüllbach, Schwendibach, der sehr fischreich ist und einen schönen Wasserfall bildet, und dem Weissbach. Die Sittern fliesst in ihrem 10 Stunden langen gewundenen Laufe in einem tief ausgewaschenen tobelartigen Thal, und mündet bei Bischofzell rechts in die Thur. Sie enthält im Kanton Appenzell nur Forellen, im Kanton St. Gallen auch Aeschen. Der Rothbach, rechter Zufluss der Sittern, hat nur Forellen, und ist bei Bühler ziemlich fischreich. Die Urnach fliesst links in die Sittern, führt nur Forellen, ist von Rossfalle bis Zürchers Mühle ziemlich fischreich. Eine Färberei und drei Bleichereien thun der Fischerei Schaden.

Im Kanton Thurgau münden links der Furthbach bei Bussnang, und der Hüttlinger Bach; sie enthalten Forellen in geringer Zahl.

Der Seebach fliesst vom Hüttwyler und Nussbaumer See rechts in die Thur. Er hat Forellen, Aeschen, Aale und Neunaugen.

Die Murg fliesst aus 5 Bächen des Hörnli zusammen, und ergiesst sich nach einem 5 Stunden langen Laufe unterhalb Frauenfeld links in die Thur. Sie enthält bis Mazingen nur Forellen, von da abwärts auch Döbel, Häseling, Gründling, und selten, aus früheren Karpenteichen stammend, Karpfen und Schlei. Bis zum Altermattschen Wehr, ca. 1 km oberhalb der Mündung, steigen aus der Thur Barben, Nasen und Aeschen auf. Die Fischerei leidet durch zu starke Wasserentziehung von Seiten der Triebwerke, durch Abgänge einer Rothfärberei, Raubfischerei und Fischottern; in Folge dessen ist die früher reiche Forellenfischerei verdorben.

Die **Lauche**, rechter Zufluss der Murg, hat durch Fluss-Correctionen sehr an Fischreichtum verloren. Oberhalb Affeltrangen sind Forellen und Barben, unterhalb Hecht, Plötze, Gründling.

Der Thunbach fliesst rechts in die Murg, enthält Forellen und mit denselben im Unterlauf Döbeln. Die Fluss-Correction hat der Fischerei sehr geschadet. Fischottern und einzelne Fischreihler sind vorhanden.

Die **Töss** entsteht aus drei Quellen, und fliesst in Nd. Teufen, Kanton Zürich links zum Rhein. Da sie oft durch grosse Ueberschwemmungen das Land verwüstete, so ist sie durch bedeutende Ufer-Regulirungen und Eindämmungen gefesselt. Sie enthält vorherrschend Barben, dann Forellen und Aeschen. In der Mündung erscheint manchmal ein Lachs. Die **Kempt**, linker Zufluss der Töss, enthält Forellen und Döbeln, und einzelne Hechte. Sie wird durch die Zündholzfabrik in Fehraltorf, Rieselwiesen und starke Wasserentziehungen geschädigt. Die **Kempt** heisst oberhalb Fehraltorf Lugmenbach und führt dort nur Forellen.

Die **Glatt** entspringt am westlichen Fusse des Allmann als Aa, fliesst durch den Pfüfiker See, dann durch den Greifensee und nimmt erst bei ihrem Ausflusse den Namen Glatt an. Da sie nur geringen Fall hat, und oft durch Ueberschwemmungen grossen Schaden that, so wurde ihr versumpftes Thal durch zwei Kanäle ausgetrocknet; ferner wurde für ihren Durchfluss zum Rhein beim Rheinsfelderhofe ein 100 m langer, 3 m hoher, 4,7 m breiter Stollen durch den Felsen getrieben. Die Glatt enthält hauptsächlich Nasen und Döbeln, dann Barbe, Hecht, Aal, ferner Forellen. Der Lachs steigt bis zu dem 4 m hohen Wehr bei Glattfelden auf, das er nur bei Hochwasser überschreiten kann. Unterhalb Glattfelden sind vorherrschend Forellen, ferner Barben und Aeschen. Die Glatt ist fischreich und liefert besonders grosse Aale.

Unterhalb von Kaiserstuhl und oberhalb der Aare mündet zuerst der **Bachserbach**, und dann der **Tegerbach** links in den Rhein. Beide sind kleine, aber vorzügliche Forellenbäche, und haben reines, klares Quellwasser. Sie sind ausgefischt.

### Die Aare.

Die **Aare** umfasst unter den Zuflüssen des Rheins in den Alpen das grösste Gebiet, es gehört ihr ein Drittheil der Schweiz an; sie zeichnet sich durch Fischreichthum vor allen anderen aus, und Sulzer veranschlagt den jährlichen Reinertrag aus der Fischerei auf 2,2 bis 3 Millionen fr. Das Quellgebiet gehört, mit Ausnahme der Jura'schen Zuflüsse, dem krystallinischen Centralgebirge der Alpen, der mittlere Lauf den Kalkalpen (Jura und Eocän), sein eigentliches Stromgebiet der Molasse an. Fast jeder der grösseren Zuflüsse passirt 2 Seebecken, in denen sich das Wasser klärt.

Die Aare entspringt in den mittleren Berner Alpen aus dem Oberaar- und Unteraar-Gletscher; sie bildet den 82 m hohen Handeckfall, und fliesst darauf mit sehr starkem Gefälle in wildem Lauf durch das Haslithal, bis Meiringen. Von nun nimmt sie in ihrem regulirten Strombette einen sehr regelmässigen Character an, mit einem Gefälle von 1 800.

Im Amtsbezirk Ober-Hasli finden sich nur Forellen und einige Quappen von 100—300 gr. Gewicht; die Fische haben sich durch die Correctionsbauten sehr vermindert. Der Briener See ist das erste Reinigungsbecken für die Aare. Auf der Strecke zwischen diesem und dem Thuner See, bei Interlaken giebt es Forellen und Aeschen, und mitunter, namentlich im Frühjahr, auch Hechte, ferner Aal, Quappe und verschiedene Weissfischarten, am häufigsten sind Seeforellen und dann Bachforellen. Die Verhältnisse sind günstig; durch die Correctionsbauten und Abfälle einer Gasfabrik wird die Fischerei geschädigt.

Nach dem Austritt aus dem Thuner See ist das Gefälle nur 9 m, später 7 m p. Stunde. Bei Thun sind am häufigsten Nasen (2 Pfd.), demnächst Forellen, Aeschen (2 Pfd.), Quappen, Hechte (16 Pfd.). Bei Bern sind vorherrschend Forellen (5 Pfd.), ferner Seeforellen (30 Pfd.), Aeschen (2 Pfd.), Nasen, Döbeln; selten kleine Neunaugen und Aale. Die Fluss-Correctionsbauten und noch mehr das Wehr bei Thun haben der Fischerei geschadet.

Von der Mündung der Saane bis zu dem Einfluss der Sihl vermindert sich das Gefälle auf 4,4 m pro Stunde. Nasen und Döbeln sind vorherrschend, ferner giebt es Barben, Aeschen und Aale, am wenigsten Forellen und Hechte. Die Fischerei ist nicht mehr so gut, wie früher, sie ist durch Flusscorrectionen und viele Fischottern geschädigt. Auf der nächstfolgenden Strecke bis Deitingen unterhalb Solothurn beträgt das Gefälle nur  $\frac{3}{4}$  m pro Stunde, der Grund ist moorig, und der Lauf langsam. Forellen und Barben sind selten, sie kommen nur im unteren Revier auf kiesigem Grunde vor; es finden sich die Fische der Blei Region; am häufigsten sind Döbeln; häufig Karpfen, Schlei, Barsch, Quappe, Nase, Aal, Plötze, Blei, Häseling, Schneider, Gründling, Uckelei, Hecht; ziemlich selten Karausche. Im Sommer sind Aal und Barsch, im Winter Barbe und Quappe am zahlreichsten zu finden. Karpfen (20 Pfd.) und Schlei (4 Pfd.) sind am häufigsten in den Altwässern bei Grenchen. Die Strecke ist fischreich; es giebt viele Fischottern und Reiher. Bei Walliswyl braust der Fluss über die Sandsteinfelsen der Schrenne, betritt in dem Engpass der Klos den Jurakalkstein und durchbricht denselben in schäumender Strömung. Von Aarburg bis Aarau beträgt das Gefälle 6,3 m pro Stunde, der Fluss macht viele Krümmungen und hat starke Strömung. Von Solothurn abwärts leben die Fische der Barben- und Aeschen-Region. Im Canton Aargau ist vorherrschend Barbe, Nase, Döbel, Aal, weniger häufig Aesche, in den ruhigen Dümpeln Hecht und Barsch, selten Seeforelle. Der Fluss hat eine günstige Beschaffenheit für die Fische, schädlich sind Diebstahl, namentlich der mit Dynamit; Fischottern sind in mässiger Menge vorhanden.

Der Lachs geht in der Aare hinauf bis zu dem unübersteiglichen Wehr bei Thun, welches 3 m hoch ist, und nur selten überschritten wird; bei Bern laicht der Lachs häufig, die Schwelle daselbst erschwert sein Aufsteigen. Auch bei Aarberg im Amtsbezirk Büren und ziemlich häufig im Canton Aargau werden Lachse gefangen. Ausserdem gehen Seeforellen und selten Meerforellen in die Aare, um zu laichen.

Die **Kander** fliesst von S. in den Thuner See. Sie enthält Forellen und bis zur Schwelle bei Wimmis auch Aeschen, sie ist für Forellen günstig. Seeforellen steigen bis hoch in den Bach hinauf,

Der Engstligenbach fliesst oberhalb Frutigen links in die Kander; er hat nur Forellen und Mühlkopen. Die Simme fliesst bei Wimmis links zur Kander, sie entsteht aus der Grossen und Kleinen Simme, enthält Forellen bis höchstens 2 Pfd. und von Wimmis abwärts Aeschen bis  $\frac{1}{2}$  Pfd. schwer; in Ober-Simmenthal sind der Wildheit der Bäche wegen wenig Fische, in Unter-Simmenthal ist der Bach besser, die Fischerei wird aber nicht geschont, und Fischottern und Reiher sind häufig.

**Kiesen** fliesst unterhalb Thun bei Kiesen rechts in die Aare; hat Forellen in mässiger Zahl ist ziemlich günstig, leidet durch Fischottern.

**Gürbe** mündet oberhalb Bern links in die Aare, ist ein kleiner aber mitunter bössartiger Waldbach, der bei Seftigen häufig Forellen führt; die Fischerei hat durch Correctionsbauten gelitten.

**Worblen** mündet rechts unterhalb Bern in die Aare, hat Forellen in mässiger Zahl ziemlich günstig beschaffen, leidet durch Fischottern.

**Gäbelbach**, ein kleines Bächlein, entspringt im Amtsbezirk Laupen, fliesst unterhalb Bern links in die Aare, enthält Forellen, ist für dieselben günstig.

Die **Saane** oder **Sarine** hat ein ziemlich weit verzweigtes Flusssystem in den Cantonen Bern, Freiburg und Waadt. Sie entspringt am Diablerets und fliesst unterhalb Bern links in die Aare. Nahe den Quellen enthalten ihre Zuflüsse, Wildbäche und Seen ausschliesslich einige Forellen, sie finden sich im ganzen Canton Freiburg fast überall in der Sarine und ihren Zuflüssen. Bis Gruyères ist die Forelle ganz vorherrschend, die Aesche geht etwas über diesen Ort hinauf, und ist bei Freiburg häufig; die Barbe ist im ganzen Canton nicht häufig, sie geht bis Gruyères hinauf; Nasen sind häufig, sie und die Barben wandern im Sommer stromauf und im Winter stromab; vom Freiburger Wehr abwärts sind Gründlinge ziemlich häufig; Döbeln finden sich von Gr.-Villars abwärts. Im Canton Bern ist die Forelle selten, die Zahl der Aeschen hat sich vermindert; Barben und Nasen herrschen vor, Aale sind häufig. Ausser den genannten Fischen kommen vor: Uckelei, Flussneunauge, Ellritze, Mühlkoppe, Steinbeisser. Bei Broc ist die Sarine fischreich, besonders in ruhigen Strömungen, im Canton Bern ist sie wenig günstig. Es sind viele Hochwasser, und das Flössen von Holz ist schädlich für die Fischerei. Der Lachs und Seeforellen steigen in dem Flusse auf, und gehen weit über Freiburg hinaus, bis nach Gruyères. Bei Freiburg befindet sich ein 10 m hohes Wehr, welches kein Fisch überschreiten konnte, und welches der Fischerei, namentlich oberhalb, sehr viel Schaden that. Auch Bachforellen haben sich nach der Erbauung des Freiburger Wehrs vermindert. Es wurde deshalb eine Fischleiter in den Felsen gehauen. Dieselbe wird gut von den Fischen angenommen, und auch von Lachsen und Seeforellen passirt.

Die oberen Zuflüsse der Saane sind zum Theil reich an vorzüglichen Forellen. Die Hongrin mündet links bei Montbovon, enthält besonders wohlschmeckende Forellen.

Der Jaunbach mit Javroz und Rio du Mont mündet rechts bei Broc; hat gute Forellen.

Die Sionge mündet links bei Corbière, sie nimmt rechts die Trême auf, ist bei Vuippens durch ein Wehr gesperrt, enthält nur Forellen.

Die Gr. Glane mündet links oberhalb Freiburg, sie entspringt bei Vauderens und fliesst an Romont vorüber. Sie ist ausgezeichnet fischreich, besonders an Forellen, Aeschen und Nasen; die Zahl der Fische hat sich aber seit Erbauung des Freiburger Wehrs vermindert. Auch Döbeln, Barben, Karpfen kommen in der Glane vor.

Die Sense geht bei Laupen rechts in die Saane, sie nimmt das Schwarzwasser auf. Beide sind im Canton Freiburg ziemlich günstig für Forellen, im Canton Bern weniger; in letzterem steigen zur Laichzeit sehr viel Nasen in der Sense auf. Die Fischerei wird durch häufige Hochwasser geschädigt.

Die **Zihl** oder **Thiele** ist der Ausfluss des Neufchâteller und Bieler Sees, der sich oberhalb Büren links in die Aare ergiesst. Zwischen Neufchâteller und Bieler See ist der Grund meist sandig, oder torfig. Döbeln sind häufig, Hechte und Barsche in mässiger Zahl, Aal ziemlich zahlreich, Barben und Schleie selten. Forellen und Aeschen sehr selten. Die Beschaffenheit ist günstig, Baggerarbeiten und Diebstahl schädlich. Unterhalb des Bieler Sees enthält der Fluss Forellen, Aeschen, Karpfen, Hechte, Schleie und verschiedene Weissfischarten.

Die Orbe ist der Hauptquellfluss der Zihl, sie entspringt in Frankreich aus dem kleinen Lac des Rousses, und fliesst in vielen Krümmungen und geringer Tiefe, durch Moorwasser braun gefärbt, in den Lac de Joux und darauf in den kleinen Brenet-See. Hier versinkt der Bach in den Kalksteinfelsen des Jura, und erscheint nach  $\frac{3}{4}$  Stunden 213 m tiefer wieder. Darauf durchfliesst sie das romantische Thal von Valorbe, bildet bei Saut du Dai einen schönen Wasserfall, und tritt, nachdem sie den Jura bei Orbe verlassen, in das Sumpfland des Neuenburger Sees, in den sie sich bei Yverdon ergiesst. Der Fluss ist ein vorzügliches sehr nahrhaftes Forellenwasser, hatte aber durch zu starkes Befischen sehr an Fischreichthum verloren. Darauf setzte die Fischzuchtanstalt zu Vallorbe in 3—4 Jahren 450,000 kleine Forellen aus, und hat dadurch die Ausbeute 4—5 mal so gross gemacht, wie früher; der Werth des Fanges war im Jahre 1879 ungefähr für Forellen 8—10000 fr. und für Krebse 5—6000 fr. Es wird nur mit der Angel gefischt. Bei Vallorbe ist der Bach sehr gut, er hat tiefe Dümpel und schöne Rollen, und enthält viele gelbfleischige Forellen, die bis 2 Pfd. schwer werden. Der Yougnenaz-Bach, der unterhalb Vallorbe links einfliesst, und der ebenfalls ein gutes Forellenwasser war, ist dadurch verdorben, dass Eisenhütten schwefelsäurehaltige Beize einleiten. Von Orbe bis Yverdon kommen in der Orbe folgende Fische vor: Aesche, Blei, Schlei, Aal, Barsch, Karpfen, Gründling, Uckelei, Döbel, Nase.

Der Arnon entspringt am Chasseron, durchfliesst das Thal von St. Croix, und fliesst bei Poissine, einer sehr fischreichen Stelle, in den Neufchâteller See. Er enthält Forellen und Aeschen, und Seeforellen gehen gern hinein, um zu laichen.

Die Reuse ist der bedeutendste Fluss des Kantons Neufchâtell, sie entspringt aus starken Quellen in dem Thalkessel von St. Sulpice, so dass sie sogleich mehrere Mühlen und Werke zu treiben vermag; sie wird als ein unterirdischer Abfluss des Sees Les Tailleurs betrachtet. Sie durchfliesst das Val de Travers, bildet bei Brot einen hübschen Wasserfall, stürzt sich bei Camp-de-Moulin in eine tiefe Schlucht, und fliesst bei Cortailod in den Neufchâteller See. Zuflüsse sind: Les Buttes, Fleurier, Bied, Le Sucre und Noiraigue. Die Reuse ist ein ausgezeichnetes Forellenwasser; sie enthält sehr schöne grosse Forellen in Menge; im untern Laufe Forellen und Aeschen; in ruhigen Dümpeln leben Krebse. Von September bis Februar steigen Seeforellen auf, um zu laichen.

Die Broye verbindet den Murtener mit dem Neufchâteller See, und entspringt in dem Kanton Waadt. Kein anderer Schweizerfluss hat einen so geringen Fall, und so trägen Lauf wie die Broye, von Payerne abwärts sind die Ufer ganz flach, und werden oft überfluthet. Das Flussbett besteht aus einem 2—2 $\frac{1}{2}$  m mächtigen Torflager, das auf Thon gebettet ist. Forellen finden sich von der Quelle bis zum Eintritt in den Kanton Freiburg. Weiter unterhalb sind die Fische der Blei-Region, am häufigsten Blei und Schlei im untern Lauf, ferner Aal, Barsch, Gründling, Uckelei, Döbel, Nase und nahe am Ausfluss in den Murtener See einzelne Aeschen. Zwischen diesem und dem Neufchâteller See sind Schleie und Hechte häufig. Die Biberen fliesst von Osten her in den Murtener See. Sie enthält Forellen und Döbeln und ist ein gutes Fischwasser.

Die Suze oder Schüss fliesst aus dem Val de St. Imier des Jura zum Bieler See. Sie führt im ganzen Laufe Forellen, und von der Felsenschlucht abwärts auch Aeschen; sie wird bis zur Felsenschlucht von Lachsen und Seeforellen besucht; an sich ist sie ein gutes Wasser, leidet aber durch schwefelsäurehaltige Abgänge von Drahtfabriken, und verschiedene thierische Räuber.

Die **Grosse Emme** entspringt am Briener Grat, nordwestlich vom Rothhorn, durchfliesst in grossen Krümmungen das alpen- und weidenreiche Emmenthal, und fliesst unterhalb Solothurn rechts in die Aare. Sie gehört zu den bösartigsten Gewässern der Schweiz, und richtet durch Ueberschwemmungen grosse Verheerungen an. Die Emme gehört ganz und gar der Forellen-Region an; dieselben sind von Fraubrunnen aufwärts vorherrschend, von da abwärts sind auch Aeschen häufig; dieselben kommen vereinzelt von Signau abwärts vor. Barben und Nasen kommen im Kanton Solothurn hier und da vor, früher waren sie bis Burgdorf hinauf vorhanden, sind aber dort verschwunden. Bei Fraubrunnen kommen auch einzelne Barsche, Plötzen, Döbeln und Krebse vor. Der Lachs steigt bis Gerlafingen hinauf. Forellen werden 4—5 Pfd., Aeschen bis 1 Pfd. schwer. Der Bach ist an und für sich gut, leidet aber bei

Burgdorf durch viele Fischottern und giftige Abgänge aus Färbereien und Tabacksfabriken, die oft Fische töteten, und die sehr schädlichen Abgänge der Papierfabrik zu Bieberist, nahe bei Solothurn; die Krebse, welche früher zahlreich vorhanden waren, sind in den letzten Jahren beinahe ganz ausgestorben.

Die Zuflüsse der Emme führen alle mehr oder weniger Forellen, in der Nähe der Mündungen zum Theil auch Aeschen.

Der **Oeschbach** fliesst oberhalb Wangen rechts in die Aare; er ist einer der reichsten Forellenbäche des Kanton Solothurn.

Der **Oenzbach** fliesst unterhalb Wangen rechts in die Aare; er und seine Zuflüsse haben Forellen, in der Nähe der Mündung kommen auch Aeschen und Barben vor.

Die **Murg** mündet unterhalb Wolfwyl rechts in die Aare, sie entsteht kurz vor ihrer Mündung durch den Zusammenfluss des Langeten und des Rothbaches. Die Langeten tritt mitunter aus den Ufern, entspringt am Arni; enthält fast nur Forellen, ist sehr fischreich. Der Rothbach ist ein Forellenbach. Die Murg führt auch Barben und Aeschen. Die Bäche sind alle gut.

Die **Wigger** mündet rechts kurz vor Aarburg in die Aare. Sie ist ein guter Forellenbach. Bei Aarburg wird ein sehr guter Zufluss der Wigger durch eine Papierfabrik ruiniert. Es sind viele Fischottern vorhanden.

Die **Dünnern** fliesst bei Olten links in die Aare, sie entsteht aus vielen Waldbächen die sich bei Mümliswyl vereinigen, und bei Hochwasser oft furchtbar werden. Erst bei der Klus nehmen die vereinigten Bäche den Namen Dünnern an. Sie führen alle Forellen, an der Mündung kommen auch einzelne Aeschen vor.

Die **Suhr**, der Abfluss des Sempacher Sees, mündet rechts unterhalb Aarau. Sie hat überall Forellen und ist für dieselben sehr günstig und nahrhaft. Vom Sempacher See kommen auf ca. 4 Stunden Länge auch Barben und Döbeln vor, und fehlen dann im unteren Lauf, wo nur Forellen ( $\frac{1}{2}$ —2 Pfd.) vorkommen. Schädlich sind Rieselanlagen, viele Fischottern und Reiher, und Parcellirung des Besitzes. Die Wynen fliesst rechts in die Suhr, nahe an deren Mündung. Sie hat überall Forellen, und von Kulm bis Teufenthal auch Döbeln. Schädlich sind Rieselanlagen und eine Färberei in Suhr.

Die **Aa** fliesst unterhalb Aarau rechts in die Aare, sie ist der Abfluss des Baldegger und Hallwyler Sees und enthält Forellen.

Die **Bünz** ist von der Aa durch den langgestreckten Lindenberg getrennt, und fliesst neben dieser in die Aare. Sie ist ein sehr guter Forellenbach; untergeordnet giebt es auch Döbeln. Karpfen und Hechte sind selten, und verschwinden allmählig; sie stammen aus dem jetzt abgelassenen Karpfenteich des Kloster Muri her, und waren früher häufig in der Bünz. Schädlich sind Bleichen und Färbereien in Wohlen.

Die **Reuss** fliesst unterhalb Brugg rechts in die Aare. Ihr Flussgebiet liegt in der Urschweiz, und umfasst die Cantone Luzern, Uri, Unterwalden, Schwyz, Zug und Aargau. Es ist reich an Seebecken, unter denen der Sarner-, Vierwaldstädter-, Lowerzer-, Zuger- und Egeri-See die bedeutendsten sind. Die Reuss entspringt am St. Gotthard und durchfliesst den Vierwaldstädter See; oberhalb desselben führt sie wahrscheinlich Forellen (mir fehlen Nachrichten). Bei Luzern sind am häufigsten Nase, Döbel, Barbe, Quappe, Forelle; Aesche war früher häufig ist jetzt seltener geworden; ausserdem kommen Schneider, Telestes Agassizii, Gründling vor, und nahe am Ausfluss Hecht, Karpfen, Blei, Schlei. Nasen und Barben sind im ganzen Lauf der Reuss von Luzern bis zur Mündung vorherrschend, Forellen und Aeschen sind häufig von Luzern bis dahin, wo der Fluss die Grenze des Canton Zürich verlässt, und werden weiter abwärts seltener. Aeschen sind auch hier noch häufiger in der Reuss, wie in der Aare; Forellen ziemlich selten. Der Lachs steigt bis Luzern, Seeforellen gehen aus dem Vierwaldstädter See hinab. Der Fluss ist durch Wehre bei Mellingen (1 Turbine), Bremgarten (2 Turbinen), Perlen (1 Turbine) und Luzern (2 Turbinen) gesperrt. Bei Bremgarten sind 2 Fangschleusen, die bis auf 1 m zugespitzt sind, und stets mit Reusen belegt sind, wenn Fische wandern. Sie liefern oft viele Fische, namentlich bei Hochwasser. Im Sommer, wo man oft nicht zu ihnen gelangen kann, füllen

sie sich mit Fischen, die darin verfaulen. Die Reuss ist ein ganz vorzügliches Fischwasser, leidet aber durch folgende schädliche Einflüsse: Bei Luzern sind Fabrikabgänge, es wird oft mit Dynamit, Nux vomica oder Kalkmilch gefischt, es giebt viele Reiher und Fischottern, das Fischereirecht ist zu sehr parcellirt. Die Fluss-Correctionen haben der Fischerei genutzt, weil sie viele tiefe und stille Altwässer geschaffen haben.

Die Muota fliesst bei Brunnen in den Vierwaldstädter See, sie durchfliesst das Bisi-Thal, und schwillt oft furchtbar an;  $\frac{1}{2}$  Stunde von ihrer Mündung nimmt sie die Seewen auf, welche aus dem Lowerzer See kommt. Beide Bäche sind reich an Forellen, die bis 16 Pfd. schwer werden; sie sind ausgezeichnete Fischwässer. Fischottern und Reiher thun Schaden.

Die Engelberger Aa fliesst aus dem gleichnamigen Thal von Süden her zum Vierwaldstädter See. Sie führt bis zum Bade Engelberg Forellen.

Die Sarner Aa fliesst aus dem Lungerner und Sarner See zum Vierwaldstädter See. Sie enthält Forellen.

Dasselbe ist bei allen Zuflüssen der Reuss im Canton Luzern der Fall.

Die Kleine- oder Holz-Emme fliesst unterhalb Luzern links in die Reuss, sie hat bis in die höchsten Alpenthäler Forellen. Der Lachs geht bis Schüpfheim hinauf.

Die Lorze entströmt dem Aegeri See, durchfliesst den Zuger See, und fliesst unterhalb Maschwanden rechts in die Reuss. Sie ist reich an Forellen; bei Maschwanden sind Barben vorherrschend, wenig Forellen, selten Aeschen, viel Döbel und Hecht. Zur Laichzeit steigen viele Barben auf. Lachse gehen selten in die Lorze, Aal ist vorhanden. Im Canton Zürich führt der Fluss nur Forellen.

Der Jonenbach fliesst bei Lankhofen rechts in die Reuss, er enthält im oberen Lauf fast nur Forellen, unten treten Nasen, Döbeln und Rothaugen hinzu. Die Fische sind durch Abgänge der Rothfarbenfabrik in Zwillikon selten gemacht.

Die **Linth** oder **Limmat** gehört den Cantonen Glarus, St. Gallen, Schwyz, Zürich und Aarau an, und ihre Wasseradern haben den Wallensee und Züricher See als Klärbassins. Hauptflüsse sind Linth und Sihl, welche vereinigt als Limmat in die Aare fließen.

Die Linth entspringt am Tödi und stürzt in kurzer Entfernung, meist schöne Wasserfälle bildend, bis Pantenbrück ca. 950 m herab. Vom Einfluss der Löntsch an wird sie durch den gemauerten Escher Kanal in den Wallensee geleitet, den sie früher nicht berührte, und der ihr zum Ablagerungsbecken dient. Zwischen Wallen- und Züricher See ist die Linth auf  $3\frac{1}{2}$  Stunde Länge kanalisirt und schiffbar. Nach ihrem Austritt aus dem Züricher See heisst sie Limmat.

Oberhalb des Wallensees finden sich in der Linth und ihrem Hauptzufluss Sernf nur Forellen, in Glarus wird sie durch Färbereien und chemische Fabriken vergiftet. Vom Wallen- bis Züricher See sind Forellen und Aeschen vorherrschend, Barben selten und nur an einigen Stellen zu finden. Ausserdem kommen Nase, Quappe, Döbel, Barsch, Plötze (Schwalen), Mühlkoppe vor. Im Sommer ist diese Strecke der Linth sehr fischreich, obgleich die Correctionsbauten der Fischerei sehr geschadet haben. Von Zürich abwärts finden wir die Barbe vorherrschend, Forellen und Aeschen nur in mässiger Zahl, letztere waren vor 10 Jahren häufiger wie jetzt; ausserdem kommen Nase, Döbel, Häseling und kleine Fische, und in mässiger Zahl Quappe, Hecht, Barsch vor. Der Lachs geht in die Limmat hinein und steigt über Glarus und Linththal hinaus, und durch den Wallensee in die Murg. In Zürich gehen aus vielen Fabriken, namentlich aus Färbereien und Papierfabriken, sehr schädliche Abgänge in den Fluss. Im Canton Aarau enthält die Limmat vorherrschend Barben und Nasen und ziemlich häufig Forellen, Aeschen und Krebse. Sie ist durch viele Fabrikwehre gesperrt.

Die Sihl entspringt im Canton Schwyz, und fliesst bei Zürich rechts in die Limmat. Sie führt im oberen Laufe vorherrschend Forellen, unten hauptsächlich Barben, ferner Aeschen. Döbel und Nase sind im unteren Laufe häufig. Eine Papierfabrik an der Sihl schädigt die Fischerei.

Die **Surb** fliesst bei Grossdöttingen rechts in die Aare, sie ist manchmal sehr ungestüm, enthält nur Forellen, und ist sehr fischreich.

**Alle Zuflüsse, welche der Rhein aus dem Canton Basel** erhält, führen Forellen, und an den Mündungen eine Strecke die Fische des Rheines. Hierher gehören namentlich der **Sisseln-Bach** mit Frick (wird in der Laichzeit von Aeschen besucht); **die Bäche von Mumpf und Möhlin** und die **Ergolz** mit Seitenbächen.

Die **Birs** ist der bedeutendste Zufluss des Rhein im Canton Basel. Sie entspringt aus zwei Quellen, deren eine unweit Pierre pertuis bei Tavannes sich befindet, die andere unter dem Namen Trame an den Montagnes de Courtelary entsteht. Die Birs durchbricht mit Ausnahme der vordersten Weissensteiner, alle Ketten des Jura-Gebirges, und durchfließt deshalb mehrere Klusen. Im Amtsbezirk Münster des Canton Bern hat die Birs mit allen ihren Zuflüssen Forellen bis zu den Quellen. In der Birs reichen die Forellen bis zum Rhein, sind aber im Canton Basel nicht mehr häufig; Aeschen sind von Münster bis in dem Canton Basel verbreitet. Barben gehen vom Rhein bis zum Wasserfall bei Laufen hinauf. Forellen sind in den Amtsbezirken Münster und Laufen vorherrschend. In letzterem finden sich ausserdem untergeordnet Döbel und Schneider. Die Birs ist ein vorzüglicher Forellenbach, das Land Delémont ist berühmt wegen der schönen Forellen. Die Fischerei wird in folgender Weise geschädigt: Tuchfabriken zu Crémiens, Eisenhütten im Amtsbezirk Münster, Grubenwasser im Amtsbezirk Delémont; sehr schädlich sind die Fabriken zu Grellingen, welche den Fluss unterhalb ganz fischleer gemacht haben, die Eisensteingruben und Erzwäschchen im Jura; im Münsterthal viele Fischottern, starker Diebstahl, Fischerei mit Dynamit, die ungangbaren Wehre bei Neue Welt (Basel), Mönchenstein (ist ganz unpassirbar) und Dorneck. Die Zuflüsse der Birs haben alle Forellen.

### Rechte Zuflüsse des Ober-Rheins bis zum Schwarzwalde.

Die **Plessur** mündet rechts bei Chur, sie hat schönes hellgrünes Wasser, und Forellen bis zu den Quellen.

Die **Landquart** fließt bei Malans rechts in den Rhein, ist von Schiersch abwärts corrigirt, und führt von Klosters abwärts Forellen.

Die **Ill** gehört ganz zu Vorarlberg, durchfließt das Montafuner Thal und vereinigt sich unterhalb Feldkirch mit dem Rhein. Alle, auch die kleineren Zuflüsse, haben Forellen, Seeforellen steigen häufig hinauf um zu laichen, sie gehen bis an das unpassirbare Wehr bei Feldkirch.

Eine besonders gute Forellenfischerei hat der Brunnenbach bei Bludenz und der Lutzbach von Rothenbrunn bis St. Gerold. Auch der Sanina-, Menge-, Alvier-, Alfenz- und Schrunser Bach enthalten ziemlich viele Forellen. Mehrere Fabrikanlagen wirken schädlich, weil ihre Abgänge Chlorkalk enthalten.

Der **Ehebach** und der **Frutzbach**, welche unterhalb der Ill rechts in den Rhein fließen, führen Forellen.

Die **Dornbirner Ache** fließt in Vorarlberg, östlich vom Rhein in den Bodensee. Sie und ihre Zuflüsse Rickenbach und Schwarzach haben im Gebirge viel Forellen, im Rheinthal Hecht, Karpfen und wenige Bach- und Seeforellen.

Die **Bregenzer Ache** gehört zu Vorarlberg, kommt aus dem Bregenzer Walde und fließt westlich von Bregenz in den Bodensee. Der Fluss gehört mit allen Zuflüssen der Forellen-Region an. Barben kommen im untern Lauf auf ca. 1 Meile weit vor, Döbeln bei dem Wehr bei Kemelbach abwärts, wo die Ache das Gebirge verlässt. Seeforellen steigen in Menge auf, werden aber fast alle in dem 2½ m hohen Wehr bei Kemelbach gefangen, sie vermindern sich in Folge dessen sehr stark. Einzelne steigen bis Schopernau und Hittisau hinauf. Oberhalb ist die Fischerei pfleglich behandelt, und deshalb ist der Fluss reich an schönen Forellen, namentlich von Schnepfau bis zur Mündung. Die Strecke von Schopernau bis Egg ist am besten. Die Zuflüsse sind gute Forellenbäche und reich besetzt. Schädlich sind die Holztriften, Turbinen und das Fischen mit Dynamit.

Die **Argen** gehört den Voralpen an, sie entsteht unterhalb von Neu-Ravensburg durch die Vereinigung der Unter- und Ober-Argen und fließt bei Langenargen in den Bodensee. Beide Flüsse entspringen in den Allgäuer Alpen auf Bayerischem Gebiet, ihr Gefälle ist bis zum Eintritt in die Bodensee-Ebene bedeutend, die Strömung reissend, Bette und Ufer sind mit starken Geröllen besetzt. In der Bodensee-Ebene bilden sich eine Menge Arme und Altwasser. In der vereinigten Argen sind Barben und Nasen vorherrschend, in geringerer Zahl finden sich Forellen und Aeschen, im Oberamt Tettngang sind Forellen selten und Barben, Karpfen und Hechte, am häufigsten bis zur Mündung in den Bodensee.

Die Ober-Argen ist bereits in der Nähe ihrer Quelle bei der Eisenbahnstation Harbotzhofen reich an Forellen. Sie ist durchweg ein sehr guter Forellenbach; Aeschen kommen vor, so weit sie Württemberger Gebiet berührt. Von Wangen bis Neu-Ravensburg ist eine gute Forellen- und Aeschenfischerei.

Die Unter-Argen hat in ihrem ganzen Laufe Forellen, auf Württemberger Gebiet überall Aeschen, und von Au und Neumühle unterhalb Ratzenried eine geringe Anzahl von Barben. Sie ist im untern Laufe nicht so fischreich wie die Ober-Argen, dagegen ist sie bei Seltmans, Nellenbrück, Isny, Neutrauchburg, Christatzhofen sehr reich an schönen Forellen (3—4 Pfd.). Bei Isny ist die Aesche weniger häufig wie die Forelle, im unteren Laufe giebt es auch einzelne Döbeln. Unter den Zuflüssen, die alle Forellen führen, ist die Isnyer Aach besonders fischreich.

Die **Schussen** entspringt aus mehreren Quellen, in der Nähe von Schussenried, und mündet zwischen Langenargen und Friedrichshafen in den Bodensee, sie befindet sich ganz auf Württemberger Gebiet. Auf 15,3 Stunden Länge hat sie 213 m Gefälle, dasselbe ist zwischen Zollenreute und Mochenwangen am stärksten. Auf dieser Strecke hat der Fluss wahrscheinlich vorherrschend Forellen. Im Oberamt Ravensburg sind hauptsächlich die Fische der Barben-Region, und in geringer Menge Forellen und Aeschen; im Oberamt Tettngang sind Barben, Karpfen, Hechte und Weissfische. Das hohe Wehr bei Brochenzell, das der Fischerei schadete, ist fortgeschwemmt worden. Die Schussen ist sehr günstig für das Gedeihen der Fische, in Ravensburg sind viele Fabriken und Bleichen; Papierfabrik zu Mochenwangen mit Turbinen.

Die Steinenbacher Aach kommt aus dem Oberamt Saulgau und fließt bei Zollenreute rechts in die Schussen, sie hat vorherrschend Forellen, aber eine Zuckerfabrik zu Altshausen hat die Fische auf einer weiten Strecke vertrieben.

Der Urbach mit Waldsee fließt unterhalb Zollenreute links in die Schussen, hat oberhalb Waldsee Forellen, unterhalb sind Weissfische am häufigsten.

Der Durlesbach mündet links bei dem Bahnhofe Durlestadt und hat von Reute abwärts Forellen.

Die Wolfegger Aach mündet links unterhalb Baienfurt. Sie hat von der Höll unterhalb Wolfegg abwärts eine gute Forellenfischerei. Bei Baienfurt wird sie durch eine Papierfabrik und Turbine verdorben.

Die Scherzach entspringt östlich von Ravensburg bei Schlier und Mühlenreute und fließt oberhalb der Stadt links in die Schussen. Sie war früher reich an Forellen, ist aber durch Canalisation und eine Spinnerei verdorben.

Der Grenzbach mündet rechts bei Weissenau unterhalb Ravensburg, ist noch gut mit Forellen besetzt, weil er keine Fabriken hat, nahe der Mündung giebt es auch Aeschen.

In dem Badenschen Amtsbezirk Ueberlingen fließen ca. **20 kleine Gebirgsbäche** in den Bodensee, die alle Forellen und Weissfische, selten nahe der Mündung Barben und Aeschen enthalten. Der bedeutendste Bach ist die **Aach**, welche bei Unter-Uhdingen in den Bodensee fließt; sie hat reines klares Wasser, kiesigen und sandigen Grund, und ist, wie auch die anderen Gewässer, ein guter Forellenbach. Sie ist durch ein Wehr bei Ober-Uhdingen gesperrt. Schädliche Einflüsse werden sonst nicht erwähnt.

Die **Stockach** entsteht bei der gleichnamigen Stadt aus dem Zusammenfluss der Zitzenhauser und Winterspürer Ach, und mündet in den Ueberlinger See. Sie ist ein guter Forellenbach, im unteren Laufe kommen auch Barben und Weissfische vor; und der Bach ist in diesem Theile seines Laufs fischreich, oben arm; er leidet durch die Abgänge von 3 Wollspinnereien. Zeitweise wird die Stockach von Seeforellen besucht.

Die **Aach** entspringt bei Stadt Aach aus sehr starken Quellen, deren Zusammenhang mit der Donau (s. d.) neuerdings nachgewiesen wurde, so dass der Bach als ein Theil der Donau betrachtet werden kann, er fliesst bei Radolphzell in den Bodensee. Die Aach ist ein ausgezeichnetes Forellengewässer und enthält viele Fische (bis 4 Pfd. schwer); im unteren Laufe auch Barben und selten Aeschen (bis 2 Pfd. schwer). Schädliche Abgänge liefern die Fabriken zu Volkertshausen, Singen und Arlen. Seit 1877 werden zu Volkertshausen und Beuren an der Aach Forelleneier befruchtet und dem Fischzüchter Herzog in Oberlauchringen geliefert, der dafür 30—40000 Stück Forellenbrut in die Aach aussetzt.

### Linke Zuflüsse des Mittel-Rhein von Basel bis Bingen.

Der **Ill** des Elsass entspringt bei Winkel in einem Theile des Jura, der auf deutsches Gebiet übertritt, verliert sich unter der Erde, und erscheint oberhalb Ligsdorf wieder; in der Jura-Formation fliesst er nach O. und wendet sich da, wo er in die Tertiär-Formation gelangt, nach Norden. Bei Mühlhausen verlässt er die Tertiär-Formation und das Hügelland, und fliesst von da ab in dem Alluvialthal des Rhein über Strassburg nach Wanzenau, wo er bald links in den Rhein mündet. Er nimmt alle Bäche auf, die im Ober-Elsass von den Vogesen herabfliessen, und ist die Hauptgrundlage der Elsasser Industrie. Der Ill ist von Colmar ab schiffbar, und steht mit dem Hüniger Verbindungs-Canal, dem Rhein - Rhone- und Rhein - Marnecanal, so wie bei Strassburg mit dem Breuschcanal in Verbindung.

Forellen sind von der Quelle ab häufig, und verschwinden bei Hirsingen; bei Ruffach treten von neuem wenig Forellen auf, und sind im Kreise Colmar häufig; im Kreise Schlettstadt sind sie nicht mehr so häufig, wie früher, im Kreise Erstein nicht häufig, und verschwinden bald ganz. Aeschen scheinen nur im Kreise Erstein und bei Colmar in dem Ill in geringer Zahl vorzukommen. Die Barbe findet sich überall von Hirsingen bis zur Mündung; ausserdem kommen vor Nase, Döbel, Plötze, Gründling, Uckelei, Hecht, Karpfen. Blei und Schlei sind in dem oberen Ill selten, von Erstein ab häufiger; von dort bis zur Mündung sind Barben und Barsche am häufigsten. Krebse finden sich im ganzen Flussgebiet. Den Wanderfischen ist der Fluss durch Wehre verschlossen, und nur bei ganz hohem Wasser gehen bisweilen Lachs, Maifisch, Neunauge bis Erstein, weniger selten bis Strassburg. Der Ill gehört zu den besten Flüssen Deutschlands für Forellen, Barben, Barsche; seine Forellen sind in ganz Frankreich berühmt, sie werden bei Colmar 8—10 Pfd. bisweilen 13—14 Pfd. schwer, sie haben sich leider in der letzten Zeit sehr vermindert, auch die Barbe ist nicht mehr so häufig, wie früher. Krebse waren häufig; sie sind 1877 durch die Epidemie ausgestorben. Der Fluss wird in folgender Weise geschädigt: wilde Fischerei wird überall stark betrieben. Aus der Stadt Colmar fliessen viele schädliche Fabrikabgänge ein; am Logelbach sind Färbereien und Gerbereien; Vergiftung der Fische durch betäubende und giftige Stoffe kommt häufig vor; bei Hüttenheim, Erstein verunreinigen viele Fabriken den Fluss in hohem Grade, weil keine Senkgruben vorhanden sind; im Kreise Erstein arbeiten sechs Turbinen.

Der Thalbach entspringt im Canton Hünigen und fliesst unterhalb von Altkirch rechts in den Ill; er enthält Forellen.

Die Larg entspringt in den Ausläufern des Schweizer Jura nahe der Grenze und fliesst bei Illfurth unterhalb Altkirch links in den Ill. Sie hat im Oberlauf zahlreiche Forellen und Krebse, von Dannemarie abwärts Barben. Sie ist gut, leidet aber durch starke wilde Fischerei.

Die **Doller** entspringt oberhalb von Dollern in den Vogesen und fliesst unterhalb von Mühlhausen links in den Ill. Sie enthält ziemlich viele und grosse Forellen, und in der Ebene Weissfische; sie ist für Forellen sehr günstig, leidet aber durch die Abflüsse einer Abgangwäscherei in Maasmünster, die unterhalb die Zahl der Forellen sehr vermindert hat, durch Wasserentziehung von Triebwerken, und wird nicht schonend behandelt.

Die **Thurn** entspringt in den Vogesen am Rhein-Kopf, unfern der Mosel-Quelle, theilt sich bei Staffelfelden in mehrere Arme, von denen der eine unterhalb Ensisheim, der andere bei Colmar links in den Ill fliesst. Sie und ihre zahlreichen Zuflüsse haben Forellen und Krebse, und in der Ebene auch Weissfische.

Die **Lauch** entspringt in den Vogesen und fliesst bei Colmar links in den Ill; sie hat von der Quelle bis Gebweiler nur Forellen, von da ab bis Ruffach Forellen und Weissfische, von Ruffach abwärts ausser diesen Fischen auch Hecht und Barsch. Sie ist ein sehr günstiges, schönes, klares Gebirgswasser mit vielen schönen Dümpeln und Buchten; von Lindthal abwärts wird der Bach durch Fabrikanlagen vergiftet.

Die **Fecht** entspringt in den Vogesen, nimmt im Gebirge oberhalb Münster mehrere grosse Forellenbäche auf, wird bei Bennweiler links durch den Weissfluss und bei Gemar durch den Strengbach von links verstärkt, und mündet bei Illhäusern links in den Ill. Der Fluss ist ein ganz vorzüglicher Forellenbach und gehört, wie der Berichtstatter sagt „zu den besten Flüssen Deutschlands.“ Im ganzen Flussgebiet ist die Forelle zu Hause; die Aesche fehlt, Barbe von Bennweiler bis zur Mündung; ganz besonders gross und schön sind die Forellen in der Nähe von Illhäusern. Im oberen Laufe des Flusses sind mehrere Fabriken, Chlorbleichen, Wäschereien von Baumwollabfällen; viel wilde Fischerei, wenige Fischottern.

Die **Orch**, welche bei Illhäusern in den Ill fliesst, enthält zahlreiche Forellen.

Die **Leberau** entspringt in den Vogesen und mündet in den Giesenfluss, der unterhalb Schlettstadt links in den Ill fliesst. Die Leberau enthält nur Forellen; sie ist aber grösstentheils fischleer, weil die Fabriken zu Markirch hoch im Gebirge durch ihre Abfälle alles Lebende im Flusse tödten.

Die **Blind** ist ein rechter Zufluss des Ill, der bei Schlettstadt mündet. Sie enthält Barben und wenige Forellen.

Der **Scheerbach**, welcher bei Ohnenheim links in den Ill fliesst hat in seinem oberen Lauf viele Forellen, unten nicht.

Die **Andlau** entspringt in den Vogesen am Hohwalde und fliesst bei Fergersheim links in den Ill; sie enthält oberhalb Andlau viele Forellen. Ihr linker Zufluss, der Kirneckbach, führt im Gebirge oberhalb Barr Forellen.

Der **Ehn- oder Ergers-Bach** fliesst aus den Vogesen bei Grafenstaden links in den Ill. Er enthält Forellen, besonders in den Bergen oberhalb von St. Leonhard.

Die **Breusch** ist ein sehr bedeutender Zufluss des Ill, welcher bei Strassburg links mündet. Sie entspringt bei Saales am Kamme der Vogesen, und fliesst eine weite Strecke im Gebirge, aus dem sie verschiedene grössere Zuflüsse empfängt; einer der bedeutendsten Seitenbäche ist die **Mossig**, welche bei Wolxheim links einfliesst. Alle Bäche des Breusch-Gebiets gehören oberhalb von Wolxheim zur Forellen-Region; die Barbe findet sich von Wische bis zur Mündung: Die Aesche ist selten. Maifische besuchen die Mündung, und Aale die unteren Flussläufe. Die Bäche sind gute Fischwasser mit Ausnahme des **Framont Baches**, der über Schwefelkies läuft, und durch Schwefelsäure vergiftet ist. Viele Färbereien, Spinnereien, Gerbereien und Sägemühlen leiten schädliche Abgänge ein, es giebt ziemlich viele Fischottern. Fischerei mit Dynamit kam öfter vor.

Der **Rhein-Rhone-Canal** hat sein Scheitelbassin bei Gottesthal, und von da bis zur Französischen Grenze 2 Schleusen, bis Mühlhausen 41 Schleusen, und von Mühlhausen bis Strassburg 44 Schleusen. Der kanalisirte Ill hat 3 Schleusen bis zur Mündung in den Rhein. Es schliessen sich noch der Kanal

von Hünigen und der Breusch-Kanal an. Der Speisekanal wird aus der Larg mit Wasser versorgt, und auch der Schwarzbach und der Ill geben Wasser an den Rhein-Rhone-Canal ab. Alle diese Kanäle sind fischreich, Forellen fehlen ganz, es sind dieselben Fische vorhanden, wie in den benachbarten Flüssen; die wilde Fischerei ist nachtheilig.

Die **Moder** entspringt im Buntsandstein der Vogesen, durchfließt die Trias- und Jura-Formation und tritt bei Ingweiler in die Alluvialebene des Rheins, in welchen sie bei Drusenheim links einfließt. Sie ist bis Ingweiler ein Forellenbach von mässiger Güte. Unterhalb gehört sie wahrscheinlich der Barben- und Blei-Region an.

Die Zorn entspringt in den Vogesen im Buntsandstein, durchfließt die Triasformation bis Zabern, dann Jura-Schichten bis oberhalb Brumath, und das Alluvium des Rheinthals bis Drusenheim, wo sie rechts in die Moder einmündet. Sie hat Forellen von der Quelle bis Zabern, Barben von Lützelburg bis Weiersheim, Blei von Weiersheim bis zur Mündung. Der Bärenbach fließt bei Stummbach rechts in die Zorn, die Zinsel mündet links bei Steinburg in die Zorn; beide sind Forellenbäche, ebenso wie die übrigen Zuflüsse im Gebirge; der Bärenbach hat eine gute Fischerei. Das ganze obere Gebiet der Zorn hat eine günstige Beschaffenheit für Forellen. Zwei andere linke Zuflüsse der Moder sind der Rothbach, der bei Walk, und die Zinsel, welche bei Schweighausen mündet. Beide haben nur im Gebirge Forellen, in der Ebene dieselben Fische wie die Moder, und, wie diese, eine recht gute Fischerei. Der Falkensteiner Bach fließt bei Uttenhofen links in die Zinsel und berührt Philippsburg, Niederbronn und Reichshofen. Er ist durch die Abgänge aus vielen Fabriken verunreinigt.

Die **Sauer** entspringt in den Vogesen im Buntsandstein, durchfließt im Gebirge Schichten der Trias, des Jura und Tertiär, tritt unterhalb von Wörth in die Alluvialebene des Rheins und mündet links bei Beinheim in den Rhein. Sie gehört bis Wörth zur Forellen- und von da ab zur Barben- und Blei-Region; sie ist ein gutes Fischwasser und wird schonend behandelt. Der Wingener Bach, welcher bei Lembach links in die Sauer fließt, hat eine gute Forellenfischerei. Der Eberbach mündet rechts bei Forstfeld in die Sauer, er hat im Gebirge Forellen, in der Ebene wahrscheinlich Barbe und Blei.

Der **Selzbach** fließt bei Selz links in den Rhein, er enthält Barbe, Nase, Blei, Hecht, Schleie, Aal, Plötze, Quappe, Krebs.

Die **Wieslauter** entspringt in den Vogesen, fließt bis Weissenburg in der Buntsandstein-Formation, und von da bis zu ihrem Einfluss in den Rhein bei Lauterburg im Alluvium. Sie hat von der Quelle bis Weissenburg Forellen, in der Umgegend von Dahn auch einige Aeschen; in der Ebene dürfte sie Barben und Bleie enthalten. Bei Pirmasens, Dahn und Weissenburg ist sie ein sehr guter Forellenbach; sie erleidet Schaden: bei Dahn durch Holzflößen, Fischottern und Reiher, bei Weissenburg durch eine Zündhölzchenfabrik.

Der **Erlenbach** mündet bei Leimersheim, der **Klingbach** bei Hördt links in den Rhein. Beide haben im Gebirge Forellen und ziemlich viel Krebse, in der Ebene Karpfen, Weissfische, Hechte; sie sind beide gute Fischwässer, aber nicht schonend behandelt.

Die **Queich** fließt bis Landau im Buntsandstein der Hardt, von da im Alluvium und mündet bei Germersheim links in den Rhein. Sie ist im Gebirge reich an Forellen, und hat in der Ebene Hecht, Weissfische, Karpfen, Krebse; ihre Zuflüsse Freisch mit Wellbach und Sulzbach haben nur Forellen. Bei Landau wird die Queich durch eine Gasanstalt und eine Seifenfabrik verunreinigt.

Der **Speierbach** durchfließt bis Neustadt die Buntsandsteinformation der Hardt, und von da bis zu seiner Mündung bei Speier die Alluvialebene des Rheins. Im Gebirge fließen ihm der Hochspeierbach und Leinbach zu. Der Bach und seine Zuflüsse sind in den Bergen, oberhalb Neustadt ausgezeichnet für Forellen geeignet, sie haben nur sehr durch Verunreinigungen zu leiden, in der Umgegend von Neustadt sind 8 Papiermühlen, verschiedene Tuchfabriken, eine chemische Fabrik; unterhalb von St. Lambrecht haben die Tuchfabriken und Papiermühlen alle Fische vertrieben. Dazu kommt sehr

parcellirter Besitz, und starke Holzflösserei. Unterhalb von Neustadt enthält der Bach Hechte, Plötzen, Neunaugen, Quappen, Aale und stellenweiss schöne Krebse. Der Modenbach fliesst rechts in den Speierbach. Er hat bei dem Bade Gleisweiler viele Forellen und Weissfische; in der Nähe sind fischreiche Teiche, die Forellen, Karpfen und Hechte enthalten.

Der **Eisbach** entspringt im Buntsandstein der Haardt und fliesst bei Worms links in den Rhein, er hat im Gebirge Forellen, in der Ebene die Fische der Blei-Region.

Der **Pfrimbach**, welcher ebenfalls bei Worms links in den Rhein fliesst, hat Fische der Blei-Region und Krebse.

Beide Bäche leiden durch Diebstahl und Fischottern.

### Zuflüsse des Rhein aus dem Schwarzwalde.

Die **Wutach** hat ihre Quellen an der Ostseite des Feldberges und an der Nordseite des Seebuck in dem Feldsee. Der aus dem See abfliessende Bach heisst bis zum Eintritt in den Titisee Rothwasser und Seebach. Von dort bis zum Einfluss des Haselbach heisst er Gutach und erhält die Eigenschaften eines grösseren Schwarzwald-Gebirgsbaches. Oberhalb Gündelwangen nimmt er den Namen Wutach an, und hat nun einen mehr wilden Charakter. Er fliesst bis oberhalb Grimmeltshofen in einer tiefen, grösstentheils unzugänglichen Felsenschlucht, die nur bei Aselfingen und Achdorf auf einer kurzen Strecke unterbrochen ist. Von Grimmeltshofen abwärts ermässigt sich das Gefälle, die Thalsohle wird breit und der fruchtbare Thalgrund ist der Ueberschwemmung, dem Abbruch, der Ueberschüttung mit Flussgeschieben und der Versumpfung ausgesetzt. Von der Gemarkung Unter-Eggingen bis zu der Gemarkung Gurtweil ist die Wutach corrigirt.

Die Schlücht ist von Gurtweil bis zu ihrem Einfluss in die Wutach corrigirt.

Die Wutach fliesst bis Bonndorf auf Granit und Gneiss; darauf in Muschelkalk nahe und parallel der Grenze der Jura-Formation; und mündet bei Thiengen rechts in den Rhein. Ihre wichtigsten Zuflüsse sind Josbach, Ordnach, Ehren-, Steina-, Schlücht-, Mettmabach und Schwarzach, letztere entströmt dem Schluch-See, und fliesst in die Schlücht. In dem ganzen Flussgebiet ist die Forelle vorherrschend; im Bonndorfer-Bezirk sind hauptsächlich Forellen und Aeschen und der Fluss ist hier sehr gut besetzt; im Waldshuter Amtsbezirk tritt die Aesche gegen die Forelle mehr zurück; Döbeln finden sich bereits im Neustädter Bezirk, und von da abwärts überall, aber nicht sehr zahlreich. Die Gutach enthält einzelne Hechte, die aus dem Titi-See kommen. Bei der Laufen-Mühle oberhalb Thiengen fällt die Wutach über ca. 15 m hohe Kalkfelsen, deshalb können Lachse nur bis dorthin gelangen. Unterhalb des Falles findet man Nasen, Barben und Döbeln.

Die Wutach und ihre Zuflüsse sind den Forellen und Aeschen in hohem Grade günstig; Schädigungen finden statt: zu starke Wasserentziehung durch Triebwerke und Rieselwiesen im oberen und unteren Laufe; Abgänge der Spinnerei zu Laufenmühle; Fluss-Correctionen in der Wutach und Schlücht, Fischottern im Neustädter Amtsbezirk.

Die **Alb** entspringt am Feldberge, befindet sich ganz im Granit und Gneiss und fliesst bei Albbruck rechts in den Rhein. Im ganzen Flussgebiet ist die Forelle häufig, Aal vereinzelt, Döbel und Aesche selten. Unterhalb Albbruck ist ein 3,2 m hohes unübersteigliches Wehr, unterhalb desselben sind die Fische des Rhein.

Die **Murg** mündet bei dem gleichnamigen Ort oberhalb Laufenburg. Sie enthält nur Forellen und Krebse, und ist ein sehr gutes Wasser, aber durch Fischottern ausgeraubt. Der Bach ist durch das Wehr an der Eisenbahnbrücke den Wanderfischen verschlossen.

Die **Wehra** entspringt am Hochkopf; sie fliesst bis oberhalb Wehr im Granit und Gneiss, darauf im Muschelkalk, und mündet bei Brennet in den Rhein. Sie und ihr rechter Zufluss die Hasel sind reich an Forellen. Der Bach ist nahe der Mündung durch ein Wehr für Wanderfische geschlossen.

Die **Wiese** entspringt am Feldberge, fliesst bis unterhalb Zell im Gneiss und Granit, bis Haagen zwischen Muschelkalk und Buntsandstein, und zuletzt an der Grenze von Muschelkalk und Tertiär; sie fliesst gegenüber von Basel in den Rhein. Sie ist ein sehr gutes Wasser, und hat mit allen ihren Zuflüssen überall Forellen. Unterhalb Schopfheim treten Döbeln und Häselinge, und vereinzelt Aeschen hinzu. Die Rheinfische gehen bis Weil hinauf. Der Lachs stieg früher bis Schopfheim, und laichte zahlreich im Flusse, jetzt geht er nur noch bis Thumringen. Krebse sind in den Nebenbächen des Bezirks Schopfheim. Der früher sehr fischreiche Bach, der namentlich viele Aeschen führte, wird geschädigt: durch viele bis 9 m hohe Wehre, Färbereien, Papier- und Cattunfabriken, eine Bleicherei, Wasserentziehung durch Triebwerke und Rieselwiesen, Fischottern und Reiher.

**Kanderbach** fliesst unterhalb von Basel rechts in den Rhein, ist ein guter Forellenbach, hat unterhalb Wittlingen auch Döbeln und Häselinge. Der Lachs geht bis Eimeldingen.

**Feuerbach** mündet bei Kirchen. Er enthält Forellen, in der Ebene auch Döbel, Häseling, Hecht; Krebs.

**Hohlebach** bei Steinenstadt; kommt von Blauen; durchfliesst das Eggener-Thal; hat Forellen.

**Klemmbach** entspringt am Belchen, fliesst im Weiler-Thal, ein sehr guter Forellenbach. Eine Bleiche und Färberei thun Schaden.

**Sulzbach**; mündet bei Grissheim, ein gutes Forellenwasser.

**Möhlin** mündet bei Gretzhausen, ist ein Forellenbach; hat im unteren  $\frac{1}{3}$  des Laufs auch Aeschen; der Lachs geht 12 km in den Fluss: sie ist überfischt, und leidet durch Fischottern und Reiher. Die Neumagen ist ein linker Zufluss der Möhlin; ist ein Forellenbach, leidet oft an Wassermangel.

Die **Elz** entsteht aus zwei Quellbächen, der Elz und Elzach und ergiesst sich theils durch den Leopoldskanal nach einem  $15\frac{1}{2}$  Stunden langen Laufe bei Niederhausen in den Rhein, theils verfolgt sie noch ihren alten Lauf, welcher bei Kappel in den Rhein einmündet. Im Oberlaufe stürzt sie zwischen steilen Bergwänden rasch herab, fortwährend Trümmergestein abführend; im Mittellauf bewegt sie sich meist noch mit grosser Geschwindigkeit, und ist in Geröllablagerungen eingeschnitten, in der Ebene nimmt die Stromgeschwindigkeit sehr ab, so dass sie die Geschiebemassen nicht mehr fortbewegen kann, die nach und nach in die Ebenen vorrücken, den Wasserstand erhöhen, Flusskrümmungen, beständige Veränderungen erzeugen, und verheerende Ueberschwemmungen veranlassen.

Um diesen Uebelständen abzuhelfen, wurde die Dreisam von der Neuershäuser Brücke bis zur Einmündung in den Elzkanal kanalisirt, und ihr Lauf um  $\frac{2}{3}$  Stunden verkürzt; in gleicher Weise ist die Elz von Köndringen bis zum Kanal hergestellt. Der Leopolds- oder vereinigte Elz-Dreisam-Kanal ist von Riegel bis zum Weisweiler Alt-Rhein geführt, und dadurch der Elzlauf um 3 Stunden verkürzt. Oberhalb des Leopolds-Kanals ist der Fluss bis Kollnau oberhalb Waldkirch corrigirt, wobei drei grosse Durchstiche, bei Waldkirch, Buchholz und Kollmarsreutte hergestellt worden sind.

Die Elz fliesst bis unterhalb Waldkirch in Gneiss, und tritt dann in die Alluvialebene; sie nimmt im Gebirge eine grössere Zahl von Bächen auf, von denen die Wildgutach der bedeutendste ist. Sie ist im Gebirge ein gutes Fischwasser, mit vielen aber kleinen Forellen, und enthält im unteren Theile sehr schöne Aeschen. Von Waldkirch ab finden sich die Fische der Barben-Region, und besonders häufig Nasen. Im Emmerdinger Amtsbezirk fliesst die Elz im Leopolds-Kanal mit der Glotter und Dreisam zusammen. Die Wanderfische sind durch das Wehr an der Mündung zu Wittenweier sehr behindert, sie können nur bei Hochwasser eintreten; dennoch ist der Lachs im Leopolds-Kanal ziemlich häufig; er steigt bei Hochwasser bis zum Kollnauer Wehr oberhalb Waldkirch, und wird dort mit Lachsforellen nicht selten gefangen; dies Wehr ist absolut unpassirbar. Maifisch und Neunauge gehen selten in die Elz. Die sonst sehr guten Bäche leiden an folgenden Beschädigungen: eine Fabrik in Gutach, Leimfabrik in Kollnau, 2 Seidenfabriken in Waldkirch, mehrere Turbinen in Kollnau und Waldkirch, Wasserentziehungen durch Triebwerke, Fluss-Correctionen und Wiesenwässerungen unterhalb Waldkirch, Fischottern und Reiher im Gebirge.

Die Glotter fliesst in der Ebene links in die Elz; sie enthält Forellen und Aeschen. Die Bretter fliesst in der Ebene rechts in die Elz, enthält Forellen und Krebse.

Die Dreisam ist der bedeutendste Zufluss der Elz, sie durchströmt das Höllenthal, tritt bei Freiburg in die Ebene, und fliesst bei Riegel links in die Elz. Sie ist zeitweise beinahe wasserleer, und schwillt bei schnellem Schneeschmelzen oder starken Regengüssen zu einem wilden und verheerenden Strome an, der grossen Schaden durch Ueberschwemmungen anrichtet. Um dies zu verhindern ist der Fluss unterhalb Freiburg kanalisirt.

Die Dreisam ist im Gebirge vorzugsweise mit Forellen, nur in geringem Grade mit Aeschen besetzt. Sie leidet durch Wassermangel und wird durch Papier-, Pappfabriken und Färbereien arg geschädigt.

Die **Kinzig** entspringt am Kniebisstock unweit Freudenstadt in Württemberg, sie fliesst im Granit bis Offenburg, und von da in der Alluvialebene des Rheins, mit dem sie sich bei Kehl vereinigt. Von Hausach abwärts richtete sie durch Ueberschwemmungen arge Verwüstungen an, deshalb ist sie von dort bis zur Mündung corrigirt, und ihr Lauf um 3 Stunden Länge verkürzt worden. Die Kinzig erhält im Gebirge folgende grössere Zuflüsse; Schiltach, Wolfach, Gutach, Harmersbach, Vordrach, Hüttersbach, Haigrach, Reichenbach und Ohlsbach. Innerhalb des Schwarzwaldes enthalten die Kinzig mit allen ihren Zuflüssen Forellen und Krebse; in Württemberg ist sie reich an Forellen. Die Kinzig unterhalb Schenkenzell, so wie der untere Theil der Wolfach, Gutach und Schiltach enthalten neben Forellen auch Aeschen und Barben, und unterhalb von Wolfach sind Aeschen, Barben und Weissfische in der Kinzig häufiger wie Forellen. Bei Offenburg sind die Aeschen noch häufig; später treten auch Uckelee hinzu, und von Steinach abwärts findet sich auch hier und da ein Hecht. Aale sind nicht häufig. Der Lachs ging früher in der Kinzig bis Wolfach hinauf, dies hat aufgehört, seitdem bei Willstett, 2 $\frac{1}{2}$  Stunde oberhalb der Mündung, ein 4 m hohes steil abfallendes Wehr erbaut worden ist.

Die Kinzig und ihre Zuflüsse sind sehr gute Bäche, sie werden aber vielfältig geschädigt: im Amtsbezirk Tryberg durch zwei grosse Ketten- und Drahtzug-Fabriken, eine Uhrenfabrik; im Amtsbezirk Wolfach durch die chemische Fabrik in Wittichen, eine Fabrik in Gutach, durch Holzflösserei, Fluss-Correctionen, Rieselwiesen, im Amtsbezirk Offenburg durch eine Papierfabrik und eine Imprägnationsanstalt, sowie durch Fluss-Correctionen. Im Gebirge sind Fischottern und Reiher sehr häufig.

Ein linker Zufluss der Kinzig ist die Schutter, welche bei Lahr den Schwarzwald verlässt, und bei Kehl einfliesst. Sie hat im oberen Lauf, namentlich oberhalb Seelbach, häufig Forellen; von Steinbach bis Lahr fliesst der Bach in der Buntsandstein-Formation, und hat hier häufig Plötze, Gründling, Krebs; der Bach fliesst hier träge, hat schlammigen Grund, und nur wenig Forellen; zwischen Lahr und der Mündung sind Weissfische und Karpfen vorhanden. Unterhalb Seelbach ist der Fluss sehr durch Fabrikabgänge geschädigt, besonders schädlich sind eine Strohstoff-Fabrik in Seelbach und eine Gerberei in Lahr.

Die **Rench** entsteht durch Zusammentritt der Rench und des Griesbaches in der Nähe von Griesbach. Beide entspringen zwischen dem Rossbühl und Kniebis. Sie fliesst bis Oberkirch im Granit, und von da bis zu ihrer Einmündung in den Rhein bei Helmlingen im Alluvium. Sie ist einer der wildesten Flüsse des Schwarzwaldes, und hat durch Ueberschwemmungen grossartige Verheerungen angerichtet. Sie ist deshalb von Lautenbach bis Rench corrigirt. Sie hat im Gebirge überall Forellen, von Lautenbach abwärts häufig Aeschen, und wenig Krebse. Die Fische der Barben-Region erstrecken sich von der Mündung bis Stadelhofen, wo auch die Aesche noch häufig ist. Lachs und Maifisch gehen bis zu dem unübersteiglichen Wehr bei Membrechtshofen, nicht weit oberhalb der Mündung. Schädlich sind das Hanfrösten und die Räumungen des Baches.

Die **Acher** fliesst bei Lichtenau in den Rhein; sie hat im Gebirge bis zu dem Mühlenkanal in Ober-Achern Forellen, unterhalb die Fische der Barben-Region und Krebs, sie ist ein nur mittel-mässig geschontes Fischwasser.

Die **zwischen der Acher und Murg in den Rhein fliessenden Bäche** haben im Gebirge

Forellen und Aeschen, und in der Ebene Sommerlaichfische. Sie leiden durch Bewässerungsanlagen, Fischottern, Reiher.

Die **Murg** kommt von Kniebis. Sie entsteht in Württemberg aus der Rothen- und Weissen-Murg, fliesst im Gebirge grösstentheils im Granit, betritt bei Kuppenheim die Alluvialebene, und fliesst oberhalb Rastatt in den Rhein. Ihr Lauf ist von Gaggenau bis zur Mündung corrigirt. Forellen sind von den Quellen bis Gaggenau häufig. Schon in dem Württembergischen Ober-Amtsbezirk Freudenstadt kommen vereinzelt Aeschen, Barben, Döbeln und Aale vor. An der Grenze von Baden und Württemberg ist die Aesche häufig, sie ist auch bei Gernsbach zahlreich, bei Kuppenheim tritt sie mehr zurück. Von Gernsbach aufwärts ist die Forelle vorherrschend. Die schwersten von Herrn Ad. Haldenwang gefangenen Forellen waren 5,4 und 6½ Pfd. schwer. Die Barben gehen ungefähr 2 Stunden in die Berge hinauf. Die Nase ist im unteren Flusslaufe in massloser Zahl, sie erscheint im Frühjahr, um zu laichen, lebt im Sommer und Herbst in der Murg, und verschwindet im Winter grösstentheils. Der Schneider findet sich fast überall, immer in grossen Gesellschaften; der Gründling ist sehr zahlreich, und geht weit in den Fluss hinauf. Quappen sind nicht häufig, Döbeln finden sich in Mengen, und gehen so weit hinauf, wie die Aesche.

Ganz besonders wichtig ist die Murg als Lachsfluss. Sobald das Wasser etwas anschwillt, erscheint der Lachs von October bis December in grosser Zahl in der Murg, und steigt bis zur Landesgrenze auf, um zu laichen, er ist gewöhnlich 2—20 Pfd. schwer. Am zahlreichsten findet er sich bis Langenbrand, weiter aufwärts nimmt seine Zahl allmählig ab. Herr Haldenwang glaubt, dass 1875 mehr wie 1000 Lachse in der Murg gelaicht haben. Der Zahl der Laichfische entsprechend, erscheinen die kleinen Lachse (Sälmlinge) im Flusse vertheilt, sie sind namentlich zwischen Langenbrand und Gaggenau häufig; nach 2 Jahren, wenn sie ungefähr ¼ Pfd. schwer geworden sind, gehen sie ins Meer. Der Aal geht in geringer Menge in die Murg, und zwar wie der Lachs bei hohem Wasser zahlreicher, wie bei niedrigem. Die Murg ist das beste und wichtigste Fischwasser des Schwarzwaldes, sie hat nichts von schädlichen Verunreinigungen zu leiden, Aal- oder Fischfänge sind nicht vorhanden, die Wehre können bei mittlerem Wasserstande alle bis zur Badenschen Landesgrenze von den Wanderfischen überschritten werden, Fischottern und Reiher thun keinen erheblichen Schaden. Nur dadurch wird die Fischerei geschädigt, dass den Triebwerkbesitzern durch das Gesetz von 1872 das Fischereirecht in den Zu- und Abfluss-Canälen gegeben worden ist. Von den Zuflüssen, welche die Murg im Gebirge aufnimmt, sind folgende die bedeutendsten: Mühlbach bei Gaggenau, Sulzbach bei Ottenau, Laufbach oberhalb Hördten, Lautenbach oberhalb Gernsbach, Reichenthalbach oberhalb Hilpertsau, Latschingbach bei Weissenbach, Hirschbach unterhalb Forbach, Dorfbach bei Forbach, Jaasbach oberhalb Forbach. Die Bäche haben alle Forellen in geringer Zahl, die Laufbach ist allein ziemlich gut besetzt. Sulzbach und Laufbach haben einzelne Krebse.

Der Oos- oder Oelbach berührt Baden-Baden, und fliesst bei Rastatt links in die Murg. Im Gebirge enthält der Bach nur Forellen und Krebse, in der Ebene Döbeln, Schneider, Gründlinge. Der Bestand an Forellen ist sehr befriedigend, weil Herr Haldenwang jährlich 10000 Forellenbrut einsetzt. Von Wanderfischen wird der Bach nicht besucht, von Verunreinigungen hat er nicht zu leiden.

Der **Federbach**, welcher bei Mörsch am Fuss der Berge entspringt und über Rastatt und Durmersheim zum Rhein fliesst, enthält dieselben Fische wie der Rhein, wird aber nicht von Wanderfischen besucht.

Die **Alb** entspringt bei Herrnalb in Württemberg, fliesst bis Ettlingen grösstentheils im Buntsandstein, tritt dort in die Alluvialebene und mündet bei Karlsruhe in den Rhein. Oberhalb Ettlingen kommen nur Forellen vor, unterhalb Barben etc. Die Forellenfischerei haben der Besitzer der Kaltwasser-Heilanstalt zu Herrnalb, Herr Dr. Kleinertz und Herr Ad. Haldenwang seit dem Jahre 1858, wo sie ganz ruinirt war, durch schonende Behandlung und Einsetzen von Fischbrut so verbessert, dass die Alb jetzt der forellenreichste Bach des Schwarzwaldes ist. Im Jahre 1875 (so berichtete Herr Dr. Kleinertz dem Württembergischen Ministerium) fingen bei einem Wettfischen ein Engländer und ein Fabrikant aus Pforzheim mit der Fliege in 10 Stunden 600 Forellen, die alle die gesetzmässige Grösse hatten.

Auf Badener Gebiet enthält die Alb auch einige Aeschen. Sie ist ein klares und ganz vorzügliches Forellenwasser, wird aber in folgender Weise geschädigt: Zu Ettlingen ist eine Spinnerei und Weberei und eine Möbel-Plüsch-Fabrik, und zu Mühlburg eine Stärke-Fabrik, welche die Fischerei durch sehr schädliche Abgänge verderben.

Die **Pfintz** entspringt in Württemberg, verlässt bei Durlach den Schwarzwald, und fliesst bei Rusheim in den Rhein. Der Fluss wird durch Stärke-Fabriken bei Durlach verunreinigt. Im Gebirge enthält der Bach Forellen und wenige Aeschen, von Weiler abwärts kommen keine Forellen mehr vor. In der Ebene sind dieselben Fischarten wie der Rhein, namentlich viele Barben; Wanderfische gehen nicht hinein.

Die **Saal** oder **Salzbach** bei Bruchsal hat für die Fischerei keine Bedeutung.

Die **Kriegbach**, welche bei Alt-Lussheim in den Rhein fliesst, hat Fische der Barben- und der Blei-Region.

Die **Kraichbach** fliesst unterhalb Hockenheim in den Rhein. Sie gehört ebenfalls zur Barben- und Blei-Region, und ist ein unbedeutendes Fischwasser.

Dasselbe gilt von der **Leimbach**, welche bei Schwetzingen mündet.

## Der Neckar.

Der Neckar entspringt auf der zum Schwarzwald gehörigen Hochfläche Baar bei Schwenningen bei der Saline Wilhelmshall am unteren Ende des dortigen Torfmoors. Sein Thal befindet sich bis Rottenburg im Muschelkalk, von dort bis Cannstadt im Keuper, darauf bis Laufen im Muschelkalk, bis Neckarsulm im Keuper, bis Neckarzimmern nochmals im Muschelkalk. Darauf betritt der Fluss den Buntsandstein, durchbricht bei Heidelberg den Granit des Odenwaldes, tritt in das Rheinthal ein und mündet bei Mannheim in den Rhein. Der Neckar enthält in den Ober-Amtsbezirken Rottweil und Oberndorf vereinzelt Forellen, sie werden im Bezirk Horb selten, und finden sich weiter abwärts nur noch aus den Zuflüssen verirrt. Im Bezirk Oberndorf finden sich einzelne Aeschen, dieselben sind im Bezirk Horb selten und weiter unterhalb noch seltener, wie die Forelle. Bei Oberndorf werden die Forellen bis 5 Pfd. schwer. Barben und Nasen finden sich vom Einfluss der Eschach abwärts, und in letzterer bis Horgen hinauf. Die Fische der Barben-Region sind von dort im ganzen Neckar vorherrschend, sie fehlen nur ganz nahe der Mündung, ungefähr 3—5 km oberhalb Mannheim. Der Blei erscheint zuerst in wenigen Exemplaren in Altwässern von Ludwigsburg abwärts, erst unterhalb des für die Fische unpassirbaren Wehrs bei Heilbronn wird er etwas häufiger, tritt aber gegen die Barbe zurück bis unterhalb Heidelberg, wo er unmittelbar oberhalb der Mündung vorherrscht. Die Nase ist der häufigste Fisch, hat aber für die Fischerei nicht den Werth, wie die Barbe, welche ebenfalls häufig ist, eine beträchtliche Grösse erreicht und wohlschmeckender ist. Nach Günther\*) kommen ausser den bereits erwähnten folgende Fische vor: Barsch ist im oberen Neckar seltener, wie im unteren, fehlt nie ganz, er wird unterhalb Heidelberg häufig. Kaulbarsch ist sehr selten, wird bei Heilbronn und Mosbach erwähnt. Mühlkoppe ist auf steinigem Grunde sehr häufig. Stichling ist häufig im ruhigen Wasser, an der Einmündung kleiner Bäche und am Rande von Altwässern. Karpfen fehlen im oberen Neckar, von Marbach abwärts kommen sie vereinzelt in Altwässern vor, wo sie sich fortpflanzen, oberhalb Mannheim sind sie häufig. Karauschen findet man zwar überall, aber immer nur selten. Gründlinge sind heerdenweise überall auf steinigem und schlammigem Grunde zu treffen. Schlei ist häufig in den Altwässern, selten im Neckar selbst. Ellritzen, Häselinge (Springer, Gangfisch), Döbeln, Plötzen sind häufig. Das Rothauge scheint ganz zu fehlen oder ist doch sehr selten. Der Schneider ist einer der häufigsten Fische; ebenso der Uckelei, welcher im Neckar eine seltene Grösse erreicht. Der ihm sehr ähnliche *Leuciscus dolabratus* kommt bei

\*) Dr. A. Günther. Die Fische des Neckars. Stuttgart 1853.

Tübingen bis 24 cm lang vor. Die Schmerle ist häufig, ebenso der Hecht in den Altwässern, die Quappe fehlt im oberen Neckar, und ist im unteren selten; Aal ist nicht selten, in manchen Jahren zahlreich vorhanden. Das Flussneunauge ist heimisch und findet sich mehr in den Nebenflüssen, wie im Neckar, das kleine Neunauge ist überall häufig. Die Fischfauna besteht bei Stuttgart ungefähr aus  $\frac{3}{8}$  Nasen,  $\frac{2}{8}$  Döbeln,  $\frac{2}{8}$  Barben,  $\frac{1}{8}$  Schneider, Gründling, Häseling, Aal, Barsch u. s. w. Bei Cannstadt sind 30 Procent Nasen, 25 Procent Barben, 20 Procent Gründlinge, 20 Procent Döbeln, 1 Procent Hecht, 1 Procent Aal, 3 Procent Barsch und kleine Fischarten. Bei Heilbronn sind  $\frac{6}{10}$  Nasen,  $\frac{3}{10}$  Barben und Döbeln,  $\frac{1}{10}$  Hecht, Karpfen, Barsch, Blei, Schlei und kleine Fischarten. Dort erreichen die Fische folgende Grösse: Barben 12, Döbel 5, Hecht 25, Karpfen 14, Barsch 4, Blei 5, Schlei 3 Pfd. Wanderfische. Der Lachs geht in den Neckar, wird aber an dem unübersteiglichen Heilbronner Wehr nur sehr selten gefangen. Stör ist sehr selten bei Mannheim. Der Maifisch geht in grosser Zahl bis Heilbronn, um im Neckar zu laichen, Meerforellen kommen selten bei Mannheim vor. Das Meerneunauge wird fast jedes Jahr bei Heilbronn gefangen, und geht sogar in die Enz. Bei Heilbronn befindet sich ein 3 m hohes Wehr, welches dem Reisen der Wanderfische ein Ziel setzt, oberhalb sind viele Wehre im Flusse vorhanden, zwischen Heilbronn und Cannstadt allein 20, das bei letztgenanntem Ort ist 6—8 m hoch.

Der Neckar ist im Allgemeinen nicht besonders fischreich, und sein Bestand an Fischen ist noch bedeutend durch die Fluss-Correctionen vermindert, wodurch viele Altwässer abgeschnitten sind. Eins der bedeutendsten Altwässer ist der Blaubach bei Tübingen.

Schädigungen der Fischerei: Bei Rottweil sind Chlorbleichen, Färbereien nicht sehr schädlich. Fischottern sind häufig. Bei Oberndorf Holzflösserei, 2 Turbinen in der Gewerfabrik. Bei Tübingen Flösserei, Diebstahl, Fischottern. Bei Nürtingen Färbereien, Gerbereien, Bleichen, schlechte Behandlung der Fischerei. Bei Esslingen Mangel an Schonung, viel Diebstahl. Bei Cannstadt Färbereien, Gerbereien, Zuckerfabrik. Bei Stuttgart, Diebstahl, Reiher, Fischottern. Bei Ludwigsburg viele Fischottern. Bei Heilbronn Papierfabriken, und noch mehr Strohstoff-Fabriken, chemische Fabriken, Kettenschiffahrt, Diebstahl, viele Fischottern und Reiher. Bei Mosbach viele Fischreiher. Bei Hirschhorn Fischottern und Reiher. Bei Heidelberg Fluss-Correctionen, Turbinen in der Kunstmühle zerschneiden Aale, Frevel mit Dynamit, Fischselbstfänge bei Neckarsteinach. Bei Mannheim Anilinfabrik; in Ludwigs-hafen Chemische- und Düngerfabrik, Cementfabrik; bei Mannheim viel Fischottern, Reiher, Möven, schonungslose Fischerei, Diebstahl.

### Rechte Zuflüsse des Neckar.

Die **Prim** entspringt oberhalb Spaichingen im Jura-Kalkstein am Abhange des Dreifaltigkeitsberges bei Bahlingen, sie fliesst grösstentheils in der Keuper-Formation. Ihr Thal ist dem der Elta (Donau) verbunden, sie mündet oberhalb Rottweil rechts in den Neckar. Sie ist fischarm und führt nur Weissfische.

Die **Schlichem** entspringt an dem Lochen bei Thieringen, und mündet bei Epfendorf rechts in den Neckar. Ihr Thal ist mit dem der Beera (Donau) im Zusammenhang, es befindet sich vom Ursprung bis eine Strecke unterhalb Schömberg im Jura-Kalkstein, darauf im Keuper und Muschelkalk. Das Thal ist tief eingeschnitten, der Fluss reissend. Er enthält Forellen.

Die **Eyach** entspringt bei Pfeffingen am Nordabhange der Hohenzoller Alb nahe bei der Schmiechaquelle (Donau), mit der ihr Thal verbunden ist und mündet unterhalb Mühringen rechts in den Neckar. Sie fliesst bis unterhalb Bahlingen im Jura-Kalkstein, bis Owingen im Keuper, und darauf im Muschelkalk. Bis Lautlingen hat die Eyach nur Forellen, bei Bahlingen, Haigerloch und weiter abwärts finden sich vorherrschend Nase, ferner Barbe, Döbel, Schmerle, Gründling, Mühlkoppe, Aal zahlreich bei Haigerloch, Schneider, Krebs, und im unteren Lauf hier und da eine Forelle und selten Karpfen. Eine Papierfabrik und eine Wollspinnerei bei Lauffen verunreinigen das Wasser so stark, dass bis Haigerloh wenig Fische leben, von da ab ist der Bach wieder fischreich.

Die **Starzel** mündet bei Bieringen rechts in den Neckar, ihr Thal ist mit dem der Lauchert (Donau) im Zusammenhange, sie entspringt oberhalb Hausen im Killerthal. Ihr Thal liegt von der Quelle bis unter Hechingen im Jura-Kalkstein, und darauf zuerst im Keuper und dann im Muschelkalk. Im Killerthal finden wir nur Forellen (bis 3 Pfd.), von Hechingen abwärts die Fische der Barben-Region, und im unteren Lauf im Oberamtsbezirk Horb wieder einzelne Forellen neben den Weissfischen. Für Forellen ist die Starzel kein günstiges Wasser.

Die **Katzbach**, ein kleiner rechter Zufluss des Neckar oberhalb Rottenburg, enthält nur Weissfische.

Die **Steinlach** mündet bei Tübingen rechts in den Neckar, sie entsteht aus mehreren Quellbächen am Nordrand der Alb, ihr bedeutendster Zufluss ist die Wiesaz. Das Thal befindet sich fast ganz in der Jura-Formation, nur in der Nähe der Mündung sind Keuperschichten entblösst. Bei Mössingen und Ofterdingen führt die Steinlach Forellen. Die Wiesaz war vor 20 bis 30 Jahren reich an Forellen, dieselben sind aber seit der Errichtung einer Papierfabrik zu Gönningen unterhalb derselben ganz vertrieben.

Die **Echaz** entspringt in einer Felsenschlucht oberhalb Honau am Albrande und mündet bei Kirchentellinsfurt rechts in den Neckar; sie fliesst fast ganz in der Jura-Formation, und nur bei Reutlingen sind Keuperschichten entblösst. Forellen leben nur bis zur ersten grossen Papierfabrik zu Unterhausen, die viel Chlorwasser in den Fluss laufen lässt, und alle Fische unterhalb vertrieben hat; dann folgen noch Färbereien und zahlreiche Turbinen. Vor 50 Jahren war die Echaz sehr reich an Forellen, die bis 3 Pfund schwer wurden; und der Fluss ist an sich ungemein günstig für Forellen. Erst  $\frac{1}{2}$  Stunde oberhalb der Mündung finden wir Forellen und Aeschen.

Die **Erms** entspringt im Mühlenthal oberhalb Seeburg aus drei Quellen und mündet bei Neckartenzlingen, sie gehört ganz der Jura-Formation an. Sie war früher ein sehr gutes Forellenwasser, ist aber von Urach abwärts durch Fabriken verdorben, welche viel Chlorwasser einfliessen lassen, namentlich die Papierfabrik zu Dettingen. Fischottern sind häufig.

Die **Steinach** und der bisweilen versiegende **Tiefenbach** fliessen bei Nürtingen rechts in den Neckar; sie enthalten wenige Forellen und Krebse.

Die **Lenninger Lauter** entsteht aus zwei Quellbächen, die sich in dem romantischen Lenninger Thal vereinigen, in dem sich viele merkwürdige Höhlen und Ruinen befinden, und fliesst bei Wendlingen rechts in den Neckar. Bei Kirchheim mündet rechts die Lindach in die Lauter, welche in der Felsenbucht Pfanne oberhalb Neidlingen entspringt. Beide Bäche enthalten im oberen Laufe nur Forellen, und in der Nähe von Kirchheim auch einige Weissfische. Von Wendlingen abwärts enthält die Lauter alle Fische des Neckars. Der Bach und seine Zuflüsse sind sehr gut für Forellen geeignet, leiden aber durch die Papierfabrik in Ober-Lenningen und Bleichen in Kirchheim. Die Nebenbäche enthalten auch Krebse.

Die **Fils** entspringt 1 Stunde oberhalb Wiesensteig in der Alb und mündet bei Plochingen rechts in den Neckar. Bis Altstadt befindet sich ihr Thal im Jura-Kalkstein, und von da abwärts im Keuper. Die Fils und ihre Zuflüsse im Jura-Kalkstein enthalten sehr viele Forellen, die bis 5 Pfd. schwer vorkommen, namentlich auf der Strecke von Hausen bis Gross-Süssen, ferner giebt es einzelne Krebse. Von Gross-Süssen abwärts ist die Forelle selten, vor Errichtung der Fabriken kam sie auch hier ziemlich häufig vor, und ward oft 2 bis 3 Pfd. schwer gefangen. An Aeschen war hier die Fils so reich, dass im unteren Thal eine grössere Zahl gewerbsmässiger Fischer von ihrem Fange lebten, sie gehen in dem Oberamtsbezirk Geislingen bis Hausen hinauf. Ausser den Aeschen enthält die untere Fils Döbeln, Nasen und einzelne Barben. Das Wasser ist dem Gedeihen der Forellen und Aeschen in hohem Grade günstig, wird aber durch die im unteren Thale stark entwickelte Industrie, namentlich die Papierfabrikation, so übel verunreinigt, und mit Chlorwasser vermischt, dass hier von einem Gedeihen der Fische keine Rede mehr sein kann. Die Turbinen sind durch Rechen den Fischen unzugänglich gemacht. Die Triebwerke entziehen dem Fluss zum Theil soviel Wasser, dass es den Fischen fehlt

Unterhalb von Gross-Süssen befinden sich 12 Wehre, von 1½ bis 4 m Höhe. Früher gingen viele Fische aus dem Neckar in die Fils, jetzt ist dieselbe durch das Wehr bei Plochingen ganz abgeschlossen. In diesem Wehr befand sich früher eine Flossgasse, welche der Müller offen halten musste. Die Last ist vor einigen Jahrzehnten abgelöst, das Wehr ist ganz geschlossen, und der Fischerei ist dadurch ein bedeutender Schaden zugefügt. Der Böhrbach, welcher bei Hausen, und der Eybach, welcher bei Altenstadt mündet, enthalten Forellen. Bei Gross-Süssen fliesst die Weissensteiner Lauter rechts in die Fils, sie ist ein Forellenbach. Auch die Zuflüsse bei Fauerdau und Ebersbach enthalten Forellen.

Die **Rems** ist einer der ansehnlichsten Zuflüsse des Neckars, in welchen sie rechts bei Neckarrens mündet. Sie entspringt im Jura-Kalkstein im Albuch am Schnaisberge unweit von Lauterburg, tritt sehr bald bei Essingen in die Keuper-Formation über, und befindet sich von Plüderhausen bis zur Mündung in Muschelkalk. Die Rems gehört der Barben-Region an, führt auch Aale und im Oberamtsbezirk Schorndorf einzelne Forellen im Bereich des Muschelkalks. Sie ist ursprünglich ein sehr gutes Fischwasser, wird aber im Oberamtsbezirk Gmünd durch Fabrikabgänge geschädigt. Ihre Zuflüsse in der Umgegend von Schorndorf waren früher reich an Forellen, sind aber durch Menschen und Fischottern ausgeplündert.

Die **Murr** entspringt im Murrhardter Walde in mehreren Quellen und mündet unterhalb Marbach rechts in den Neckar. Ihr sehr schönes Thal gehört von der Quelle bis oberhalb Backnang dem Keuper, und darauf dem Muschelkalk zu. Von der Quelle bis Murrhardt enthält der Bach Forellen, Weissfische und einzelne Aale. In den Gemarkungen Sulzbach, Reichenbach, Oppenweiler und Backnang sind vorherrschend Barben, Nasen, Döbeln, vereinzelt Forellen (werden 1 bis 3 Pfund schwer gefangen) und Krebse. Im Oberamtsbezirk Marbach finden wir vorherrschend Barbe, Nase, Döbel, selten Barsch, Hecht, Karpfen, Schleie und sehr selten Forellen. Die Murr ist ein sehr gutes Fischwasser, leidet aber im Backnanger Bezirke durch Färbereien und Gerbereien. Bei dem Bau der Eisenbahn sind oft Frevel mit Dynamit begangen worden. Die Spiegelberger Lauter kommt von der Löwensteiner Höhe und fliesst in der Thalebene von Sulzbach zur Murr. Sie und ihre Zuflüsse sind in der Spiegelberger Gemarkung sehr gute Forellenbäche, unterhalb Bernhaldenmühle kommen auch Döbeln vor, sie war früher sehr reich an Forellen, ist aber durch die Abgänge von Webereien und Färbereien verdorben. Die bei Murrhardt mündenden Bäche Trauzensbach, Siegelsbach, Hirschbach enthalten Forellen. Weissach und Brödenbach, Gemarkung Unter-Weissach, enthalten Forellen und einzelne Döbeln. Die Bottwar entsteht in den Löwensteiner Bergen aus mehreren Quellbächen und fliesst bei Steinheim rechts in die Murr. Sie führt von Oberstenfeld bis Gross-Bottwar Forellen, und von da abwärts Forellen und Weissfische, und ist ein sehr gutes Wasser, das bei Gross-Bottwar zahlreiche Forellenbäche aufnimmt.

Die **Schotzach** kommt von den Löwensteiner Bergen und vereinigt sich bei Sontheim mit dem Neckar. Sie enthält nicht häufig Forellen, ist ein gutes Wasser, leidet durch Fischottern und Diebstahl.

Die **Sulm** mündet rechts unterhalb Neckarsulm, entspringt in den Löwensteiner Bergen, fliesst durch das Weinsberger-Thal. Sie ist ein guter Forellenbach, und enthält im oberen Laufe viele, unten wenig Forellen. Sie leidet durch Fischottern und Diebstahl.

Der **Kocher** fliesst oberhalb Wimpfen bei der Saline Friedrichshall rechts in den Neckar. Er entsteht bei Unterkochen, durch den Zusammenfluss des Schwarzen- und Weissen-Kocher. Ersterer entspringt bei Oberkochen, ganz in der Nähe der Brenzquelle (Donau), mit deren Thal das des Kocher zusammenhängt. Bis Wasseralfingen befindet sich der Bach in der Jura-Formation, darauf bis Gaildorf im Keuper, und im ganzen unteren Laufe im Muschelkalk. Von der Quelle bis Aalen finden wir nur Forellen, von da ab treten die Fische der Barben-Region hinzu, und verdrängen von Abtsgmünd abwärts die Forelle ganz. Erst im Bereich der Muschelkalk-Formation in den Ober-Amtsbezirken Hall und Ochringen finden sich wieder als Seltenheit Forellen im Kocher. Ein sehr häufiger Fisch ist von Aalen bis zur Mündung die Nase. Karpfe findet sich in einzelnen Exemplaren von Gaildorf abwärts, Hecht vereinzelt bis Aalen hinauf, von Hall abwärts einzelne Barsche, der Aal ist von Künzelsau ab-

wärts sehr häufig, wird oberhalb allmählich seltener, und verschwindet in der Forellen-Region. Der Fluss ist überall ein sehr gutes Fischwasser, er war früher im oberen Lauf sehr reich an Forellen, besonders die oberen 15 km; dies hat aufgehört, seitdem Papierfabriken Chlorwasser, Eisenwerke Schwefelsäure, Färbereien und Gerbereien andere giftige Stoffe in den Fluss ableiten. Im Gaildorfer Bezirk sind viele Fischottern, Reiher und zahme Enten schädlich, bei Künzelsau wird über Gerbereien, Diebstahl und die Nachteile der Parzellirungen geklagt. Die Lein, vom Welzheimer Walde kommend, vereinigt sich bei Abtsgemünd links mit dem Kocher. Im Welzheimer Ober-Amtsbezirk enthält sie und ihre Zuflüsse Forellen, leidet an Wassermangel; im Gmünder Bezirk ist sie gut, ist von den Fischen der Barben-Region bewohnt, und reich an Hechten. Kurz nach der Lein-Mündung fließt die Blinde Roth rechts in den Kocher, sie enthält Forellen und Weissfische, und war vor 20 Jahren sehr reich an Forellen; dieselben sind in Folge der Ueberhandnahme von Fischottern selten geworden; das Wasser ist sehr gut. Die Untere Roth fließt oberhalb Gaildorf links in den Kocher; in ihr und einigen anderen Zuflüssen des Kocher bei Gaildorf sind Forellen häufig; erstere hat im unteren Lauf auch Döbeln. Die Bühler fließt bei Geislingen rechts ein, sie hat im unteren Lauf im Haller Bezirk wenige Forellen. Die Kupfer, linker Zufluss bei Sindringen, enthält wenig Forellen. Die Ohrn mit Oehringen mündet links bei Ohrnberg, sie enthält Döbeln häufig, ferner Barsch, Karpfen, Krebs; stellenweise viele, an anderen Stellen einzelne Forellen. In der Brettach, welche bei Neustadt links mündet, finden sich Forellen bis zur Fabrik Wiesenthal, unterhalb viele Döbeln.

Die **Jagst** entspringt bei Walxheim, und mündet bei Jagstfeld rechts in den Neckar. Sie fließt von der Quelle bis Buch im Jura, von dort bis Crailsheim im Keuper, und darauf bis zu ihrer Mündung im Muschelkalk. Auch im Quellgebiet, im Oberamt Ellwangen, ist die Jagst wenig für Forellen geeignet, und dieselben sind auch dort nur selten zu finden, der Fluss gehört recht eigentlich der Barben-Region an. Barbe, Nase, Döbel, Hecht, Barsch sind überall häufig, bei Langenburg ist auch der Karpfen nicht selten. Ausserdem kommen vor: Kaulbarsch, Uckelei, Schneider, Schmerle, Mühlkoppe, bis Langenburg; im unteren Laufe das Flussneunauge, die Plötze. Zu den häufigsten Fischen gehört der Aal, der bis 2 Stunden von der Quelle in Menge gefangen wird. Die Jagst ist ein sehr fischreicher Fluss, und hat viele tiefe Dümpel, in denen die Fische Schutz finden. Im Crails-Bezirk wird viel gestohlen von Menschen, Fischottern und Reihern, und die Arbeiter haben bei dem Bau der Eisenbahn viel Schaden gethan, sonst wird über Beschädigungen der Fischerei nirgends geklagt. Für den Angelfischer ist die Jagst als ausgezeichnetes Hechtwasser von Interesse. Bei Jagstzell fließen einige Forellenbäche zu. Ein bedeutender Zufluss ist die Brettach, welche zwischen Kirchberg und Langenburg rechts mündet. Unterhalb Krautheim nimmt die Jagst links bei Marlach den Sindelbach auf, der Forellen hat. Darauf fließt ihr bei Bieringen rechts der Erlenbach zu, der ziemlich viele Forellen enthält. Dann folgt rechts bei Widdern die Kessach, ebenfalls ein Forellenbach. In den drei zuletzt genannten Bächen kommen Forellen von 2—2½ Pfd. Schwere vor. Die Seckach mündet bei Möckmühl rechts in die Jagst. Sie ist bei Adelsheim reich an Forellen, die bis 3½ Pfd. schwer werden, selten sind Aesche, Aal und Krebs; häufig Weissfische. Die Kirnau fließt oberhalb Adelsheim links in die Seckach, sie hat viele Forellen, die bis 3 Pfd. schwer werden, selten Aale und Krebse. Der Rinschbach, ein fernerer Zufluss der Seckach, enthält nicht sehr häufig Forellen, sie werden bis 1½ Pfd. schwer. Im Gebiet der Seckach sind Fischottern sehr zahlreich, Reiher vereinzelt. Die Schefflenz fließt bei Unter Griessheim rechts in die Jagst, sie enthält häufig Forelle, Döbel, Plötze, Schmerle, Ellritze. In dem Sulzbächlein, einem Zufluss der Schefflenz, sind die Forellen häufig.

Die **Elz** entspringt bei Ober-Scheidenthal im Fürstenthum Leiningen und fließt bei Neckarelz rechts in den Neckar; ihr Thal befindet sich in der Buntsandsteinformation. Im Badenschen Amte Buchen finden sich Forellen und Krebse, im Amte Mosbach Forellen, Döbeln, Ellritzen, Mühlkoppen, häufig Aale, in der unteren Strecke einzelne Aeschen und Strömer (Telester Agassizii). Die Zuflüsse der Elz: Nüstenbach, Hasbach und Trienz haben Forellen, Ellritzen und Krebse. Der Bach ist gut, leidet durch Rieselanlagen, Fischottern, Enten und Gänse, er ist durch viele Wehre gesperrt.

Der bei Neckargerach rechts mündende **Seebach** enthält häufig Forellen, Ellritzen, Krebse.

Der **Itterbach** fließt rechts vom Odenwalde unterhalb Eberbach zum Neckar; er ist ein sehr guter Forellenbach, enthält auch Krebse, und der Lachs steigt ungefähr eine Viertelstunde darin auf. Er wird durch eine Rosshaarfabrik, Wasserentziehung durch Triebwerke und Rieselanlagen geschädigt.

Der **Gummerlsbach** kommt vom Odenwald und fließt unterhalb der Itter rechts zum Neckar. Er ist ein gutes Forellenwasser.

Der **Laxbach** mit dem Finkenbach und Ulfenbach fließt aus dem Odenwalde bei Hirschhorn rechts in den Neckar. Sie enthalten Forellen bis  $\frac{3}{4}$  Pfund schwer; der Lachs steigt ca. 6 km auf, wo ihm ein hohes Wehr ein Ziel setzt; Nasen, Döbeln und Barben gehen in der Laichzeit massenhaft in den Bach. Das Wasser ist gut, wird aber durch eine Holzschneidefabrik und Seidenfärberei in Hirschhorn, Ottern und Reiher geschädigt, auch wird zu viel gefischt.

Bei Neckarsteinach mündet, rechts vom Odenwald kommend, die **Steinach** oder **Eiterbach**, sie ist ein guter Forellenbach, die Fische werden bis  $\frac{3}{4}$  Pfund schwer. Eine Gerberei in Schönau, Fischottern und Reiher thun Schaden, früher war der Bach sehr fischreich, er ist aber ausgefischt.

### Linke Zuflüsse des Neckar.

Die **Eschach** ist ein Schwarzwaldfluss, entspringt bei Aichhalden und ist bei Bühligen, wo sie links mündet, grösser als der Neckar, sie gehört dem Muschelkalk an. Bei Horgen nimmt sie den Fischbach auf, welcher mehrere Bäche sammelt. Im untern Lauf enthält die Eschach wenig Forellen, mehr Nasen, Barben und auch Hecht, oberhalb Horgen ist die Forelle zu Hause. Sämtliche Bäche sind gute Fischwässer.

Die **Glatt**, ein Schwarzwaldfluss, entsteht aus dem Zusammenfluss des Glattbrunnen und Krähenwaldbrunnen, die bei Freudensstadt entspringen und sich bei Aach vereinigen. Die Glatt fließt in Hohenzollern bei Neckarhausen links in den Neckar; sie gehört der Buntsandsteinformation an. Unterhalb Glatten nimmt sie die Lauter und bei Leimstetten den Heimbach auf. Die Forelle findet sich überall, ferner in der Glatt bis zur Lautermündung wenige Döbeln, Aeschen und Barben. Das Wasser ist gut, es wird durch Holzflösserei etwas Schaden angerichtet.

Die **Ammer** mündet links bei Tübingen, entspringt bei Herrenberg, fließt im Keuper und Muschelkalk. Sie enthält wenig Fische.

Die **Aich** mit Waldenbuch und Grötzingen, mündet links bei Ober-Ensingen in den Neckar, fließt im Keuper. Sie ist, anscheinend erfolgreich, mit Forellen besetzt worden.

Die **Kersch** mündet links, gegenüber von Zell, befindet sich fast ganz im Keuper. Sie ist von Scharnhäusern bis zur Mündung ein Forellenbach, wird aber bei Plieningen und Möhringen so stark durch Färbereien, Gerbereien und andere industrielle Anlage verunreinigt, dass sie keine Fische mehr enthält.

Die **Enz** ist der bedeutendste Zufluss des Neckar, und fast wasserreicher, wie dieser selbst. Sie entsteht aus der Vereinigung von drei Schwarzwaldbächen, der Grossen und Kleinen Enz und der Eyach. Die Grosse Enz entspringt aus dem Wurzenteich, heisst zuerst Poppelbach, und erst von Enzbrunnen bei Gompelscheur ab Enz. Bei Kalmbach fließt rechts die Kleine Enz zu und weiter unterhalb links die Eyach. Bis Neuenbürg fließt sie in einem tiefen wilden Thal, in welchem sie unter Buntsandstein Rothliegendes und Gneiss entblösst hat. Ihr Thal ist bis Dürrmenz im Buntsandstein, und von da bis zur Mündung im Muschelkalk eingeschnitten. Bei Besigheim fließt sie links in den Neckar. Oberhalb Pforzheim haben die Enz und ihre Quellbäche vorherrschend Forellen; Aeschen finden sich von Kalmbach bis Rothenbach bei Dennach, sie fehlen bei Neuenbürg, und sind weiter unterhalb bei Brotzingen wieder vorhanden. In der unteren Strecke, im Oberamt Neuenbürg werden bisweilen 8—10 Pfd. schwere Forellen gefangen. Nach der Vereinigung mit der sehr wasserreichen Nagold, von Pforzheim abwärts, kommen nur noch die Fische der Barben-Region vor, und im Oberamtsbezirk Besigheim, sind sie mit den Neckarfischen übereinstimmend. Die Enz ist in ihrem ganzen Verlauf ein ausgezeichnetes Fischwasser. Bei Wildbad wird sie durch Bleichereien, Papierfabrikation,

Seifensiedereien verunreinigt, bei Rothenbach (Dennach) sind Turbinen, Langholzflösserei, Fischottern und Reiher thun bedeutenden Schaden. Durch die sehr bedeutende Industrie zu Pforzheim gelangen schädliche Stoffe in den Fluss, trotzdem ist aber die Fischerei nicht weit unterhalb im Maulbronner Bezirk bereits wieder sehr gut. In dem unteren Laufe der Enz sind Nasen, Barben und Aale besonders häufig. Fischottern sind im unteren Laufe des Flusses sehr zahlreich vorhanden. Die Nagold, welche bei Pforzheim rechts in die Enz fließt, ist fast bedeutender, wie diese, sie entspringt bei Urnagold ganz in der Nähe der Enzquellen. Ihr Thal befindet sich bis Nagold im Muschelkalk, von dort bis Wildberg an der Grenze von Muschelkalk und Buntsandstein, und darauf ganz im Buntsandstein. Bei Nagold fließt rechts die Waldach ein, welche kurz vorher im Süden die Steinach aufgenommen hat. Forellen finden sich in zunehmender Häufigkeit von Calw aufwärts in der Nagold und ihren Zuflüssen; Aeschen erscheinen in der Nagold und Waldach etwas oberhalb Nagold, und gehen bis Calw hinab; die Fische der Barben-Region finden wir in geringer Zahl von Nagold abwärts, sie werden allmählig häufiger, und verdrängen von Calw abwärts Forellen und Aeschen ganz. An der Mündung der Teinach sind Forellen und Aeschen noch vorherrschend. In der unteren Nagold sind viele Nasen und Aale vorhanden; Döbeln und Nasen finden sich in geringer Zahl schon oberhalb von Nagold. Forellen werden bis 6 Pfd., Aeschen bis 2 Pfd. schwer gefangen. Krebse sind selten. Der Fluss ist ein ganz vortreffliches Fischwasser; er leidet Schaden: bei Nagold durch Färbereien, Holzflösserei, und im ganzen Flusse durch Diebstahl, viele Fischottern, und einzelne Reiher. Nahe der Mündung befindet sich das 5,8 m hohe unpassirbare Weissensteiner Wehr. Die Teinach entspringt im Buntsandstein des Schwarzwaldes und mündet nach 4½ stündigem Lauf oberhalb Calw links in die Nagold; sie ist ein sehr guter Forellenbach, und ist leidlich gut mit Fischen besetzt. Eine Walkmühle an der Mündung thut unbedeutenden Schaden. Nachtheiliger ist das öftere Fischen durch Einwerfen von Kalk, und die Häufigkeit von Fischottern und Reihern. Die Forellen werden bis 2 Pfd. schwer. Die Würm fließt nahe bei Pforzheim rechts in die Nagold. Sie entspringt bei Altdorf und Hildrizhausen im Keuper, tritt bei Ehningen in den Muschelkalk und bei Weil die Stadt in den Buntsandstein. Sie enthält im Bezirk Leonberg: Barbe, Schneider, Aal und einzelne Forellen und Schleie, und ist ein gutes Fischwasser. Der Kreuzbach, mit linkem Zuflusse Glattbach fließt unterhalb Vaihingen rechts in die Enz. Die Bäche enthalten Forellen, sie leiden durch Papierfabrikation und Bewässerungsanlagen. Die Glems, welche sich bei Unter-Rixingen rechts in die Enz ergießt, befindet sich ganz im Muschelkalk. Sie ist ein gutes Wasser, und enthält die Fische der Barben-Region. Sie wird von vielen Fischottern ausgebeutet.

Der **Altemühl Bach** fließt unterhalb Eberbach im Buntsandstein links in den Neckar. Er ist ein kleines, aber gutes Forellenwasser.

Die **Elsenz** entspringt bei Eppingen, sie fließt abwechselnd im Keuper und Muschelkalk bis Schatthausen, und von dort bis zu ihrer Vereinigung mit dem Neckar bei Neckargemünd im Buntsandstein. Im Amtsbezirk Eppingen ist sie träge und schlammig, und enthält nur wenig Weissfische, Hechte und einige Krebse. In ihrem mittleren Lauf enthält sie in geringer Zahl Forellen, Barben, Aale und Krebse, und im Heidelberger Bezirk einige Forellen. Der Schwarzbach, oberhalb Schatthausen rechts mündend, hat im Amtsbezirk Mosbach häufig Forellen, Ellritzen und Krebse. Der Lobbach mündet wenig unterhalb rechts in die Elsenz, er ist forellenhaltig.

### Zuflüsse des Rheins aus dem Odenwalde.

Die **Weschnitz** entspringt bei Hammelbach im Odenwalde im Gneiss, tritt bei Weinheim in die Alluvial-Ebene und fließt unterhalb von Worms rechts in den Rhein. Sie enthält sowohl selbst, wie auch in ihren Zuflüssen im Gebirge Forellen, und ist oberhalb von Weinheim ziemlich fischreich; die Forelle erreicht bisweilen ein Gewicht von 2 Pfd. Im Gebirge kommen auch Döbeln vor; in der Ebene führt der Bach Weissfische, Hechte, Quappen, Aale, selten Karpfen. Die Fischerei wird nicht schonend

behandelt, und durch zahlreiche Ottern, sowie zahme Enten und Gänse geschädigt. Ihr bedeutendster Zufluss ist die Grundelbach, die links bei Weinheim mündet.

Die **Modaubach** entspringt im Odenwald bei Neunkirchen und fliesst unterhalb Gernsheim rechts in den Rhein. Sie hat im oberen Lauf oberhalb Eberstadt, so weit sie sich im Bereich des krystallinischen Schiefers des Gebirges befindet, ziemlich viele Forellen.

### Der Main.

Der Main ist der grösste rechte Zufluss des Rheins, entspringt im Fichtelgebirge, und mündet bei Mainz.

Der **Weisse Main** entspringt am Ostabhange des Ochsenkopfs im Granit, durchfliesst bis Berneck Granit und krystallinische Schiefer, und von dort die Schichten der Trias-Formation. Er und seine Zuflüsse **Oelschnitz** mit **Lübnitz** und die **Kronbach** haben bis Berneck nur Forellen; die Oelschnitz auch Aeschen; von da ab treten zu den Forellen Barben, Weissfische und Hechte hinzu. Die Bäche sind für die Fische sehr günstig; Diebstahl und Fischottern thun Schaden.

Die **Schorgast** mit der **Steinach**, die rechts oberhalb Culmbach mündet, und die **Dornlach**, welche bei Culmbach mündet, sind Forellenbäche; die **Trebgast**, welche links oberhalb Culmbach fliesst, enthält Weissfisch, Hecht, Aal, Quappe, Schlei.

Der **Rothe Main** entspringt aus dem Rothmannsbrunnen bei Simmelbach unweit Lindentert im Jura-Kalkstein, den er sehr bald verlässt, und fliesst dann im Keuper bis zu seiner Vereinigung mit dem Weissen Main unterhalb Culmbach. Bis Bayreuth sind die Forellen häufig, und werden von da ab seltener, die Barbe erscheint zuerst oberhalb von Bayreuth; dort sind Barbe, Hecht, Gründling, Barsch, Döbel, Häseling häufig, vereinzelt Aal und Quappe, selten Karpfen und Schlei. Die Beschaffenheit des Flusses ist gut. Schädlich sind 3 Turbinen, viele Fischottern.

Die **Steinach**, welche bei Bayreuth rechts in den Rothen Main fliesst, ist nur mit Forellen bevölkert, und hat eine gute Fischerei.

Die unterhalb von Bayreuth links mündende **Mistelbach** ist reich an den Fischen der Barben-Region.

Der Main fliesst nach Vereinigung seiner beiden Quellbäche von Culmbach bis Burgkunstadt im Keuper, wo er die Schichten des Fränkischen Jura betritt, um sie bei Breiten-Gussbach oberhalb von Bamberg wieder zu verlassen. Er fliesst von da bis Hassfurt im Keuper, bis unterhalb Würzburg im Muschelkalk; oberhalb von Aschaffenburg tritt der Main in die Schichten der Tertiär- und Postpliocen-Schichten ein, welche er bis zu seiner Mündung nicht wieder verlässt. Die Fische der Barben- und Blei-Region theilen sich in den Fluss in folgender Weise. Die Barbe findet sich überall von Culmbach bis Mainz, der Blei erscheint zuerst bei Lichtenfels, ist bei Bamberg noch selten, und auch in Unterfranken nicht so häufig, wie die Barbe, erst von Aschaffenburg an tritt der Blei mehr hervor, und ist zuletzt häufiger, wie die Barbe. Im Main leben folgende Fische: Die Barbe ist häufig, wird 10 bis 12 Pfund schwer, und im Sommer viel mit der Angel auch mit Nachtschnüren, im Winter oft in Massen mit dem Netz gefangen. Der Blei lebt überall gesellig, in langsamer fliessenden Stromthälen, an Buhnen und in Altwassern. Er wird in Mittelfranken bis 2 Pfund, bei Aschaffenburg bis 4 Pfund schwer gefangen. Der Schlei findet sich vereinzelt an stillen sumpfigen Stellen, an Buhnen, in Altwassern. Der Karpfen gedeiht im Main vorzüglich, liebt Altwasser und Buhnen, und wird bis 4 Pfund schwer; er soll sich auch im Main vermehren, wird aber seltener, es sollten deshalb die Teiche, deren in Franken sehr viele vorhanden sind, benutzt werden, um für den Main Setzkarpfen in Massen zu züchten. Karauschen sind selten, sie werden bis 1 Pfund schwer. Der Gründling ist sehr häufig, liebt sandige, still fliessende Stellen, wird in Würzburg massenhaft als Backfisch gegessen; der Uckerling ist häufig, wird viel als Backfisch gegessen; Schneider ist überall häufig. Aaland ist ziemlich häufig, Plötze ist häufig in langsam fliessendem Wasser; Rothauge ist ebenfalls häufig, wenn auch wenig

bleich, wie die Plotze. Döbeln sind häufig, werden bis 4 Pfund schwer; Häseling häufig. Die Nase ist häufig im ganzen Main, und deshalb ein besonders wichtiger Fisch; sie dringt zur Laichzeit in die Seitenbäche ein, und wird dann überall in Menge gefangen, z. B. in den Bächen des Spessart entgegenwärtig. Aeschen und Forellen finden sich nur an den Mündungen von Forellnbächen. Schleierle und Schlammplitzger sind selten. Barsch ist im mittleren und unteren Main häufig, Karpfarsch ist sehr häufig, wechselt gern seinen Standort. Quappe ist überall, aber selten; Störche sind vorhanden, kleine Neunaugen ziemlich selten.

Wanderfische. Der Aal geht im October und November in den Rhein, tritt Ende März in den Main, und geht in die Zuflüsse bis Ende Mai und Juni. Die Wehre bei Schweinfurt haben seine Zahl vermindert. Der Maifisch soll früher häufig bis Lohr gegangen sein, jetzt geht er nur bis zur Mänsche bei Wertheim. Im Mai und Juni werden bei Aschaffenburg, Obernburg und Miltenberg ziemlich häufig Maifische gefangen. Flussneunauge wird vereinzelt zu Markt-Heidenfeld, Aschaffenburg, Lohr, Wernfeld, Ebern gefangen; er ist im unteren Lauf, etwa bis Wernfeld, relativ häufiger, bei Würzburg selten. Ein Stör wird alle 10 bis 12 Jahre einmal im Main gefangen. Der Lachs war früher im Main nicht selten. Bei Lohr heisst heute noch eine Stelle im Main Lachsfang. Der Archivrat Dr. G. Landau sagt in seinen Beiträgen zur Geschichte der Fischerei in Deutschland: „Häufiger scheinen die Lachse im Main aufgestiegen zu sein, obwohl auch hier nur bis Bamberg. Von den Nebenflüssen des Main besuchten sie namentlich die Sinn und die Saale, denn in beiden Flüssen waren im vorigen Jahrhundert Lachsfänge.“ In den letzten Jahrzehnten ist der Lachs erweislich seltener worden. Sein Verschwinden soll durch die Uferbauten an der Mündung des Main veranlasst sein, im Jahre 1858 sind wieder etwas mehr Lachse gefangen worden, wohl in Folge der vom Deutschen Fischereiverein ausgesetzten Brut. Die Flunder wird sehr selten im Main gefangen, vor Jahren wurde ein Exemplar bei Klingenberg erbeutet.

Wir wenden uns nunmehr zur Betrachtung der Ursachen, welche die Abnahme der Wanderfische im Main herbeigeführt haben. Der Aal hat nicht erheblich abgenommen, Neunaugen sind viel seltener geworden, Lachs ist fast ganz verschwunden. Absolute Hindernisse sind nicht vorhanden. Der Hauptgrund der Abnahme scheint in den Correctionsbauten, namentlich unterhalb von Aschaffenburg bis zur Mündung zu liegen, und vor Allem in dem Bau am Ausflusse des Mains. Um die häufigen Versauerungen zu beseitigen, ist dort vom linken Mainufer ein langer Steindamm in den Rhein geführt worden, wodurch die Veränderung der Mündung hat die Wanderfische wahrscheinlich veranlasst, sie zu umgehen. Andere Fischarten, namentlich Hechte gehen jetzt häufiger in den Main, wie früher. Eine neue Gefahr bedroht die Maifischerei durch das Project, den Fluss von Mainz bis Frankfurt oder Offenbach zu canalilisiren. Es ist zu hoffen, dass dabei Sorge getragen wird, den Wanderfischen das Aufsteigen zu erleichtern. Einer hundert die Wanderfische die starke Zunahme der Flussverunreinigungen, namentlich bei den grossen Städten. Wo der Frankfurter Schwemmkanal mündet, bilden sich faulige Ablagerungen; bei Aschaffenburg und Schweinfurt schaden Fabrikabgänge, wenn auch im minderen Grade. Hinderlich sind ferner die Wehre bei Schweinfurt und Würzburg, die nur bei Hochwasser passirbar sind.

Der Main ist an und für sich ein ausgezeichnetes Fischwasser, besonders für Barben, Nasen und Karpfen; er wird aber in folgender Weise geschädigt: In Bayern haben sich die Fischottern sehr stark vermehrt. Unter-Franken ist ein bei Lohr befindlicher Reiherstand schädlich, bei der Flussbegradigung hat man an den Ufern geschlossene Buhnenquadrate gebildet, in denen bei fallendem Wasser viele Fische verloren gehen. Bei Fechenheim oberhalb Frankfurt ist eine Anilinfabrik. Die Fischerei wird fast überall nicht schonend behandelt, und der Fischdiebstahl ist häufig.

### Linke Zuflüsse des Main.

Der **Weissmainbach** entspringt im Jura-Kalkstein bei Ziegenfeld, tritt bei Weissmain in den Kasper, und mündet bei Burgkundstadt links in den Main. Er enthält im Bereich des Kalksteins viele Forellen.

## Die Regnitz.

Die Regnitz mündet unterhalb von Bamberg links in den Main, sie fließt am westlichen Abfall des Fränkischen Juras im Keuper, parallel der Grenze vom Keuper und Lias. Sie entsteht bei Fürth durch die Vereinigung der Rednitz und Pegnitz. Die Rednitz wieder erhält ihren Namen bei dem Zusammentritt der Schwäbischen und Fränkischen Rezat bei Friedrichsgemünd. Die **Schwäbische Rezat** entspringt in dem Ried von Dettenheim im Jura-Kalkstein, ganz nahe bei der Altmühl. Sie fließt im Alluvium der Altmühl in so eigenthümlicher Weise, dass bei Hochwasser die Altmühl in den Main fließen kann (Rosenhauer), und dass eine Verbindung beider Flüsse durch die Fossa Carolina versucht worden ist. Bald nach ihrer Entstehung tritt die Schwäbische Rezat in die Keuper-Formation über. Die **Fränkische Rezat** entspringt im Rezatbrunnen auf der Südseite des Hohen Steigs bei Ermetzhof in der Nähe der Quellen der Zenn, Aisch und Altmühl; sie fließt ganz in der Keuper-Formation. Forellen enthält sie nicht, dagegen ist oberhalb Ansbach der Schlei häufig, ferner kommen dort Hecht, Barsch, Gründling, Schmerle, Bitterling, Steinbeisser, Ellritze, Schlammbeisser, Plötze häufig, Karpfen vereinzelt vor; Krebse sind zahlreich vorhanden, ihre Zahl nimmt aber ab. Im Sommer steigen bei Hochwasser bisweilen Barben bis Ansbach hinauf. Bei Windsbach ist die Nase am häufigsten, ferner Aesche und Barbe, vereinzelt Gründling, Barsch, Weissfisch, Aal, ziemlich häufig Hecht. Im unteren Laufe haben die Fränkische und **Schwäbische Rezat** vorherrschend die Fische der Barben-Region. Beide Bäche sind gut, leiden aber durch die Gasfabrik in Ansbach, Turbinen bei Windsbach und viele Fischottern bei Ansbach; ferner durch Wiesenwässerung.

In der **Rednitz** leben nach Rosenhauer folgende Fischarten: Sehr häufig Nase, Schmerle, Gründling, Uckelei, Schneider; häufig Barsch, Hecht, Quappe, Döbel; ziemlich häufig Barbe, Plötze, Häseling; nicht häufig Kaulbarsch, Mühlkoppe; selten Karpfen, Karausche, Schlei, Aal, Blei.

In der **Regnitz** ist sehr häufig Uckelei, Schneider, Nase, Schmerle; häufig Barsch, Blei, Döbel, Hecht, Quappe; ziemlich häufig Barbe, Häseling, Plötze; nicht häufig Kaulbarsch; selten Mühlkoppe, Karpfen, Karausche, Schlei, Rothauge, Ellritze, Flussneunauge, kleines Neunauge. Krebs findet sich in allen Flüssen und Bächen.

Rednitz und Regnitz sind sehr gute Fischwässer. Es wird über Schädigungen der Fischerei geklagt: Bei Forchheim und Erlangen sind viele Fabriken, namentlich Färbereien, Gerbereien; ferner mehrere Turbinen; überall haben nicht schonende Behandlung, starker Diebstahl und viele Fischottern sehr geschadet.

Die **linken Zuflüsse** der Rednitz und Regnitz befinden sich alle in der Keuper-Formation; der Fischbestand ist ungefähr in allen von gleicher Beschaffenheit, und gehört der Blei- und Barben-Region an, ist dem der Rednitz und Regnitz ähnlich, nur sind Karpfen und Bleie in den linken Zuflüssen häufiger; namentlich ist dies der Fall bei der **Schwabach, Aurach, Seebach** und **Aisch**.

Die **Roth** fließt bei Roth rechts in die Rednitz, befindet sich ganz im Keuper und enthält Döbeln und Plötzen in geringer Zahl.

Die **Schwarzach** entspringt bei Neumarkt im Jura-Kalkstein, tritt bei Altdorf in die Keuper-Formation, und fließt bei Schwabach rechts in die Rednitz. Sie speist den Ludwigs-Kanal; im Bereich der Jura-Formation hat der Bach selbst und seine Zuflüsse, wie die Schleifmühlenbach bei Altdorf und die Schwarzenbach bei Burgthann einzelne Forellen und Aeschen; in der Keuper-Formation enthält er vorherrschend Döbel, Plötze, Barsch, Gründling. Er ist ein gutes Fischwasser, ist durch Diebstahl und Fischottern geschädigt.

Die **Pegnitz** entspringt im Fränkischen Jura nördlich von Lindenhart ganz in der Nähe der Quelle des Rothen Main aus zwei Quellen, dem Forellen- und Heiligenbrunnen; sie heisst zuerst Fichtenohle und von Buchau ab Pegnitz. Sie durchströmt den Jura nach Süden in zahlreichen Krümmungen in einem tiefen felsigen Thal und verstärkt sich durch viele und sehr wasserreiche Quellen. Bei Hohenstadt wendet sie sich nach Westen, tritt unterhalb von Hersbruck in den Keuper, fließt parallel der Grenze von Keuper und Jura und vereinigt sich bei Nürnberg mit der Rednitz, ihr den Namen

Regnitz ertheilend. Im Amtsbezirk Pegnitz hat der Bach mehr Aeschen und Hechte, wie Forellen, auch Barsche, Plötzen und Weissfische, Aale und Quappen kommen vor. Von Fischstein abwärts, und namentlich bei Neuhaus ist die Forelle vorherrschend, und wird 2—3 Pfd. schwer; von Farach bis Hersbruck ist die Aesche häufiger, wie die Forelle. Früher war die Aesche viel häufiger, wie jetzt, und kam in Menge in Nürnberg auf den Markt, seit 1876 scheint sie wieder häufiger zu werden. Mit dem Eintritt der Pegnitz in die Keuper-Formation verschwinden Forellen und Aeschen, und wir finden die Fische der Barben-Region; Bleie fehlen.

Im Bereich des Jura-Kalksteins sind die Zuflüsse der Pegnitz Forellen-Bäche, namentlich sind die rechten Zuflüsse: Sittenbach, Schnaittach; und links Hirschbach, Högerbach, Rohbach, Hammerbach, Röttenbach zu nennen. Die Pegnitz ist in ihrem oberen Laufe ein ausgezeichnetes Forellenwasser, und unterhalb Hersbruck vortrefflich für Barben geeignet. Schaden geschieht durch einige Turbinen, viele Fischottern, Reiher, zahme Enten, Fischdiebe. Bei dem Bau der Eisenbahn wurde sie durch argen Diebstahl der Arbeiter, namentlich auch mit Dynamit, verwüstet. Der Speckbach, welcher von Auerbach her links in die Pegnitz fließt, ist durch Eisensteingruben verunreinigt, er enthält wenig Fische, einige Forellen, Weissfische, Hechte, Krebse.

Die **Schwabach**, welche bei Erlangen rechts in die Regnitz fließt, entspringt am Fränkischen Jura, und fließt ganz in der Keuper-Formation. Die Fische, welche sie bewohnen, gehören in die Barben-Region, ausserdem sind häufig Barsch, Uckelei, Hecht und Quappe, ziemlich selten Plötze Schneider, Kaulbarsch, Ellritze.

Die **Wiesent** entspringt bei Steinfeld im Jurakalkstein, und fließt mit ausserordentlich starken Krümmungen in einem höhlenreichen, anmuthigen Thal nach Forchheim, wo sie sich rechts in die Regnitz ergiesst. Bei Ebermannstadt verlässt sie den Jura-Kalkstein, und fließt von da ab in der Keuper-Formation. Sie empfängt einige grössere Zuflüsse, die sich alle im Kalkstein befinden, nämlich rechts die Aufsees- und Leinleiterbach und links die Kainach, Truppach, Püttach, Trubach. Forellen sind im ganzen Flussgebiet der Wiesent häufig; Aesche findet sich in der Wiesent von Hollfeld bis Forchheim, und in der Püttach von Pottenstein abwärts; Barben von Ebermannstadt bis Forchheim. Die Forelle ist im ganzen Flussgebiet bis in die kleinsten Quellbäche verbreitet. Man findet sie nach Rosenhauer selbst in Quellen, die zeitweise versiegen, sogenannte Hungerbrunnen, und wo sie plötzlich mit dem Wasser aus dem Innern der Erde hervortreten. Am zahlreichsten und grössten findet man sie in dem tiefen Wasser der Wiesent von Waischenfeld bis Ebermannstadt. Tiefe Dümpel, angeblich bis 9 und 12 m tief, wechseln mit mehr oder weniger schnellen Strömungen ab, auf denen das Wasser 1—1½ m tief ist. In den tiefen Dümpeln werden die Forellen bis 6 Pfund schwer, und sind gewöhnlich 1 bis 2 Pfund. Sie haben theils weisses, theils gelbes Fleisch. Die Aeschen sind ebenfalls sehr zahlreich, und werden bis 2 Pfund schwer. Wenn Hochwasser eintritt, werden oft Forellen und Aeschen in die Regnitz verschlagen; sobald sich das Wasser klärt, gehen die Forellen in die Wiesent zurück, während sich die Aeschen länger in der Regnitz aufhalten. Der Hecht kommt vereinzelt bis oberhalb Waischenfeld vor, am häufigsten ist er zwischen Ebermannstadt und Forchheim und in dem dort in die Wiesent mündenden Trubach. Die Barbe findet sich nur in einzelnen Exemplaren unterhalb Ebermannstadt. Nach Rosenhauer enthält die Wiesent sehr häufig Mühlkopen, Aeschen, Forellen, häufig Döbel, Schneider, selten Barsch, Kaulbarsch, Barbe, Ellritze, Nase, Quappe, Aal, sehr selten Karpfen, Schlei, Rothauge; die drei kleinen Fischarten der steinigten Bäche finden sich zahlreicher an den Quellen. Unter den Zuflüssen sind folgende besonders reich an schönen Forellen: Trubach, Leinleiterbach, Kainach, und die Püttach mit der ihr zufließenden Weiherbach.

Die Wiesent und ihre Zuflüsse sind für Forellen und Aeschen ganz vorzüglich geeignet, das Wasser ist warm im Winter und kühl im Sommer, und nimmt viele starke Quellen auf. Schädlich sind nur viele Rieselanlagen und nicht schonende Behandlung.

Die **Volkach** mündet links bei Volkach in den Main, sie gehört der Keuper-Formation an, und enthält am häufigsten Barbe, Blei, Weissfische, selten Aal. Die Nase geht in der Laichzeit zahlreich aus dem Main ein; schädlich sind Gerbereien in Zeilitzheim, aber mehr schaden die vielen Fischottern und Diebe. Die **Schwarzach** mündet links bei Stadt Schwarzach, sie ist wasserarm und fischarm, sonst wie die Volkach beschaffen.

Die linken Zuflüsse des Main zwischen Würzburg und Wertheim aus dem Muschelkalk sind der Kleinheit der Oberfläche wegen, der sie entspringen, für die Fischerei ohne Bedeutung. Der grösste dieser Zuflüsse ist die **Aalbach**, welche bei Bettinden links in den Main fliesst, und vereinzelt Forellen und Nasen enthält. Sie leidet im Sommer oft an Wassermangel. Die früher häufigen und grossen Krebse sind durch übertriebenen Fang selten geworden.

Die **Tauber** entspringt auf der Westseite der Frankenhöhen, nicht weit von der Jagst und den Quellen der Würmitz in der Keuper-Formation. Sie tritt bald nach ihrem Ursprunge in den Muschelkalk über, fliesst in demselben bis Mergentheim, und von da bis zu ihrer Vereinigung mit dem Main bis Wertheim im Buntsandstein. Im Württembergischen Ober-Amtsbezirk Mergentheim hat die Tauber bereits vorherrschend die Fische der Barben-Region und häufig Aal, und diesen Character behält sie bis zur Mündung bei. Unterhalb der Wertheimer-Mühle werden zur Laichzeit massenhaft Nasen gefangen, die aus dem Main in die Tauber treten. Auch Maifische steigen bis zum ersten Wehr auf. Der Fluss ist ein sehr gutes Fischwasser, leidet aber an folgenden Schädigungen: in Mergentheim wird durch Berechtigte wie Unberechtigte, durch Fischottern und Reiher ohne Rücksicht gefischt; durch Fluss-Correctionsbauten von Tauberbischofsheim bis Wertheim. Im Amtsbezirk Wertheim sind 8 unpassirbare Wehre, dort wird der Fluss durch Triebwerke bei kleinem Wasser fast vollständig entleert.

Die Zuflüsse bei Mergentheim haben nicht selten Forellen, namentlich der Nassauer Bach und der Vorbach. Sie sind günstig beschaffen, leiden aber durch schlechte Behandlung der Fischerei, Diebstahl, Fischottern und Reiher.

Die Gollach fliesst rechts oberhalb Röttingen in die Tauber. Barben-Region.

Die Umpfer mündet links bei Königshofen, mit Schüf und Gräffinger Bach, fliessen im Muschelkalk, sind reich an grossen Forellen (bis 3 Pfd.), und haben ziemlich viel Krebse.

Die Wittig- oder Grünbach fliesst bei Lauda rechts in die Tauber, gehört dem Muschelkalk an, enthält vereinzelt Forellen, bis 3 Pfd. schwer, und ziemlich viel Krebse.

Die Brehmbach fliesst bei Tauberbischofsheim links in die Tauber, gehört dem Muschelkalk an; ist von Grissigheim an reich an Forellen, dieselben werden bis 1½ Pfd. schwer.

Die **Erfa** fliesst bei Mildenberg links in den Main, ihr oberer Lauf befindet sich im Muschelkalk, der untere Theil in der Buntsandstein-Formation. Sie hat klares Wasser, steinigen Grund, viele Krümmungen und Buchten, und bewachsene, schattige Ufer. Sie ist sehr günstig für Forellen und Aeschen; von letzteren hat sie im unteren Laufe noch viel, namentlich vom Kazbach bis zur Mündung, während oberhalb die Forellen vorherrschen; ausserdem enthält die untere Erfa vorherrschend: Nasen, Barben, Döbeln, Mühlkoppe, Gründling, Schmerle, Kaulbarsch und Krebse. Die Fischerei ist nicht schonend behandelt, durch Rieselanlagen wird dem Fluss oft zu viel Wasser entzogen, Diebstahl mit betäubenden Mitteln und Dynamit, Fischottern und Reiher sind nicht selten. Deshalb ist die Fischerei seit 15 Jahren entschieden zurückgegangen.

Die **Mudau** gehört der Buntsandstein-Formation an, sie hat mehrere Zuflüsse, unter denen die Amorbach, die Morrebach mit Steinbach und Frankenmühlbach die bedeutendsten sind. Sie fliesst bei Miltenberg links in den Main. Sie enthält durchweg Forellen in ziemlich grosser Zahl, vereinzelt Aeschen, und nahe der Mündung Barben. Sie ist durch verschiedene unzugängliche Wehre gesperrt. Durch die Theilung des Besitzes zwischen Baden und Bayern, Wiesenwässerungen, viele Fischottern, Reiher, zahme Enten und Gänse hat der sonst sehr gute Bach erheblich zu leiden.

Die **Mömling** entspringt bei Beerfelden, Kreis Erbach, im Odenwalde, befindet sich vollständig in der Buntsandstein-Formation, und fliesst oberhalb von Obernburg links in den Main. Forellen finden

sich im ganzen Flussgebiet, am häufigsten von Hetzbach und Hüttenthal bis Michaelstadt; Aeschen von Ebersberg abwärts, am häufigsten bei Michaelstadt; von Michaelstadt abwärts kommen ausserdem vor: Döbel, Nase, Hecht, Plötze, Barsch. Im unteren Laufe sind auch Krebse. Der sonst sehr günstige Bach leidet im Kreis Erbach durch Abgänge von Tuchfabriken, Turbinen, Wasserentziehungen durch Triebwerke und Rieselwiesen; im unteren Laufe durch Gerbereien bei Obernburg; im ganzen Flussgebiet durch Diebstahl, Fischottern und Reiher. Der Maifisch steigt im Flusse bis zu dem Mühlwehr bei Obernburg auf. Bei Erbach befindet sich die Gräflich Erbachsche Fischzuchtanstalt, welche der Herr Kammerrath Riedel leitet, und welche die benachbarten Bäche mit Forellenbrut besetzt.

Die **Gersprinz** entspringt im Granit des Odenwaldes, fliesst bis Gross-Bieberau im Gneiss und Glimmerschiefer, und von dort bis zu ihrem Einfluss in den Main, bei Stockstadt im Tertiär und Alluvium. Sie ist bis Gross-Bieberau ein guter Forellenbach; unterhalb verschwinden die Forellen schnell, und die Gersprinz ist dann ein sehr gutes Hechtwasser. Barben und Barsche kommen nicht vor, dagegen viel Döbeln, Hechte, Aale, Gründlinge, Uckeleie, Bitterlinge, Schlambeisser, Plötzen. Hechte sind besonders im unteren Laufe häufig. Der Fluss wird von Maifischen besucht. Er ist ein gutes Wasser, im Unterlaufe meist mit schlammigem Grunde, leidet durch viele Fischottern. Oberhalb Bernsbach mündet rechts die Keinsbach in die Gersprinz, sie enthält gute Forellen und schwere Döbeln. Auch die Fischbach, welche bei Gross-Bieberau links in die Gersprinz fliesst, ist ein guter Forellenbach, der bis 2 Pfd. schwere Fische enthält.

Die **Bieberbach** und **Bodau**, welche bei Mühlheim oberhalb Frankfurt links in den Main fließen, befinden sich ganz im Alluvial-Boden. Sie enthalten Hecht, Weissfisch und sehr schöne Krebse.

### Rechte Zuflüsse des Main.

Die **Rodach** entspringt am Fichtelgebirge in devonischer Grauwacke, in der sie bis Unter-Rodach fliesst, dann durchschneidet sie Triassische Schichten, und fliesst unterhalb von Zeuln rechts in den Main. Bei Cronach nimmt sie die Cronach und Haslach auf. Die Bäche sind oberhalb von Cronach ganz fischarm, unterhalb gehört die Rodach zur Barben-Region; Holzflösserei thut der Fischerei grossen Schaden. Die Steinach fliesst bei Redwitz rechts in die Rodach. Sie entspringt im Frankenwalde, und fliesst ungefähr bis Ober-Lind in Devon- und Carbon-Schichten, von da bis Beikheim im Buntsandstein, und dann bis zur Mündung im Keuper. Sie enthält von der Quelle bis Mupperg Forellen, von Hüttensteinach abwärts Aeschen, dieselben werden in dem Maasse häufiger, als die Forellen seltener werden, unterhalb Mupperg sind Aeschen aber keine Forellen. Die Forellenfischerei in der oberen Steinach ist ziemlich gut.

Die **Itz** entspringt in krystallinischen Schiefen des Thüringer Waldes, fliesst darauf im Buntsandstein und Muschelkalk, tritt oberhalb von Coburg in den Keuper, fliesst darauf im Jura, und von Gleusen bis zur Mündung wieder im Keuper. Forellen reichen von der Quelle bis zum Einfluss der Rötha unterhalb von Rosenau, Aeschen von Schalkau bis zur Mündung, von Coburg bis zum Main sind auch Barben vorhanden, und im untersten Laufe auch Bleie, ungefähr vor dem Eintritt der Itz in den Keuper bei Gleusen. Einzelne grosse Forellen kommen auch noch unterhalb Coburg bei Gross-Heirath vor. Die Rötha, welche oberhalb von Coburg bei Oeslau links in die Itz fliesst, hat von der Quelle bis Bettelhecken Forellen, von da ab, im Bereich des Buntsandsteins, ist sie fast ein reines Aeschenwasser und sehr fischreich; sie fliesst dort träge durch moorige Wiesen. Die Lauter fliesst in der Nähe von Coburg in die Sülz, und diese bei der Stadt rechts in die Itz. Sie enthält ziemlich viele Forellen und Aeschen. Beide Bäche sind bei Coburg sehr ausgefischt. Unterhalb von Coburg fliesst rechts die Rodach in die Itz; sie fliesst ganz in der Keuper-Formation, ist ein Hechtwasser, enthält einzelne Barben, Barsche, Schleie. Bei Rodach hat der Mühlbach Forellen, er ist durch Ottern sehr ausgefischt. Die Alster, welche nahe der Mündung rechts in die Rodach fliesst, ist in ihrem unteren Lauf, im Jura, ein gutes Aeschenwasser, dasselbe ist mit der unteren Rodach der Fall.

Die **Baunach** entspringt in den Hassbergen, fliesst zuerst ganz im Keuper, dann an der Grenze

von Keuper und Jura und mündet bei Baunach rechts in den Main. Sie fließt träger wie die Itz und ist weniger fischreich. Sie hat Schlei, Karauschen, Döbeln und stellenweise auch Barben.

Die **Nassach** gehört ebenfalls der Keuper-Formation an, fließt bei Hassfurt rechts in den Main, ist fischarm und enthält Weissfische, Döbel, Krebs.

Die **Wern** entspringt zwischen Schweinfurt und Kissingen im Keuper, tritt bei Werneck in den Muschelkalk und mündet bei Wernfeld, an der Grenze von Muschelkalk und Buntsandstein, rechts in den Main. Ueber den weiten Bogen des Main von Schweinfurt über Würzburg nach Gemünden bildet die Wern eine ziemlich geradlinige Sehne. In der Keuperformation oberhalb Werneck ist der Fischbestand unbedeutend, das Gefälle gering, das Wasser trübe. In der Muschelkalk-Formation leben die Fische der Barben- und Blei-Region. Der Blei ist oberhalb Arnstein seltener, wie unterhalb dieser Stadt. Der Aschbach, welcher bei Aschfeld rechts in die Wern fließt, ist ein Forellenbach. Die Wern ist durch sehr viele Wehre unzugänglich gemacht, sie wird von Aalen besucht, enthält ziemlich viel Krebse.

Die **Fränkische Saale** entspringt östlich von Königshofen. Sie fließt bis zu diesem Orte im Keuper, bis Neustadt im Muschelkalk und von da über Kissingen bis zu ihrem Einfluss in den Main bei Gemünden im bunten Sandstein. Die Saale gehört von Neustadt bis zu ihrer Mündung zur Barben-Region, enthält auch auf der Strecke von Hammelburg bis Gemünden vereinzelt Karpfen, Blei und Schlei; Krebs ist an manchen Stellen häufig, an anderen selten. Aale finden sich von Mai bis August. Neunaugen gehen bis Schunderfeld. Schädlich wirken die Holzflössereien in der unteren Saale, Flachs-rösten, Abgänge der Kissinger Schlambäder, Bachräumungen, Wasserentnahme der Triebwerke und Wiesen, starker Diebstahl, Parcellbesitz.

Die Milz mündet bei Saal rechts in die Saale, fließt zuerst im Keuper, weiter unten im Muschelkalk. Sie enthält wenig Aeschen, Karpfen, Schlei, häufig Döbel, Weissfisch, Aal und Krebs.

Die Streu mit Bahra, Leubach, Sülz und Elz, entspringt im Rhön-Gebirge, fließt eine kurze Strecke im Buntsandstein, dann im Muschelkalk und vereinigt sich bei Heu-Streu mit der Saale. Forellen finden sich im ganzen Flussgebiet, im unteren Lauf ist die Aesche vorherrschend. Oberhalb Heufurt ist die Forelle klein und weissfleischig, unterhalb wird sie grösser und gelbfleischig, unterhalb Ostheim tritt sie gegen Nasen und Döbeln mehr zurück. Die Forelle ist bei Ober-Streu noch ziemlich häufig.

Die Brend fließt bei Neustadt rechts in die Saale, sie entspringt am Rhön-Gebirge und befindet sich ganz in der Buntsandstein-Formation. Sie ist ein guter, aber sehr überfischter Forellenbach, enthält auch Aeschen, Döbeln, Weissfische und Krebse.

Die Premichbach mit dem Schmalwasser fließt bei Roth rechts in die Saale; sie gehört zur Buntsandsteinformation, ist ein heller Gebirgsbach und sehr günstig für Forellen, aber ausgeplündert. Forellen und Aeschen waren früher häufig, jetzt sind sie selten. Nahe der Mündung sind Döbeln und Weissfische häufig, Krebse giebt es ziemlich viel.

Die Aschach fließt bei Wald-Aschach rechts in die Saale, gehört zum Buntsandstein. Sie und ihre Zuflüsse sind ziemlich gut mit Forellen besetzt, und sind ziemlich günstig für Krebse.

Die Thulba oder Ohrbach kommt von der Rhön, fließt im Buntsandstein und mündet rechts bei Hammelburg, enthält vorherrschend Forellen, einzeln Aeschen, Döbeln, Weissfisch, Krebs.

Die Schondra mündet rechts bei Gräfendorf in die Saale und befindet sich ganz im Buntsandstein. Sie ist ganz ein Forellenbach, an manchen Stellen ist sie noch gut besetzt; Aesche vereinzelt, Krebs überall, unten Hecht, Barbe. Der Parcellbesitz hat der Fischerei geschadet.

Die Sinn entspringt am Rhöngebirge, befindet sich mit allen ihren Zuflüssen im Buntsandstein, und fließt oberhalb von Gemünden in die Saale, nahe an ihrem Einfluss in den Main. Der Fluss gehört mit allen seinen Zuflüssen der Forellen-Region an, nur unterhalb Rieneck hat er Mainfische; Aeschen finden sich von der Mündung aufwärts bis zum Einfluss der Züntersbach; in der Jossa bis oberhalb Marjoss und in der Schmalen Sinn. Von dem Einfluss der Jossa bis zum Main führt die Sinn auch die Fische der Barben-Region, je weiter abwärts, um so häufiger.

Die Sinn wird durch den Zusammenfluss der Breiten und Schmalen Sinn gebildet, die beide vom Rhöngebirge kommen und sich bei Zeitlofs vereinigen. Die Breite Sinn nimmt von rechts die Züntersbach auf. Die Gronaubach, welche bei Altengronau rechts in die Sinn fließt, enthält Forellen, und von Neugronau abwärts auch Aeschen.

Der bedeutendste Zufluss ist die Jossa, die bei dem gleichnamigen Orte rechts einfließt. Bei Marjoss geht der Forellenbach Rohrbach links in die Jossa.

Im Allgemeinen ist die Forelle da häufig, wo die Aesche selten ist, und umgekehrt. Gut besetzt mit Forellen sind die Breite und Schmale Sinn, die Sinn bei Burgsinn. Die meisten Aeschen sind von Marjoss bis Jossa, und von Altengronau bis Jossa; ferner in der Sinn von Jossa bis Rieneck. Wie bereits erwähnt, ward die Sinn früher vom Lachs besonders gern aufgesucht, es ist deshalb erfreulich, dass der Deutsche Fischerei-Verein seit 1878 Lachsbrut in dem Flusse aussetzen liess.

**Zuflüsse des Main vom Spessart.** Der Main umschliesst den Spessart in einem weiten Bogen in O., S. und W., und es gehen ihm von dorthier eine Anzahl von Bächen zu, die soweit sehr gute Forellen- und Aeschengewässer sind, wie sie der Formation des Buntsandsteins angehören.

1. Die **Lohr** mündet bei Lohr, und fließt durchweg in der Buntsandstein-Formation; sie nimmt im Spessart die Flörsbach, und bei Lohr die Rechtenbach auf. Die Lohr und ihre Zuflüsse sind ganz vortreffliche Bäche für Forellen und Aeschen und reich daran; Forellen sind  $\frac{1}{2}$ —2 Pfd. auch wohl 4 Pfd. schwer, Aeschen bis 1 Pfd. Auch die Rechtenbach ist ein kleines sehr gutes Forellenwasser. Die Lohr wird bei Partenstein durch eine Holzstoffpapierfabrik, und bei Lohr durch eine Papierfabrik, Kunstwollfabrik und Gerbereien verunreinigt. Die Rechtenbach leidet durch Rieselwiesen Schaden.

2. Die **Hafenlohr** fließt unterhalb von Rothenfels rechts in den Main, sie befindet sich vollständig im Buntsandstein des Spessart. Sie ist mit ihren Zuflüssen ganz vorzüglich für Forellen und Aeschen, und im unteren Lauf auch noch gut damit besetzt. Die Aesche erscheint zuerst vereinzelt bei Lichtenau, und wird dann unterhalb Windheim häufig. Im unteren Drittheil des Bachlaufes treten die Fische der Barben-Region hinzu; in Bayern ist der Bach sehr gut mit Forellen (bis 3 Pfd.) und Aeschen (bis 2 Pfd.) besetzt. Früher ging der Lachs häufig hinein. Vor 20 Jahren ward ein Lachs im Quellgebiet bei Rothenbach gefangen, und 1878 ward ein 6 Pfd. schwerer Lachs bei Windheim nahe der Mündung gestochen. Vier Wehre erschweren den Aufstieg der Wanderfische, und Holzflösserei schädigt die Fischerei. Dieselbe wird übrigens schonend behandelt, und über Verunreinigungen des Wassers wird nicht geklagt.

3. Die **Hassloch** fließt bei dem gleichnamigen Orte rechts in den Main, sie gehört ebenfalls ganz der Buntsandstein-Formation an. Der Bach und seine Zuflüsse sind gute Forellenwässer, im unteren  $\frac{1}{6}$  des Laufs vermindert sich die Forelle, und Döbeln und Nasen werden häufiger.

Vor 30—40 Jahren stieg der Lachs ziemlich häufig in die Hassloch.

4. Die **Faulbach** fließt bei dem gleichnamigen Ort rechts in den Main, ist der Hassloch ganz ähnlich, und ziemlich reich an Forellen. Sie enthält auch Krebse.

5. Die **Elsawa** entströmt gleichfalls dem Buntsandstein des Spessart, und fällt bei Elsenfeld rechts in den Main. Ihr ganzes Gebiet ist von Forellen bewohnt, weniger zahlreich von Aeschen, so wie von vielen schönen Krebsen. Bisweilen gehen Maifische in den Bach. Die Fischerei ist durch Fluss-Regulirungen geschädigt.

6. Die **Aschaff** entspringt im Buntsandstein des Spessart, und gehört in ihrem unteren Lauf dem Bereich des Gneiss an. In ihrem oberen Laufe enthält sie Forellen, dieselben sind in den Nebenbächen ziemlich häufig, in der Aschaff sehr ausgefischt. Weiter unterhalb ist der Bach durch Fabrikabgänge streckenweise fischleer gemacht.

7. Die **Kahl** fließt grösstentheils in krystallinischen Schiefen, sie fließt bei Gross-Krotzenburg rechts in den Main, enthält Barbe, Blei, Hecht, Barsch, Weissfische, und ist sehr überfischt.

Die **Kinzig** entspringt S.O. von Schlüchtern bei Sterbfritz im Buntsandstein, in dem sie bis Gelnhausen bleibt; sie fließt darauf bis Langenselbold im Rothliegenden und bis zu ihrer Mündung bei Hanau im Diluvium. Ihre rechten Zuflüsse befinden sich im oberen Laufe im Basalt des Vogelsberges, unten im Buntsandstein, die linken Zuflüsse gehören dem Buntsandstein an. Forellen leben von den Quellen der Kinzig und ihrer Zuflüsse bis Gelnhausen, Aeschen von Niederzell unterhalb Schlüchtern bis Gelnhausen, Barben von dort bis Hanau, Bleie von Langenselbold abwärts. Von Steinau abwärts erscheinen Döbeln und Hechte. Von Niederzell bis Aufenau ist der Bach ziemlich fischreich. Hechte werden von Salmünster abwärts häufig, und von Gelnhausen bis Hanau ist eine vortreffliche Hechtfischerei, namentlich bei Langenselbold. Ausserdem hat der Fluss etwas Aal und Krebs. Bei Schlüchtern stehen in den Dümpeln einige gute Forellen, und dort ist der Krebsstand vortrefflich. Der obere Lauf der Kinzig leidet oft an Wassermangel, im unteren Lauf ist sie ein sehr gutes Hechtwasser. Bei Salmünster fließen dem Bache aus der Färberei in Soden schädliche Abgänge zu; ferner wird über Fischottern und Reiher geklagt. Vom Vogelberge fließen der Kinzig rechts folgenden Bäche zu:

Die Steinbach, mündet bei Steinau, hat Forellen und Aeschen, leidet an Wassermangel.

Die Ulm mündet bei Marborn, hat Forellen.

Die Sülz mündet bei Salmünster, hat Forellen und Aeschen.

Die Bracht unterhalb von Aufenau, hat einige Forellen.

Die links innerhalb der Buntsandstein-Formation einfließenden Bäche Klingen- und Bieberbach, enthalten Forellen.

Die kleineren Bäche, die unterhalb von Gelnhausen rechts in die Kinzig fließen, haben Weissfische und gute Krebse.

Die Krebsbach, welche bei Hanau rechts in die Kinzig fließt, enthält in ihrem oberen Lauf, von Ober-Issigheim aufwärts, im Basalt vereinzelt Forellen, unterhalb im Alluvium hat sie schlammigen Grund und enthält Weissfische und Krebse.

Die **Nidda** entspringt im Basalt des Vogelsberges, tritt aus demselben bei Staden in Tertiär-Schichten, und fließt bei Höchst rechts in den Main. Der Fluss führt oberhalb der Stadt Nidda Forellen, unterhalb die Fische der Barben-Region, vom Einflusse der Nidder abwärts auch die Fische der Blei-Region.

Der Bach wird zu Eschersheim durch die Urselbach verunreinigt, an der sich eine Drucker-schwärze-Fabrik befindet, hat auch von Fischottern und Reihern zu leiden.

Die Nidder entspringt am Vogelsberge und fließt bei Gronau links in die Nidda. Bis Ortenberg ist sie reich an Forellen; sie ist wegen vieler Basaltblöcke, über welche sie fließt, schwer zu befischen. Unterhalb ist sie ein gutes Hechtwasser.

Die Wetter entspringt bei Laubach im Basalt des Vogelsberges, tritt östlich von Butzbach in Tertiär-Schichten, und fließt bei Assenheim rechts in die Nidda; sie und ihre oberen Zuflüsse führen Forellen, die aber schon bei Münster selten vorkommen. Bei Lich sind am häufigsten Nase, Döbel, Weissfisch, Hecht, Plötze, Schmerle. Aale waren früher ziemlich häufig, sind aber selten geworden. Bei Friedberg enthält die Wetter Hecht, Barsch und auch Schleie. Die Fischerei leidet durch Färbereien, Flachsrösten und viele zahme Enten.

Die Usa mit der Nau mündet rechts unter Friedberg in die Wetter. Sie enthält nur Weissfische und Krebse.

Die Zuflüsse, welche der Nidda rechts aus dem Taunus zufließen, befinden sich alle in ihrem oberen Laufe in devonischen Schichten, unten im Tertiär und Alluvium. Sie führen innerhalb des Taunus-Schiefers alle Forellen und Krebse, sind im Allgemeinen arm an Wasser und Fischen. Die bedeutendsten sind Kopper-, Erlen-, Esch-, Ursel- und Eschbornbach. An der Urselbach befindet sich eine chemische Fabrik.

Unterhalb der Mündung der Nidda fließen einige kleine **Bäche aus dem Taunus** in den Main, die alle Forellen enthalten.

Die **Liederbach** mündet bei Höchst; sie war früher von Niederhofheim bis Königstein reich an Forellen, ist aber sehr ausgefischt; sie leidet durch Gerbereien und viele Fischottern.

Die **Schwarzebach** mündet bei Hattersheim, ist ein guter Forellenbach, leidet aber durch Gerbereien und Fischottern.

**Weil- und Wickertbach** enthalten Forellen.

### Rechte Zuflüsse des Nieder-Rhein.

Die **Bäche, welche auf dem Taunus entspringen**, und im Rheingau zwischen Kastell und Rüdesheim rechts in den Rhein fließen, sind alle Forellenbäche, aber wasser- und fischarm.

Der **Salzbach** bei Wiesbaden und der **Schlangenbader Bach** sind die bedeutendsten.

Der **Wisperbach** entspringt bei Wisper im Taunus, und fließt bei Lorch rechts in den Rhein. Der Bach und alle seine Zuflüsse enthalten nur Forellen und Krebse; er ist ein schöner, klarer Gebirgsbach mit starker Strömung, steinigem Grunde und einigen schönen Dümpeln, und ist sehr günstig für Forellen, woran er früher sehr reich war. Er hat durch vielen Diebstahl, viele Fischottern erheblich gelitten. ca.  $\frac{3}{4}$  Stunden oberhalb der Mündung befindet sich eine Holzessigfabrik, die vor ca. 20 Jahren alle Fische unterhalb tödtete, seitdem aber nicht mehr bemerkbar schadet.

### Die Lahn.

Die Lahn entspringt im Forsthause Lahnhof, südlich von der Siegquelle, und fließt in ihrem Oberlaufe mit vielen Bogen gegen S. und SO. quer gegen die Schichten aus den unteren Devon- bis in die unteren Carbonschichten. Bei Cölbe unterhalb Biedenkopf im Buntsandstein wendet sie sich nach S., und behält diese Richtung über Marburg und Giessen auf der Grenze des Schiefergebirges und Buntsandstein in einem weiten Thale bei. Dann wendet sie sich gegen W. und durchschneidet die Devonschichten in vielen Windungen bis zu ihrer Mündung bei Nieder-Lahnstein.

Die Forelle ist von den Quellen ab in der Lahn und ihren Zuflüssen häufig, thalabwärts nimmt sie allmählich ab und verschwindet, wo der Fluss die Buntsandstein-Formation erreicht und sich nach S. wendet, oberhalb von Marburg. Die Aesche erscheint in der Lahn im Wittgenstein'schen ungefähr eine Stunde unterhalb der Quelle, und verschwindet unterhalb Biedenkopf; sie ist nicht sehr häufig. Die Barbe finden wir zuerst zwischen Laasphe und Biedenkopf und von da abwärts bis zur Mündung. Die Nase hat ungefähr dieselbe Verbreitung und ist einer der häufigsten Fische in der unteren Lahn. Die Döbel findet sich schon im Wittgenstein'schen und von da abwärts überall. Der Hecht kommt bei Laasphe vereinzelt vor, findet sich überall bis zur Mündung an ruhigen Plätzen und ist von Giessen bis Nieder-Lahnstein häufig. Bei Wetzlar und Braunfels kommen auch Schleie und Karpfen vereinzelt vor, ferner selten bei Runkel, Diez. Die Plötze lebt in geringer Zahl bei Biedenkopf und zwischen Wetzlar und dem Rhein. Barsch findet sich in geringer Menge von Biedenkopf abwärts. Aale sind durch das ganze Gebiet der Lahn verarbeitet. Krebs ist vorhanden, aber nicht häufig.

Die Wanderfische sind durch Wehre, die sich unterhalb von Nassau befinden, ausgeschlossen. Im vorigen Jahrhundert besuchte der Lachs die Lahn und Dill.

Die Lahn ist an sich ein ganz vorzügliches Fischwasser, wird aber in sehr bedeutendem Grade verunreinigt, so dass ihr Werth dadurch sehr verringert wird.

Die Fischerei wird durch folgende Umstände geschädigt: Im oberen Laufe bis Wetzlar: Diebstahl, viele Fischottern und Reiher; von da ab wird der Fluss durch viele Eisenstein-, Braunstein- und Phosphoritwäschen, Gerbereien und Färbereien verunreinigt, bei Weilburg sind Lohgerbereien, Färbereien, Seifensiedereien und Bergwerke, bei Runkel und Diez Eisenstein-, Braunstein- und Phosphorit-

Gruben; ferner Bleierz-Gruben und Wäschen bei Laurenberg und Holzappel; im unteren Theile der Lahn ist häufig mit Dynamit gefischt worden.

Die Zuflüsse, welche die Lahn im Wittgensteinschen aufnimmt, sind reine Forellenbäche.

Die im Kreise Biedenkopf rechts in die Lahn fliessenden Bäche enthalten Döbel, Nase, einzelne Forellen und Krebse, selten Aal: sind gute Fischwässer; leiden Schaden durch den Schlackensand der Justus-Hütte und durch Fischottern, die namentlich den früher bedeutenden Forellenbestand der Salzböde ruinirt haben.

Die **Wetschaft** fliesst oberhalb Marburg links in die Lahn; sie hat vorherrschend Forellen.

Die **Ohm** entspringt im Basalt des Vogelsberges und fliesst bei Marburg links in die Lahn. Sie ist oberhalb Burg-Gemünden ein Forellen-, unterhalb ein Hechtwasser. Bei Burg-Gemünden fliesst die Felde links in die Ohm, die auch vom Vogelsberge kommt, und ein fischreicher Forellenbach ist, der keine anderen Fische enthält. Die Wohre fliesst bei Kirchhayn rechts in die Ohm, sie ist ein Forellenbach.

Der **Bieberbach** fliesst unterhalb Giessen rechts in die Lahn; er ist ein Forellenbach.

Der **Kleebach** ist ein Forellenbach, der unterhalb Giessen links einmündet; er hat ziemlich viel Krebse.

Der **Wetzbach** mündet links bei Wetzlar, er hat Forellen.

Der **Solmsbach**, welcher links bei Burg Solms mündet, hat langsame Strömung und schlammigen Grund.

Der **Isserbach** fliesst links unterhalb Braunfels in die Lahn, hat Forellen und Krebse.

Die **Dill** entspringt auf der Hainchenerhöhe, durchfliesst die oberen Schichten der Devon- und unteren der Carbon-Formation, und mündet bei Wetzlar rechts in die Lahn. Die Forelle lebt in der Dill und ihren oberen Zuflüssen, geht nicht bis Dillenburg, und ist auch in den oberen Flussläufen nicht zahlreich zu finden, der untere Theil der Dill gehört zur Barben-Region, und enthält ausser Barben auch Döbeln, Nasen und Hechte, und nahe der Mündung auch Barsche. Aale sind im Flusse überall vorhanden, Krebse sind selten. Die Beschaffenheit des Baches ist den Fischen günstig, es wirken aber nachtheilig zahlreiche Fischottern und Reiher, viel Diebstahl; Gerbereien in Haiger, die Eisenerzwäschen der Burger-Hütte.

Nach den Chroniken der Stadt Herborn ging früher der Lachs bis Dillenburg. Die Zuflüsse der Dill, namentlich der Diezholzer-, Amdorfer-, Scheld-, Ahrdt- und Reh-Bach sind alle Forellenbäche, der Ahrdt-Bach führt in seinem unteren Laufe auch Barben, er ist durch Eisensteinbergwerke verdorben. Der Reh-Bach leidet durch Grubenwasser aus den Braunkohlengruben des Driedorfer- und Rother-Waldes.

Der **Umbach** entspringt bei Driedorf fliesst bei Biskirchen oberhalb Weilburg rechts in die Lahn. Der Bach hat felsigen Grund, starke Strömung, und enthält hauptsächlich Nasen und Döbeln, ferner Forellen und Krebse, ist nicht ungünstig beschaffen, aber durch Eisensteinwäschen verunreinigt, und durch Diebstahl und Fischottern geplündert.

Der **Kallenbergsbach** entspringt bei Nenderoth und mündet rechts bei Löhnberg oberhalb Weilburg in die Lahn. Er war früher reich an Forellen, hat jetzt deren wenige und Weissfische.

Die **Elb** entspringt im Westerwalde und fliesst bei Limburg rechts in die Lahn; sie hat zahlreiche kleine Nebenbäche, von denen der Lasterbach und Steinbach die bedeutendsten sind. Die Elb und alle ihre Zuflüsse enthalten Forellen, von Langen-Dernbach bis zur Mündung sind auch Barben vorhanden, sowie Nasen, welche weiter in die Bäche hinauf gehen, wie die Barben. In dem unteren Flusslauf sind ausserdem Döbeln, Plötzen, Krebse vereinzelt Barsch, Hecht, Aal, selten Schleie. Der Bach leidet an Parzellirung des Rechts, Diebstahl (Dynamit).

Der **Hambach**, welcher oberhalb Diez rechts mündet, ist ein Forellenbach.

Der **Gelbbach** entspringt oberhalb Montabaur, und fliesst bei Obernhof rechts in die Lahn; er hat bei Montabaur mehrere grössere Zuflüsse; sämmtliche Bäche enthalten fast nur Forellen und Krebse,

nur nahe der Mündung finden sich auch Barben, Aale und kleine Weissfische. Die Bäche sind für Forellen sehr geeignet; leiden aber an folgenden Schädigungen: Fluss-Correctionen bei Montabaur; Fischottern, sehr viele Reiher, Diebstahl (Dynamit). Der Bach war früher fischreicher, wie jetzt.

Die **Weil** entspringt auf dem Taunus am Feldberge und fliesst bei Weilburg links in die Lahn. Sie gehört ganz zur Forellen-Region; ausserdem kommen vor: Krebse, und im unteren Lauf einige Weissfische und Hechte; bis Einmershausen ist der Bach gut, von Weilmünster ab ist er durch Eisenstein-, Braunstein-, Schiefer- und Phosphorit-Bergbau zu sehr verunreinigt, um Forellen ernähren zu können; erst bei Weilburg finden sich wieder einzelne Forellen, Weissfische und Hechte. Bei Neuweilnau sind viele Fischottern.

Der **Emsbach** entspringt im Taunus und mündet bei Runkel links in die Lahn. Er enthält Forellen und Krebse.

Die **Aar** entspringt im Taunus, berührt Langenschwalbach und fliesst bei Diez links in die Lahn. Sie ist ein recht gutes Forellenwasser, namentlich bei Langenschwalbach. Dort enthält sie ausserdem Uckelei, Ellritze, Gründling, sehr vereinzelt Blei und viele Krebse. Sie leidet durch Diebstahl und viele Fischottern.

**Dörsbach** mündet bei Arnstein oberhalb Nassau links in die Lahn, hat vereinzelt Forellen.

Der **Mühlbach** fliesst bei Nassau links in die Lahn. Er ist ein guter Forellenbach, enthält aber nur wenige und kleine Fische, leidet durch Fischottern.

Der **Verbach** mündet rechts bei Vallendar in den Rhein; er und seine Zuflüsse haben nur Forellen; im unteren Laufe ist er besser, wie im Regierungsbezirk Wiesbaden.

Der **Saynbach** fliesst oberhalb von Engers rechts in den Rhein; sein ganzes Gebiet gehört der Forellen-Region an; er hat starke Strömung, tiefe Dümpel, und ist für Forellen sehr günstig; von Selters abwärts hat er Döbeln und Krebse, von Deesen abwärts auch Aeschen. Im Regierungsbezirk Coblenz enthält er an einzelnen tiefen Stellen auch Hechte. Sein rechter grösster Zufluss, der Brexbach, führt Forellen, Aeschen und Krebse.

Der Lachs geht im November und December in beide Bäche, und steigt im Saynbach ca.  $\frac{1}{2}$  Stunde hinauf. Am Zusammenfluss beider Bäche bei Sayn befindet sich ein ca. 2 m hohes senkrechtes Wehr, welches oft noch durch ein Aufsatzbrett erhöht wird und fast ganz unpassierbar ist. Im Regierungsbezirk Wiesbaden ist eine Indigofabrik nachtheilig; im ganzen Bachlaufe plündern zahlreiche Diebe und Fischottern; die Triebwerke entziehen zeitweise den Bächen zu viel Wasser.

Der **Wiedbach** entspringt bei Dreifelden im Westerwalde und fliesst bei Irlich unterhalb von Neuwied rechts in den Rhein. Forellen enthält er in grösserer Zahl nur bis Widderstein oberhalb Altenkirchen; von da bis zur Mündung finden sich Barben, Nasen, Döbeln, Hechte, Barsche und Krebse, selten Forelle. Der Aal ist im ganzen Flussgebiet, wenn auch nicht häufig, vorhanden. Früher gingen Lachse und Maifische hoch in den Wiedbach hinauf. Dies hat seit Errichtung des Wehrs bei dem Hüttenwerk Rasselstein (oberhalb Neuwied) der Eisenhütte bei Augustenthal und des Rieselwiesenwehrs bei Datzeroth aufgehört. Bei Altenkirchen ist die Fischerei ohne Bedeutung, weiter unterhalb ist der Bach ein gutes Fischwasser. Schädlich wirken die Abgänge der Papierfabrik zu Hoffnungsthal bei Altenkirchen; zu grosse Parzellirungen bei Neustadt; die Hütten zu Augustenthal und Rasselstein; Fischottern im unteren Lauf. Der Holzbach, ein linker Zufluss des Wiedbaches, hat wenig Forellen, mehr Nase, Döbel, Plötze, Hecht. Kleinere Zuflüsse bei Altenkirchen und der Aubach bei Neuwied enthalten Forellen.

Die **rechten Zuflüsse des Rhein von Linz bis Bonn** sind unbedeutend. Der Casbach, der unterhalb Linz mündet, hat Forellen und Krebse, war früher gut trotz seiner Kleinheit, ist aber durch ein Kupfererzbergwerk und eine Gerberei verunreinigt. Er wird von Lachs und Meerforellen besucht.

Der **Kleinbach** und **Obach** bei Honnef sind wasserarm und fischarm, haben einige kleine Forellen.

### Die Sieg.

Die Sieg entspringt am Ederkopf, im Kreise Siegen, aus dem Siegbrunnen, und mündet unterhalb von Bonn rechts in den Rhein. Sie fließt von der Quelle bis Warth im Gebirgslande der Devon-Schichten, und tritt dann in die Diluvialebene des Rhein. Die Forellen sind herrschend von der Quelle bis unterhalb von Wissen und oberhalb von Hamm. Besonders häufig sind sie zwischen Walpersdorf und Haardt; schöne grosse Forellen findet man bei Nieder-Schelden, Brachbach, Betzdorf, Scheuerfeld; auch bei Herchen hat die Sieg Forellen; sie ist oberhalb Betzdorf entschieden der wichtigste Fisch. Die Aesche reichte vor 40 Jahren bis Dreisbach hinauf, jetzt ist sie nur noch bis zum Hammerwehr unterhalb Siegen vorhanden. Sie ist am häufigsten von der Hammerhütte bis Eiserfeld, bei dem Hofe Hengstbach, vom Nieder-Scheldener Walzwerk bis Betzdorf, bei Wissen, bei Eitorf und unterhalb Siegburg bis zum Rhein. Die Barbe ging früher bis Siegen hinauf, jetzt erscheint sie zuerst vereinzelt zwischen Eiserfeld und Nieder-Schelden, und wird dann bald häufiger. Die Nase geht bis Eiserfeld hinauf, und ist von Betzdorf ab der häufigste Fisch. Der Hecht erscheint zuerst bei dem Dorfe Deuz, und stammt aus dem vor langen Jahren eingegangenen Deuzer Weiher. Von Haardt bis Nieder-Schelden ist er überall, wenn auch nicht häufig; stärker vertreten ist er weiter unterhalb bei Herchen, Blankenberg, Hennef. Der Barsch findet sich auf einer kurzen Strecke bei Kirchen, an der Mündung des Asbaches. Von Eitorf abwärts ist er reichlich vertreten. Die Döbel geht bis oberhalb Siegen hinauf, und ist von Eitorf abwärts häufig. Schneider und Gründling sind häufig, wenn auch nicht so zahlreich wie früher. Die Plötze finden wir von Warth abwärts, wo die Sieg das Gebirge verlässt, Blei ist häufig unterhalb Siegburg, dort finden wir in den Altwassern auch Karpfen, die oft in Prachtexemplaren gefangen werden. Auch bei Wissen werden mitunter Karpfen in der Sieg gefangen, die wohl aus oberhalb gelegenen Karpfenteichen herkommen. Schleie leben in dem Altwasser unterhalb Siegburg. Aal ist im ganzen Flussgebiet verbreitet, in den unteren Läufen häufiger, wie in der Nähe der Quellen Krebs findet sich fast überall und zwar häufiger da, wo der Fluss grösser ist.

Der Lachs, Aal, Fluss- und Meer-Neunauge gehen sehr gern in die Sieg, weniger thun dies Meerforellen und Maifische. Früher ging namentlich der Lachs in grosser Zahl in die Sieg und ihre Zuflüsse, so dass er oft bei Siegen sehr billig war; dies hat nach der Errichtung der beiden sehr schwierigen Wehre bei Siegburg und Dasberg fast ganz aufgehört. Bei Hochwasser geht der Lachs auch heute noch über Siegburg hinaus, und laicht dort, wie dies das oft massenhafte Erscheinen der Lachskernchen (Salmlinge), in den Mühlgräben bei Siegburg beweist. Das Siegburger Wehr liegt oberhalb der Stadt bei Wolsdorf, ist sehr steil und wird durch einen 30 cm hohen Brettaufsatz erhöht, welcher das Uebergehen der Lachse vollständig verhindert, sobald nicht sehr hoher Wasserstand ist. Das Dasberger Wehr, unterhalb Betzdorf ist von Mauerwerk  $2\frac{1}{2}$  m hoch und unübersteiglich; schwierig sind auch die Wehre bei Nieder-Höfel und der Wasserfall bei Schladern, welcher durch Verlegung des Flusses beim Bau der Eisenbahn entstanden ist; ferner das Wehr der Unkelmühle bei Herchen. Die Sieg leidet an folgenden Schädigungen: Leider hat der Staat sein Fischerei-Recht 1863 parcellweise verkauft. Diebstahl ist häufig, auch mit giftigen Stoffen und Dynamit; Wasserentziehungen durch sehr ausgedehnte Rieselanlagen und viele Triebwerke; Abgänge von vielen Lohgerbereien, Leimsiedereien, Papierfabriken bei Siegen; die Wissener Eisenhütte schüttete ihre glühenden Schlacken in die Sieg, zum grossen Schaden der Fischerei; diesem Uebelstande soll neuerdings abgeholfen sein, nachdem an der Sieg eine Schutzmauer aufgeführt ist. Die Chemische Fabrik zu Eitorf hat sehr schädliche Stoffe in die Sieg laufen lassen; auch dieser Uebelstand ist beseitigt worden; die Gruben Ziethen und Silistria führen bleihaltige Trübe in die Sieg; die Friedrich-Wilhelms Hütte bei Siegburg bringt schädliche Abfälle in den Fluss. Das Wasser der Sieg ist klar, und den Fischen in hohem Grade zuträglich, wenn es nicht verunreinigt wird.

### Zuflüsse der Sieg.

Wie bereits erwähnt, sind fast alle, auch die kleinsten Bäche ausgezeichnet für Forellen geeignet und trotz schlechter Behandlung reich daran, wo das Wasser nicht durch schädliche Stoffe verunreinigt wird.

Die bedeutendsten Bäche sind folgende:

Der **Werthenbach** mündet links bei Deuz. Er hat Forellen von Werthenbach bis Helgersdorf, sein Zufluss, der Griesgrönder Bach, hat ebenfalls Forellen.

Die **Netphe**, welche rechts bei Nieder-Netphen und der **Dreisbach**, welcher rechts bei Tiefenbach einfließt, enthalten Forellen.

Der **Fernbach**, der bei Fickenhütten rechts mündet, enthält nur im unteren Lauf Forellen. Oben sind sie durch die Gerbereien bei Hilchenbach und die Erzwäschen bei Müsen verschwunden.

Die **Weiss** oder **Weissbach**, welche bei Siegen links mündet, war früher reich an Forellen, ist aber durch viele Gerbereien in eine braune Brühe verwandelt, in der kein Fisch leben kann.

Die **Alche** fließt der Hammerhütte gegenüber rechts in die Sieg. Sie war früher ausgezeichnet durch ihren Reichthum an Forellen, so dass oft in einer Stunde 30—40 mit der Angel gefangen wurden. Seitdem der Bach regulirt und zur Wiesenbewässerung benutzt wird, und seitdem an der Mündung eine Leimsiederei angelegt wurde, ist er viel ärmer geworden.

Der **Eisern** mündet links bei Eiserfeld.

Der **Asdorfer Bach** fließt rechts bei Kirchen ein. In ihm und seinen Zuflüssen herrscht die Forelle bis zu den Quellen vor. Zwischen Wehbach und Hof Altenthal giebt es viele Aeschen, nahe der Mündung auch Nasen; Döbeln bis Niederfischbach, Aal bis zum Asdorfer Weiher. Krebse überall in geringer Menge; Kaulköpfe, Ellritzen und Schmerlen bis zu den Quellen. Bei Ober-Asdorf in der Nähe von Freudenberg ist bei der Spinnerei ein 10 ha grosser Weiher, welcher alle 3 Jahre abgelassen wird, und dann ca. 30 Ctr. Karpfen, 8 Ctr. Hechte und einige Centner Barsche und andere Fische liefert. Die kleinen bei der Fischerei gewonnenen Fische werden wieder in den Weiher gesetzt. Der Weiher liefert die Hechte und Barsche, welche unterhalb in dem Bache, sowie in der Sieg bei Kirchen vorkommen.

Die **Heller** mit dem Daadenbach mündet bei Betzdorf links in die Sieg. Beide sind nur für Forellen von Bedeutung. Ganz untergeordnet kommen in der Heller bis Zeppenfeld und im Daadenbach bis Biersdorf Döbeln und Aale vor. In mehreren Nebenbächen der Heller sind durch Erzwäschen, welche ihre Trübe rücksichtslos fließen lassen, die Forellen verschwunden.

Der **Elbach** entspringt im Kreise Altenkirchen bei Elkenroth und fließt bei Schönstein links in die Sieg. Er enthält Forellen, ist aber durch Bergbau und Dynamit verarmt. Der 7½ ha grosse Teich bei Elkenroth wird jetzt nicht mehr wie früher zur Karpfenzucht benutzt.

Der **Wissebach** mündet bei Wissen rechts in die Sieg; er enthält hauptsächlich Forellen; Barben und Hechte gehen vereinzelt hinauf bis Morsbach, Döbeln und Aale bis über Krottorf hinaus. Krebse, Kaulköpfe, Ellritzen und Schmerlen sind gut vertreten. Der sonst forellenreiche Niederzielenbach, der unterhalb Morsbach in die Wisser fließt, ist durch die Wäschen der Bleierzgrube Engelbert fischleer gemacht, und auch die Wisser wird unter der Mündung dieses Baches geschädigt. Der Wissebach enthält 6 ungangbare Wehre von 1—2 m Höhe.

Die **Nister**, welche unter Wissen links einfließt, wird durch die Vereinigung der Grossen-, Kleinen-, Hinter- und Schwarzen-Nister gebildet. Sie entspringt im Westerwalde und fließt mit starkem Gefälle durch Wälder und zwischen mächtigen Basaltblöcken dahin, welche die Fischerei schwierig machen. Da keine schädlichen Anlagen vorhanden, so ist die Nister ein ausgezeichnete Forellenbach. Die Forellen gehen bis hoch in den Westerwald hinauf bis in die Nähe von Nisterberg, Marienberg, Salzburg, und finden sich in den kleinsten Bächen, jedoch nicht so hoch hinauf, wie die drei kleinen Fischarten. In der Grossen Nister geht Nase und Hecht bis zum Dorf Nister, Döbeln bis Langenbach; in der Kleinen Nister findet sich die Barbe in einzelnen Exemplaren bis Limbach, Döbeln bis Atzelgift. An der Mündung sind Barben und Makrelen vorherrschend. Bei Marienberg werden Rückstände von Bleichen, die Chlorkalk enthalten, ins Wasser geworfen. Bei Oestershagen ist ein 3 m und bei der Auer Pulvermühle ein 2 m hohes Wehr. Im Westerwalde sind sehr viele Fischottern und Reiher.

Der **Holper Bach** fliesst unterhalb Wissen rechts in die Sieg, er entspringt westlich von Morsbach und führt Forellen.

Bei Mauel und Schadern mündet eine grössere Zahl **kleiner Foreellenbäche**.

Der **Broelbach**, welcher bei Allener rechts in die Sieg fliesst, und ausser kleineren Bächen den Waldbroelbach aufnimmt, ist durchweg ausgezeichnet für Forellen geeignet. Aale finden sich bis Waldbroel, Krebse überall, Hechte im unteren Lauf; Barbe, Döbel, Nase bis Schönenberg. Der Bach ist durch eine grössere Zahl von Mühlwehren, die bis 2 m hoch sind, und nur bei sehr hohem Wasser passirbar sind, dem Lachs unzugänglich. Die Fischerei leidet durch masslose Fischdiebereien, die bei Nacht mit Fakelschein und Spear, bei kleinem Wasser durch Abdämmen und Ausschöpfen der Dümpel, mit Dynamit und Kalkmilch rücksichtslos betrieben, und bei Anzeigen nur leicht bestraft werden.

Der **Wahnbach** fliesst bei Hennef oberhalb Siegburg rechts in die Sieg, ist ein guter, noch ziemlich ergiebiger Foreellenbach.

Die **Agger** fliesst unterhalb Siegburg rechts in die Sieg, und ist deren grösster Zufluss. Die Forelle reicht von der Quelle bis Lohmar, sie ist von Engelskirchen abwärts untergeordnet. Die Aesche ist von Engelskirchen abwärts häufiger, wie die Forelle, und findet sich bis zur Mündung; sie geht bis Sessmar hinauf. Die Barbe findet sich von Ränderoth bis zur Mündung. Hecht von Engelskirchen bis zur Mündung, nicht selten in stillen Dümpeln. Die Nase ist in der unteren Agger der häufigste Fisch; ebenso Döbel, Barsch lebt nur in der Nähe der Mündung, Uckelei, Schneider, Ellritze und Kaulkopf sind in Menge da, Quappe, Aal, kleines Neunauge, Krebs sind vorhanden. Früher ging der Lachs häufig in die Agger um zu laichen, und es befanden sich Sälmlinge in grosser Menge im Fluss. Nach der Errichtung des Aggerdeichs bei Siegburg, welcher nur ausnahmsweise bei sehr hohem Wasser überschritten werden kann, hat dies aufgehört; unter dem Wehr wurden viele Lachse, die aufsteigen wollten, gefangen.

Die Agger ist ein ausgezeichnetes Fischwasser: sie hat an folgenden Schäden zu leiden: Die Fabriken zu Gummersbach und Engelskirchen leiten Farbstoffe in den Fluss, zu Wildberg und Heidberg sind Bleierzwäschen, die bleihaltige Trübe abfliessen lassen, unterhalb Lohmar wird viel Raubfischerei getrieben, auch wird bisweilen mit Dynamit gefischt.

Die zahlreichen Zuflüsse der Agger enthalten alle mehr oder weniger Forellen. Die bedeutendsten sind folgende: Der Wiehlbach fliesst links in die Agger, ist ein guter Foreellenbach, wird aber durch Bleierzwäschen verunreinigt.

Die Grosse Naaf mit der Kleinen Naaf fliesst links ein, enthält Forellen, unten auch Weissfische und Hecht.

Die Sülz mit dem Holzbach fliesst bei Overath rechts ein. Sie ist ein starker Bach, führt im oberen Laufe Forellen, unten Barben und Weissfische; sie ist sehr stark durch die Bleierzwäschen bei Volberg und Roesrath verunreinigt, und ist in Folge dessen fischarm.

Der **Warthbach** mündet bei Warth oberhalb Siegburg links in die Sieg, ist günstig für Forellen, wird aber durch die Gruben Ziethen und Silistria verunreinigt.

Der **Pleisbäch** fliesst oberhalb Siegburg links in die Sieg, ist ein guter Foreellenbach.

### Die Wupper.

Die Wupper, im oberen Laufe auch **Wipper** genannt, entspringt auf der Westphälischen Grenze, zwischen Meinerzhagen und dem Hauberge, fliesst im Lenneschiefer der Devon-Formation bis Langerfeld, darauf an der Grenze vom Lenneschiefer und Elberfelder Kalkstein bis Sonnborn, dann fliesst sie wieder im Lenneschiefer bis oberhalb Leichlingen, dort tritt sie in das Rheinthale und mündet bei Rheindorf rechts in den Rhein.

Von der Quelle bis kurz unterhalb Wipperfürth giebt es Forellen, Kaulkopf, Steinbeisser, Ellritzen, Schmerlen; von da abwärts bis Beienburg nehmen diese Fischarten mit Ausnahme der Ellritzen

und Schmerlen etwas ab, dafür treffen wir hier viele Döbeln, den Hecht, den Gründling (hier Käphorn genannt), Schneider, Barsch, Barbe und Aal. Krebse sind im ganzen oberen Wupperlauf zu finden, doch haben sie in den letzten Jahren bedeutend abgenommen. Früher gab es viele Aeschen, heute sind dieselben gänzlich ausgestorben. Von Barmen bis unterhalb Burg ist die Wupper fast ganz fischleer, und durch massenhafte Abgänge von Färbereien, Bleichereien und anderen Fabriken vollständig vergiftet. Etwas hat sich der Zustand in der Nähe von Solingen indessen schon gebessert, und bei Müngstein oberhalb Burg, wo der Morsbach einmündet, finden sich einzelne Döbeln, Hechte, Barsche und grosse Forellen. Weiter abwärts finden sich die Fische der Barben-Region, und bei Opladen ist eine recht gute Fischerei, obgleich das Wasser dort noch immer schwarz wie Tinte ist. Im Frühjahr bei Hochwasser treten Lachse und Maifische in die Wupper ein.

Von Natur ist der ganze Fluss mit allen seinen Zuflüssen, die ein klares Gebirgswasser führen, ein ganz vorzügliches Wasser für Salmoniden, und selbst heute verdankt er seinen zahlreichen Zuflüssen einen verhältnissmässig grossen Reichthum an Fischen. Die ersten Verunreinigungen erfährt die Wupper durch die Färbereien und Wollwäschereien bei Hückeswagen, ferner durch die Filzfabrik bei Hammerstein, zu Dahlhausen, Dahlerau und Krebsöge durch Wäschereien und Färbereien. Einzelne Etablissements haben Sammelteiche angelegt, und benutzen die Niederschläge mit Vortheil zur Kerzenfabrikation und Gaserzeugung. Den meisten Schaden verursacht die Kattundruckerei von Schlieper & Baum,  $\frac{1}{2}$  Stunde oberhalb Barmen, denn unterhalb dieser Fabrik lebt kein Thier mehr in der Wupper. In Elberfeld und Barmen gelangen ferner sehr viel Fabrikabgänge in den Fluss.

Die zahlreichen kleinen Gebirgsbäche, welche sich in die Wupper ergiessen, enthalten fast alle mehr oder weniger Forellen.

Der Dhünbach fliesst links in die Wupper, nahe oberhalb ihrer Mündung; er und seine Zuflüsse sind Forellenbäche; der Dhünbach enthält auch Aeschen und einige Nasen, Aale und Krebse. Vor 30 Jahren gingen viele Lachse in den Bach; dies hat aufgehört, seitdem mehrere 3—4 m hohe, massive Wehre erbaut worden sind. Das Erhöhen der Wehre durch Aufsatzbretter erschwert den Uebergang der Fische in hohem Grade. Der Dhünbach fliesst schnell über Steine, hat klares Wasser und ist günstig für Salmoniden; er leidet durch Diebstahl, der auch durch Vergiftung und Einwerfen von Kalk verübt wird.

Die **Itter** mündet rechts bei Benrath, sie ist von Holten abwärts sehr stark durch Fabrikabgänge verunreinigt.

Die **Düssel** fliesst bis Erkrath in devonischen Gesteinschichten, von da bis zu ihrem Einflusse in den Rhein bei Düsseldorf in lockeren Tertiär-, Diluvial- und Alluvial-Massen. Sie ist von Griten abwärts ein Forellenbach, und oberhalb der Marmorschleiferei reich an Forellen. Unterhalb Erkrath werden Weissfische vorherrschend. Bei Düsseldorf theilt sich der Bach in zwei Arme, die alle 2 Jahre zur Reinigung trocken gelegt werden, was dem Fischbestande sehr ungünstig ist; dort sind Döbel, Hecht, Karpfen, Krebse u. s. w. vorhanden. Die Fischerei in der Düssel hat durch Raubfischerei (Dynamit) und Fischottern sehr zu leiden.

Die **Anger** fliesst oberhalb Duisburg bei Haus Angerorth rechts in den Rhein, ihr Thal befindet sich oberhalb Ratingen in devonischen Gesteinen, unterhalb fliesst sie in dem Rheinthal. Bis zur Papierfabrik oberhalb Ratingen leben Forellen, und dieselben waren früher sehr zahlreich. Von Ratingen abwärts ist das Wasser durch Fabrikabgänge schwarz gefärbt und fischleer. Der Fluss hat viele Wehre, und leidet im oberen Laufe sehr durch Raubfischerei.

### Die Ruhr.

Die Ruhr entspringt auf der Nordseite des Ruhrkopfes, nördlich vom Winterberge, in devonischen Schichten; von Meschede bis Herdeke fliesst sie in der älteren Carbon-Formation, und von da bis zu ihrer Mündung in den Rhein bei Ruhrort in den flötzreichen Schichten des produktiven Steinkohlen-

Gebirges. Von der Quelle bis Olsberg findet sich die Forelle allein, von da bis Arnsberg sind Forellen und Aeschen die häufigsten Fischarten, und sind auch weiter unterhalb, bis zur Mündung der Lenne, nicht selten. Die Forelle findet sich unterhalb der Lennemündung nur verirrt, die Aesche wird noch bei Herdeke, Witten und Steele gefangen. Von Eversberg abwärts erscheinen zuerst sporadisch Barben, Nasen, Döbeln, sie werden allmählig häufiger, und sind von Arnsberg ab die vorherrschenden Fischarten. Krebse finden sich von Meschede abwärts an vielen Stellen. Von Wickede abwärts sind ausserdem vorhanden: Plötze, Gründling, Uckelei, Barsch, Hecht, Maipieren, Quappe. Von Steele bis Ruhrort findet sich auch der Blei.

Die Ruhr ist in hohem Grade günstig für das Gedeihen von Salmoniden, und wurde früher viel von Lachsen und Meerforellen besucht, die bis über Arnsberg hinaus aufstiegen. Dies hörte ganz auf, als bei Mülheim, auf Broicher Gebiet, ein 2 $\frac{1}{2}$  m hohes Wehr errichtet ward, das mit drei Lachsfängen versehen ist. In dieselben werden Fangkörbe gesetzt, welche alle aufsteigenden Lachse und Forellen fangen. Hier wurden vom 12. November bis 5. December 1842 3840 Pfd. Lachse gefangen. Wenn die Fischkribbe wenigstens  $\frac{1}{3}$  m vom Wasser überströmt war, so konnte sie von Lachsen und Forellen überschritten werden. Um dies zu verhindern, ward ein Gitter darauf gesetzt. Ausserdem wurden auf der Kribbe einjährige Lachskörnechen beim Absteigen gefangen. Durch das Fischereigesetz ist es möglich geworden, den Lachsen wieder einen Weg über diese zerstörende Falle zu bahnen, und in Folge dessen wurden im November 1879 wieder bei Witten eine ziemliche Anzahl von Lachsen gefangen. Im November und December 1880 wurden dort grössere Mengen von Lachsen gesehen, und eine Anzahl zur Laichgewinnung gefangen. Auch am Wehr bei Arnsberg sollen um diese Zeit Lachse beobachtet worden sein.

Ein anderes schwieriges Wehr befindet sich zu Wickede, an demselben werden im Herbst zur Steigezeit, häufig Forellen in Fallen gefangen. Der Aal ist im ganzen Flussgebiet verbreitet, Neunaugen werden bei Herdeke gefangen.

Die Fischerei wird in folgender Weise geschädigt: nahe dem Ursprung wird die Ruhr durch Erzwäschen verunreinigt, die sich an der Neger und Elpe befinden; die Gruben und Aufbereitungsanstalten zu Ramsbeck verunreinigen die Valme, welche wieder die Ruhr schädigt; in Folge dessen hat der Fluss oberhalb von Meschede wenig Forellen und Aeschen. In Meschede befindet sich eine Anilin-Fabrik; es giebt viele Papierfabriken, sowie andere Fabriken zu Hüsten und eine Holzessig-Fabrik zu Bruchhausen unterhalb von Arnsberg. Das Walzwerk am Ausfluss der Hönne bei Fröndenberg hat schädliche Abgänge. Die sehr bedeutende Verunreinigung der Lenne wirkt noch nach ihrem Einfluss in die Ruhr schädlich auf die Fische ein. Bei Wengern und Herbede sind Gerbereien, zu Witten eine Salmiakfabrik, zu Wickede, Herbede und Witten sind Mühlen mit Turbinen. Die Grubenwasser, welche der Ruhr aus den Steinkohlenbergwerken zufließen, thun keinen grossen Schaden, weil dort der Fluss bereits sehr wasserreich ist. In diesem Theil des Flusses ist durch Bergleute häufig mit Dynamit gefischt worden. Von Hattingen abwärts haben die Bühnenbauten der Fischerei geschadet; dort giebt es viele Fischottern und Reiher. Bei Mülheim sind die Abgänge einer Kunstwollfabrik, und die Schlackensande der Hochöfen der Friedrich Wilhelms-Hütte schädlich; erstere färbt das Wasser auf eine weite Strecke schwarz. Die Zuflüsse der Ruhr führen alle mehr oder weniger Forellen, unter denselben sind folgende bemerkenswerth;

Die **Neger** entspringt am Winterberge und fliesst bei dem Steinheller-Hammer links in die Ruhr, sie enthält Forellen, ist aber durch eine Aufbereitungsanstalt verunreinigt.

Der **Giersbach** mündet rechts bei Olsberg; führt Forellen.

Die **Elpe** fliesst bei Ostwig links in die Ruhr; sie enthält Forellen und wenig Aeschen, war früher sehr fischreich, ehe sie durch eine Blei- und Blende-Wäsche vergiftet wurde.

Die **Valme** mündet links bei Bestwig; ist ein an sich guter Forellenbach, welcher durch die Ramsbacher Pochwerke verdorben ist.

Der **Westapler** Bach mündet links bei Werstapel; ist ein durch Pochwerke verdorbener Forellenbach.

Die **Henne** mündet links bei Meschede; sie ist ein gutes Wasser, enthält kleine Forellen.

Die **Wenne** fließt bei Wennemen links in die Ruhr; sie und ihre Zuflüsse sind gute Forellenbäche, aber nicht gut damit besetzt. Die Wenne enthält von Elslöhe bis zur Mündung auch einige Aeschen.

Die **Röhr** mündet links bei Hüsten. Sie ist ein sehr guter Forellenbach, enthält auch Aeschen.

Die **Möhne** entspringt in der Nähe von Brilon und fließt bei Neheim rechts in die Ruhr; sie hat Forellen in ihrem ganzen Flussgebiet, Aeschen von Belecke bis Neheim; Barben von Völlinghausen bis Neheim; im unteren Flusslaufe sind Döbeln und Nasen häufig; bei Belecke findet sich auch Hecht und Aal, Krebs besonders in der Gegend von Rütthen; in der Gegend von Brilon giebt es viele Maipieren. Für Forellen und Aeschen ist die Möhne nicht besonders günstig, bei Brilon hat sie viel moorigen Grund; sie ist im Allgemeinen fischarm.

Die **Wester** entspringt oberhalb von Warstein und fließt bei Belecke links in die Möhne; sie hat sehr viele Quellen, und enthält vorherrschend Forellen, wenig Döbeln. Sie leidet durch Diebstahl und Fischottern bedeutend.

Die **Heve**, welche unterhalb von Neuhaus links in die Möhne fließt, ist ein Forellenbach, ebenso die **Grosse** und **Kleine Schmalena**, zwei linke Zuflüsse der Heve.

Die **Hönne** fließt unterhalb von Menden bei Fröndenberg links in die Ruhr; sie ist ein ausgezeichnetes Forellenwasser, und enthält auch Aeschen; sie hat im Bereich des Kalksteins sehr bedeutende Quellzuflüsse.

Die **Lenne** entspringt am Kahlen-Astenberge, und fließt bei Hohen-Syburg links in die Ruhr, deren bedeutendster Zufluss sie ist. Der Fluss war früher besonders reich an Forellen, Aeschen, Barben, Nasen, Döbeln, Hechten und wurde auch sehr stark von Lachsen und Meerforellen besucht, so dass früher wöchentlich mehrmals auf dem Tisch des gewöhnlichen Mannes Forellen, Hechte oder andere Fische erschienen; jetzt ist ihr Fischbestand durch die Industrie und namentlich durch die Schwefelkiesgruben bei Meggen und Halberbracht völlig ruiniert, und ein wichtiger Nahrungszweig der Bevölkerung abgeschnitten. Unterhalb Meggen, wo die Wasser aus den Schwefelkiesgruben einfließen, ist der Fischbestand zerstört, wir betrachten deshalb nur den Theil der Lenne oberhalb Meggen. Forellen finden wir in der Lenne und allen ihren Zuflüssen von der Quelle bis Meggen, Aeschen von Gleidorf oberhalb Schmallenberg bis Meggen, Barben von Alten-Hundem abwärts.

Früher waren auch in dem unteren Lauf der Lenne Forellen, Aeschen, Barben, Nasen, Döbeln, Hecht häufig. Von der Quelle bis Alten-Hundem ist die Forelle vorherrschend. Wehre sind zahlreich, und zum Theil schwer passierbar; ein Haupthinderniss bildet der Wasserfall, welcher zwischen Finnentrop und Plettenberg bei dem Bau der Bergisch-Märkischen Eisenbahn hergestellt worden ist. Bei Schmallenberg sind mehrere Wollfärbereien und mehrere Mühlen mit Turbinen, bei Ober-Kirchen ist eine Holzessigfabrik; bei Meggen ist, ausser den bereits erwähnten Schwefelkiesgruben, eine Drahtzieherei mit schädlichen Abgängen; Gerbereien sind zu Grevenbrück, Förde, Bonzel, Bilstein, Welschenennest; Bleierz- und Eisensteingruben bei Varste, Silberg, Rahrbach, Cruberg.

Die **Hunden**, welche bei Alten-Hundem links in die Lenne fließt, und ihr Zufluss die **Olpe** haben Forellen, letztere ist ein vorzügliches Fischwasser.

Die **Veischede** (links bei Grevenbrück) hat ziemlich viel Forellen.

Die **Elspe** (rechts bei Grevenbrück) und ihre Zuflüsse sind sehr günstig für Forellen.

Die **Bigge** ist der bedeutendste Zufluss der Lenne, sie entspringt bei Römershagen, und mündet rechts bei Finnentrop. Sie gehört mit allen ihren Zuflüssen in die Forellen-Region. Aeschen und Barben leben in der Bigge von Olpe abwärts; ausserdem finden sich, in zunehmender Menge von Olpe abwärts, Nase, Döbel, Hecht, Aal, Krebs; im Oberlauf auch Barsche, die aus einem ausgebrochenen Teich herrühren.

Der Fluss ist ein ganz vorzügliches Fischwasser, hat aber an grossen Schädigungen zu leiden: Bei Wenden sind Bergwerke, namentlich die Grube Löh schädlich; bei Olpe einige Leimsiedereien

und Bergwerke, bei Attendorn Blechwalzwerke, die Schwefelsäure anwenden und Gerbereien; Fischottern und Reiher, sowie Diebe sind zahlreich vorhanden.

Die Zuflüsse der Bigge haben nur Forellen, besonders gut sind die Rose und Brachtpe. Die Ihme und Lister, zwei sehr gute Forellenbäche, sind mit Forellenbrut besetzt, und in Folge dessen reich an Fischen; an der Mündung der Lister giebt es auch Aesche.

Der Fretterbach, welcher etwas weiter unterhalb bei Lennhausen rechts in die Lenne fließt, ist von Lennhausen bis Serkenrode reich an Forellen, es kommen auch Weissfische vor.

Die Oester fließt bei Plettenberg in die Else, die sich bald darauf links mit der Lenne vereinigt. Beide Bäche führen nur Forellen, und sind für dieselben günstig beschaffen. Mehrere Papierfabriken sind schädlich.

Die **Valme** fließt unterhalb Hagen links in die Ruhr, sie ist bei Kierspe reich an Forellen, enthält von Lüdenscheid abwärts Forellen, Aeschen und Döbeln, und bei Hagen auch Barben und einzelne Aale. Sie und ihre zahlreichen Zuflüsse gehörten zu den fischreichsten Bächen der Gegend, Forellen werden bis 5 Pfd. schwer. Die Valme ist durch viele Wehre gesperrt, und durch Fabrikabgänge so geschädigt, dass die unteren 4 Kilometer (namentlich durch Rothfärbereien und Papierfabriken) ganz ruiniert sind.

Die Ennepe, der bedeutendste Zufluss der Valme, enthält Forellen und Krebse, und von Gevelsberg abwärts Barsch. Der Bach ist sehr günstig, er leidet durch zu starke Wasserentziehung durch Triebwerke.

Die **Emscher** entspringt bei Holzwickede, im Kreise Dortmund, und fließt bei Alsum rechts in den Rhein. Sie gehört im Regierungsbezirk Arnsberg zur Barben- und Blei-Region, von Oberhausen abwärts zur Blei-Region. Wegen der Abgänge der Steinkohlenzechen, Eisenhütten und der Industriestadt Dortmund ist der Fluss ganz entvölkert und für die Fischerei als verloren zu betrachten.

### Die Lippe.

Die Lippe entspringt bei Lippspringe am Teutoburger Walde, und fließt bei Wesel rechts in den Rhein, sie gehört mit allen ihren Zuflüssen fast ausschliesslich dem Gebiet der Kreide-Formation und des darüber verbreiteten Diluviums an. Von der Quelle bis Neuhaus hat sie nur einzelne Forellen. Bei Neuhaus, wo die Alme und Pader einmünden, haben alle drei Flüsse sehr starke, bis 9 Pfd. schwere Forellen, und dieselben würden viel zahlreicher sein, wenn nicht so arge Raubfischerei getrieben würde. Von Neuhaus bis 7 km unterhalb Lippstadt finden sich an verschiedenen Orten sehr grosse Forellen. Auf derselben Strecke enthält die Lippe sehr schöne Aeschen, namentlich bei Neuhaus, Mantinghausen, Rebbecke, Hörste. Die Barbe findet sich von Neuhaus bis zur Mündung der Lippe. Von Lippstadt macht der Fluss bis Gahlener Fähre bei Dorsten die Grenze zwischen den Regierungsbezirken Arnsberg und Münster, und tritt bei Dorsten in den Regierungsbezirk Düsseldorf über. Unterhalb von Lippstadt enthält er folgende Fischarten\*): Hecht und Barsch sind im ganzen Flussgebiet häufig; Barbe ist überall verbreitet, am häufigsten von der Beckinghauser Schleuse bis zur Gahlener Fähre. Blei, Döbel, Uckelei, Plötze, Rothauge, Nase (Mundfisch), Aal häufig. Krebs ist überall, besonders auf zerklüftetem Mergel. Selten sind Quappe, Karpfen, Karausche, Schleie, Kaulbarsch, Mühlkoppe, Gründling, Stichling, Schlammputzger, Flussneunauge.

Im Kreise Rees bis Wesel ist die Lippe besonders reich an schönen Hechten, Barschen, Barben, Aalen, Karpfen, Karauschen.

Von Wanderfischen wird die Lippe nicht regelmässig besucht, die vorhandenen Wehre sind zu schwierig zu überwinden. Der Stör soll früher bis Lünen gekommen sein, 1876 ward ein 140 Pfund schwerer Stör in der Stever gefangen. Vor Jahren sollen einzelne Lachse bei Dorsten und in der

\*) S. Herwig Fischereiverhältnisse in der Lippe. Circulare des Deutschen Fischerei-Vereins 1878, p. 20—31.

Steuer bei Haltern gefangen sein. Die früher von der Beckinghäuser Schleuse bis zur Gahlener Fähre, und in der Steuer bei Werne und Olfen gefangenen Forellen von 6—8 Pfund Schwere waren nach Herwig wahrscheinlich Meerforellen. Die Lippe ist durchweg ein vortreffliches Fischwasser; sie beherbergt zwischen Neuhaus sehr grosse Lachsforellen, wahre Prachtexemplare, und vortreffliche Aeschen. Von Lippstadt bis zur Mündung ist sie schiffbar. Unterhalb der Beckinghauser Schleuse ist der Grund häufig kiesig, oberhalb ist er sandig, lehmig oder mergelig. Das Wasser ist klar, und erhält sehr viele Zuflüsse von Quellen; es ist den Fischen höchst zuträglich. Von Lippstadt bis Dorsten sind 11 Schleusen vorhanden, welche theils der Schifffahrt, theils Triebwerken dienen. Verunreinigungen finden nur auf einer kurzen Strecke unterhalb Hamm statt, sie thun keinen grossen Schaden. Nachtheiliger sind die in grossem Maassstab ausgeführten Fluss-Correctionen, Geradlegung, Ent- und Bewässerungsanlagen. Diebstahl mit Dynamit kommt nicht selten vor, namentlich zwischen Dorsten und Ahsen durch Bergleute; Fischottern und Reiher sind häufig. Der Fischreichthum hat im ganzen Flusse sehr abgenommen.

Die **Becke** entspringt am Teutoburger Walde oberhalb Altenbecken, geht im Winter oberhalb von Neuhaus links in die Lippe, und versinkt im Sommer bei Neuenbecken. Sie ist mässig mit Forellen besetzt, und wird nicht schonend behandelt.

Die **Pader** entspringt in Paderborn und fliesst bei Neuhaus links in die Lippe, sie hat, besonders in der Nähe ihrer Mündung, sehr starke Forellen von 7—8 Pfund und schöne Aeschen, und ist für beide Fischarten ausserordentlich günstig. Obgleich sie nicht schonend behandelt wird, ist sie doch ziemlich fischreich.

Die **Thune**, welche vom Teutoburger Walde unterhalb von Neuhaus rechts in die Lippe fliesst, enthält viele Krebse.

Die **Alme** entspringt oberhalb von Büren in devonischen Schichten und fliesst bei Neuhaus links in die Lippe. Der ganze Fluss enthält Forellen, er ist im Kreise Büren ziemlich gut damit besetzt, die Fische sind aber im Allgemeinen nur klein, erst nahe bei Neuhaus ist er reich an ausserordentlich grossen Forellen; Aeschen finden sich von Ringelstein oberhalb Büren bis zur Mündung, ebenso Döbeln (Bleier). Barben erstrecken sich von Neuhaus bis unterhalb Büren.

Die Zuflüsse der Alme sind sämmtlich Forellenbäche, die untere Aften enthält auch Barben. Die Alme und ihre Zuflüsse sind sehr günstig für Salmoniden. Sie werden in folgender Weise geschädigt: Es sind viele unpassirbare Wehre vorhanden; Triebwerke und Rieselwiesen entziehen zeitweise den Bächen zu viel Wasser. Oberhalb Büren sind Fischottern häufig. Bei Ringelstein hat eine Papier-Fabrik schädliche Abgänge.

Die **Herder** entspringt bei Salzkotten und fliesst bei Winkhausen links in die Lippe. Sie enthält sehr wohlschmeckende, in der Regel 1—3, aber auch 8 bis 10 Pfd. schwere Forellen, und ausserordentlich schöne Aeschen, die bis 3 Pfd. schwer werden. Sie hat hartes klares Quellwasser von constanter Temperatur im Sommer und Winter, ist stellenweise sehr tief, und ausserordentlich günstig für Forellen und Aeschen; nahe der Mündung kommen auch Barben vor.

Die **Gieseler** entspringt bei Westernkotten und mündet links unterhalb von Lippstadt in die Lippe. Sie hat im oberen Dritttheil ihres Laufes ähnlich der Herder sehr starke Forellen, im unteren Lauf sind die Forellen selten, und es treten Hechte und andere Fische auf.

Die **Glenne**, welche rechts unterhalb Lippstadt mündet, ist ein Hechtwasser.

Die **Ahse** fliesst bei Hamm links in die Lippe. Wie die meisten Flüsse der Kalkstein-Formationen, so hat auch die Lippe, viele Zuflüsse aus sehr starken Quellen. Dahin gehören die soeben erwähnten sehr forellenreichen Bäche Pader, Herder und Gieseler. Weiter nach Westen finden wir ähnliche mächtige Quellen bei Lobne, Sassendorf, Soest, Werl u. s. w., die sich alle in der Ahse vereinigen. Dieser Bach unterscheidet sich sehr unvortheilhaft von den vorher genannten dadurch, dass er fischarm ist, und namentlich keine Forellen enthält. In der Nähe der Quelle finden wir in der Regel nur Stichlinge, weiter unten in wärmerem Wasser Hecht, Barsch, Weissfisch, selten Aal und Krebs. Hier und

da ist ein Karpfen oder eine Karausche, die aus den zahlreich vorhandenen kleinen Fischteichen entwichen sind; der Lauf des Baches ist im Allgemeinen langsam, der Grund morastiger Thonboden.

Die **Seseke** mündet links bei Lünen in die Lippe, sie enthält Hecht, Barsch, Barbe, Aal, Krebs. Ihr Zufluss der Cornebach enthält: Hecht, Barsch, Plötze, Quappe, Aal; ist unbedeutend.

Der **Hornbach** fließt unterhalb Werne rechts in die Lippe, enthält Barbe, Blei, Krebs.

Die **Stever** mündet bei Haltern rechts in die Lippe, sie gehört oberhalb Lüdinghausen zur Blei-Region, unterhalb zur Barben- und Blei-Region; ist ein sehr gutes Fischwasser. Der Heubach, welcher aus dem Kreise Borken rechts in die Stever fließt, ist ein gutes Hechtwasser.

Die **Yssel** entspringt im Regierungsbezirk Münster, und theilt sich bei Ysselhorst; der linke Arm mündet unterhalb der Lippe in den Rhein; der rechte fließt nach Norden, und mündet bei Kampen in den Zuider See. Der Aabach fließt unterhalb Anholt in die Yssel; die Rhede ist ein rechter Zufluss des Aabaches.

Ein sehr bedeutender Zufluss der Yssel ist die Vechte, die sich mit derselben nahe am Ausflusse in den Zuider See vereinigt; Dinkel, Leebach und Aabach fließen zur Vechte. Alle diese Flüsse und Bäche gehören der Blei-Region an, und sind gute Fischwasser. Sie enthalten Blei, Hecht, Barsch, Aal, Schlei, Karpfen, Döbel, Krebs. Der Stör ging früher in die Vechte, ist aber durch ein in Holland erbautes Wehr abgeschnitten worden.

## Linke Zuflüsse des Nieder-Rhein.

### Die Nahe.

Die Nahe entspringt bei Selbach am Südalbange des Hochwaldes, unweit von St. Wendel in dem Pfälzischen Rothliegenden, Porphyr und Melaphyr, und hat einen ungemein gewundenen Lauf. Sie fließt bis Kreuznach in einem engen Thale, welches sich unterhalb öffnet, und mündet bei Bingen in devonischen Schichten links in den Rhein. Die Forellen-Region erstreckt sich von der Quelle bis Frauenberg oberhalb von Oberstein; die Barbe geht von der Mündung bis zur Türkismühle hinauf; ausserdem enthält der Fluss unterhalb Oberstein Döbeln, Nasen, Aale; vor 10 Jahren sind bei Kirn Hechte aus einem Teiche in die Nahe gekommen, und haben sich seitdem im mittleren und unteren Laufe, namentlich bei Sobornheim vermehrt. An der Mündung sind auch Barsche und wenig Karpfen. Im April sollen Aeschen aus dem Rhein in die Nahe gehen, um zu laichen. (?)

Der Lachs geht von Mitte October bis Mitte November ziemlich zahlreich in die Nahe, und steigt bei günstigem Wasser bis Türkismühle, der letzten Eisenbahnstation der Rhein-Nahe-Bahn, im Flussgebiete der Nahe. Die meisten Wehre sind leicht zu passiren, nur das bei Münster am Stein ist schwierig, von Sobornheim bis Hochstetten werden viele Lachse gefangen, namentlich an einer Mühle. Neunaugen und Maifische werden bei Bingen in geringer Menge bisweilen gefangen.

Die Verunreinigungen des Wassers sind nicht von grosser Bedeutung: Bei Kirn gelangen Abgänge von Fabriken und Gerbereien, bei Monzingen von einer Leimsiederei und bei Kreuznach von einer Tabacks-Fabrik ins Wasser, ferner sind die Aal- und Fischfänge an Mühlwehren, namentlich bei Hochstetten, und die Raubfischerei nachtheilig. Bei Kreuznach wird dem Flussbette durch die Triebwerke so viel Wasser entzogen, dass es im Sommer stellenweise ganz trocken wird. Die Abgänge von den Salinen und Soolbädern bei Kreuznach, St. Theodorshall und Münster am Stein haben nur in der unmittelbaren Nähe der Einleitung einen nachtheiligen Einfluss für die Fische. Fischottern sind in der unteren Nahe nicht häufig.

Die **linken Zuflüsse** der Nahe, welche ihr vom Hochwalde, Idar-Wald und Hunsrück zu fließen, sind schöne Forellenbäche, die fischreich sind, wenn sie nicht ausgeraubt oder verunreinigt sind. Sie enthalten auch ziemlich viele Krebse.

**Söterbach** mündet bei Türkismühlen; ein guter Forellenbach.

**Traubach** mündet bei Neubrücker Mühle, ist ein ausgezeichneter Forellenbach, enthielt vor 20 Jahren ziemlich viele Aeschen. Aal ist selten. Er leidet durch starke Wasserentziehung durch Triebwerke, Raubfischerei und Fischottern.

**Schwoll- und Hambach**, welche bei Kronweiler münden, der **Siesbach** bei Hammerstein, der **Idarbach** bei Oberstein, sind sehr günstig für Forellen.

**Hahnbach** mündet links bei Kirn, ist sehr gut für Forellen, aber zu stark befischt.

**Simmer- oder Keller-Bach** mit Simmern und Schloss Dhaun; ist ebenfalls sehr gut für Forellen. Bei Simmern kommt auch vereinzelt Barbe vor, ferner häufig Döbel, Nase, Aal, Weissfisch, Hecht, Krebs, vereinzelt Karpfen, Barsch, Plötze. Bei Gemünden sind Barbe, Aeschen, Döbeln am häufigsten, Krebs häufig, Forelle, Hecht, Aal vereinzelt; Lachs erscheint selten bei Hochwasser. Schaden geschieht bei Simmern durch Gerbereien und Erzwäschen, durch zu starke Wasserentziehung durch Triebwerke, durch drei schwierige Wehre, Mangel an schonender Behandlung und Fischottern.

**Gaculsbach** mündet links bei Monzingen, entspringt im Soonwald, ist ein guter Forellenbach, wird durch eine nahe der Mündung befindliche Leimsiederei geschädigt.

Der **Eller- oder Winterbach** mündet links bei Kreuznach in die Nahe, ist ein guter Forellenbach, wird durch eine an seiner Mündung befindliche Tabacksfabrik geschädigt.

Der **Güldenbach**, welcher unterhalb Kreuznach links in die Nahe fließt, ist durch die Abgänge von Hüttenwerken und Fabriken vergiftet; enthält wenige Krebse.

Die **Heimbach** mit dem Unnerbach fließt im Kreise St. Wendel oberhalb Nohlen rechts in die Nahe, beide Bäche haben Forellen.

Die **Glan** ist der bedeutendste Zufluss der Nahe, entspringt bei Waldmohr, fließt durch ein grosses Torfmoor, und mündet unterhalb Sobernheim rechts in die Nahe. Im oberen Lauf hat er im Amtsbezirk Homburg wenig Forellen, und gehört sonst ganz der Barben-Region an; da er im Allgemeinen einen trägen Lauf hat, so enthält er auch ziemlich viel Bleie und die mit denselben vorkommenden Fischarten. Dem Lachs ist der Bach durch unpassirbare Wehre unzugänglich gemacht. Die Glan ist ein gutes Fischwasser und auch ziemlich fischreich. Bei Kusel fließen ihr aus einer Drahtzieherei schädliche Abgänge zu.

Die Stein-Albe mit der Toden-Albe, welche bei Rathweiler links in die Glan fließen, haben Forellen.

Die Lauter, welche von Kaiserslautern her der Glan rechts zufließt, war früher reich an Forellen, ist aber durch zahlreiche Tuchfabriken, Spinnereien, Färbereien, Fettfabriken bei Kaiserslautern so stark verunreinigt, dass sie nur noch selten Fische enthält und auch den Fischbestand in der Glan noch schädigt.

Die **Alsenz** entspringt in der Bayerischen Pfalz oberhalb Winweiler, bespült den westlichen Fuss des Donnersberges, und fließt oberhalb Kreuznach rechts in die Nahe. Sie ist bis Münchweiler fischleer, und durch Fabriken verdorben; dann enthält sie Hechte und Weissfische, und gehört in ihrem unteren Laufe der Barben-Region an.

---

Auf dem **linken Rheinufer fließen zwischen Nahe und Mosel** nur kleine Bäche in den Rhein, welche wahrscheinlich zum Theil Forellen führen.

Der **Engenhöller Bach**, der bei Ober-Wesel mündet, ist ein guter Forellenbach.

### Die Mosel.

Die **Mosel** entspringt in Frankreich in dem südwestlichen Theil der Vogesen am Drumont, und tritt bei Corny auf deutsches Gebiet. Sie führt bis Thaon Forellen, und von da ab wahrscheinlich zunächst die Fische der Barben-, und von Nancy westlich, wo sie die Jura-Formation betritt, der Barben- und Blei-Region. In Deutsch-Lothringen, wo die Mosel in den Schichten der Jura-Formation fließt, sind

neben den Fischen der Barben-Region die der Blei-Region stark vertreten. Von Sierk ab bildet der Fluss die Grenze zwischen Luxemburg und Preussen, tritt bei Wasser-Billig ganz auf Preussisches Gebiet, und ergiesst sich bei Coblenz rechts in den Rhein; er durchschneidet bis Trier grösstentheils die Schichten der Trias und tritt unterhalb dieser Stadt in das Bereich des Rheinischen Schiefergebirges, welches er bis zu seiner Mündung nicht wieder verlässt. Unterhalb von Sierk treten die Fische der Blei-Region ganz zurück, und die der Barben-Region herrschen vor.

Nach de la Fontaine und Arnold führt die Mosel von Sierk bis Trier folgende Fischarten: sehr häufig: Nase, Barbe, Döbel, Häseling, Plötze, Uckelei, Schneider, Mühlkoppe, Schmerle, Gründling, Bitterling; häufig: Barsch, Kaulbarsch, Maifisch, Aal; nicht häufig: Blei, Abramis Gehini, Ellritze, Karpfen, Finte, Hecht, Fluss-Neunauge; selten: Schlei, Stichling, Steinbeisser, Rothauge, Lachs, Meerforelle, Bachforelle, Meer-Neunauge; sehr selten: Flunder, Quappe, Schlammbeisser, Karausche, Abramis Buggenhagii, Aland, goldgelbe Chondrostomo Nasus (bei Wasser-Billig beobachtet), Aesche, Stör. Unterhalb von Trier bis Coblenz scheinen die Fische der Blei-Region noch seltener zu werden. Am häufigsten sind hier die Nasen; häufig: Barbe, Döbel, Barsch, Plötze, Aal; vereinzelt: Karpfen, Hecht, Schlei. In der Nähe der Mündung werden die Bleie häufiger.

Die Mosel wird von folgenden Wanderfischen besucht:

Lachse und Meerforellen gehen hauptsächlich im Herbst hinauf bis Metz, und besuchen von den Nebenflüssen besonders die Sauer. Bei Metz ist der Fluss in mehrere Arme getheilt, in denen sich 3 m hohe massive Schleusen befinden. Der schiffbare Arm hat zwar an dem Wehr eine Fischleiter, sie wird aber nicht von Wanderfischen benutzt, so dass dieselben oberhalb Metz, von wo ab der Fluss canalisirt ist, verschwinden. Der Stör geht in geringer Zahl in die Mosel, und wird bisweilen, wenn auch als grosse Seltenheit, bei Metz gefangen. Der Maifisch geht zahlreich in die Mosel und laicht gern in der Nähe der Mündung bei Coblenz. Im Herbst 1877 sah man dort sehr viele junge 5—6 cm lange Maifische. Von Konz bis zur Lothringer Grenze werden oft von Mai bis Juli viele Maifische gefangen. Früher war dies auch bei Diedenhofen und an den Wehren bei Metz bei grossem Wasser der Fall; jetzt gelangen die Fische nur noch vereinzelt bis Metz, und sind dann gewöhnlich krank und ungeniessbar. Neunaugen gehen nicht bis Metz hinauf, und sind auch in der unteren Mosel selten. Der Aal ist im ganzen Flussgebiet verbreitet.

Den Fischreichthum der Mosel hat bereits der Römer Ausonius in seiner Mosella mit begeisterten Worten besungen, und auch heute noch ist der Fluss ein ausgewzeichnetes Fischwasser.

An schädlichen Einflüssen werden erwähnt: bei Metz 4 Turbinen, die Abgänge der Pulver-Fabrik; bei Diedenhofen Fischerei mit Dynamit; bei Trier Fischen mit betäubenden Mitteln und Dynamit; bei Berncastel Gerbereien, Fischottern; bei Zell ist viel Schaden durch Vergiften der Fische und mit Dynamit angerichtet; bei Coblenz fliesst aus der Stadt viel schädlicher Abgang in die Mosel.

Im Allgemeinen wird darüber geklagt, dass die Dampfschiffahrt der Fischerei schadet, und dass bei den Strombauten durch die Krippen Theile des Flusses ganz abgeschlossen werden, in denen viele Fische, namentlich viel Brut stirbt, wenn das Wasser so niedrig ist, dass die Fische nicht aus den Lachen entweichen können.

### Obere Zuflüsse der Mosel.

Der **Bach von Moulins** fliesst oberhalb Metz links in die Mosel. Er hat im oberen Lauf Forellen; da er aber bei trockner Zeit sehr wenig Wasser hat, so werden die Forellen dann fast alle fortgefangen und können nicht aufkommen. Auch die Müller fangen zu viele Forellen.

Die **Orne** entspringt in Frankreich und fliesst bei Reichersberg links in die Mosel. Sie enthält auf deutschem Gebiet Weissfische vorherrschend, ferner Barbe, Hecht, Aal, Schlei, Krebs. Sie ist durch Wehre für Wanderfische unzugänglich, aber sonst ein sehr gutes Fischwasser, das für Angelfischerei besonders gut geeignet ist. Schädlich wirken Parcellbesitz, nicht schonende Behandlung, Diebstahl.

Der Conroy-Bach, welcher bei Moyeuve links in die Orne fliesst, enthält vorherrschend

Forellen (bis 3 Pfund schwer), Ellritzen, und vereinzelt Weissfische und Krebse. Er ist ein sehr gutes Fischwasser, nachtheilig für die Fischerei sind Bewässerungsanlagen.

Die **Fensch** entspringt bei Fensch und fliesst oberhalb Diedenhofen links in die Mosel. Bei Hayingen hat sie nur Forellen, die ein Gewicht von 2 bis 3 Pfund erreichen, und besonders wohl-schmeckend sind. Die Mühlteiche enthalten Forellen, Karpfen und Schleie. Bei Diedenhofen hat der Bach keine Forellen, aber Barben. Er ist durch verschiedene Wehre für Wanderfische abgesperrt. Die Forellen gedeihen ganz vortrefflich bis zur Hayinger Hütte, von welcher ab der Fluss bis Diedenhofen verdorben ist.

Der **Hallinger Bach**, welcher unterhalb von Diedenhofen bei Malling links in die Mosel fliesst, hat auf einer 4 km langen Strecke von der Mündung aufwärts Moselfische; ist wasserarm.

Die **Meurthe** fliesst unterhalb von Nancy rechts in die Mosel; sie nimmt bei St. Nikolas die Sanon auf, welche den Rhein-Marne-Canal speist. Die Sanon enthält vorherrschend Karpfen, Hecht, Barsch, Schleie, Gründling, Döbel, Plötze, Rothauge, seltener Barbe, Uckelei, Kaulbarsch und Quappe: sie gehört also der Blei-Region an.

Die **Seille** entspringt dem Linderer Weiher bei Dieuze, nimmt bei Chateau Salins rechts die Kleine Seille auf, und fliesst bei Metz rechts in die Mosel. Bei Dieuze fliesst rechts der Spin-bach und Verbach, und bei Blanche Eglise unterhalb Dieuze fliesst die Videlunge links in die Seille. Die obere Seille gehört mit ihren Zuflüssen zur Blei-Region. Im Metzter Bezirk kommen noch Nase, Aland und Barbe hinzu. Die Barbe findet sich nur sehr vereinzelt an flachen, schnell fliessenden Stellen. Der Fluss ist reich an Karpfen, weil er mit grossen Teichen in Verbindung ist. Die Strömung ist im Allgemeinen langsam, der Grund meist schlammig, die Ufer vielfach bewachsen, und die Beschaffenheit für die Fische günstig, namentlich für Karpfen; es sind indessen folgende schädliche Einflüsse vorhanden: bei Dieuze hat die Salinengesellschaft eine chemische Fabrik, deren Abgänge Säuren und Schwefel-Calcium enthalten; ferner befindet sich in Dieuze eine Leimsiederei, die obere Seille leidet bei trockener Zeit an Wassermangel; viele Fischottern, das Abfischen der Mühlgräben durch die Triebwerksbesitzer; im Winter werden die Frösche dadurch gefangen, dass der Schlamm mit Marken aus Land gezogen wird, und es wird dabei viel Fischbrut zerstört. Der Fluss ist durch viele Mühlwehre gesperrt.

Die **Bibiche** fliesst bei Nieder-Ham unterhalb Diedenhofen rechts in die Mosel, enthält bis 25 km oberhalb der Mündung Moselfische, ist wasserarm.

Der **Hohe Spring** oder **Canner Bach** mündet bei Königsmacher rechts in die Mosel. Er hat im oberen Lauf einige Forellen, und 2 km oberhalb der Mündung Moselfische. Er leidet an Wassermangel.

Das **Mariensfluss** mündet bei Sierk rechts in die Mosel, es enthält Aeschen, leidet an Wasserarmuth.

Der **Mandelbach** mündet bei Apach unterhalb Sierk rechts in die Mosel, hat wenig Forellen, leidet an Wassermangel.

Die **Sire** fliesst im Luxemburgischen und mündet bei Mertert oberhalb der Sauer links in die Mosel. Forellen sind sehr selten; Gründling, Döbel, Schneider, Ellritze sind häufig; ebenso Barsch zwischen Mensdorf und Manternach, Plötze und Häseling nur oberhalb Roodt; Hecht selten.

### Die Saar.

Die Saar entspringt am Westabhange der Vogesen, aus mehreren Quellbächen, der Rothen und Weissen Saar, die sich bei Hermelingen vereinigen, und der Bieber, welche rechts unterhalb Saarburg hinzu fliesst. Bis unterhalb Saarbrücken liegt das Saarthal in den Gebilden der Trias, durchschneidet alsdann das westliche Ende der Steinkohlen-Formation, und wird bei Saarlouis sehr breit in der Buntsandstein-Formation. Der untere Theil der Saar befindet sich im Rheinischen Schiefergebirge, bis nahe an der Mündung, welche sich wiederum im Bereiche der Trias befindet. Der Fluss ergiesst sich bei

Konz oberhalb Trier rechts in die Mosel\*). Die Saar speist die Scheitelhaltung des Rhein-Marne-Canals, zwischen den Schleusen von Rixingen und Harzweiler. Aus dieser Haltung geht der Saar-Kohlen-Canal bei Gondersingen aus, und liegt der Vogesen-Tunnel bei Harzweiler in derselben. Von der Scheitelhaltung bei Rixingen bis zur Reichsgrenze bei Hures hat der Canal 13 Schleusen, und von der Scheitelhaltung bei Harzweiler bis in den Ill bei Strassburg 51 Schleusen.

Der Saar-Kohlen-Canal hat von der Scheitelhaltung bei Gondersingen bis Saargemünd 27 Schleusen; von hier aus liegen 5 Schleusen bis Luisenthal unterhalb Saarbrücken in der Saar. Unterhalb Luisenthal bis zur Mündung in die Mosel ist sie ohne Schleusen schiffbar. Der Salinen-Canal von Dieuze wird von der 14. Haltung im Saarcanal gespeist und hat 8 Schleusen.

Die Quellbäche der Saar haben sämmtlich Forellen, und zwar die Rothe Saar bis Nitting, die Weisse Saar nur in der allerersten Strecke und die Bieber bis Harzweiler. Bei der Oberförsterei St. Quirin in den Vogesen enthalten alle Bäche Forellen, die ein Gewicht von 1—2 Pfd. erreichen. Nachdem die Saar das Gebirge verlassen hat, beherbergt sie die Fische der Barben- und Blei-Region. Bei Saarburg in Lothringen ist sehr häufig Barsch (bis 3 und 4 Pfd.), Aland (bis 6 Pfd.), Güster, Nase (2 Pfd.), Plötze ( $\frac{1}{2}$  Pfd.), Gründling; häufig Hecht (20 Pfd.), Aal (4 Pfd.), Hasel, Barbe (4 Pfd.), Schlei (2 Pfd.), Karpfen (8 Pfd.); nicht häufig Blei, selten Quappe. Bei Saargemünd ist die Barbe vorherrschend; häufig Karpfen (20 Pfd.), Barsch, Kaulbarsch, Blei, Plötze, Döbel, Nase, Breitfisch; ziemlich häufig Hecht und Aal. Auch bei Saarburg, im Kreise Trier, sind die Fische der Barben- und Blei-Region ungefähr gleich häufig. Dort finden sich auch vereinzelt Forellen in grossen Exemplaren an den steinigten Ufern der Triften; Karpfen, Karausche und Schlei liebt die ruhigen Wasser hinter den Strombauten, und stille krautige Ufer. Die Nase ist im unteren Laufe der Saar sehr häufig, und erscheint zur Laichzeit oft in ausserordentlicher Menge. Für Wanderfische ist der Fluss nur bis dahin zugänglich, wo er canalisirt; er wird von Lachsen und Maifischen in geringer Menge besucht, und dieselben steigen auch in der Prims auf. Der Aal ist im ganzen Flussgebiet verbreitet. Der Fluss ist in seiner ganzen Ausdehnung ein sehr gutes Fischwasser, und namentlich für Karpfen sehr geeignet. Seine Fischerei wird in der folgenden Weise geschädigt: Bei St. Quirin, in den Vogesen, sind Turbinen an Sägemühlen, die viele kleine Fische zerschneiden; es schadet die Holzflösserei, namentlich während der Laichzeit, auch giebt es viele Fischottern. Trotzdem sind die Bäche der Oberförsterei St. Quirin sehr reichlich mit Forellen bevölkert.

Bei Saarburg in Lothringen entzieht der Rhein-Marne-Canal aus der Rothen und Weissen Saar bedeutende Wassermassen, so dass die Flüsse bei Trockenheit Wassermangel haben. Die Mühle La Forge bei Imling hat eine Turbine. Die Holzflösserei und die in die Flüsse fallenden Sägespäne sind nachtheilig; im Winter werden die Frösche aus dem Schlamm der Flüsse ausgeharkt, wobei viele kleine Fische zu Grunde gehen; das übertriebene Angeln und Fischen mit dem Wurfnetz ist nachtheilig. Bei Finstingen wirkt die Wasserentziehung des Saar-Kohlen-Canals schädlich. Bei Saarbrücken sind die Blaufarbenwerke zu Saarbrücken und Gersweiler, die chemische Fabrik zu Luisenthal und viele Steinkohlengruben nachtheilig. Bei Merzig wird darüber geklagt, dass Dynamit und Chemikalien zum Fischfang benutzt werden. Im Kreise Saarburg thun viele Gerbereien, die an der Saar gelegen sind, Schaden, ebenso wie vieler Diebstahl durch Korbflechter. Dort haben die Parallelwerke den Sommerlaichfischen günstige Plätze geschaffen.

Die **Landbach**, der Abfluss des Stock-Weiher fliesst bei Gosselming links in die Saar; sie hat dieselben Fische, wie diese.

Die **Isch** entspringt in den Vogesen und fliesst unterhalb von Finstingen rechts in die Saar. Sie ist grösstentheils ein Forellenbach. In ihrem unteren Lauf enthält sie Saarfische.

Die **Nau** kommt aus dem Mittersheimer Weiher und fliesst unterhalb von Saar-Union in den Saar-Kohlen-Kanal. Sie enthält dieselben Fische, wie die Saar.

\*) S. H. von Dechen, die nutzbaren Mineralien und Gebirgsarten im Deutschen Reiche, p. 84.

Die **Albe** fließt bei Saaralben links in den Saar-Kohlen-Kanal; die **Moderbach** fließt nahe bei Saaralben links in die Albe. Beide Bäche haben Karpfen, Karauschen, Aal, Weissfische, Barben, Quappen, Krebse.

Die **Blies** ist der bedeutendste Zufluss der Saar. Sie entspringt oberhalb von St. Wendel im Rothliegenden nicht weit von der Nahe-Quelle, und durchfließt das Rothliegende, die Steinkohlen-Formation und die Trias; sie fließt nach einem sehr gekrümmten, meist südlich gerichteten Lauf bei Saargemünd rechts in die Saar. Ihr Wasser wird nach jedem starken Regenguss durch die rothen Letten des oberen Flussgebiets sofort getrübt. Sie enthält bei St. Wendel Barben, Döbeln, Nasen und Hecht; bei Ottweiler hat sie wenige Barben und Aeschen, vorherrschend Döbel, Barsch, Nase, Aal, Hecht, Krebse; bei Homburg ist die Barbe am häufigsten; selten findet sich eine Forelle; im Amtsbezirk Zweibrücken enthält die Blies einzelne sehr schwere Forellen (bis 6 Pfd.). Der Fluss hat in seinem ganzen Laufe Barben, im unteren Laufe auch häufig grosse Karpfen, und ist reich an Aalen. Die Blies ist ein gutes Fischwasser. Bei Neunkirchen und Wellesweiler wird sie durch Steinkohlengruben und Hüttenwerke bedeutend verunreinigt, Diebstähle, auch mit Dynamitpatronen, sind häufig.

Der Osterbach fließt unterhalb Ottweiler links in die Blies; er hat vereinzelt Forellen.

Der Erbach entspringt in der Bayerischen Pfalz; N.O. von Pirmasenz nimmt er die **Moos-**, Rod- und Wahlalb auf, und fließt unterhalb von Zweibrücken links in die Blies; er und seine Zuflüsse haben im oberen Lauf einige Forellen, unten Plötze, Aal, Hecht, Barbe, Barsch und ziemlich viel Krebs.

Der Hornbach fließt bei Zweibrücken links in den Erbach; er hat dieselben Fische, wie die Blies.

Der Schwalbach fließt bei Thal Fröschen rechts in den Erbach; er hat sehr vereinzelt Forellen.

Der Erbach und seine Zuflüsse leiden sehr durch viele Fischottern.

Der Würzbach entspringt bei Hassel und fließt bei Lautzkirchen rechts in die Blies. Er speist den Würzbacher und Lautzkircher Weiher, und führt in Folge dessen der Blies viel Fischbrut zu; er enthält Döbel, Hecht, Barsch, Karpfen, Krebs u. s. w.

Der Walsheimer Bach, welcher bei Gersheim oberhalb von Saargemünd links in die Blies fließt, ist ein guter Forellenbach.

Der **Rosselbach**, welcher unterhalb von Saarbrücken links in die Saar fließt, hat Fische der Blei-Region. Er wird durch die Abgänge einer Düngerfabrik arg verunreinigt.

Der **Bist-Bach**, welcher bei Buss unterhalb Saarlouis links in die Saar fließt, hat Fische der Blei-Region.

Die **Nied** mündet unterhalb Rehlingen links in die Saar, sie entsteht bei Condé-Northen durch den Zusammenfluss der Deutschen Nied (des Abflusses des Bischwalder Weihers) und der Französischen Nied, welche bei Barendorf entspringt. Die Französische Nied nimmt rechts die Rotte auf. Das Flussgebiet der Nied befindet sich fast ganz in den Schichten der Trias. Die darin lebenden Fische gehören hauptsächlich der Blei-Region an; die Barbe findet sich in geringer Menge in der Französischen Nied bei Remilly, und etwas häufiger in der vereinigten Nied, von Bolchen bis zur Mündung. Der Karpfen ist ziemlich häufig, weil der Fluss mit verschiedenen grossen Karpfenteichen zusammen hängt. Aal und Krebs finden sich fast überall in geringer Menge. Nur selten verirrt sich einmal eine Forelle bis nach Busendorf. Die Nied ist ein sehr gutes Fischwasser, erleidet keine Verunreinigungen, wohl aber häufig Diebstahl, und wird nicht mit der gehörigen Schonung behandelt.

Die **Prims** entspringt auf dem Hochwald in Devon-Schichten, ihr Thal liegt grösstentheils im Rothliegenden, sie fließt unterhalb von Saarlouis bei Dillingen rechts in die Saar. Die Prims und ihre Zuflüsse haben Forellen von den Quellen bis Körpernich, wo der schlammige Thal- oder Lehbach einmündet; Aeschen nicht sehr häufig, von Wadern bis Körpernich; die Barbe erstreckt sich von Büschfeld abwärts; oberhalb Körpernich herrscht die Forelle vor, unterhalb kommt auch hier und da ein Schlei vor; im ganzen Flussgebiet finden sich Aale und Krebse. Der Wadrill- und der Lösterbach entspringen am Südabhange des Hochwaldes, und fließen bei Wadern und Büschfeld rechts in die Prims:

sie sind sehr gute Bäche, und enthalten Forellen und Krebse; leider sind sie von Dieben und Fischottern stark heimgesucht. Herr Freiherr von Louisenthal lässt zu Dagstuhl und Büschfeld Forellen züchten, um die Bäche damit zu besetzen.

Der Thal- oder Leh-Bach kommt aus dem Kreise Ottweiler, fließt zum Theil in der Steinkohlen-Formation, und mündet bei Körpernich links in die Prims; sein Wasser ist schlammig und trübe. Er enthält vorherrschend Nase, Döbel, Plötze, Barsch, Aal, Hecht, sehr selten Barbe, Aesche und Karpfen.

Die Prims wird bis Büschfeld von Lachs, Meerforelle und Maifisch besucht, welche die 8 unterhalb dieses Ortes befindlichen Wehre bei Hochwasser überschreiten; der Aal ist im ganzen Flussgebiet verbreitet. Der Fluss ist ein sehr gutes Fischwasser, namentlich oberhalb der Mündung des Thalbaches, er leidet auch wenig von Verunreinigungen, wohl aber durch viele Fischottern; auch ist das Wehr bei Dillingen sehr hoch und schwer passierbar.

Oberhalb von Saarbrücken fließt bei Brebach der **Scheidter-Bach**, und unterhalb der Stadt fließt bei Völklingen der **Küller-Bach** rechts in die Saar. Beide enthalten Forellen.

Unterhalb der Mündung der Prims fließen im Kreise Saarburg eine grosse Zahl von Bächen rechts und links in die Saar, die alle mehr oder weniger reich an Forellen sind. Der **Lenkbach**, welcher bei Saarburg links einfließt, ist der bedeutendste.

#### Die Sauer.

Die Sauer oder Sure entspringt in Belgien auf dem Plateau der Ardennen, fließt durch das Land Luxemburg und bildet von Wallendorf ab die Grenze zwischen Luxemburg und Preussen; sie verlässt das Gebiet des Devonschiefer bei Diekirch und durchschneidet dann die Glieder der Trias- und Jura-Formation. Von der Mündung der Our an ist sie schiffbar, und fließt bei Wasserbillig links in die Mosel. Die Region der Forellen und Aeschen erstreckt sich bis zum Einfluss der Alzette; der Fluss hat bei Esch eine gute Forellen- und Aeschen-Fischerei, und enthält bei Ettelbruck sehr grosse Forellen. Im oberen Laufe, wo die Forellen jetzt künstlich gezüchtet werden, sind sie häufiger geworden. Von Ettelbrück ab wird die Sauer durch den Einfluss der Alzette doppelt so wasserreich, es werden Barben und Weissfische häufig, und die Forelle verschwindet bei Diekirch. Nach de la Fontaine und Arnold enthält die untere Sauer folgende Fischarten: sehr häufig: Nase, Döbel, Häseling, Uckelei unterhalb Echternach, Schneider, Plötze, Mühlkoppe, Bitterling; häufig: Barsch von Hinkel abwärts, Kaulbarsch, Barbe, Maifisch und Finte bis Wallendorf, Lachs; selten: Blei, Rothauge, Barsch oberhalb Hinkel, Meer-Neunauge; sehr selten: Karpfen, Quappe, Aesche, Abramis Buggenhagii (Leiter), Alburnus, goldgelbe Nase von Diekirch bis Wasserbillig, Hecht (erst seit wenigen Jahren vorhanden, aus der Our stammend s. d.), Stör, Flunder. Die Sauer ist berühmt wegen ihrer vielen schönen Krebse.

Die Laichzeit der Nasen variirt je nach der Witterung, sie tritt oft schon in der ersten Hälfte des März ein. Die Fische stehen dann 3—10 Tage auf den Laichplätzen, ehe das ca. 3 Tage dauernde Laichgeschäft beginnt. Sie wurden dabei oft so massenhaft gefangen, dass sie theils conservirt, theils an Schweine gegeben wurden.

Für die Wanderfische ist die Sauer mit ihren Zuflüssen unbedingt der wichtigste Fluss des Moselgebiets. Lachs und Meerforelle erscheinen im September zahlreich, und gehen bis Erpeldingen bei Diekirch hinauf, um im October und November zu laichen, viele werden bei Diekirch während der Laichzeit mit Harpunen erlegt. Maifisch und Finte kommen im Mai und gehen im Juni zurück, ihre Zahl nimmt allmählich ab. Erstere sind häufig, letztere selten, sie gehen nicht höher, wie bis Bollendorf. Aalbrut steigt im Frühjahr massenhaft auf, und der Aal geht im Sommer und Herbst nach starkem Regen stromab, er ist sehr häufig. Sehr selten sind Flunder und Stör; Meerneunauge ist ziemlich selten. Das Flussneunauge ist häufig. Die Holländische Regierung hat vor ca. 12 Jahren bei Ettelbrück eine Fischzuchtanstalt errichtet, die grosse Erfolge gehabt hat, weil seitdem die Lachse in der Sauer und Our in Menge aufsteigen. Leider ist die Anstalt so klein, dass sie nur 100,000 junge Lachse aussetzen kann. Die Eier werden an Ort und Stelle gesammelt, und die Brut in Bäche im Luxemburgischen gesetzt.

Die Sauer hat klares, kühles Wasser, starkes Gefälle und keine Verunreinigungen. Im unteren Laufe, wo sie Grenzfluss ist, befinden sich 11 fiscalische und 2 Privat-Fischwehre, welche nur einen 5—6 m breiten Durchlass offen lassen, und mit Hürden und Reusen verstellt werden. Sie sind nachtheilig, weil sie einen übermässig starken Fischfang gestatten, die Schiffahrt erschweren und die Uferländereien gefährden. Die Zäune stehen bei niedrigem Wasser ca.  $\frac{1}{2}$  m heraus. Es werden im Frühjahr Maifische, im Sommer Aale, dann Nasen, Döbeln, Barben, Plötzen, Barsche; im Herbst Lachse gefangen. Es sind mit der Holländischen Regierung Unterhandlungen wegen Beseitigung der Fischwehre eingeleitet worden.

Auf der linken Seite erhält die Sauer viele Zuflüsse, welche alle von der Schneifel kommen, und von denen folgende für die Fischerei die wichtigsten sind:

Die **Wilz** mündet bei Schlinder-Manderscheid in Luxemburg, sie nimmt bei Kautenbach links die Wolz oder Clerf auf; ihr ganzes Flussgebiet liegt im devonischen Schiefer. Die Wilz ist ein vorzüglicher Forellenbach, namentlich von Kautenbach bis Goebelmühle; die Forellen sind aber nicht mehr so häufig wie früher. Aeschen waren im unteren Laufe früher häufig, sind jetzt selten. Von Kautenbach bis zur Mündung leben Barben. Sehr häufig sind Döbel, Häseling, Mühlkoppe, Schneider, häufig Nase, Gründling, kleines Neunauge; in mässiger Zahl Aal und Ellritze; nicht häufig Schmerle. Früher kamen Lachse und Meerforellen in die Wilz. Die Clerf ist zwischen Clervaux und Wilwerwilz reich an Forellen, ihre Zahl ist aber nicht mehr so gross wie früher. Die Aesche lebt zwischen Clervaux und Wilwerwilz, und war früher unterhalb Wilwerwilz häufig, jetzt ist sie selten. Die Barbe ist von Clervaux abwärts häufig. Sehr häufig sind Döbel, Häseling, Schneider, Mühlkoppe; häufig Barbe, Nase, Gründling, kleines Neunauge; vereinzelt Schmerle. Früher wurde der Fluss von Lachsen und Meerforellen besucht.

Die **Blees** mündet links unter Diekirch in die Sauer. Sie hat eine gute Forellenfischerei, dieselbe ist durch künstliche Fischzucht verbessert. Häufig sind ferner Mühlkoppe und Gründling, so wie von Bastendorf abwärts Döbeln; von Bleesmühle abwärts giebt es Nasen; nicht häufig sind Schmerle, Ellritze und Aal.

Die **Our (Ur)** entspringt im Kreise Malmedy, bildet später für eine weite Strecke die Grenze zwischen Luxemburg und Preussen, und fliesst bei Wallendorf links in die Sauer. Ihr Thal befindet sich grösstentheils in den Devonschichten, und nur auf einer kurzen Strecke oberhalb der Mündung in der Trias. Die Our ist in ihrem oberen Laufe bis Stolzenburg ein sehr guter Forellenbach, mit wenig Weissfischen; im Kreise Malmedy ist sie sehr fischreich und enthält schöne Krebse; Aeschen sind selten beim Schlosse Roth, unterhalb Vianden; Hechte sind im oberen Laufe bis Ouren häufig, werden unterhalb seltener, sie stammen aus einem 6 ha grossen Teiche bei Thommen, welcher 1870 ausgebrochen ist. Die Forellen finden sich bis Roth, und nehmen unterhalb schnell ab, vom Stolzenburger Wehr ab sind Barben, Nasen, Döbeln, Schneider häufig, dort finden sich auch sehr viele Sälmlinge. Lachse und Meerforellen steigen in grosser Zahl in der Our auf, und werden im October und November in Menge bei den Wehren von Stolzenburg und Vianden gefangen, und nach Paris, Brüssel u. s. w. versandt. Ein Gutsbesitzer bei Roth fing 1875 allein 4000 Pfd. Lachs. Das Viandener Lohmühlenwehr ist für die stärksten Fische nur ausnahmsweise bei sehr hohem Wasser passirbar, es ist ca  $2\frac{1}{2}$  m hoch, und steil. Nicht ganz so schwierig ist das 2 m hohe Mühlenwehr bei Dasburg; ferner ist das Stolzenburger Wehr ein sehr bedeutendes Hinderniss. Ausser den genannten sind unterhalb von Vianden noch 7 Wehre vorhanden, die das Aufsteigen der Wanderfische erschweren. Aale sind sehr häufig. Vielen Schaden thut der Fischerei die Anwendung giftiger Stoffe, wie Kockelskörner, Euphorbia recta, cyparissias, amygdaloides. Die giftigen Pflanzen werden in Bündeln an ruhigen Stellen ins Wasser geworfen, und tödten alle Fische. Auch explodirende Stoffe werden nicht selten zum Fischen verwendet.

Störe gehen nur selten in die Our, es sind seit 1776 drei gefangen worden. Im Kreise Malmedy haben einige Zuflüsse der Our ausgezeichnete Krebse.

Die **Irriis**, welche bei Gemünd links in die Our fliesst, ist ein guter Forellenbach.

Unterhalb der Our fließt die **Gay** mit der Lützer Gay und dem Notzenbach links in die Sauer; diese Bäche enthalten Forellen.

Die **Prüm** fließt bei Münden links in die Sauer. Sie entspringt in den Devonschichten der Eifel, in denen ihr oberer Lauf eingeschnitten ist, während sich die untere Hälfte in den Gebilden der Trias- und Jura-Formation befindet. Forellen finden sich von der Quelle bis zum Austritt des Flusses aus der Devon-Formation bei Echtershausen; Aeschen sind vereinzelt zwischen Echtershausen und der Burg-ruine Hamm, in der Nähe des Uebergangs des Flusses aus der älteren in die jüngere Gebirgs-Formation. Unterhalb Echtershausen sind: Nase, Barbe, Döbel und Uckelei am häufigsten. Bei Bitburg finden sich wenige Forellen; Krebse sind überall häufig, und Aale zahlreich im ganzen Flussgebiet vorhanden. Der Lachs besucht den Fluss mit Vorliebe, wird aber vollständig in einem Fischwehr weggefangen, welches vor 30 Jahren unterhalb des Einflusses der Nims in der Prüm erbaut wurde, und welches dem Besitzer einen grossen Ertrag gewähren soll.

Die Prüm ist ein ausgezeichnetes Wasser für Salmoniden. Die in der Stadt Prüm befindlichen Gerbereien schaden etwa auf 1 Meile abwärts sehr; der Fluss wird stark ausgeplündert.

Die Nims mündet unterhalb von Irrel links in die Prüm. Sie entspringt in der Eifel, und ihr Thal liegt mit dem oberen Drittheil in den Devonschichten, mit den unteren zwei Drittheilen theils in der Trias, theils an der Grenze von Trias und Jura. Forellen finden sich von der Quelle bis Stahl, Aeschen von Steffern bis Birtlingen; Barben zahlreich von Birtlingen bis zur Mündung. Döbel und Kaulbarsch von Rittersdorf abwärts häufig, Aal bis Steffern, Krebs ist häufig. Die Nims ist ein ganz besonders gutes Forellenwasser, besonders auf der Strecke von Schönecken bis Rittersdorf sind Forellen und Aeschen häufig; sie halten sich getrennt in der Weise, dass  $\frac{1}{2}$  Stunde unterhalb Bitburg die Aesche häufig, die Forelle vereinzelt ist; oberhalb Bitburg fehlt die Aesche ungefähr auf 1 Stunde Länge, dann tritt sie wieder auf. Im unteren Laufe werden die Forellen 1— $1\frac{1}{2}$ —5 Pfd. schwer.

Die Ehlenz fließt oberhalb Rittersdorf rechts in die Nims; sie ist ein Forellenbach.

Die Nims und ihre Zuflüsse werden geschädigt: durch Parzellirung des Besitzes, Raubfischerei und viele Fischottern.

Die **Alzette** ist der bedeutendste rechte Zufluss der Sauer, sie berührt die Stadt Luxemburg und mündet bei Ettelbrück. Oberhalb Luxemburg gehört sie der Jura-Formation an, darauf fließt sie zum Theil im Jura, zum Theil in der Trias. Ihre linken Zuflüsse Mamer und Eisch befinden sich im Jura, die Attert in der Trias. Die Alzette ist arm an Forellen, sie kommen von Hunsdorf abwärts vor; Aesche ist sehr selten von Mersch abwärts, Barbe ist von Walferdingen abwärts ziemlich häufig. Sehr häufig sind Nase unterhalb Hesperingen, Hecht, Gründling, Plötze, Häseling und Döbel von Esch abwärts; häufig: Schmerle, Schneider, Stichling oberhalb Luxemburg, Ellritze im oberen Lauf, Karausche bei Hesperingen, Pulvermühl und Prettingen, Aal unterhalb Hesperingen: vereinzelt: Kaulbarsch, Mühlkoppe; selten: Karpfen zwischen Hesperingen und Steinsel, Schleie unterhalb Hesperingen, Rothauge oberhalb Pulvermühl, Barsch von Bettenburg abwärts, Bitterling; sehr selten: Lachs bei Ettelbrück. Der Fluss ist kein besonders gutes Fischwasser.

Die Mamer hat sehr häufig: Gründling, Döbel, Häseling, Ellritze; häufig: Nase unterhalb Schönfels, Plötze, Schneider, Mühlkoppe, Barsch häufig bei Mamer, sonst ziemlich selten; ziemlich häufig: Aesche unterhalb Kopsthal, Schmerle, kleines Neunauge; selten: Schleie, Hecht und von Schönfels abwärts Kaulbarsch und Aale, Forellen fehlen ganz.

Die Eisch hat Forellen selten unterhalb Ansenburg und bei Steinfort, sie werden künstlich gezüchtet. Aeschen sind häufig unterhalb Steinfort und sehr häufig Döbel, Häseling, Gründling, Schneider; häufig: Plötze, Ellritze, Mühlkoppe, kleines Neunauge; vereinzelt: Hecht im unteren Lauf, Schmerle; ziemlich selten: Aal.

Die Attert ist ein guter Forellenbach. Aesche ist selten, nur bis Reichlingen; Barbe bis unterhalb Redange; sehr häufig: Nase unterhalb Reichlingen, Döbel, Häseling, Schneider, Gründling; häufig: Kaulbarsch von Redange abwärts, Mühlkoppe, Schmerle, kleines Neunauge, Aal.

Die Wark fließt bei Ettelbrück links in die Alzette. Forellen ziemlich häufig; sehr häufig Häseling und Schneider; häufig Döbel von Feulen abwärts, Gründling, Mühlkoppe.

Die **Weisse Erens** fließt bei Reisdorf rechts in die Sauer. Forellen sind sehr häufig von der Quelle bis zur Mündung; Aeschen nicht selten im unteren Laufe; Ellritze und Schmerle oben häufig, fehlen unten; Mühlkoppe häufig; der Barsch war früher bei Redingen, scheint aber verschwunden zu sein; Gründling und Häseling an der Mündung.

Die **Schwarze Erens oder Lister** fließt bei Neu-Mühle rechts in die Sauer. Forellen sind sehr häufig, namentlich unterhalb der Belenner Mühle, Aeschen unter Blumenthal ziemlich häufig; Mühlkoppe und Schmerle sehr häufig oberhalb Blumenthal, unterhalb selten; Ellritze häufig oberhalb Reulander Mühle; Häseling und Gründling von Grundhof abwärts; Schneider an der Mündung; Hecht sehr selten oberhalb Blumenthal; Aal selten unterhalb der Reulander Mühle.

#### Linke Zuflüsse der unteren Mosel.

Die **Kyll** entspringt im Kreise Schleiden, in der Gegend von Cronenburg in der Eifel, und fließt bei Ehrang links in die Mosel. Ihr Flussgebiet befindet sich zum Theil in devonischen Schichten, zum Theil in der Buntsandstein-Formation. Forellen sind vorherrschend von der Quelle bis Kyllburg, vereinzelt bis Auw; die Aesche erscheint zuerst bei Glaad, oberhalb Hillesheim, ist häufig zwischen Hillesheim und Gerolstein, und von Erdorf bis Auw; die Barbe findet sich vereinzelt bei Hillesheim, Gerolstein, und wird von Kyllburg ab vorherrschend, Döbeln finden sich von Jünkerath abwärts, ebenso die Nase, beide sind von Gerolstein ab häufig; Hecht ist vereinzelt von Utsch bis Bettingen; Barsch ist bei Ehrang nicht selten; Aal ist häufig, und im ganzen Flussgebiet verbreitet; Krebse sind von Jünkerath bis Auw häufig. Die Kyll wird vom Lachs und der Meerforelle gern besucht, die bis zum Mühlwehr bei Malberg, unterhalb Kyllburg aufsteigen. Der Fluss hat zwar viele Wehre, sie sind aber alle passierbar, bis zu dem Mahlberger Wehr, das ein vollständiges Hinderniss ist. Durch Einsetzen von Lachsbrut hat sich die Zahl der aufsteigenden Lachse merklich vergrößert.

Die Kyll ist in ihrem ganzen Laufe ein sehr gutes Fischwasser, sie ist leider bei dem Bau der Eisenbahn durch die Arbeiter arg ausgeraubt, und namentlich durch Dynamitpatronen sehr geschädigt. Bei Hillesheim thun einige Gerbereien und Kalkbrennereien Schaden; die Glaad ist durch Eisenerzwäschen verunreinigt; auch wird über Diebstahl, nicht schonende Behandlung und viele Fischottern geklagt.

Oberhalb Hillesheim mündet links die Glaad, ein Forellenbach.

Bei Gerolstein sind einige recht gute Forellenbäche, unter denen Gees- und Michel-Bach die fischreichsten sind.

Die **Salm** entspringt in der Eifel, und fließt oberhalb Clüsserath links in die Mosel, sie fließt zum Theil im bunten Sandstein, zum Theil in devonischen Schichten. Forelle findet sich allein bis Eisen-schmitt, ist vorherrschend bis Bruch, und verschwindet bei Salmenror. Aesche ist selten zwischen der Landscheider Mühle und Bruch. Die Barbe ist oberhalb Salmenror vereinzelt, unterhalb vorherrschend: Döbel sehr häufig; Nase ziemlich häufig; Grundel oberhalb Salmenror stellenweise sehr häufig; Barsch selten; Krebs, von Dreis aufwärts, ziemlich häufig; Aal bei Himmerodt ziemlich häufig; Lachs geht bis Salmenror. Das Wehr bei Clüsserath an der Mündung der Salm ist nur bei ganz hohem Wasser passierbar. Der Fluss ist für Salmoniden ganz besonders geeignet. Schädlich wirken viele Fischottern, Reiher, Eisvögel, mehrere Sägemühlen lassen Sägemehl von Eichenholz in den Fluss fallen.

Die Lohsalm, ein rechter Zufluss der Salm, hat ziemlich viel Forellen und Krebse.

Die **Lieser** entspringt in der Eifel bei Beinhausen, berührt Daun und Manderscheid, und fließt oberhalb Lieser links in die Mosel. Ihr Thal befindet sich größtentheils in Devonschichten, nur unterhalb Wittlich auf einer kurzen Strecke im Buntsandstein. Forellen allein finden sich bis Gemünden bei Daun; vorherrschend sind sie bis Nieder-Manderscheid, sie verschwinden bei Wittlich. Die Aesche fehlt. Barben sind noch bei Wittlich selten, von Platten ab neben Döbeln und Nasen vorherrschend. Weiss-

fische sind unterhalb der Schlader-Mühle häufig; Döbeln häufig bei Wittlich, Nasen häufig bei Noviant und Maring, Barsche sind in einem Zufluss ziemlich häufig. Aal ist häufig bei Nieder-Manderscheid; der Lachs geht selten über Wittlich hinaus. Das schwierigste Wehr ist bei Platten, es ist ca. 2 m hoch. Der obere Theil des Flusses ist wegen vieler eisenhaltiger Mineralquellen nicht günstig, der untere Lauf ist aber ein vorzügliches Fischwasser. Schaden geschieht durch Gerbereien bei Wittlich, Diebstahl, Fischottern.

Die Kleine Kyll mit dem Wallenborner Bach fließt rechts in die Lieser, sie enthalten ziemlich viel Forellen und Krebse.

Der Pützborner Bach fließt unterhalb Daun in die Lieser, enthält viel Forellen und Krebse und ist ein sehr gutes Wasser.

Die **Alf** entspringt in der Eifel in der Nähe von Daun, und mündet bei Alf links in die Mosel; sie fließt fast ganz in devonischen Schichten. Die Forelle ist der alleinige Fisch oberhalb Strohn, sie ist vorherrschend bis Olkenbach, vereinzelt bis zur Mündung. Die Aesche fehlt, Barben giebt es von Strohn abwärts. Barsch soll früher unterhalb Bausendorf häufig gewesen sein; Döbel und Nase ziemlich zahlreich; Aal bis Strohn und Gillenfeld; Krebse sind gross und überall häufig. Der Lachs ging früher häufig in den Fluss, ist aber durch ein 3 m hohes, massives senkrechtes Wehr nahe der Mündung bei dem Alfer Hüttenwerk ganz ausgeschlossen. Der Bach ist für Salmoniden gut, und es wird über sonstige schädliche Einflüsse nicht geklagt.

Der Uesbach bildet die Grenze zwischen den Regierungsbezirken Coblenz und Trier, berührt das Bad Bertrich, und fließt oberhalb der Mündung links in die Alf. Er enthält Forellen, Nasen, Döbeln, unterhalb Lützerath sind die Forellen nur vereinzelt.

Der **Endert-Bach** fließt bei Cochem links in die Mosel, er ist ein Forellenbach.

Bei Carden fließen der **Pommerner** und der **Cardener** Bach nahe bei einander links in die Mosel. Sie enthalten beide Forellen, und nahe der Mündung Barben.

Die **Elz** mündet bei Moselkern links in die Mosel. Sie ist ein guter Forellenbach, hat nahe der Mündung auch Barben; im mittleren Lauf Döbeln und Krebse. Nahe der Mündung ist sie durch ein 2 m hohes Wehr gesperrt. Sie leidet durch Diebstahl und Fischottern und nahe der Mündung durch die Abgänge einer Färberei.

Der **Nothbach**, der bei Gondorf links in die Mosel fließt, hat nur Forellen.

#### Rechte Zuflüsse der Unteren Mosel.

Die **Ruwer** entspringt auf dem Hochwalde und fließt bei Ruwer unterhalb Trier rechts in die Mosel, sie befindet sich ganz in devonischen Schichten. Sie war früher berühmt wegen ihres Reichthums an Forellen und Aeschen, jetzt hat der Parcellbesitz, der den Uferbesitzern gewährt wurde, die Fischerei zerstört; in der Steigezeit wird oft der Bach abgekehrt, und dann grosse und kleine Fische im trockenen Bachbette aufgesammelt. Nachtheilig sind auch die Wiesenmeliorationen gewesen. Der Lachs geht eine kurze Strecke in den Fluss hinein. Die Aesche findet sich hauptsächlich bei Sommerau und Gutweiler.

Die **Thorn** entsteht aus der Grossen und Kleinen Thorn, welche auf dem Hochwalde entspringen, und sich bei der Papiermühle vereinigen. Sie fließt unterhalb Dhorn rechts in die Mosel. Die Grosse Thorn hat hauptsächlich Forellen, am häufigsten von der Etgerter Sägemühle bis Hundheim. In der Kleinen Thorn sind die meisten Forellen von Thornecken bis Büdlicherbrück. Alle Nebenbäche haben mehr oder weniger Forellen, Aeschen finden sich vereinzelt in der Kleinen Thorn zwischen Schmelzmühle (Prostert) und Büdlicherbrück. Barben sind vom Wehr bei Dhorn bis zur Mündung. Krebse sind ziemlich häufig. Aal ist im Flussgebiet verbreitet. Aus der Mosel steigt zur Laichzeit die Nase massenhaft in die Thorn. Der Lachs steigt von October bis Anfang Januar oft in grosser Zahl in den Fluss, und wird dann vollständig in dem Wehr der Mühle bei Dhorn, das zum Lachsfang eingerichtet ist, gefangen. Der Fluss ist ein sehr gutes Wasser. Er wird geschädigt durch sehr viel Diebstahl, Dynamit, Wasserentziehung durch Triebwerke, viele Fischottern und Reiher.

Der **Kauterbach** mündet rechts bei Trarbach; der **Grossebach** mit dem **Anringsbach** mündet etwas unterhalb rechts in die Mosel. Sie enthalten Forellen. Der Kauterbach ist durch Stollenwasser alter Bergwerke vergiftet.

Der **Altlayer Bach** mündet oberhalb Zell, er hat Forellen, wird durch ein Erzbergwerk bei Altlayen verdorben.

Der **Flaumbach** und **Deimbach** fließen vereint bei Treis in die Mosel; sie haben Forellen in reichlicher Menge, sind aber sehr ausgeplündert durch Diebstahl, Fischen mit giftigen Stoffen, Dynamit; der Lachs geht im Deimbach ca. 1 Meile hinauf.

Der **Lützbach** fließt bei Müden in die Mosel, ist ein Forellenbach.

Der **Baybach** mündet bei Burgen, er und seine Zuflüsse enthalten ziemlich viel Forellen; er wird aber stark bestohlen, auch mit Anwendung giftiger Stoffe.

Der **Ehrenbach** bei Brodenbach, der **Espenbach** bei Niederfell und der **Conderbach** bei Winnigen fließen rechts in die Mosel und enthalten Forellen.

---

Schlussfolgerungen: Die Fischerei in der Mosel, Saar und Sauer gehört dem Staate, in den übrigen Gewässern, die zum Flussgebiet der Mosel gehören, den überaus zahlreichen Uferbesitzern. Die Bäche werden durch Berechtigte und Unbefugte planmässig ausgeraubt, und es ist schwer, dies zu verhindern, weil sie grossentheils in einsamen Gebirgstälern fließen, wo eine Beaufsichtigung schwer ist, und weil diese ausserdem durch die ausserordentlich grosse Parcellirung des Fischerei-Rechts sehr erschwert wird. Die Verunreinigung der Gewässer ist im Allgemeinen von keiner Bedeutung. Für die Verbesserung der Fischerei ist es von Wichtigkeit, dass die Mosel in Preussen einen ganz anderen Character hat, wie in Lothringen, sie gehört nämlich in ihrem Laufe oberhalb der alten Französischen Grenze wesentlich in die Blei-Region, und unterhalb zur Barben- und Forellen-Region. Deshalb wird für das Moselgebiet in Lothringen der Karpfen die grösste Beachtung verdienen, während für das Preussische und Luxemburger Gebiet die Salmoniden am Platze sind.

Lachs und Meerforellen gehen, mit wenigen Ausnahmen, die Mosel nur bis zum Einflusse der Sauer hinauf, und es ist in der That oberhalb wenig geeignetes Terrain für sie vorhanden, während sie bis Wasserbillig eine Menge vortrefflicher Laichflüsse finden. Dieselben sind ihnen allerdings grösstentheils durch Wehre oder Lachsfänge unzugänglich gemacht, deshalb müssten zunächst die Our, die Prüm mit der Nims, die Kyll, die Salm, die Lieser, die Alf und die Thorn aufgeschlossen, die wenigen unübersteiglichen Wehre mit Fischleitern versehen, und die Lachsfänge in der Laichzeit abgestellt, oder nur zur Laichgewinnung benutzt werden. Das Aussetzen von Lachsbrut in dem Luxemburger Theil der Sauer hat so günstige Erfolge gehabt, dass man so viel Lachsbrut wie möglich in die Zuflüsse der unteren Mosel setzen sollte, weil man des Erfolges gewiss sein kann.

---

### Kleinere linke Zuflüsse des Rhein unterhalb der Mosel.

Die **Nette** entspringt in der Eifel, und fließt bei Neuwied links in den Rhein. Sie ist ein sehr gutes Fischwasser; von der Quelle bis Mayen enthält sie nur Forellen; von da bis Polch Forellen, Döbeln, Aale; von da ab bis zur Mündung treten noch Aeschen hinzu. Bei Schloss Bürresheim, bei Miesenheim, und von Plaids bis zur Mündung ist die Fischerei besonders gut. Der Lachs ist durch unzugängliche Wehre bei Andernach, Polchen und Mayen abgesperrt. Schädlich wirken bei Mayen eine Bleierzwäsche, 3 Wollspinnereien, 3 Tuchfabriken und eine Papierfabrik; eine Pappendeckelfabrik an der Mündung, die Chlorkalk verwendet.

Der Nitz-, der Gold- und der Weiberer-Bach, Zuflüsse der Nette, sind gute Forellenbäche, aber sehr ausgefischt.

Die **Ahr** entspringt in der Eifel bei Blankenheim, und fließt bei Sinzig links in den Rhein, sie hat bis Ahrweiler ein enges felsiges Thal, von da bis zur Mündung ist dasselbe breit, und mit

Alluvium erfüllt. Der Fluss ist oberhalb von Ahrweiler ganz besonders günstig für Salmoniden. Die Forellen erstrecken sich von der Quelle bis Ahrweiler, nach Dr. Lexis ist der beste Forellenbestand zwischen Ahrdorf und Mayschoss. Die Aesche erscheint zuerst bei Müsch oberhalb Antweiler, von Fuchshofen abwärts sind Forellen und Aeschen ungefähr gleich häufig, bei Hönningen ist die Aesche häufiger, wie die Forelle, bei Ahrweiler, wo die Forelle verschwindet, ist die Aesche noch häufig, und verschwindet erst weiter unterhalb. Barben, Döbeln und Nasen finden sich von Adenau bis zur Mündung, und werden um so häufiger, je mehr die Forelle abnimmt. Von Altenahr bis zur Mündung finden sich auch Bleie und sehr kleine Barsche häufig, selten Schlei, Hecht nahe der Mündung. Der Krebs ist im ganzen Flussgebiet häufig, und wird bei Hönningen in Menge gefangen.

Von Adenau bis zur Mündung enthält die Ahr sehr viele kleine Fischarten: Gründlinge, Ellritzen, Mühlkoppe, Schmerlen u. s. w., welche Kauten, Güwchen, Maipieren genaunt: in grosser Menge gefangen, und unter dem Namen Rümpchen oder Maipieren verkauft werden; ihr Fang ist neuerdings verboten worden. Der Aal findet sich vereinzelt bis Hönningen. Der Lachs besuchte noch vor 25 Jahren die Ahr in der Laichzeit zahlreich, die vielen vorhandenen Wehre waren für ihn keine grossen Hindernisse. Seit Errichtung der hohen Wehre bei Sinzig an der Eisenbahnbrücke, bei Altenahr und Creuzberg gelingt es nur noch ganz wenigen Lachsen bei ganz hohem Wasser, bis in die obere Ahr und ihre Zuflüsse zu gelangen. Durch Verunreinigungen leidet die Ahr wenig. Bei Adenau und Hönningen thun Blautuchfabriken der Ahr und dem Adenauer Bach, und bei Ahrweiler Gerbereien einigen Schaden. Unterhalb von Ahrweiler sind zu starke Wasserentziehungen durch Triebwerke und Rieselwiesen schädlich. Am meisten Schaden thut die rücksichtslose Ausplünderung durch Berechtigte und Unberechtigte, auch mit Dynamit, und die ausserordentlich grosse Parcellirung des Fischerei-Rechts; auch Fischottern sind in der unteren Ahr häufig.

Die Zuflüsse der Ahr sind sämmtlich Forellenbäche; und haben meist auch Krebse; der Aabach, Ahlbach und Dreiser Bach sind besonders gute Bäche, mit schönem klaren Wasser und zahlreichen Forellen.

Die **Erft** entspringt in der Eifel bei Holzmülheim im Kreise Schleiden, und mündet oberhalb von Düsseldorf rechts in den Rhein. Sie fliesst bis Euskirchen in Devonschichten, und von da ab in der Diluvialebene; sie ist bis Euskirchen ein Forellenbach, von da ab ist ihr Lauf träge, bis Bedburg hat sie Barbe, Hecht, Karpfen, Krebs, selten Aal; von da abwärts verlangsamt sich ihr Lauf noch mehr, der Grund ist schlammig, und die Fische der Blei-Region erscheinen neben denen der Barben-Region; im Kreise Grevenbroich verschwindet die Barbe, und erscheint erst in der Nähe der Mündung wieder. Krebse sind im unteren Flusslauf am häufigsten. Oberhalb von Euskirchen ist die Erft nicht fischreich, von da ab ist sie ein gutes Fischwasser, so weit sie nicht verdorben worden ist. Unterhalb Brüggen fliesst links der Bleibach ein, welcher von den Commerner Bleierzwäschen schädliche Substanzen zuführt. Unterhalb Euskirchen sind Fabriken, Färbereien, zahlreiche Turbinen. Im Kreise Grevenbroich haben die Fluss-Correctionen die Fischerei verdorben.

## Die Maas.

### Deutsche Zuflüsse der Maas.

Die Maas entspringt auf dem Plateau von Langres, und fliesst zuerst über zerklüfteten, höhlenreichen Felsboden der Jura-Formation. Bei Sedan betritt sie das Rheinische Schiefer-Gebirge, und bildet innerhalb der rauhen Ardennen ein breites, tiefes und geschütztes Thal, welches für Weinbau, höhere Kultur und Schifffahrt geeignet ist. Bei Lüttich verlässt sie das Schiefergebirge, tritt bei Maastricht in die Ebene als ein 130 m breiter schiffbarer Strom, der sich bei seiner Mündung in die Nordsee mit dem Rhein zu einem Delta verschlingt.

Aus Deutschland empfängt die Maas nur wenige Zuflüsse.

1. Die Ourte, welche bei Lüttich rechts in die Maas fliesst, nimmt folgende im Rheinpreussischen Kreise Malmédy entspringende Bäche auf:

Die **Amel** (Ambleve) mit ihrem rechten Zuflusse der **Warche**. Beide Bäche und ihre Nebenbäche sind auf deutschem Gebiete sehr gute Fischwässer, und sehr reich an Forellen. Durch die Abgänge der Papierfabriken in Malmédy wird eine kurze Strecke des deutschen Theils der Warche verunreinigt, sonst hat die Fischerei nur von arger Raubfischerei zu leiden, von der ein grosser Theil der Einwohner des Dorfes Ondenval hauptsächlich lebt. Ausser Forellen enthalten die Bäche Krebse und wenige Aale.

Der **Weserbach** (Vesdre) entspringt im Kreise Malmédy auf dem Hohen Venn, und durchfliesst das stark bevölkerte industriereiche Thal, in welchem die Eisenbahn von Aachen nach Lüttich läuft, zur Ourte. Er hat auf deutschem Gebiet einige Forellen, ist aber für die Fischerei ohne Bedeutung.

2. Die **Guel** oder **Geule** entspringt südlich von Aachen und ergiesst sich bei Maastricht in die Maas. Sie sowohl, wie ihre Zuflüsse sind im oberen Laufe sehr gute Forellenbäche, und sie soll im unteren Laufe mehrere Laichplätze des Lachs haben. Ehe sie die Grenze überschreitet, wird sie durch die Abgänge von Bergwerken, Aufbereitungsanstalten und Fabriken sehr verunreinigt; diese schädlichen Einflüsse sind aber durch zweckmässige Kläranstalten sehr vermindert worden. Ausserdem thun Fischottern und Diebe einigen Schaden. Im Gebiet der Guel befinden sich zwei Fischzuchtanstalten; die zu Breitenstein bei Aachen züchtet aus selbstgewonnenem Laich Forellen, welche in drei Teichen, und dazu gehörenden Bachstrecken und Gräben aufgezogen werden. Zu Altenberg bei Moresnet wird ein 28 Morgen grosser Sammelteich einer Aufbereitungsanstalt zur Karpfenzucht benutzt.

3. Die **Roer** (sprich Ruhr) entspringt aus den Sümpfen des Hohen Venn, in einer Höhe von 580 m, durchfliesst im Rheinischen Schiefergebirge ein enges Thal, und hat hier mit ihren oberen Seitenbächen ein starkes Gefälle. Oberhalb von Düren verlässt sie das Gebirge, und tritt in die rheinische Diluvialebene. Sie fliesst hier zwar langsamer, erlangt aber nirgends grössere Ruhe, Tiefe und Mächtigkeit, und ist zur Schifffahrt nirgends geeignet. Sie mündet in Holland bei Roermonde 28 bis 30 m breit in die Maas.

Die Roer ist im Gebirge ein ganz vorzügliches Fischwasser, und noch jetzt zum Theil sehr fischreich. Von ihrer Quelle bis 15 km unterhalb Montjoie führt sie nur Forellen und Krebse, von da

ab treten die Forellen gegenüber den Aeschen, und bald auch den Barben mehr zurück. Bei Heimbach finden wir Aeschen, Barben, Forellen und viele Weissfische; von Abenden über Niedeggen bis Schlagstein sind am häufigsten Döbeln, häufig Barben, weniger häufig Forellen und Aeschen. Mit dem Eintritte in die Ebene verändert der Fluss seinen Character und Inhalt vollständig.

Unter den Zuflüssen, welche die Roer im Gebirge aufnimmt, sind die wichtigsten: Perlenbach mit der Schwalm, Callbach, Schwarzbach, Erhensruhr, Belgenbach, die Urft mit der Oleff, welche bei Gemünd in die Roer fließt, und der Callbach des Kreises Düren. Alle diese Bäche sind ganz vortreffliche Fischwässer, und dem Gedeihen der Forellen sehr günstig. Sie haben alle mehr oder weniger Krebse.

Die Urft enthält in ihrem unteren Laufe ausserdem Aeschen und Weissfische. Im Perlenbach ist die Perlenmuschel (Unio) häufig, und dem Fabrikbesitzer Herrn Joseph Dahmen in Montjoie ist es gelungen, eine nicht unbedeutende Menge, zum Theil sehr schöner Perlen zu sammeln. Die Muschel kommt zwar in der Roer oberhalb Montjoie auch vor, führt aber wegen des humussauereren Wassers nur höchst selten glänzende Perlen. Die Dürener Call hat namentlich in den oberen waldigen Strecken viele Forellen. Im Gebirge sind die Verunreinigungen der Bäche nicht bedeutend. In Montjoie geschieht durch Abgänge der Textil-Industrie und von Färbereien einiger Schaden. Dagegen wird sehr über Raubfischerei geklagt, welche zum Theil, namentlich an der Urft und Oleff mit Dynamit und ungelöschtem Kalk betrieben wird. Trotz der denkbar unpfleglichsten Behandlung liefern die Bäche sehr bedeutende Erträge. Sie haben alle krystallklares Wasser. Die Forellen wachsen in dem vortrefflichen Wasser ungewöhnlich schnell.

Bei Düren ist die Fischerei der Roer wegen des verunreinigten Wassers schlecht, nur der Fang der Rümpchen (kleine zolllange Fischchen) ist von einiger Bedeutung; ausserdem werden nur Döbeln und Hechte in geringer Menge gefangen. In den Kreisen Jülich und Geilenkirchen finden wir, nach der Häufigkeit ihres Vorkommens geordnet, folgende Fische: Nasen (— 2 Pfd.), Barben (— 10 Pfd.), Döbeln (— 3 Pfd.), Plötzen (—  $\frac{1}{2}$  Pfd.), Barsche (—  $\frac{3}{4}$  Pfd.), Hechte (— 15 Pfd.), Alande (—  $\frac{1}{2}$  Pfd.), Bleie (— 6 Pfd.), Schleie (— 3 Pfd.), Kaulbarsche (—  $\frac{1}{4}$  Pfd.), Quappen (— 1 Pfd.), Aeschen ( $\frac{1}{2}$ —2 Pfd.); ziemlich häufig — 2 Zoll lange Krebse. Bei Linnich hat sich der Fluss durch Selbstreinigung wieder so gebessert, dass er sehr fischreich ist; hier sind Barben und Plötzen am häufigsten, ausserdem finden wir die soeben erwähnten Fische, und als Seltenheit Karpfen. Dasselbe gilt von der Flusstrecke im Kreise Heinsberg. Hier werden viele Rümpchen gefangen, welche denen von der Ahr vorgezogen werden, weil sie kleiner sind. Früher wurde die Roer und ihre Zuflüsse von sehr vielen Lachsen und Meerforellen besucht, welche oben im Gebirge ihre Laichplätze hatten, und den Kreis Heinsberg besuchten auch Maifische. In diesem Jahrhundert hat sich die Zahl der Wanderfische allmählich verringert, und seit 15 Jahren ist sie fast gleich Null geworden. Die Hauptschuld trägt das bei Roermonde in Holland nahe der Mündung befindliche 5 m hohe Wehr. Früher, als dasselbe eine Böschung hatte, war es den Lachsen möglich, es bei sehr hohem Wasser zu überspringen; seit 10 Jahren aber, wo es senkrecht gemacht worden ist, gelingt es nur sehr wenigen Fischen, es zu überschreiten. Im Kreise Jülich bei Roerdorf befindet sich ein zweites ca. 3 m hohes Wehr, welches ein bedeutendes Hinderniss bildet. Der Aal kann alle im Roer-Gebiet befindlichen Wehre überschreiten, und findet sich, wenn auch nicht sehr häufig, überall bis in die Gebirgsbäche hinauf.

Von Crenz an abwärts ist die Fischerei im Kreise Düren durch starke Wasserentziehungen für Triebwerke, und durch die Abgänge vieler Fabriken ruinirt. Im Kreise Jülich ist der nachtheilige Einfluss dieser Verunreinigung grösstentheils wieder verschwunden, und die Fischerei würde gut sein, wenn nicht in den letzten Jahren der Roer durch die Papierfabriken des Jülicher Mühlenwassers, des Kirchberger Wassers und durch die an der Inde gelegenen Fabriken und Bergwerke neue Giftstoffe zugeführt würden. In den weiter unterhalb gelegenen Kreisen Geilenkirchen und Heinsberg verschwinden die schädlichen Einflüsse allmählich, und die Roer ist dann wieder ein vortreffliches Fischwasser.

In der Ebene nimmt die Roer links zwei grössere Zuflüsse auf, die Inde und die Worm.

Die **Inde** entsteht aus dem Vichtbach, der bei Roetgen im Kreise Montjoie entspringt, und dem Münsterbach, welcher im Walde bei Raeren im Kreise Eupen entspringt. Beide Bäche vereinigen sich unterhalb Stolberg zur Inde, und fließen bei Kirchberg in die Roer. Früher waren die beiden Quellbäche und die Inde bis Eschweiler reich an Forellen und Krebsen, unterhalb waren viele Barben, Nasen, Hechte, Döbeln, Karpfen und kleine Fische, und es wurden hier viele Rümpchen gefangen. Jetzt ist durch oft vollständige Wasserentziehung durch Triebwerke, durch die Abgänge einer Sodafabrik am Münsterbach, einer Drahtzieherei bei Eschweiler, und zahlreicher Bergwerke und Erzwäschchen der Fluss verdorben.

Der Wehebach, welcher bei Lamersdorf rechts in die Inde fließt, und im unteren Montjoier Walde entspringt, führt im Gebirge Forellen, er ist durch Raubfischerei und Erzwäschchen geschädigt.

Die **Worm**, der grösste linke Zufluss der Roer, entspringt im Flachlande, unweit von Aachen, nimmt die dortigen warmen Quellen auf, und verlässt diese Stadt als ein schmutziges, durch die Abfälle der Tuchfabriken verunreinigtes Wasser. Zwischen Aachen und Herzogenrath kommen die bedeutenden Zuflüsse aus den Steinkohlengruben des Worm-Reviers hinzu, so dass der Fluss fischleer gemacht ist. Weiter unterhalb vermindert sich zwar die nachtheilige Wirkung dieser Verunreinigung so weit, dass bei Randerath einige Hechte und Aale leben, der Fluss bleibt aber bis zu seinem Einflusse in die Maas fischarm. Deshalb werden einschränkende Bestimmungen gegen diese Schädigungen dringend ersehnt. Bei Roerdorf wird aus der Roer die Malefing (heisst auch Mühlteich) abgeleitet, und nach Heinsberg und Kempen geführt, wo sie sich mit der Worm vereinigt; sie enthält dieselben Fische, wie die Roer bei Linnich.

4. Der **Schwalmbach** entspringt in der Ebene im Kreise Erkelenz und fließt in Holland unterhalb von Roermonde und nahe bei Schwalmen in die Maas. Der Bach gehört der Blei-Region an, und enthält hauptsächlich Hechte, Barsche, Aale und Weissfische, weniger häufig Bleie, Schleie und Karpfen und selten Krebse. Die Fische erreichen keine bedeutende Grösse. Zum Flussgebiet des Schwalmbaches gehört der 25 ha grosse 2—4 m tiefe Harrick-See, der dieselben Fische enthält. Zahlreiche Wehre verschliessen den Fluss für Wanderfische, nur der Aal vermag diese Hindernisse zu überwinden. Im Kreise Gladbach wird über Schädigung durch Flachsrösten und besonders durch Raubfischerei geklagt, im übrigen ist der Bach ein gutes Fischwasser.

5. Die **Niers** entspringt östlich von Erkelenz und fließt bei Gennepe in die Maas. In der Nähe ihres Ursprungs enthält sie Barben, ist aber in Folge von Wassermangel arm an Fischen. Im Gladbacher Kreise wird sie durch die Abgänge von Fabriken, Färbereien, Druckereien, Appreturen, Bleichen, Gerbereien u. dgl. zu Wickrathberg, Wickrath, Odenkirchen, Rheydt, M.-Gladbach, Neuwerk, Neers, Viersen derartig verunreinigt, dass kein Fisch darin leben kann. Auch im Kreise Kempen ist sie kein gutes Wasser, und führt nur Bleie, Hechte, Barsche und Schleie in geringer Menge. Im Kreise Geldern enthalten die Niers, der Niers-Canal, der zur Maas fließt, so wie das Geldernsche und Issuner Fleuth, welche in die Niers fließen, folgende Fische: Hecht (— 20 Pfd.), Aal (— 3 Pfd.), Blei (— 4 Pfd.), Weissfische, Barsch (— 4 Pfd.), Schleie (— 1 Pfd.), einzelne Karpfen (— 12 Pfd.) und Krebse. Die nachtheiligen Zuflüsse des Gladbacher Kreises sind nicht mehr bemerklich, und die Fische gedeihen gut; dasselbe gilt von dem Theil des Flusses, welcher den Kreis Cleve durchströmt. Bei Wachtendonk fließt die Nette links in die Niers; sie steht mit dem Breyeller-, Witt-, Schroll-, Pölvener-See bei Kaldenkirchen in Verbindung, ist fischreich und enthält dieselben Fische, wie die Niers im Kreise Geldern. Vom Lachs werden die Flüsse nicht besucht.

## Erklärung.

Herr Dr. E. N. Rahusen, der Präsident des Niederländischen Staats-Collegiums für die Seefischerei, hat mich ersucht, folgende Erklärung aufzunehmen:

„Es ist nicht richtig, wie auf Seite 106 gesagt wird, dass die Lachsfischerei in Holland ohne jede Schonung betrieben wird. Nach dem königlichen Erlass vom 10. Oktober 1871 (Staatsblad No. 103) ist vielmehr Zeegenfischerei zwischen Abends 9 und Morgens 3 Uhr, also 6 von je 24 Stunden, oder während  $\frac{1}{4}$  der Zeit verboten; ferner ist die Zeegenfischerei vom 1. September bis 15 November, also während  $2\frac{1}{2}$  Monat, oder  $\frac{3}{24}$  der Zeit ganz verboten. Während ungefähr der Hälfte der Zeit ist also die Zeegenfischerei ganz verboten, und kann der Lachs aufschwimmen. Dazu kommt, dass es bei hohem Wasser nicht möglich ist, mit Zeegen zu fischen.“

Die Zeege ist ein gewöhnliches Zugnetz ohne Sack, und wird ausser zum Lachsfang auch für Maifischfang benutzt, wo dann die Maschen 7 cm weit sind. In Holland werden die Zeegen durch Dampfschiffe gezogen, in Preussen werden sie von Ruhrort abwärts auch angewendet, sie werden aber dort nur durch Menschenkräfte bewegt. Die Fischerei ist in Folge dessen in Holland viel wirksamer, wie in Preussen. Was die Schonzeiten betrifft, so wäre eine Einigung der Rheinuferstaaten sehr erwünscht, um die Lachsfischerei im ganzen Stromgebiet nach einem einheitlichen Plane zu bewirtschaften. Dann würden die Schonzeiten auch für Holland voraussichtlich eine Aenderung erfahren, um der Lebensweise des Lachs mehr Rechnung zu tragen, wie es bis jetzt der Fall ist.

---

## Die Donau.

1. Die Hauptquellbäche der Donau sind die ansehnlichen Schwarzwaldflüsse Brigach und Brege, welche sich unterhalb Donaueschingen in einer weiten sumpfigen Ebene vereinigen, während den Namen Donau eine Quelle führt, die in dem Hofe des Schlosses zu Donaueschingen entspringt, und sich bald darauf mit den eigentlichen Quellbächen vereinigt.

Die **Brege** entspringt am Hohen Brend,  $\frac{3}{4}$  Meilen nordwestlich von Furtwangen und geht den Katzensteig hinab, sie fliesst bis Vöhrenbach im Gneiss und Granit, dann im Buntsandstein bis zur Mündung des Eisenbaches und darauf im Muschelkalk.

Die **Brigach** kommt vom Hirzwalde oberhalb St. Georgen, sie fliesst bis Villingen im Granit, und dann im Muschelkalk.

Das Becken von Donaueschingen, in dem sich die Bäche vereinigen, auf der Scheide zwischen Schwarzwald und Jura, ist sumpfig, und mit ausgedehnten Torflagern erfüllt, welche bis Pföhren das rechte Ufer der Donau bilden.

2. Die **Donau** durchbricht darauf von Geisingen bis Scheer unter Sigmaringen in einem mit Felswänden umgebenen, vielfach gekrümmten Thal den Jurakalk der Schwäbischen Alb. Zwischen Immendingen und Möhringen sind in dem Kalkstein des Weissen Jura zahlreiche Spalten und Klüfte, in denen ein grosser Theil des Wassers versinkt, so dass in trockener Zeit und bei niedrigem Wasserstande bisweilen alles Wasser in den Felsen verschwindet, und eine Strecke des Flussbettes ganz trocken wird. Die Versuche, welche Professor Knop im Herbst 1877 im Auftrage der Badenschen Regierung anstellte, haben die Vermuthung zur Gewissheit erhoben, dass das versunkene Wasser bei dem  $1\frac{1}{2}$  Meilen entfernten Städtchen Aach als die mächtige Quelle hervortritt, welche das Flüsschen Aach bildet, das bei Radolfzell in den Bodensee und zum Rhein fliesst. Zuerst ist das Thal noch etwas weiter. Von Fridingen bis Sigmaringen aber ist es so verengt, dass die Thalsohle ganz verschwindet, es sind auf der einen Seite grossartige Felsabstürze unmittelbar am Strom, auf der andern Seite dicht bewaldete Höhen. Kurz oberhalb Sigmaringen wird die Thalsohle wieder weit bis zu ihrem Austritt aus der Alb bei Scheer.

3. Der Fluss tritt nun in die Schwäbisch-Bayerische Hochebene, in das zwischen Alpen, Schwäbischem Jura und Bayerischem Walde gelegene Plateau, welches mit alpinem Schutt und Tertiärschichten erfüllt ist. Das Thal der Donau ist hier geräumig und sumpfig, und bildet die sogenannten Riede oder Moore, das Flussbett ist unstät, indem der Strom mit Hinterlassung von Altwässern und Sümpfen seinen Lauf stets wechselt. Bei Ulm wird die Wassermenge durch Aufnahme der Iller mehr wie doppelt gross. Der Fluss läuft bis Regensburg am Fuss der Rauhen Alb, und von da bis Passau am Fuss des Bayerischen Waldes. Bei Zell tritt die Donau ganz in den Jura hinein, und hat bis Munderkingen ein felsiges Durchbruchsthal. Dasselbe ist zwischen Neustadt und der Mündung der Nab der Fall. Von Regensburg abwärts hören die Moore auf, die Thalebene ist sehr fruchtbar und liegt grösstentheils an der Grenze der krystallinischen Gesteine des Bayerischen Waldes und der Diluvial- und Tertiärschichten der südlichen Hochebene. Bei Pleinting tritt die Donau ganz in das Gebiet der krystallinischen Gesteine ein.

4. Bei Passau erreicht der Fluss die Oesterreichische Grenze und vereinigt sich mit dem Inn, welcher ihn an Wassermenge übertrifft. Es folgt bis Krems ein meist enges felsiges Thal zwischen dem Böhmer-Walde und den Ausläufern der Alpen.

5. Die Donau tritt nunmehr zuerst in das Tullner, und dann in das Wiener Becken, die mit Tertiärschichten erfüllt sind. Sie theilt sich in viele Arme, und umschliesst eine Menge von Inseln, Werdern und Auen.

6. Dann folgt der Durchtritt zwischen dem Leitha-Gebirge und den Kleinen Karpaten bei Theben, wo die Ufer eng zusammentreten: die Porta hungarica.

7. Die Donau tritt darauf in die Oberungarische Ebene, theilt sich in verschiedene Arme und umschliesst die grosse und kleine Schüttinsel.

8. Von Gran bis Waitzen durchbricht der Strom den Bakony-Wald und die Ausläufer der Karpaten, das Matra-Gebirge genannt.

9. Bei Waitzen betritt der Strom die Niederungarische Ebene; er theilt sich hier oft und in zahlreiche Arme, und durchfiesst in sehr vielen Windungen eine von Morästen und Wäldern durchzogene Ebene. Von Csepel an sind die Ufer mit Flugsand bedeckt, und unterhalb Födvar sind sie versumpft bis zum Banat. Weit ausgedehnte Sümpfe befinden sich namentlich an den Mündungen der Drau und Theiss.

10. Der Durchbruch der Donau zwischen den Transsylvanischen Alpen von Siebenbürgen und den Serbischen Gebirgen ist die grossartigste Stromenge in Europa, und die engste Strecke ist unter dem Namen Eisernes Thor allgemein bekannt. Die felsigen Ufer drängen das Wasser in einer schmalen Gasse zusammen und Felsenriffe durchsetzen an den gefährlichsten Stellen das Flussbett; auf einigen Strecken ist das Gefälle sehr gross und die Strömung reissend.

11. In der Wallachischen Ebene ist die Stromgeschwindigkeit mässig, die Ufer sind dürrig und traurig.

12. Das Delta beginnt nördlich von der Dobrutscha bei Tutscha. Der Fluss theilt sich in unzählige Arme, die Ufer sind versumpft und die Flussrinnen versandet. Das Deltaland ist eine 47 Quadratmeilen grosse Wildniss, ein unabsehbarer grüner Wald von 3 m hohem Schilf, durchschnitten von Flussarmen, Seen und Lachen und belebt durch unzählige Schaaren von Seevögeln, von Wölfen und Heerden von Büffeln. Die Sulnamündung ist seit 1861 durch zwei Paralleldämme regulirt, und dadurch von 0,6 m auf 5,3 m vertieft.

|                            | Höhe über dem<br>Meere | Breite des<br>Flusses | Tiefe des<br>Wassers |
|----------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
|                            | m                      | m                     | m                    |
| Donaueschingen             | 690                    | —                     | —                    |
| Ulm                        | 468                    | 45                    | —                    |
| Donauwörth                 | 402                    | 78                    | 2,3                  |
| Ingolstadt                 | 372                    | 156                   | 4                    |
| Regensburg                 | 336                    | 234                   | 3,6                  |
| Passau                     | 281                    | 236                   | 5                    |
| In Oesterreich             | —                      | 260—750               | 5                    |
| Krems .                    | —                      | 975                   | —                    |
| Oberhalb Tulln             | —                      | 1072                  | —                    |
| Nieder-Ungarn              | —                      | 585—1300              | 6—12½                |
| Peterwardein               | 65                     | 1137                  | 11,3                 |
| Semlin                     | —                      | 1560                  | 13                   |
| Eisernes Thor              | 33                     | 60—300                | 18—49,5              |
| Unterhalb Orsowa .         | —                      | 157                   | 38,9                 |
| Brailas                    | —                      | 1412                  | —                    |
| Galatz                     | —                      | —                     | 15—20                |
| Tultscha, Beginn des Delta | —                      | —                     | 4,7                  |

Die **Fischfauna** der Donau hat folgende Eigenthümlichkeiten:

1. Es fehlen: Der grosse und kleine Stichling; *Gasterosteus aculeatus* und *pungitius*; Aal, *anguilla vulgaris*; Lachs, *salmo salar*; Meerforelle, *Trutta trutta*; Schnäpel, *Coregonus oxyrhynchus*; Grosse Maräne, *Coregonus maraena*; Kleine Maräne, *Coregonus albula*; Stint, *Osmerus eperlanus*; Maifisch, *Alosa vulgaris*; Finte, *Alosa finta*; Gemeiner Stör, *Acipenser sturio*; Meerneunauge, *Petromyzon marinus*.

2. Es kommen folgende Fischarten vor, die nicht in allen Deutschen Flussgebieten verbreitet sind:

*Cottus poecilopus* (Heckel), findet sich in Ungarn, Galizien und den Karpatischen Flüssen in der Forellen-Region. Sie kommt nach v. Nowicki im Dunajec vor. Der Fisch wird 9—12 cm lang.

Semling, *Barbus Petenyi* (Heckel), wird 15 — 25 cm lang, scheint auf die Karpatischen Gewässer beschränkt zu sein, ist sehr häufig in Siebenbürgen. Er lebt in kleinen Flüssen und Bächen, in denen er bis in die Forellen-Region hinein vorkommt und höher hinauf geht, wie *Barbus fluviatilis*.

Zander, Schill, *Lucioperca sandra* (Cuv.).

Rapfen, Schied, *Aspius rapax* (Agass.), Flussfisch, lebt hauptsächlich da, wo die Fische der Barben- und Blei-Region zusammen vorkommen.

Nase, Weissfisch, *Chondrostoma nasus* (Lin.).

Karpfen, *Cyprinus Carpio* ist im Donaugebiet ursprünglich zu Hause.

Zärthe, Blau- oder Russnase, *Abramis vimba* (Lin.). Sie wandert in der Regel nicht in das Meer, sondern bleibt in den Flüssen. S. pag. 49.

Moderlischen, Mottke, *Leucaspis delineatus* (Sieb.).

Ziege, Sichtling, *Pelecus cultratus* (Lin.); steigt aus dem Meere auf, ist in der oberen Donau selten.

Strömer, Grieslaugele, *Telestes Agassizii* (Val.); im Rhein und Donaugebiet sehr verbreitet, in schnell strömenden Nebenflüssen, nicht in der Donau selbst.

Flussneunauge, Pricke, *Petromyzon fluviatilis* (Lin.), ist im Donaugebiet nirgends häufig.

3. Fischarten, welche der Donau eigenthümlich sind.

*Lucioperca volgensis* (Pallas) kommt in der Theiss und March vor, wird so gross wie der Zander.

Zingel, *Aspro Zingel* (Cuv.) ist im Hauptstrom nicht selten, aber auch nicht gemein, und wird in den grösseren Nebenflüssen hier und da angetroffen. Er lebt in strömendem Wasser, am Grunde und unter grossen Steinen, wird 30—40 cm lang.

Streber, *Aspro Streber* (Sieb.), sein Vorkommen ist dem des Zingel ähnlich, er ist nicht häufig, wird 14—17 cm lang. Er liebt reines fliessendes Wasser, findet sich fast nur in grösseren Strömen und Flüssen, selten in Nebenflüssen, ist nirgends häufig.

Schrätzer, *Acerina Schrätzer* (Lin.), wird 17—25 cm lang; lebt in fliessendem Wasser am Grunde, ist nicht häufig.

Stein-Gressling, *Gobio uranoscopus* (Agass.) wird 12—13 cm lang, lebt an sehr steinigen Orten in der Isar und Salzach u. a. in sehr reissender Strömung am Grunde. Der bei Augsburg häufig vorkommende, Wapper genannte Fisch ist wahrscheinlich der Stein-Gressling (Jäckel).

Mai-Renke, Hasel, Schiedling, *Alburnus Mento* (Agass.), 14—24 cm lang und darüber; lebt in den Voralpen-Seen und geht in der Laichzeit in die Zu- und Abflüsse, um in klarem, frischem Wasser auf steinigem Grunde zu laichen, wobei er in grosser Menge gefangen wird (Lori, Jäckel).

Frauen-Nerfling, Frauenfisch, *Leuciscus Virgo* (Heck.) wird 30 cm und mehr lang, findet sich in der Donau, im Inn und ihren grösseren Seitenflüssen, meist in geringer Tiefe. Er ist grätig und weich, und wenig geschätzt (Lori).

Frauenfisch, Perl-, Maifisch, *Leuciscus Meidingeri* (Heck.) wird 60 cm und darüber lang. Er lebt im Atter-, Traun- und Mondsee (Weissfisch) und im Chiemsee in grosser Tiefe. Nur zum Laichen geht er in Menge in die Ausflüsse, um an flachen, kiesigen Stellen zu laichen, und wird dann häufig gefangen, ist aber als Speisefisch nicht sehr geschätzt (Lori, Jäckel).

Nässling, *Chondrostoma Rysela* (Agass.), 20—30 cm lang. Soll mit dem Strömer zusammen

leben, findet sich ganz vereinzelt in Donau, Isar, Inn, ist vielleicht ein Bastard des Strömer und der Nase (Jäckel).

Huchen, Huch, Rothfisch, *Salmo hucho* (Lin.) wird 1—2 m und darüber lang. Er ist in dem Theil der Aeschen-Region Standfisch, wo der Fluss wasserreich und die Barbe neben der Aesche zu Hause ist. In der Donau ist er auch noch häufig in Nieder-Bayern, neben der Barbe, wo die Aesche fehlt. Er liebt reissende Strömungen, tiefes Wasser und felsigen Grund. In der Blei-Region verschwindet er ganz, z. B. in der Donau in Nieder-Ungarn.

Glattstör, Glatttick, *Acipenser glaber* (Heck.) wird 1—2 m lang, steigt aus dem Schwarzen Meere nicht weit in der Donau und deren Zuflüssen auf, ist nicht häufig; er soll sich nach Jäckel bis Regensburg verirren können.

Sterlet, *Acipenser Ruthenus* (Lin.) 30—60 cm lang. Er geht aus dem Schwarzen Meere weit in der Donau und ihren Nebenflüssen hinauf, sogar bis Ulm, ist verirrt in der Isar; über Passau hinaus ist er aber selten.

Sternhausen, Scherg, *Acipenser stellatus* (Pall.) wird 1—1½ m lang. Er geht aus dem Schwarzen Meere in der Donau und ihren Zuflüssen hinauf, aber selten bis Oesterreich.

Dick, *Acipenser Schypa* (Güldenstädt) wird 1—2 m lang. Er geht aus dem Schwarzen Meere in die Donau, aber selten bis Oesterreich.

Waxdick, *Acipenser Güldenstädtii* (Brandt) wird bis 3½ m lang, ist sehr geschätzt wegen seines feinen Fleisches. Er geht aus dem Schwarzen Meere in die Donau und ihre Nebenflüsse, selten bis Wien.

Hausen, *Acipenser Huso* (Lin.). Er war früher unter allen Stören am häufigsten in der Donau, und gelangte schaarenweise bis Oesterreich hinauf. Die starke Verfolgung, welcher er in der unteren Donau ausgesetzt war, hat seine Menge sehr vermindert, so dass er jetzt in Oesterreich selten ist (Siebold).

Die **Brege** gehört in den Amtsbezirken Tryberg und Villingen ganz zur Forellen-Region; bei Furtwangen wurde 1876 eine 7 Pfd. schwere Forelle gefangen. Bei Wolterdingen ist eine ergiebige Forellenfischerei, unterhalb wird die Forelle selten. In der sumpfigen Ebene von Donaueschingen verändert sich die Fischfauna der Brege, Brigach und Donau in der Weise, dass am häufigsten sind Döbel, Nase, Rothauge; häufig Aesche, Barbe, Hecht, Barsch, Krebs; selten Karpfen. Die Aesche ist stellenweise häufig. Die genannten Bäche sind sehr fischreich. Die Fischerei leidet durch zu starke Wasserentziehung durch Triebwerke und Rieselungsanlagen, durch nicht schonende Behandlung und zahlreiche Fischottern.

Der **Eisenbach**, ein rechter Zufluss der Brege, enthält im Neustädter Bezirk Forellen, wenig Nasen, viele Krebse.

Die **Brigach** ist im Amtsbezirk Villingen ein guter Forellenbach; im Bezirk von Donaueschingen hat sie dieselben Fische wie die Brege, s. d.

Die **Donau** enthält in der sumpfigen Ebene von Donaueschingen dieselben Fischarten wie die Brege, s. d. Von Geisingen bis Scheer, wo der Fluss die Kalkfelsen des Schwäbischen Jura durchbricht sind die Fische der Barbenregion vorherrschend, in geringerer Menge giebt es Forellen und Aeschen, beide Fischarten sind im Mösskircher Bezirk am häufigsten. Vorherrschend sind Döbel, Barbe, Nase, Schneider; häufig Häseling, Plötze, Barsch, Quappe, Hecht, Schlei, Krebs; in mässiger Zahl Aesche, Forelle und Karpfen. Die Verhältnisse sind sehr günstig und über Schädigungen wird nicht geklagt.

In der Schwäbisch-Bayerischen Hochebene sind die Fische der Barben- und Blei-Region vorherrschend. Aeschen kommen in abnehmender Zahl bis in den Kreis Schwaben und Neuburg hinein vor, sie sind bei Ehingen häufig, von Ulm abwärts finden sie sich nebst den Forellen nur noch in der Nähe der Mündungen von Zuflüssen, welche Forellen und Aeschen enthalten, z. B. wird die Aesche in der Donau bei Bogen in Nieder-Bayern gefangen. Der Huchen ist bei Ehingen Standfisch, er ist bei Günzberg und in Schwaben und Neuburg nicht selten, und in Nieder-Bayern häufig in der Donau; er

findet sich vereinzelt oberhalb Ehingen bis Riedlingen, und von Passau bis Linz. Der Zander ist von Ulm bis Donauwörth selten, von da abwärts ist er Standfisch, und in Nieder-Bayern ist er häufig. Der Wels ist in der oberen Donau in Bayern überall vorhanden, aber nirgends zahlreich, er findet sich von Ingolstadt abwärts. Wie überall, so vertheilen sich auch in der Donau die Fischarten in der Weise, dass die Barbe in starken Strömungen, der Blei und Genossen im ruhigen Wasser, namentlich den Altwassern leben. Der Blei ist zwischen Neuburg und Regensburg besonders häufig. Am häufigsten sind von Ulm bis Passau Nase, Döbel, Schneider, Uckelei, Plötze, Rothauge, Häseling, Gründling, Schmerle, Zärthe; — häufig Barbe, Blei, Güster, Quappe, Hecht, Barsch, Kaulbarsch (Huch, Zander in Nieder-Bayern), Aland, Leuciscus Virgo. In den Altwassern und Dümpeln ist der Schlei häufig, ebenso in den ausgedehnten Donaumoosen die Karausche. Zingel und Streber kommen von Günzburg ab vor, aber nirgends häufig. Mühlkoppe und Ellritze finden sich überall. Der Karpfen, wegen seiner Güte berühmt, und früher in Menge vorhanden, ist in Folge der Fluss-Correctionen fast ganz verschwunden. Neunaugen giebt es wenig, Krebse giebt es in allen Altwassern und in vielen Zuflüssen der Donau: in manchen Bächen werden sie sehr gross. Die Krebspest hat vielfach Verwüstungen angerichtet, die Thiere sind aber in einigen Bächen noch zahlreich vorhanden. In Nieder-Bayern erreichen die Fische folgende Grössen: Zander 16 Pfd., Zingel 1 Pfd., Barsch  $\frac{1}{2}$  Pfd., Kaulbarsch  $\frac{1}{2}$  Pfd., Quappe 2 Pfd., Wels 40 Pfd., Hecht 16 Pfd., Huchen 16 Pfd., Aland 2 Pfd., Blei 4 Pfd., Leuciscus Virgo 2—4 Pfd., Döbel 6 Pfd., Nase 4 Pfd.

Die Donau ist in Bayern ein ausgezeichnetes Fischwasser, hat aber durch Correctionsbauten gelitten, weil dadurch viele Altwasser abgeschnitten sind; dieselben werden wahrscheinlich durch Vertiefung des Flussbettes mit der Zeit trocken gelegt werden. Dasselbe wird auch bei den Altwassern der Iller und des Lech eintreten, und zwar um so früher, je stärker das Gefälle ist. Die Altwasser sind den Fischen grösstentheils unzugänglich und das eingedämmte Flussbett ist kein günstiger Aufenthalt für dieselben, weil die Strömung zu stark und das Erdreich in steter Bewegung ist. Es sollen jetzt Oeffnungen in den Dämmen angebracht werden, damit die Altwasser und Dümpel den Fischen wieder zugänglich werden. Unterhalb Ulm hat die Zahl der Zander bedeutend abgenommen. Die Correctionsbauten sind bis Höchstädt vorgeschritten, und sollen durch ganz Bayern fortgeführt werden. Bei Scheer sind die Abgänge einer Papierfabrik und eine Turbine schädlich. Im Saugau wird über Diebstahl, nicht schonende Fischerei, sowie viele Fischottern und Reiher geklagt; bei Neuburg sind Fischfrevler mittelst Dynamit befangen worden; in Landshut, Straubing und Passau thun die Abfälle von Gasanstalten Schaden.

Nach C. Krafft kommen in der Donau in Ober- und Nieder-Oesterreich folgende Fischarten vor: Barsch, Zander, Streber, Zingel, Kaulbarsch, Schratz, Koppe, Karpfen, Karausche, Schlei, Barbe, Gründling, Steingressling, Blei, Zärthe, Güster, Sichel-fisch, Uckelei, Steinlaube, Häseling, Rapfen, Aland, Rothauge, Plötze, Frauennerfling, Döbel, Strömer, Ellritze, Nase, Huchen, Hecht, Schmerle, Wels, Quappe, Sterlet (verirrt), grosse und kleine Neunaugen. Für Huchen sind die besten Stellen bei Asbach oberhalb Linz in den sogenannten Schlengen und bei Grein unter Linz. Es sind dort bis 50 Pfd. schwere Huchen mit der Angel gefangen worden. Im Wiener Donau-Canal werden bei Wien einzelne Forellen gefangen, besonders da, wo der Döblinger Bach einmündet. Dort ist die Barbe häufig, ferner kommen Quappen, Döbeln, Gründlinge, Karpfen vor. S. Oesterreichisch-Ungarische Fischerei-Zeitung.

Für Ungarn machte mir Herr Professor Kriesch in Budapest folgende werthvolle Mittheilungen: Man kann im Allgemeinen die drei Regionen der Bachforelle, Barbe und Brasse, sowie den durch die Aesche vermittelten Uebergang von der Forellen- in die Barben-Region in den Ungarischen Gewässern gut erkennen. In der Donau sind die Fische der Blei-Region vorherrschend, die Barbe dürfte unterhalb Pest, wo sie noch vorkommt, bald ganz fehlen. Der Hauptfisch der Donau ist der Karpfen, der schon von den Alten als *deliciae regum* gepriesen wurde. Jäckel berichtet, dass 1340 aus Ungarn eine so grosse Menge Karpfen die Donau herauf nach Bayern kamen, dass in allen am Strome gelegenen Landstrichen um einen Denar so viel dieser Fische verkauft wurden, dass sie sich das Volk zum Ekel ass und sie zuletzt verschmähte.

Ziemlich häufig sind Sterlet, Schaid (Wels), Schiel (Zander), Hecht, Barsch und von geringwerthigen Fischarten Blei, Bartgrundel, Schlei, Karausche, Barbe und die Weissfisch genannten Alburnus- und Leuciscus-Arten. Selten sind Quappe, Streber und Zingel.

Die Störarten finden sich fast nur in der Blei-Region, der Sterlet allein auch in der Barben-Region. Alle Störarten gehören nicht mehr zu den häufigsten Fischen, und werden in der Regel nur noch in der unteren Donau unterhalb Apatin gefangen. Der Hausen wird höchst selten in einer Länge von 2 m und über 50 Kilogramm schwer gefangen. Ebenso selten ist der Scherg (*Acipenser stellatus*) im Gewicht von 20—25 Kilogramm. Die Ungarischen Fischer nennen ihn Königsfisch (*Kira Cyhal*) weil bei der Krönung des Königs von Ungarn, wo nach der Landessitte jede Vertretung der Städte und Gewerbe dem Könige ein Geschenk darbringt, die Fischer stets einen schönen Scherg beizusteuern bemüht sind.

Der Huchen fehlt in der Donau in Ungarn, er wird nur in Nebenflüssen gefunden, wie in der Waag bei Silein, und in der Körös bei Petrozsény; nach v. Nowicky im Pruth neben der Barbe.

Bei Weiskirchen unterhalb von Belgrad kommen vor Karpfen bis 30 Pfd., Hecht bis 20 Pfd., Wels bis 60 Pfd., Weissfisch bis 10 Pfd., Sterlet bis 4 Pfd., Huchen bis 100 Pfd., Goldkarausche (*Karaschitze*) ganz klein.

## I. Rechte Zuflüsse der Donau.

Die **Aitrach** entspringt östlich von Blumberg, mündet unterhalb Geisingen und fließt ganz im Jurakalkstein. Forellen sind häufig, werden bis 3 Pfd. schwer, Aeschen (1 Pfd.) vereinzelt, kleine Krebse häufig. Zur Laichzeit wird der Bach von sehr vielen Nasen besucht. Er ist ein gutes Fischwasser.

Die **Ablach** entspringt bei Mindersdorf, fließt am Südrande des Jurakalkstein im Schuttlande der Schwäbisch-Bayerischen Hochebene und ergießt sich unterhalb Scheer in die Donau. Sie ist bei Mösskirch und bis zum Einfluss des Andelsbaches ein träges und trübes Wasser, und enthält Nasen, Barben, Hechte, Schleie, Plötzen und ziemlich viele Krebse. Von der Mündung des Andelsbaches abwärts bis zur Donau finden sich Forellen, Aeschen, Barben und Hechte. Im Hohenzollernschen Gebiet wird die Fischerei durch Rieselwiesen geschädigt.

Der **Andelsbach** kommt von Pfullendorf und fließt unterhalb Ablach rechts zur Ablach. Forellen sind vorherrschend, ausserdem kommen im oberen Lauf, aus dem Illensee her Plötzen vor; ferner sind Döbeln vorhanden. Das Wasser ist sehr klar, der Grund kiesig, so dass die Forelle sehr gut gedeiht; es giebt aber viele Fischottern.

Die **Ostrach** entspringt östlich von Rinkeburg, durchschneidet das Pfrungerried und fließt bei Hunderingen in die Donau; sie bewegt sich ganz in dem Schwäbisch-Bayerischen Plateau. Der Bach enthält vorherrschend Nasen, Döbeln, Hechte, Plötzen, Karpfen, weniger Forellen, und im unteren Laufe in Württemberg auch Aeschen. Der Oberlauf ist wasserarm, im Saulgau ist der Bach gut, die Fische leiden aber durch Fischottern, Reiher und schlechte Behandlung.

Der **Mühlbach** entspringt bei Tafertsweiler und mündet bei Hunderingen neben der Ostrach in die Donau, er enthält in seinem ganzen Laufe Forellen.

Die **Schwarzach** entspringt oberhalb Saulgau auf der Bomserhöhe, betritt bei Ertingen das Donauried und mündet in mehreren Armen oberhalb und unterhalb Riedlingen in die Donau. Im Oberamt Saulgau enthält sie Forelle, Aesche, Barbe, Karpfen und Hecht. Im Oberamt Riedlingen sind Aeschen von Ertingen bis zur Donau, und Barben, beide vorherrschend, ferner Schleie und Krebse. Der Bach ist ein gutes Fischwasser wird aber durch Fischottern, Reiher und Raubfischerei geschädigt.

Der **Krähenbach** entspringt ebenfalls auf der Bomserhöhe und fließt bei Ertingen rechts in die Schwarzach, er führt Forellen.

Die **Kanzach** entsteht bei Oedendalen und Bierstetten aus zwei Quellen, von denen die eine den Federsee durchfließt; sie fließt unterhalb Unlingen in die Donau. Sie enthält vorherrschend Aeschen, Barben und Nasen, ferner Hechte, Schleie und Krebse.

Die **Riss** mündet bei Ersingen in die Donau, ihre Quellen sind bei Winterstettendorf und Michelwinnenden. Im Oberamt Waldsee sind Forellen in der Riss von Winterstettendorf bis Winterstettenstadt; im Oberamt Biberach sind am häufigsten Barbe und Döbel, häufig Hecht, vereinzelt Barsch und Schlei, selten Forelle; im Oberamtsbezirk Ehingen sind am häufigsten Barbe, Döbel, Nase, Aland, Schneider, Häseling, Gründling, Kaulbarsch, — häufig Hecht, Quappe, Zander, Rapfen, — selten Forelle.

Die Umlach, ein Zufluss der Riss oberhalb Biberach, war früher sehr reich an Forellen.

Die **Westernach** mündet unterhalb von Laupheim in die Donau, und entsteht durch die Vereinigung der Dürnach und Rottum.

Die Rottum entspringt bei Türamoos im Ried. Oberhalb Ochsenhausen sind Forellen, unterhalb Nasen, wenig Barben, einzelne Hechte und selten Forellen. Der Bach ist gut, es wird viel Fischdiebstahl getrieben.

Die Dürnach enthält Forellen bis zu ihrem Ursprung bei Mittelbuch.

Die **Roth** fließt gegenüber von Erbach in die Donau. Sie entströmt unter dem Namen Pfaffenriedersbach zwei kleinen Seen oberhalb Baiern und heisst vom Kloster Roth ab erst Roth. Forellen finden sich von der Quelle bis in das Oberamt Biberach, Aeschen von Schwendi bis zur Donau.

Die Haslach, ein rechter Zufluss der Roth, führt bis zur Kreuzmühle nur Forellen, und von da abwärts auch Aeschen.

Der Hüttenbach oder die Schmiehe mündet bei Dellmensingen rechts in die Roth, enthält Forellen im Oberamt Laupheim.

### Die Iller.

Die Iller wird in den Allgäuer Alpen durch den Zusammenfluss der Breitach, Stillach und Trettach gebildet, 3 wasserreichen und wilden Gebirgsbächen, die eine grosse Menge Gerölle und Sand mit sich führen. Die Iller ist ein wasserreicher, reissender, sein Bett beständig wechselnder Strom. Sie tritt bei Immenstadt aus den Alpen, ihr Strombett erweitert sich, das Gefälle wird etwas geringer und es folgen mehrfache Krümmungen bis Kempten, wo der Fluss aus den Voralpen in die Schwäbisch-Bayerische Hochebene eintritt. Unterhalb Kempten folgen zahlreiche Krümmungen, von Lauterach abwärts erweitert sich das Flussbett, das Gefälle nimmt ab, und der Fluss strömt in vielen Krümmungen zur Donau, mit der er sich bei Ulm vereinigt. In den Geröllmassen des Strombettes verringert sich die Wassermenge der Iller ersichtlich, wie dies an der nördlichen Abdachung der Voralpen bis zur Donau bei vielen Flüssen beobachtet wird, indem das Wasser versinkt und wo anders in starken Quellen wieder hervortritt.

Forellen sind bis Sonthofen vorherrschend, vereinzelt bis Kempten, und weiter abwärts selten. Die Aesche ist in der ganzen Iller verbreitet und von Sonthofen bis Illertissen vorherrschend. Die Barbe tritt zuerst oberhalb Kempten auf, und ist von Memmingen abwärts vorherrschend. Die Döbel ist bei Immenstadt häufig, und von Memmingen abwärts sehr häufig. Die Nase erscheint oberhalb Kempten, und ist von Memmingen abwärts sehr häufig, ihre Zahl ist durch rücksichtslosen Fang in der Laichzeit vermindert. Der Huchen besucht die Iller mit Vorliebe, und steigt bis Sonthofen auf. Quappe und Hecht kommen von Immenstadt bis Ulm vor; ferner werden erwähnt Strömer und in der Nähe der Mündung Barsch, Zingel, Aland, Karpfen, Schleie, Uckelei, Plötze, letztere im stillen Wasser ruhiger Dümpel und in Altwassern. Die Iller ist von Natur ein vorzügliches Fischwasser, sie und ihre Zuflüsse sind oberhalb Sonthofen vortreffliche Forellenbäche und von da abwärts war früher der Reichthum an Aeschen gross; auch der Huchen ging zahlreich in die Iller hinein. Der Fluss hat ein starkes Gefälle und ist reich an Krümmungen, Buchten und tiefen Dümpeln. Leider wird er aber in hohem Grade geschädigt. Die Gasanstalt zu Immenstadt und die Fabriken zu Blaichach und Immenstadt haben die früher sehr

zahlreichen Aeschen auf einer weiten Strecke fast ganz ausgerottet. Die Fabrik zu Kottern oberhalb Kempten hat ein sehr schwer passirbares Wehr. In Kempten schaden zahlreiche Fabriken durch ihre Abgänge, namentlich Papier-, Zündholz-, Gasfabriken, Spinnereien u. a. m., dort wird viel Fischdiebstahl getrieben, die Fischerei sonst nicht schonend behandelt, und Fischottern sind häufig. Von Amtsbezirk Memmingen abwärts wirken die Fluss-Correctionen nachtheilig, ferner Mangel an schonender Behandlung und häufiger Diebstahl, der wegen der zu gelinden Strafgesetze schwer zu bekämpfen ist. Dazu kommt endlich, dass der Fluss nahe an der Mündung bei Ay durch das ca. 2 m hohe Wehr der dortigen Spinnerei gesperrt ist; hierdurch hat die Huchenfischerei grossen Schaden gelitten. Als dieses Wehr im Winter 1875/6 durch Hochwasser zerstört war, stiegen die Huchen wieder zahlreich auf. Seit es neu erbaut ist, sind die Klagen über die Schädlichkeit der Sperre wieder gross, denn bei gewöhnlichem Wasserstande kann kein Fisch auf die Schussbühne des Wehrs springen. Dazu kommt, dass die ermatteten Huchen unter dem Wehr unberechtigter Weise mit Speeren gestochen werden. So wurden im vergangenen Frühjahr 130 Huchen erbeutet, von denen der kleinste 12 Pfund schwer war.

Die Zuflüsse der Iller in den Amtsbezirken Immenstadt und Memmingen sind Forellenbäche. Sehr bedeutend ist die Ostrach, welche bei Sonthofen rechts einmündet.

Die Lautrach fliesst bei dem gleichnamigen Orte links in die Iller. Sie und ihre Zuflüsse enthalten Forellen.

Die Aitrach, Oberamt Leutkirch, fliesst bei Aitrach links in die Iller, sie entsteht aus der Vereinigung der Wurzacherach mit der Eschach. Die Eschach entspringt in den Allgäuer Voralpen und führt zuletzt den Namen Nibel. Die Aitrach und alle ihre Zuflüsse enthalten Forellen, und sind bei Leutkirch fischreich. Von Altmannshofen abwärts sind Aeschen, ebenso in der Eschach von Schmidfelden bis Friesenhofen. Barben giebt es in der Wurzach von Bauhofen abwärts.

Der Weihungsbach mündet in die untere Iller rechts bei Unterkirchberg. Forellen finden sich von Wain bis zur Mündung, und im unteren Lauf auch die Fische der Iller.

Die **Roth** entspringt in dem Söldner Ried bei Boos, fliesst durch ein weites Parallelthal der Iller und mündet bei Fahlheim in die Donau; sie enthält Nase, Quappe, Schmerle und Plötze im Bezirksamte Illertissen. Krebse finden sich in besonders grossen Exemplaren. Zwischen Roth und Iller sind viele sogenannte Brunnenwässer, ähnlich den Giessen des Oberrhein (s. Seite 104), welche Forellen — bis 3 Pfund schwer — enthalten.

Der **Biberbach** entspringt bei Ritzisried, nimmt rechts den Osterbach auf und mündet nördlich von Eglisshausen in die Donau. Biberbach und Osterbach haben im oberen Laufe Forellen, weiter unten Hechte, Quappen, Nasen, Krebse.

Die **Günz** bildet sich bei Lauben aus der westlichen und östlichen Günz, beschreibt vielfache kleine Krümmungen, und vereinigt sich bei Günzburg mit der Donau. Bis Lauben enthält die Günz und alle ihre Zuflüsse Forellen; Aeschen giebt es bis Ischenhausen; Hechte kommen überall vor; ferner giebt es Barben, Alande, Nasen, Döbeln etc., und in den Altwässern sehr schöne Barsche. Der **Haselbach** hat Barben, Nasen, Hechte u. a. m.; die Gutnach führt schöne Krebse.

Die **Mindel** entspringt bei Mindelberg, tritt bei Pfaffenhausen in ein breites Thal, in dem sie sich ausserordentlich verzweigt und mündet bei Offingen in die Donau. Der **Wettbach** fliesst rechts zur Mindel von Tussenhausen her, er enthält Forellen. Die **Kamlach**, linker Zufluss, fliesst auf langer Strecke nahe neben der Mindel her. Kamlach und Mindel haben von den Quellen bis ungefähr 2 Stunden oberhalb Krumbach viel Quellwasser und zahlreiche, schöne Forellen; von da ab viel Barben, Nasen, Hechte, wenig Forellen, ferner Aeschen und schöne Krebse. An den Mündungen sind Barbe, Nase, Hecht, Aland, Blei, Schlei, vereinzelt Karpfen. Die Mindel hat auch Streber, und bisweilen einen verirrteten Huchen. Sie und ihre Zuflüsse sind ganz vorzügliche Fischwässer; sie sind aber durch zahlreiche hohe Wehre gesperrt, die Fischerei wird nicht schonend behandelt, und Fischottern sind häufig. Durch Flusscorrectionen wurden Altwasser trocken gelegt.

Die **Glött** mündet im Donauried; sie hat die Fische der Blei- und Barben-Region, nämlich: Nase, Barbe, Hecht, Barsch, Quappe, Rapfen, Aland, Karpfen, Schleie, Güster, Häseling, Plötze; in den Altwassern Karauschen; Zander und Huchen sind selten, Krebse zahlreich.

Die **Zusam** ergiesst sich bei Donauwörth in die Donau, sie entspringt bei Wald, nördlich von Tussenhausen und fliesst zuerst sehr nahe dem Thale des Mindel. Von ihrem Ursprunge bis gegen Ziemertshausen enthält die Zusam und ihre Zuflüsse Forellen, von da abwärts Barbe, Aland, Nase, Plötze, Hecht und Quappe. Unterhalb Zusmarshausen kommen dazu Karpfen, vereinzelt Blei, Güster, Barsch, letzterer besonders gross nahe der Mündung; in den Altwassern sind Schleie und Karauschen; Krebse gab es früher sehr viel. Das Wasser ist sehr gut. Bei Zusmarshausen giebt es viele Fischottern, Reiher und Möven.

Die **Schmutter** entsteht durch den Zusammenfluss der Steifnach und des Schweinbaches bei Fischbach, fliesst längs des westlichen Höhenrandes des Lechthals und ergiesst sich bei Donauwörth in die Donau. Sie ist jährlichen Ueberschwemmungen ausgesetzt, und wird bei trockenem Wetter sehr wasserarm. In der Neienach, im Schweinbach, Anhauserbach und Schwarzach kommen Forellen vor. Von Fischbach abwärts giebt es in tiefen Dümpeln der Schmutter Karpfen, ferner kommen vor viele Hechte, Barben, Alande, Häselinge, Nasen, Plötzen, Güstern, Barsche, Quappen, Gründlinge. Blei, Rapfen, Frauennerfling sind selten. Auch Strömer kommen vor.

### Der Lech.

Der Lech entspringt in Vorarlberg aus dem Formarin-See an der Formarin-Alp. Sein Thal ist bis Reutte ein Längsthal in den Kalkalpen; die Thalsohle ein Kiesbett, durch welches der grüne Fluss in Schlangenwindungen, viele Kiesinseln und Sandbänke umschliessend, zieht. Von Reutte bis Füssen durchbricht der Fluss fünf Kalkalpenriegel, und bildet eine Viertelstunde oberhalb Füssen einen Wasserfall. Von Füssen bis zum Illasberge bei Rosshaupten fliesst der Lech in einem Hügellande, das aus Eocänschichten besteht und tritt dann in die eigentliche Schwäbisch-Bayerische Hochebene ein. Seine Strömung ist auch hier reissend und er setzt stets wechselnde Geröllbänke ab; auch der Wasserstand wechselt oft und rasch, bald gleicht er einem grossen Bache und bald einem reissenden Strome. Er führt grosse Massen von Steinen und Sand mit sich, wovon viel südlich von Landsberg abgelagert wird. Erst im Spätherbst wird er als Alpenfluss klar wie Krystall, und ist dann am besten zu befischen. Unterhalb Lechsmünd fliesst der Lech in die Donau.

In Tyrol enthält der Lech nur Forellen, Mühlkoppfen, Elritzen und Aeschen; er ist reich an Forellen, namentlich bei Lechleiten an der Grenze von Vorarlberg. Im Bezirksamt Füssen in Bayern sind Forellen und Aeschen vorherrschend, die Barbe vereinzelt. Der Huchen geht bis zu dem Fall oberhalb Füssen, den er nicht überschreiten kann; unterhalb Füssen tritt die Forelle zurück, im Bezirksamt Schongau ist sie noch vereinzelt vorhanden, weiter abwärts findet sie sich nur in Nebengewässern. Dagegen sind Aesche und Huchen in den Bezirksamtern Schongau, Landsberg und Augsburg vorherrschend, und der Huchen ist in diesem Theile des Lech Standfisch. Im Bezirksamt Rain ist die Aesche vereinzelt, der Huchen selten. Hauptfangstellen für den Huchen sind Kaufering, und zwischen Kaufering und Scheuring unterhalb Landsberg. Die Barbe ist hier überall nur in mässiger Zahl vorhanden, sie wird erst näher der Mündung, im Bezirksamt Rain vorherrschend. Die Nase findet sich überall neben der Barbe, und ist von Augsburg abwärts sehr häufig; die Döbel ist bei Augsburg häufig und im Bezirksamt Rain sehr häufig. An der Mündung kommen ferner vor: Barsch, Zingel, Hecht, Quappe und Blei vereinzelt, Zander selten. Auch bei Augsburg kommen einzelne Hechte in ruhigen Dümpeln vor. Ferner findet sich dort zahlreich Gobio uranoscopus, 10 cm lang, dort Wapper genannt, auch Leuciscus Virgo (Frauennerfling) und Telestes Agassizii (Strömer, Grieslaugele) ist häufig. Der Lech ist im Allgemeinen ein gutes Fischwasser, namentlich wird er im oberen und unteren Laufe gerühmt, weniger im mittleren, d. h. in der Umgegend von Landsberg und

Augsburg. Es werden folgende Schädigungen der Fischerei erwähnt: Der Wasserfall bei Füssen ist durch ein Wehr erhöht, und ca. 3 m hoch, er ist unpassierbar, weshalb der Huchen oberhalb nicht vorkommt. Bei Füssen schaden eine Gasanstalt, Bleichereien und viele Fischottern. Ein 3—3½ m hohes Wehr bei Landsberg ist sehr schwer passierbar, und dadurch schädlich. Im Bezirksamt Augsburg schaden Fluss-Correctionen, und die Abgänge von Färbereien, Gerbereien, Chemischen- und Papierfabriken in der Stadt Augsburg; ferner ein dort befindliches unpassirbares Wehr. Im Bezirksamt Rain thun die Fluss-Correctionen, Fischottern und Reiher Schaden.

Die Aach, der Durchfluss des Heiterwanger- und Plan-Sees, mündet bei Reutte rechts in den Lech. Sie ist ein Forellenbach.

Die Vils ist ein Alpenfluss, der in Tyrol am Gaishorn entspringt, dort den Vilsalp-See durchfließt, dann das Thal Thannheim durchheilt, die Vilskette durchbricht und durch das untere Vilsthal oberhalb Füssen links zum Lech fließt. Die Vils enthält schöne Forellen, besonders bei Thannheim und im unteren Laufe auch Aeschen.

Der Bellatbach (mit der Ach, welche dem Bannwaldsee entströmt und bei Schwangau mündet) ergießt sich unterhalb Füssen rechts in den Lech. Die Bäche sind reich an Forellen und werden von Huchen besucht.

Die Weiss- und Hopfenach, die Abflüsse des Weiss- und Hopfensees bei Füssen fließen rechts in den Lech. Sie enthalten vereinzelt Forellen, Aeschen, Hechte, Schleie, Krebse.

Im Bezirksamt Schongau haben Schönach, Kinsauerbach, Peitnach, Illach und Halblech nur Forellen.

Die Quellbäche im Lechfelde zwischen Landsberg und Augsburg wie auch weiter unterhalb, führen alle Forellen.

Die Wertach entspringt eine Stunde östlich vom Ort Vorder Joch oberhalb Hindelang in den Kalkalpen, und tritt sehr bald bei Wertach in das Schwäbisch-Bayerische Plateau über. Von Thalhofen abwärts erweitert sich das Thal mehr und mehr, und bei Augsburg fließt die Wertach links in den Lech. Bis Nesselwang sind sehr schöne Forellen, von Oberdorf abwärts finden sie sich nur vereinzelt. Die Aesche ist von Nesselwang abwärts in der Wertach überall häufig, besonders bei Kaufbeuren. Von Markt Wertach bis zum Beginn der Correction ist die Aesche an günstigen Plätzen zahlreich und in schönen Exemplaren zu finden. Die Barbe geht bis Nesselwang hinauf, und ist von Kaufbeuren abwärts sehr häufig. Der Huchen geht bis über Nesselwang hinauf, er ist bei Kaufbeuren nicht sehr häufig und bei Türkheim sehr häufig. Vom Beginn der Correction bis Augsburg kommt kein Huchen mehr vor. Die Nase kommt überall neben der Barbe vor und ist von Oberdorf abwärts sehr häufig. Sie laichte früher bei Augsburg in sehr grosser Menge, ist aber durch übermässigen Fang in dieser Zeit sehr vermindert worden. Aehnlich verhält es sich mit der Döbel, die von Kaufbeuren ab in Menge vorhanden ist. Hecht kommt von Kaufbeuren abwärts vor, ebenso Nerfling. Auch Strömer sind in der Wertach zu Hause; Barsch ist selten. Die Beschaffenheit des Flusses ist günstig. Nachtheilig wirken von Türkheim abwärts die Fluss-Correctionsbauten, bei Kaufbeuren sind sehr viele Fischottern, und bei Türkheim schaden Turbinen. Der Lobach mündet rechts oberhalb Oberdorf in die Wertach. Er enthält Forellen. Die Kirnach, welche südlich von Kaufbeuren mündet, ist im Wesentlichen ein Forellenbach. Die Geltnach mündet oberhalb von Kaufbeuren rechts, sie enthält Forellen. Die Gennach entspringt nordöstlich von Oberdorf und fließt parallel der Wertach bis Hiltenfingen, wo sie sich rechts mit derselben vereinigt. Sie hat bis Dillishausen Forellen und von da abwärts Barben, aber keine Aeschen. Sie leidet bei Dürre an Wassermangel von Ummerhofen aufwärts. Die Hünerach, ein rechter Zufluss der Gennach, hat nur Forellen und Krebse, sie leidet im Sommer oft an Wassermangel, der durch Mühlen veranlasst wird. Die Sinkel entspringt SO. von Buchloe, fließt der Wertach parallel und mündet nicht weit von Augsburg rechts in diese ein. Von Holzhausen aufwärts sind nur Forellen, weiter abwärts Forellen und Aeschen. Nach Jäckel kommt der Bitterling in Gruben nahe der Sinkel vor. Der Bach hat viele Krümmungen, ist sehr wasserreich und das beste Fischwasser der Gegend, bis nach

Schwabmünchen, wo er leider sehr ausgefischt ist. Fischottern und Reiher sind häufig. Sie wird durch Mühlen oft streckenweis trocken gelegt.

In den Bächen, die zur Wertach fließen, ist der Forellenstand dadurch sehr reducirt, dass die Müller Ende October meist den niedrigen Wasserstand benutzen, um den Wasserlauf auf die Wiesen zu leiten, den Bach trocken zu legen, und an den Mühlwerken die nöthigen Reparaturen vorzunehmen. Die Forellen bleiben dann in den Dümpeln zurück und sterben nach einigen Tagen, wenn kein frisches Wasser zufließt.

Der **Verlorene Bach** entspringt östlich vom Lech, nordnordöstlich von Landsberg bei Epfenhausen, treibt bald darauf mehrere Mühlen, fließt bald rasch, bald träge durch Moorgründe, wird bei Weil ziemlich tief, und versiegt etwa 1 Stunde unterhalb. Er ist ein beachtenswerther Forellenbach, mit vielen, sehr grossen Forellen, er ist leider dem Fischereifrevel stark ausgesetzt.

Es folgen nun eine **Anzahl kleinere rechte Zuflüsse der Donau zwischen Lech und Isar**, welche ausserhalb der Alpen entspringen und vollständig dem Schwäbisch-Bayerischen Hochlande angehören. Sie enthalten Barben und Bleie, letztere nur eine kurze Strecke oberhalb der Mündung; ferner Quappe, Hecht, Barsch, Rapfen, Döbel, Aland, Nase, Plötze, Schlei, Gründling, Elritze, Frauenfisch, Karasche, Häseling, Uckelei.

Die **Kleine Paar** fließt Stepperg gegenüber zur Donau. Sie ist ein gutes Hechtwasser.

Die **Grosse Paar** entspringt bei Kaltenberg, 12 km nordöstlich von Landsberg, tritt bei Mehring in das Lechthal, das sie bei Ottmaring wieder verlässt, um über Aichach und Schrobenhausen nach Manching zu fließen und sich dort in einen Arm der Donau zu ergiessen. Im Bezirksamt Augsburg finden wir wenige Forellen und Krebse, am häufigsten Döbeln und Plötzen, seltener Barbe, Nase, Hecht, Schmerle, und bei Schrobenhausen Barbe, Nase, Döbel, Hecht, Karpfen, Quappe, Blei, Plötze, Barsch, Schlei, Krebs. Die Verhältnisse sind für Fische recht günstig, es giebt aber im oberen Laufe viele Fischottern.

Die **Weilach** fließt bei Schrobenhausen rechts in die Paar und enthält dieselben Fische, wie diese, mit Ausnahme der Karpfen.

Die **Ilm** entspringt bei Pippinsried, fließt über Pfaffenhofen und Geisfeld, und mündet westlich von Neustadt. In Ober-Bayern sind am häufigsten Hecht, Döbel, Barsch, Plötze, Barbe und Blei; Schlei ist im oberen Lauf vereinzelt, und wird unterhalb häufiger. Bei Pfaffenhofen sind vorherrschend Barbe, Blei, Hecht, Döbel, Schlei, Barsch. Huchen steigen 4 km weit in der Ilm auf. Krebse finden sich überall. Der Bach ist sehr gut, bei Münchsmünster, nicht weit von der Mündung, sind schöne tiefe Dümpel und Baumschatten günstig für die Fische. Es schaden die Fluss-Correctionen, nicht schonende Behandlung, Diebstahl, und im oberen Laufe viele Fischottern.

Die **Abens** entspringt bei Sünzhausen und mündet unterhalb Neustadt in die Donau. Am häufigsten sind Hecht, Häseling, Plötze, Döbel; weniger häufig Barbe, Schlei, Karasche u. a. m., ziemlich selten Blei.

Die **Grosse Laber** entspringt oberhalb von Pfaffenhausen und fließt oberhalb Straubing in die Donau. Von Pfaffenhausen bis Langwaid ist die Barbe vereinzelt, von da abwärts häufig, in der Nähe der Mündung Barbe und Blei. Im Bezirksamt Sünching sind am zahlreichsten Barbe, Döbel, Nase, Barsch, Hecht, Schlei, selten Karpfen und Quappe. Der Fluss ist ein gutes Fischwasser, er ist durch viele Mühlwehre gesperrt, und das häufige Räumen des Flussbettes schadet der Fischerei. An der Mündung giebt es zeitweise Zander.

Die **Kleine Laber** entspringt nördlich von Neuhausen und mündet oberhalb Straubing in die Donau, sie ist ein Hechtwasser, enthält keine Barben, und führt an der Mündung zu Zeiten Zander; ausserdem viele Quappen, und grosse bis 4 Pfd. schwere Döbeln.

## Die Isar.

Die Isar entspringt im Karwendelgebirge im Hintergrunde des Hinterau-Thals, gehört bis Tölz den Kalkalpen an, und fließt von da ab in der Schwäbisch-Bayerischen Hochebene. Von München abwärts fließt sie zwischen Mooren, die reich sind an sehr reinem Quellwasser, und mündet unterhalb Deggendorf in die Donau. Die Forelle erscheint im Tyroler Laufe nahe der Quelle, ist ziemlich zahlreich bis Mittenwald, einzeln bei Tölz, dann selten, und fast nur da, wo kleine Bäche einmünden. Sie wird selten schwerer wie 1 Pfd. Die Aesche erscheint oberhalb Mittenwald und ist im ganzen Laufe bis unterhalb Freising vorhanden. Von Dingolfing bis Landau war sie früher häufig, jetzt ist sie dort nur vereinzelt, und besonders in Altwässern und Bächen der Moose, welche in die Isar münden. Von da abwärts ist sie vereinzelt, sie wird auch nicht mehr gross, und 1pfündige Aeschen sind dort selten. Die Barbe erscheint oberhalb Tölz und ist bei Landshut sehr häufig und mehrere Pfunde schwer. Blei, Schlei und Karpfen fehlen bis Landshut ganz, sind aber in Nieder-Bayern durchweg vorhanden. Der Huchen geht vereinzelt bis Mittenwald hinauf, er ist von Tölz bis Landshut nicht selten, und häufig von München bis Freising, von Landshut bis zur Donau selten. Er ist von München bis Freising Standfisch, und es werden dort, meist mit der Angel, jährlich mehrere Centner Huchen gefangen. Plötzen, Rothaugen, Barsche erscheinen unterhalb München und werden zahlreicher nach der Mündung zu; Zingel ist unterhalb München selten, Streber sehr selten. Mühlkoppe findet sich überall; Quappe ist selten, mehr in den Altwässern; Frauennerfling (*Leuciscus Virgo*) von München abwärts sehr häufig, Strömer (*Telestes Agassizii*) überall in der Barben-Region häufig; *gobio fluviatilis* selten, *gobio uranoscopus* häufig; Uckelei nicht besonders häufig; Schneider von Landshut abwärts; Rapfen von München abwärts, nicht selten; Döbeln im ganzen Flusse verbreitet, Nase überall neben der Barbe, von München abwärts in Unzahl vorhanden, Häseling von Landshut abwärts, oberhalb zweifelhaft; in der Nähe der Mündung auch Zander, Karausche und Stör. — Die Isar ist ein gutes Fischwasser, aber im Sommer gewöhnlich getrübt. Die Wehre bei München sind schwer passierbar. Die Abfälle der Münchener Gasfabrik haben die Aeschen unterhalb der Stadt vertrieben, und diese erscheint erst wieder seit 1877, seit welcher Zeit diese Abfälle zur Salmiakfabrikation benutzt werden. Die Ausflüsse der Kloaken in die Isar sind bei München nachtheilig für die Fischerei. Ferner sind dort schädlich: nicht schonende Behandlung der Fischerei, Diebstahl, Fischottern und sehr viele Fischreihler.

Im Bezirksamt Landshut sind am häufigsten Döbel, Nase (1½ Pfd.), Barbe, — häufig Häseling, Uckelei, Barsch (¾ Pfd.), Frauenfisch (1½ Pfd.), Plötze; — vereinzelt Hecht (6 Pfd.), Huchen (40 Pfd.), Schlei (1 Pfd.), Aland (2 Pfd.), Blei (2 Pfd.), Rapfen (5 Pfd.); — selten Steingressling, Zingel (1¼ Pfd.), Quappe und Aesche. Im Bezirksamte Landau kommen dieselben Fischarten vor, und auch Zander. In Nieder-Bayern wird über Schaden geklagt durch Fluss-Correctionen, Fischottern und Diebstahl.

Die Loisach entspringt in Tyrol zwischen Reutte und Lermoos im Zwischenthoren, fließt in den Kalkalpen über Lermoos und Garmisch, tritt bei Eschenlohe in Eocänschichten, durchfließt hier den Kochelsee, in dessen nordöstlicher Fortsetzung den sumpfigen Rohrsee und das diese Seen umschliessende Haselmoos, und tritt bei Rain in das Schwäbisch-Bayerische Plateau. Auch weiterhin bis Beuerberg fließt sie noch durch Moose, und mündet bei Wolfratshausen links in die Isar. Bis zum Kochelsee ist die Forelle häufig. Die Aesche geht von Tyrol bis zum Kochelsee hinab, und wird bis 2 Pfd. schwer, ist zahlreich und nahe oberhalb des Kochelsees vorherrschend. Oberhalb des Kochelsees giebt es noch Seeforellen und Hechte bis 12 Pfd. schwer. Bis hierher ist das Wasser frisch und klar, und die Strömung lebhaft, nach dem Austritt aus dem Kochelsee ist der Lauf träge und das Wasser weich und warm; der Fluss gehört nunmehr der Barben- und Blei-Region an, Aeschen giebt es nicht mehr, Forellen sind nur vereinzelt, dagegen vorherrschend Döbel bis 3 Pfd.; Barbe (5—6 Pfd.), Blei (5—6 Pfd.), Hecht, Nase, Plötze, Barsch, Karausche, Aland. Der Huchen geht in einzelnen Exemplaren durch den Kochelsee, überspringt eine Reihe von Wehren und geht ein gutes Stück in die Forellen-Region hinein. Ebenso geht die Seeforelle häufig aus dem Kochelsee hinauf. Die Loisach ist durch viele Wehre gesperrt, so bei Farchant, bei Ohlstatt; bei Weil ist ein 4,7 m hohes Wehr, vor dem Einfluss in den

Kochelsee; ferner bei Schönmühl, Beuerberg, Eurasburg u. a. m. Die Loisach hat für das Gedeihen der Fische sehr günstige Bedingungen, sie wird durch Fabrikabgänge nicht geschädigt, und sie gehört zu den schönsten und fischreichsten Gewässern des Landes.

Giessbach und Lauterbach, welche zwischen Oberau und Eschenlohe in die Loisach fliessen, sind ziemlich reich an Forellen.

Die Ammer oder Amper entspringt in den Kalkalpen an der Kreuzspitze nahe der Tyroler Grenze, sie heisst bis zum Einfluss in den Ammersee — Ammer, und von da abwärts — Amper. Bei Graswang verschwindet sie auf einer Strecke unter Geröllen. Im Ammergau und von dort bis zum Hohenpeissenberge befindet sie sich in Eocänschichten der Voralpen. Unterhalb Weilheim erweitert sich das Thal zu einem ausgedehnten moorigen Becken, dem unmittelbar der Ammersee folgt. Nach dem Austritt aus diesem See nimmt die Amper ihren Lauf durch ein anmuthiges Thal, erreicht bei Bruck Mooslandschaften, und begleitet über Dachau hinaus längs der Hügellandschaft das Dachauer Moos auf der nordwestlichen Seite bis Ottershausen, wo sie in die Hügel eintritt, und darauf unterhalb Moosburg zur Isar fliesst. — Sie ist im Ammergau ein sehr reiches Forellenwasser mit einzelnen Aeschen. Von Unterpeissenberg bis zum See enthält sie neben wenigen Forellen eine grössere Zahl von Aeschen und ziemlich viel Huchen. In der Nähe des Einflusses in den See werden Zander von 10—12 Pfd. gefangen, und von Weilheim ab giebt es auch Döbeln und Nasen. Von Ammersee bis zur Mündung ist der Fluss reich an Barben, führt Aeschen und in den zahlreichen stillen Dümpeln grosse Hechte. Von Bruck bis Dachau sind Forellen einzeln vorhanden, dann aber gewöhnlich mehrere Pfund schwer, Aeschen zahlreich, bis 2 Pfd. schwer. Barbe in Menge, bis 7 Pfd. schwer; Barsch, Nase, Gründling, Uckelei, Schneider, Plötze, Häseling, Döbel sind häufig; — nicht selten Rapfen, Hecht, Huchen und Strober. Auch der Strömer bewohnt die Ammer. Von Dachau abwärts sind in den Altwässern schöne Karpfen und Schleie. Der Fluss strömt hier in grosser Abwechslung bald schnell, bald ruhig dahin, und hat viele schöne Dümpel und schilfbewachsene Strecken; er ist sehr fischreich. Schädlich sind Holzstofffabriken zu Olching und Deutenhausen und besonders eine Papierfabrik zu Dachau, die z. B. im Juni 1877 8—10 Centner Barben tödtete. Bedrohlich für die Fischerei ist die beabsichtigte Neuanlage von Papier- und Cellulosefabriken bei Olching. Auch die Fluss-Correctionen haben dadurch geschadet, dass sie schöne Altwasser unzugänglich machten. Es giebt viele Fischottern und einzelne Reiher. — Die Halbammer entspringt südlich vom Hohen Trauchberge und fliesst unterhalb des Ammergaues links in die Ammer. Sie ist von Forellen bewohnt. — Der bei Eberfingen entspringende Weidabach fliesst durch Deutenhausen, und mündet rechts bei Weilheim. Er ist ein ganz vorzüglicher, schonend behandelter, unglaublich reich besetzter Forellenbach, und hat schöne Forellen mit weissgeränderten Flossen, sowie nahe der Mündung einzelne Barben. — Die Windach mündet links in die Amper, nachdem diese den See verlassen hat, sie ist ein gutes Forellenwasser, enthält auch Döbeln. — Die Maisach entspringt östlich von Geltendorf und mündet links oberhalb Dachau. Sie hat von Germerschwang bis Ueberacker Forellen, die eingesetzt wurden, und gut gedeihen, sich aber scheinbar nicht vermehren. Auch Karpfen, die eingesetzt wurden, entwickeln sich in erfreulicher Weise. Sonst ist der Bach ein Hechtwasser mit Barbe, Bleie, Döbel, Barsch und Schleie. Die Verhältnisse sind den Fischen sehr günstig: es wird aber viel gestohlen sowohl von Menschen, wie von den zahlreichen Fischottern, auch Vergiftungen der Fische kommen nicht selten vor. — Der Gröbenbach mündet bei Dachau rechts in die Amper. Er und sein Zufluss die Irlach sind gute Forellenbäche. — Die Würm ist der Abfluss des Würm- oder Starnbergersees, in den nur ganz kleine Bäche fliessen. Sie fliesst durch das Obere Würmthal, die Münchener Ebene und das Dachauer Moos und mündet unterhalb Dachau rechts in die Amper; sie steht mit der Isar durch den Nymphenburger und Allacher Kanal in Verbindung. Von Leutstetten bis Menzing enthält sie Forellen, aber keine Aeschen. Von der Würm-Mühle unterhalb Dachau abwärts sind die Aeschen zahlreich. Barben finden sich im ganzen Flusse, die meisten und grössten vom See bis Leutstetten; ebendasselbst sind Schleie und Hechte. Ausserdem kommen vor Döbel, Barsch, Plötze, Häseling, Strömer, in den toten Armen in der Nähe von München Bitterling, und aus der Amper aufsteigend

der Huchen. Im oberen Theil des Flusses sind Barbe, Döbel und Hecht, im mittleren Forellen am häufigsten; die Fische erreichen folgendes Gewicht: Forellen 3—4 Pfd., Aeschen bis 2 und 3 Pfd., Barben 6—8 Pfd., Schlei 1—2 Pfd., Hechte 4—6 Pfd., Döbeln 2—3 Pfd. Die Papierfabrik in Pasing, und die Holzstofffabrik in Gauting bringen schädliche Abgänge in den Fluss. — Der Georgenbach fließt bei Starnberg links in den Würmsee; er entspringt oberhalb Meising, durchfließt den Meisinger See, und hat von da ab starkes Gefälle. Er enthält viele und stattliche Forellen, auch vereinzelt Döbeln. Aus dem Würmsee steigen bisweilen auf kurze Strecken einzelne Seeforellen auf. In Starnberg fließt der Siebenquellenbach in den Georgenbach, er ist ein prächtiger Forellenbach, und gehört zu der Fischzuchtanstalt des Bayerischen Fischereivereins. Dieselbe befindet sich nahe dem Ursprung des Bächleins unweit von Starnberg und ist mit Quellen, verschiedenen Bächlein und Teichen wohl ausgestattet. Die Glon entspringt nördlich von Alt-Heggenberg, fließt durch ein ziemlich breites Thal und geht bei Allertshausen rechts in die Amper. Sie gehört der Barben-Region an. Im oberen Laufe sind Döbeln und Plötzen am häufigsten, seltener Nase, Hecht, Gründling, Quappe, Schlei; Krebse sehr wenig. Im mittleren Lauf sind schöne Hechte, ferner Karpfen, Blei, Schlei, Döbel, Aland, Nase, Barsch, Krebs. Im unteren Theil des Flusses sind Barben, Schleie und Krebse. Die Verhältnisse sind, wenigstens im unteren Theil, nicht günstig. Der Schweinbach, ein rechter Zufluss der oberen Glon, ist ein Hechtwasser.

#### Quellbäche, Zuflüsse der Isar bei München.

1. Der Hachingerbach entsteht ca. 15 km südlich von München bei Ober-Haching, verstärkt sich bei Taufkirchen durch bedeutende Quellen, und versiegt unterhalb Perlach. Er enthält nur Forellen, Schmerlen und Elritzen, ist äusserst günstig beschaffen und ein Muster eines guten Forellenwassers. Obgleich dem Diebstahl sehr ausgesetzt, ist er doch noch ziemlich fischreich.

2. Der Brauthalerbach entspringt bei Bogenhausen ganz nahe bei München, und fließt nach einem ca. 1 Stunde langen Laufe rechts zur Isar. Er ist ein sehr guter Forellenbach, enthält nur Forellen- und Mühlkoppen.

3. Der Seebach entspringt bei Daglfing und Johanniskirchen, durchfließt das Erdinger Moos, und mündet nach einem 3 Stunden langen Lauf rechts bei Ismaning. Er ist äusserst günstig für Forellen, enthält ausser diesen nur ganz vereinzelt Döbeln, liefert ca. 4 Ctr. Forellen. Schädlich sind eine Papierfabrik mit Turbinen bei Ismaning und viele Fischottern.

4. Die Goldach entspringt im Erdinger Moos bei Aschheim und mündet bei Erching oberhalb Freising rechts in die Isar. Der obere Theil ist ein gutes Forellenwasser mit einzelnen Aeschen und wenigen Huchen. Der untere Theil, vom Ellinger Anwesen ab hat viel Krümmungen, 2—5 m tiefe Torfgruben, und enthält viele Aeschen (1—1½ Pfd.), häufig Huchen (10—20 Pfd.), Hechte (2 Pfd.), Döbeln und selten Forellen. Von Erching abwärts fließt der Bach in einem alten Bette der Isar, und enthält Huchen, Hecht, Forelle, Aesche, Nase und Döbel. Das Wasser ist höchst günstig für Salmoniden, leidet aber durch Fischottern.

5. Drei ähnliche kleine Bäche in der Gemeinde Ismaning sind mit Forellen, Aeschen, Döbeln und Hechten bevölkert.

6. Die Moosach entspringt im Dachauer Moos und fließt unterhalb Freising bei Marzling links in die Isar. Forellen sind im ganzen Laufe, am zahlreichsten im oberen Theil. Im unteren werden sie 3—4 Pfd. schwer. Die untere Hälfte ist reich mit Aeschen besetzt, die bis 4 Pfd. schwer werden, und nach welchen nur mit der Fliege gefischt wird. In der Nähe der Mündung sind Krebse ziemlich häufig. Die Fischerei wird in seltenem Grade geschont.

---

Die **Vils** entsteht in Ober-Bayern aus der Vereinigung der Grossen und Kleinen Vils, und mündet bei Vilshofen rechts in die Donau. Sie hat geringes Gefälle, weichen und stellenweise kiesigen Grund, viel Wasserpflanzen und zahlreiche Altwasser. Am häufigsten sind Blei, Hecht, Döbel, Nase,

**Kaulbarsch**; — häufig Schlei und Barbe; — vereinzelt Karpfen, Frauenfisch, Quappe, Gründling, Schmerle, Krebse sind in Menge vorhanden. Das Wasser ist dem Fischleben sehr günstig, schädlich sind Fischottern, Reiher und Diebstahl. Die Zuflüsse der Vils haben vorherrschend Fische der Bleiregion, und nur an einzelnen Stellen Barben.



### Der Inn.

Der Inn entsteht im Ober-Engadin der Schweiz aus 2 Bächen, welche in den Silser-See fließen, und der vereinigte Bach durchströmt weiter die Seen von Silvaplana, Campfer und St. Moritz, und tritt bei Fünstermünz, wild tobend das obere Querthal durchbrausend, nach Tyrol über. In Tyrol unterscheidet man das Ober- und Unter-Innthal, auf deren Grenze Innsbruck liegt. Bis Schwarz fließt der Strom grösstentheils an der Grenze der krystallinischen Gesteine und der Kalkalpen, und tritt dann ganz in letztere hinüber. Zwischen Kufstein und Rosenheim betritt der Inn die Schwäbisch-Bayerische Hochebene, und fließt bei Passau in die Donau. Forellen sind vom Silser-See nahe der Quelle im Inn bis zur Bayerischen Grenze, bis Innsbruck sind sie vorherrschend, von da abwärts werden sie allmählich selten, und sind mehr da, wo Forellnbäche einmünden, zu finden. Die Aesche erscheint zuerst bei Lavin im Unter-Engadin, sie ist in Tyrol und in Bayern bis Braunau häufig, von da bis zur Mündung vereinzelt, sie ist in Tyrol in den letzten Jahren seltener geworden. Im Ober-Innthal findet man Forellen bis 3 Pfd. und Aeschen bis 2 Pfd. schwer. Die Barben kommen bis Imst in Tyrol vor, sie sind bis Innsbruck vereinzelt, und werden von da abwärts häufig; in Nieder-Bayern, unterhalb Braunau, sind Barbe und Blei überall gleichmässig vertreten. Neben der Barbe finden sich überall Nase und Döbel, sie sind in Bayern vorherrschend. Hechte kommen von Rosenheim abwärts vor. Der Huchen ist von der Mündung der Alz abwärts häufig, und geht vereinzelt bis Telfs in Tyrol hinauf; er wird zwischen Kufstein und der Zillerbrück öfters gefangen. Er ist dadurch seltener geworden, dass die Fischer ihn im Frühjahr in der Laichzeit auf den Laichplätzen verbotswidrig stechen. Die Barbe steigt bei dem Hochwasser im Sommer weit im Inn hinauf, und geht im Winter bei kleinem Wasser weit hinab. Ausserdem kommen im Inn vor: Strömer, Rapfen, Zingel, Karausche, Karpfen, Schlei, Hecht, Wels in Altwässern. Zander nahe der Mündung, Krebs ist selten. — Der Inn hat viel Gletscherwasser, ist deshalb im Sommer gewöhnlich trübe, und wird erst im Herbst klar. — Die Beschaffenheit des Inn ist dem Gedeihen der Fische nicht besonders günstig, wegen des vielen darin enthaltenen Gletscherwassers. Im Ober-Innthal schaden einige Fabriken durch schädliche Abgänge, ebenso Holzflösserei und nicht schonende Behandlung der Fischerei. Von Innsbruck abwärts sind die Fluss-Regulirungen schädlich, in der Stadt leitet die Gasanstalt giftige Stoffe in den Fluss; bei Hall sind die Abflüsse der Saline nachtheilig. Im Unter-Innthal sind Fischottern häufig.

#### Zuflüsse des Inn in der Schweiz, die Forellen enthalten.

Flatzbach, vom Bernina Pass kommend, mit Pontresina, mündet rechts. Der Spölbach mündet rechts bei Cernetz. Der Scharlbach mündet rechts unterhalb Schuls.

#### Zuflüsse des Inn in Tyrol, die Forellen enthalten.

Der Pigerbach fließt bei Imst links in den Inn, er entspringt oberhalb Nassereit und durchfließt das Gurgelthal. Es kommen nur Forellen vor.

Der Pitzbach mit dem linken Zufluss Pillerbach mündet rechts unterhalb Imst; er ist der Abfluss gewaltiger Gletscher; enthält Forellen.

Die Oetzthaler Ache kommt von den Oetzthaler Fernern und mündet bei St. Leonhard rechts in den Inn. Ihre Zuflüsse sind Mühlbach bei Huben, Lehnbach bei Lengenfeld, Haierlach und Laiersbach bei Umhausen und Stuibnbach bei St. Leonhard. Alle diese Bäche enthalten kleine Forellen, die Ache von Sölden abwärts. Schädlich wirkt Diebstahl durch Trockenlegen und Ableiten der Bäche.

Der Melachbach mündet rechts bei Unter-Perfuss. Er und sein rechter Zufluss aus dem Sendersthal sind Forellenbäche.

Die Sill kommt vom Brenner, durchströmt das Wipphthal und mündet rechts bei Innsbruck. Sie und ihre grösseren Zuflüsse führen Forellen.

Der Zillerbach des Zillerthales wird von Forellen und Aeschen bewohnt.

Die Brixer Ache mit der Windach und Kelchsauer Ache mündet unterhalb Wörgl rechts in den Inn. Die Bäche enthalten nur Forellen, waren früher sehr fischreich, sind aber durch schlechte Behandlung, Diebstahl, Holztriften und Fischottern verdorben.

### Zuflüsse des Inn in Bayern.

Die **Mangfall** ist der Abfluss des Tegern-See's, in den sich die Weissach und Rottach ergiessen, sie fliesst bei Rosenheim links in den Inn. Die Bäche, welche sich in den Tegernsee ergiessen, enthalten ausser Bachforellen auch Seeforellen bis zu 30 Pfd. schwer, die aus dem See aufsteigen, um zu laichen. Die Mangfall hat unterhalb des Sees zuerst nur Döbeln, Barsche und Hechte, erst weiter unterhalb, wo das Gefälle bedeutender wird, beginnen Forellen und vorherrschend Aeschen. Im unteren Laufe bei Aibling herrschen die Aeschen in dem Maasse vor, dass die noch vorhandenen Forellen und Nasen dagegen verschwinden. Barbe und Blei fehlen. Die Aeschen werden 2—3 Pfd. schwer. Der Huchen steigt bis Westerham auf; es kommen auch Strömer vor. Der Fluss ist für Aeschen so günstig, wie möglich; schädlich sind das schwierige Wehr der Spinnerci zu Kolbermoor, so wie deren Abgänge, eine Sodafabrik mit Turbinen zu Heufeld; und namentlich übertriebener Fang in den unteren Theilen des Flusses, besonders bei Aibling.

Die Schlierach, der Abfluss des Schliersees, fliesst über Miesbach und mündet oberhalb Thalham rechts in die Mangfall. Sie ist namentlich im oberen Theile sehr reich an ungewöhnlich guten Forellen, und wird schonend behandelt, besonders oberhalb Agatharied, wo streng gegen unberechtigte Fischer vorgegangen, und keine Fischereierlaubniss ertheilt wird. In der unteren Schlierach giebt es vereinzelt Aeschen. Die Leitzach entspringt bei Bayerisch Zell in den Kalk-Alpen und fliesst unterhalb Westerham rechts in die Mangfall. Sie ist schon bei ihrem Ursprung wasserreich, und enthält viele Forellen. Besonders schön und zahlreich sind sie oberhalb der Wörnsmühle. Von da abwärts mehren sich die Aeschen, und sind im unteren Drittheil vorherrschend, wo sich die Forellen allmählich verlieren. Hier erscheint auch der Huchen, der aus der Mangfall aufsteigt. Die Fischerei ist pfleglich behandelt und sehr gut; sie wird aber durch Mühlen geschädigt.

Die Aiblinger Glon entspringt bei Glon und fliesst bei Aibling rechts in die Mangfall. Von der Quelle abwärts giebt es Forellen, und Aeschen vom Einfluss des Kupferbaches ab. Bei Beiharting, nach dem Einfluss der Braunau, die aus Torfmooren kommt, verschwinden die Forellen, und die Glon hat Nase, Döbel, Hecht, Plötze, und vereinzelt Quappe und Schlei. Von dem Einfluss der Adelsfurt, eines Forellenbaches (auch Döbel und Hecht), enthält die Glon neben den bereits angeführten Fischarten auch wieder Forellen. Sie ist ein gutes Fischwasser, und ist oberhalb Beiharting am fischreichsten. Der Kaltenbach\*) mündet bei Rosenheim rechts in die Mangfall, er ist ein gutes Forellenwasser.

Im Bezirksamt Wasserburg fliessen folgende Bäche in den Inn: links Rott, Attel mit Ebrach, Nasenbach und einige kleinere Bäche. Diese Bäche enthalten alle Forellen und schöne Krebse, in der Attel und Ebrach sind ausserdem Barbe, Döbel, Barsch, Nase, Plötze, Schlei, Uekelei und in der Ebrach auch Blei und sehr schöne Krebse; rechts Murn mit vielen schweren Forellen, und einige kleinere Forellenbäche.

Die kleinen Zuflüsse des Inn im Bezirksamt Mühldorf sind alle Forellenbäche.

\*) Bäche dieses Namens sind in Ober-Bayern häufig vorhanden. Es sind meist dem Namen entsprechende Forellenbäche.

Die **Alz** ist der Abfluss des Chiem-See's, sie fliesst bei Marktl rechts in den Inn. Sie enthält besonders Aeschen, Barben, Döbeln, Hechte, Welse und Quappen. Im Mai steigt der Maifisch (Frauen- oder Perlfisch, *Leuciscus Meidingeri*), der im Chiemsee in grosser Tiefe lebt, in die Alz um zu laichen, und wird dann in Menge gefangen. Der Fluss ist günstig beschaffen, leidet aber durch viele Fischottern. Huchen gehen aus dem Inn hinein. Der Ueberseebach, ein südlicher kleiner Zufluss des Chiemsees, enthält Aeschen bis 3 Pfd. schwer. Der Hauptzufluss des Chiemsees ist die Tyroler Ache, welche aus der Kitzbühler-, Rheinthal- und Pillersee-Ache entsteht. Die Bäche führen in Tyrol nur Forellen, sind sehr günstig beschaffen, und waren früher ausserordentlich fischreich; Holzflössereien, Diebstahl, schlechte Behandlung und viele Fischottern haben den Ertrag reducirt. In Bayern enthält die Ache Aeschen, Döbel, Huchen. Aus dem Chiemsee steigt im Mai der Perlfisch (*Leuciscus Meidingeri*) auf, und von September bis November Seeforellen, bis Marquartstein, um zu laichen. Das weitere Aufsteigen verhindert ein dort befindliches hohes Wehr. Fischottern sind zahlreich vorhanden. Die Traun fliesst bei Altenmarkt rechts in die Alz. Sie entsteht bei Siegsdorf aus der Weissen und Rothen Traun, und tritt bei Traunstein aus den Voralpen. Die Bäche enthalten Forellen, und im unteren Lauf auch Aeschen, gewöhnlich  $\frac{1}{2}$ —1 Pfd., bisweilen 2—3 Pfd. schwer, sie sind stark gekrümmt, haben schöne Dümpel, und sind sehr günstig für Salmoniden, namentlich die Rothe Traun ist sehr günstig für Forellen. Es sind eine grössere Zahl von sperrenden Mühlwehren vorhanden.

Die **Salzach** entsteht in Oesterreich im Pinzgau aus einer Reihe von Gletscherbächen, die von der Berggruppe des Grossen Venediger herabkommen, strömt in einem ziemlich breiten mit Geröllen bedeckten Thal, auf dieser Strecke noch Gletscherbäche vom Grossglockner aufnehmend. Dann folgt eine Verengung des Thals, das sich von Hallein abwärts wieder verbreitert. Bald wird die Salzach Grenzfluss mit Bayern, und theilt sich mehrfach in viele Arme, bis sie sich bei Haining rechts in den Inn ergiesst. Im Pinzgau hat die Salzach folgende rechte Zuflüsse. Krimlerbach, Ober- und Unter-Salzbach, Habach, Hollersbach, Velbach, Stubach, Mühlenbach, Kaprunerbach, Fuscherbach, Wolfsbach, Rauriserbach und die Gasteiner Ache. Sowohl die Salzach, wie alle diese Zuflüsse, enthalten Forellen, obgleich die Zuflüsse sehr wild sind; in der Salzach sind auch Aeschen, ferner Döbeln, und am Zellersee Plötzen; überall giebt es ziemlich häufig Elritzen. In der Gasteiner Ache giebt es Forellen, fast bis zum Ursprung. In der Salzach kommt im Pinzgau in Dümpeln auch hier und da eine Barbe vor. Seeforellen steigen aus dem Zellersee auf, Forellen sind gewöhnlich unter 1 Pfd., selten bis 3 Pfd., Seeforellen bis 12 Pfd., auch Krebse kommen vor. Viel Gletscherwasser, Holztriften und schlechte Behandlung schädigen die Fischerei. Bei St. Johann ist die Aesche am häufigsten, ausserdem werden Forellen und Hechte erwähnt (es dürften auch Barben vorkommen?). Die Beschaffenheit des Flusses ist günstig, Holztriften, Diebstahl und Fischottern thun Schaden. Bei Salzburg ist die Forelle nur vereinzelt an Bachmündungen, in Altwassern Blei, Plötze, Rothauge, Barsch, Schlei, Karpfen, Karausche, Hecht, Quappe; auch Flussneunaugen kommen vor; Gründling wenig. Die Beschaffenheit ist sehr günstig, die Salzach gehörte bei Salzburg noch vor Kurzem zu den fischreichsten Flüssen; die Fischerei ist aber jetzt durch Raubfischerei, nicht schonende Behandlung, parcellenweise Verpachtung und Flussregulirungen sehr verschlechtert. In Ober-Bayern hat der Fluss Hecht, Huchen, einzelne Aeschen und Hechte. Zu den Fischen der Salzach gehören nach Jäckel auch *Gobio uranoscopus* und *Telestes Agassizii*.

Die Lammer fliesst oberhalb Golling rechts in die Salzach, sie führt zahlreiche Forellen, einige Aeschen und Huchen. Die Zuflüsse enthalten Forellen.

Der Ober-Almerbach mündet rechts oberhalb Hallein, er fliesst aus dem Hintersee ab. Oberhalb des See's sind Forellen, Mühlkoppfen, Elritzen, unterhalb Aeschen und Forellen. Holztriften sind nachtheilig.

Die Almer Ache ist der Abfluss des Königssee's, und fliesst bei Nieder-Alm links in die Salzach. Es kommen darin Aeschen und Forellen vor.

Der Hellbrunnerbach, ein kleiner Quellbach, der bei Salzburg links mündet, ist reich an Forellen.

Der Glanbach mündet nach kurzem Lauf unterhalb Salzburg links in die Salzach. Es kommen vor Barsch, Uckelei, Schneider, Plötze, Rothauge, Döbel, Hecht, Schmerle.

Der Fischbach, Ausfluss des Wallersees, mündet gegenüber der Salach rechts in die Salzach. Er und seine Zuflüsse enthalten Forellen und Seeforellen. Im unteren Laufe kommen vor Forelle, Aesche, Döbel, Barsch, Blei, Uckelei, Plötze, Rothauge, Hecht, Schmerle; stellenweise auch Barben. Der Bach ist sehr gut, wird aber durch zwei Papiermühlen verunreinigt.

Die Salach oder Saale fließt unterhalb Salzburg links in die Salzach, sie entspringt im Glemmthal in Tyrol, tritt am Steinpass in Bayern ein und berührt Reichenhall. Die Saale und ihre Zuflüsse haben von der Tyroler Grenze bis nahe an ihre Quellen überall Forellen, nahe bei Reichenhall Forellen und Aeschen, und unterhalb Piding Aeschen, Huchen, wenig Forellen und Hechte. Von Saalfelden abwärts, wo der Bach die Kalkalpen betritt, sind zahlreiche Quellzuflüsse, und die Forellen sind besonders zahlreich. Das ganze Flussgebiet ist durchaus günstig beschaffen, Diebstahl ist häufig; im oberen Lauf schaden starke Wasserentziehungen durch Triebwerke. Der Waidringer- oder Strubbach, rechter Zufluss der Saale bei Lofer, ist ein ausgezeichneter Forellenbach, leidet aber durch Holztriften, nicht schonende Behandlung und Fischottern.

Die Sur entspringt bei Traunstein, und fließt bei Surheim links in die Salzach. Im oberen Drittheil bis Teisendorf sind Forellen und Döbeln; im zweiten Drittheil Forellen, Döbeln, Quappen, Schleie und im unteren Drittheil Barbe, Huchen, Hecht, Quappe, Schleie und viele sehr schöne Krebse. Die Beschaffenheit des Wassers ist durchaus günstig, schädlich wirken Diebstahl und Verunreinigungen durch Färbereien und Gerbereien, die aber nicht sehr bedeutend sind. Der Bach ist in Besitz des Brauereibesitzers Herrn Winninger in Teisendorf übergegangen, der durch rationelle Bewirthschaftung und Anlage einer vortrefflichen Fischzuchtanstalt das Wasser sehr reich an Fischen und besonders an Krebsen gemacht hat.

Die **Matting** enströmt dem Irmsee und fließt unterhalb der Salzach rechts in den Inn. Sie hat im oberen Laufe Hechte, Barben und Krebse, und im unteren Laufe fast nur Forellen. Besonders gut ist der Mauerkirchner Bach, der starke Quellen hat, und sehr reich an Forellen ist, auch Aeschen enthält.

Die kleineren Zuflüsse des Inn unterhalb der Matting sind Forellenbäche.

Der **Andiesenbach** mündet rechts oberhalb Schärding in den Inn. Er ist reich an Forellen, Barben, Nasen, Döbeln, Hechten.

Die **Pram** mündet rechts bei Schärding in den Inn; sie enthält Barbe, Döbel und viele Nasen, ihre Zuflüsse sind Forellenbäche. Die Verhältnisse sind günstig.

Alle linken kleinen Zuflüsse des Inn von Braunau bis Passau sind Forellenbäche.

Die **Rott** mündet bei Schärding links in den Inn. Sie hat durchweg Fische der Barben- und Blei-Region, in den Nebenbächen giebt es auch Forellen.

Die **Traun** mündet gegenüber von Steyereck rechts in die Donau. Sie entsteht durch die Vereinigung der Abflüsse des Altausseer-, Grundel- und Oeden-Sees in Steiermark, durchfließt den Hallstädter See, darauf den Traun- oder Gmundener See, bildet den 13¼ m hohen Traunfall, und hat von Wels ab ein breites Bette, in welchem sie sich mehrfach theilt. Die Traun befindet sich von der Quelle bis zum Gmundener See in den Kalkalpen, und darauf in Tertiärschichten. Oberhalb des Hallstädter Sees enthalten die Traun, die Grundel- und Altausseer Traun Forellen bis 1 Pfd. und Seeforellen bis 24 Pfd. schwer. Unterhalb des Sees bis zum Gmundener See, auch bei Ischl sind Forellen und Aeschen vorhanden. Von Gmunden bis zum Traunfall sind Forellen (4—6 Pfd.) und Aeschen (3 Pfd.) vorherrschend; an besonders tiefen Stellen finden sich Barbe, Döbel, Hecht, Barsch (selten), Quappe. Die Fischerei ist auf dieser Strecke ziemlich gut geschont, und daher sehr gut. Unterhalb des Falles sind Nasen, Barben und Döbeln sehr häufig. Vom Fall bis Lambach ist die Fischerei noch sehr gut, es giebt viel Huchen, Aeschen und schöne Forellen, auch Hechte. Von Lambach abwärts enthält der Fluss bereits mehr Hechte, Barben und Döbeln, wie Forellen. Nach Krafft werden hier jährlich 3000 Pfd. Nasen,

2000 Pfd. Barben, 1800 Pfd. Aeschen, 275 Pfd. Forellen, 400 Pfd. Huchen und 150 Pfd. Hechte gefangen. Der Huchen kann den Traunfall nicht überschreiten, und findet sich unterhalb desselben. Den Fang dieses Fisches in dem Dümpel unter dem Fall beschreibt Sir H. Davy in seiner Salmonia. Bei Wels sind noch gute Fangstellen für Forellen und Aeschen. Der Fluss ist überhaupt sehr günstig für Forellen und Aeschen. Papierfabriken und chemische Fabriken thun der Fischerei Schaden.

Die Ager fließt bei Lambach links in die Traun; sie entspringt oberhalb St. Georgen, und befindet sich mit allen ihren Zuflüssen ganz in Tertiärschichten. Oberhalb der Einmündung der Atter hat die Ager Forellen und Aeschen, und unterhalb herrschen Döbeln, Barben, Hechte, Gründlinge vor. Die Barbe ist im Sommer viel zahlreicher im Flusse, wie im Winter, wo sie stromabwärts geht. Krebse gedeihen sehr gut. Die Vöckla fließt bei Timmelkam links in die Ager, sie entspringt oberhalb von Frankenmarkt aus zahlreichen Quellen und ist sehr reich an Forellen und Aeschen; letztere sind von der Mündung des Vornacher Baches bis zur Ager vorhanden; die Zuflüsse enthalten alle Forellen, und unten eine kurze Strecke Aeschen. In der Vöckla giebt es ferner ziemlich viel Döbeln, sehr viele Elritzen, Mühlkoppen und Schmerlen, selten Hecht, Quappe und Huchen. Es werden in der Vöckla ungefähr doppelt so viel Pfund Aeschen wie Forellen gefangen. Die Atter ist der Ausfluss des Atter- oder Kammersees, sie fließt unterhalb Vöcklabruck rechts in die Ager. In den Attersee fließen zwei schöne Forellenbäche, nämlich der Weissenbach vom Höllengebirg kommend, und der Weyreggerbach, bei dem gleichnamigen Orte. Die Fischerach fließt vom Fuchelsee zum Mondsee; dieser fließt in den Attersee ab. Die Fischerach enthält Forellen und Döbeln. Bei Buchheim fließt rechts die forellenhaltige Aurach in die Ager. Bei Schwannstadt fließen der Röthbach und Aubach links zur Ager, beide haben Forellen, der Aubach die meisten. Sie sind gute Fischwasser, leiden durch Kohlengruben und eine Fabrik.

Die Alm fließt unterhalb Lambach rechts in die Traun, sie führt Forellen und Aeschen und ist zwischen Vorchdorf und Grünau am fischreichsten. Die Laudach, linker Zufluss der Alm, ist von Forellen bewohnt.

Die Krems mündet bei Ebelsberg links in die Traun, nahe an dem Ausfluss der letzteren in die Donau. Sie hat bei Kremsmünster eine gute Aeschenfischerei, und enthält ausserdem Forellen, Häselinge, Huchen und einige Hechte.

Die Enns entspringt in den Radstätter Tauern im Kalkstein, fließt darauf von Radstatt bis Lietzen an der Grenze der Kalkalpen und krystallinischen Gesteine. Darauf durchbricht sie bis Ternberg die Kalkalpen, dabei die Enge des Gesäuses durchfließend. Ihr unterer Lauf befindet sich in Tertiärschichten, und ihr Einfluss in die Donau bei Enns. Sie hat in Steiermark ziemlich viele Seitenarme und Altwasser und führt in Folge dessen neben Forellen, Aeschen, Huchen und Döbeln auch Hechte, sowie selten Barben. Huchen kommen bis Haus vor. Von Irding an sind Nasen, neben den Salmoniden bis zum Gesäus unterhalb Admont vorhanden. Im Gesäus können sich nur Huchen und einzelne grosse Forellen behaupten. Obgleich der frühere Fischreichtum der Enns an Forellen, Aeschen und Huchen in Folge der Holztriften abgenommen hat, so verdient sie doch, namentlich unterhalb Admont bis Gross-Raming Beachtung. Ihre Huchen sind oft sehr gross. Bei Steyer enthält sie Huchen, Barben, Nasen und Forellen. Auch im unteren Lauf ist das Wasser sehr günstig für die Fische beschaffen. Es thun dort Schaden: Schleifmühlen, Fabriken, Maschinenwerkstätten, Diebstahl, Fischottern.

Die Zuflüsse der Enns in Steiermark enthalten nur Forellen und Aeschen, mit Ausnahme des Paltébaches, der von Rottman herkommt, und ausser Forellen und Aeschen auch Döbeln, Quappen und Hechte führt, welche wahrscheinlich aus dem Geishorner See herkommen, der von dem Bache durchströmt wird.

Die Salza entspringt nordöstlich von Maria-Zell, durchfließt meistens wilde Schluchten, und mündet bei Reifling rechts in die Enns, sie ist von Forellen und Aeschen bewohnt.

Der Steyerfluss, welcher links bei Steyer in die Enns fließt, sowie die übrigen Zuflüsse im unteren Laufe enthalten Forellen und Nasen, der Steyerfluss auch Aeschen.

Die **Ips** oder **Ybbs** entspringt unter dem Namen Ois westlich von Maria-Zell, fließt bis Waidhofen in den Alpen- und darauf in den Tertiärschichten der Voralpen bis Ips, wo sie sich mit der Donau vereinigt. Oberhalb Waidhofen sind Forellen, Aeschen und einzelne Barben, unterhalb werden bald die Fische der Barben-Region herrschen; dort kommen auch Hechte vor; Huchen sind ziemlich häufig. Die Ips ist ein sehr gutes Fischwasser und der Fang noch bedeutend, obgleich eine Cellulosefabrik in Kematen, Kohlenbergwerke zu Gr.-Hollenstein, eine Papierfabrik, Holzflößerei, viele Fischottern und Diebstahl Schaden anrichten. Der Zauchbach bei Waidhofen und der Uhrbach bei Amstetten, zwei Zuflüsse der Ips, sind gute Forellenbäche.

Die **Erlaf** kommt aus dem Erlafsee bei Maria-Zell, tritt oberhalb Scheibbs aus den Alpen, und fließt bei Pöchlarn unterhalb Isp im Erzherzogtum Oesterreich unter der Enns rechts in die Donau. Bei Scheibbs führt die Erlaf und die meisten kleinen Bäche Forellen, Aeschen, Döbeln, Elritzen.

Die **Schwechat**, von der Ostseite des Wiener Waldes kommend, heisst nach Vereinigung ihrer Quellbäche zuerst Schwemmbach, und von Aland ab Schwechat; sie mündet unterhalb Wien bei der Insel Lobau. Nur der Reisenmarkt bach oberhalb Baden führt Forellen, die übrigen Quellbäche enthalten Elritze, Döbel, Schmerle, dann Gründling und Uckelei, und ziemlich viele kleine Krebse; der untere Lauf gehört in die Barben-Region.

Die **Triesting**, der bedeutendste Zufluss der Schwechat, welcher rechts bei Achau mündet, enthält in den Quellbächen Forellen, darauf Aeschen bis Pottenstein, und von da abwärts die Fische der Barben-Region. Sie ist ein sehr gutes Fischwasser, leidet aber durch Abfälle eines Messingwerks bei Pottenstein, und einer Papierfabrik in Ober-Waltersdorf, die alle Fische getötet hat.

Der Kalte Gang, ein rechter Zufluss der Schwechat mit der Piesting, enthalten im Wiener Walde vorherrschend Forellen, und wenig Aeschen. Sie sind sehr gut, leiden aber durch Fabrikabgänge, Fischottern und Diebstahl.

Die **Leitha** entsteht aus der Vereinigung der Schwarzau und Pitten, sie wendet sich unterhalb Bruck mit tragem Lauf nach Osten, durchbricht das Leitha-Gebirge und mündet in die Kleine Donau an der Westseite der Kleinen Schütt. Bei Bruck enthält sie die Fische der Barben- und Blei-Region.

Die Schwarzau entspringt an der Südwestseite des Unter-Berges im Wiener Walde, fließt durch das von schroffen Wänden eingefasste Höllenthal über Gloggnowitz und tritt bei Neunkirchen aus dem Gebirge. Der Fluss enthält in seiner ganzen Ausdehnung Forellen, und Aeschen im unteren Theil; bei Reichenau oberhalb Gloggnowitz sind ungefähr  $\frac{2}{3}$  Forellen und  $\frac{1}{3}$  Aeschen, dieselben werden dort bis  $1\frac{1}{2}$  Pfd. schwer; von Gloggnowitz abwärts kommen auch Döbeln vor und kleine Krebse. Die Verhältnisse sind für Forellen und Aeschen sehr günstig. Die Nebenbäche enthalten fast nur Forellen. Der Schneeberger Bach führt von Sieding abwärts auch Aeschen.

Die Pitten, der zweite Quellbach der Leitha, entsteht bei dem Markte Aspang aus mehreren Bächen. In allen diesen Gewässern ist die Forelle überall heimisch, die Aesche vom Einfluss der Feistritz bis Siebenstein vereinzelt, und von da abwärts bis zum Zusammenfluss mit der Schwarzau vorherrschend. Die Beschaffenheit des Baches ist den Salmoniden günstig, aber die Fische haben in den letzten Decennien constant und bedeutend abgenommen, in Folge unberechtigten Fischens in den Triebwerks-Kanälen, durch Abgänge der Gerbereien bei Ober-Aspang, die Papierfabrik in Pitten, die zahlreichen von dem Bache bewegten Turbinen, von Bewässerungs-Anlagen, Diebstahl und durch zahlreiche Fischottern. Die Feistritz, linker Zufluss der Pitten, ist ein Forellenbach von geringer Bedeutung.

Die Fischau entsteht aus dem Johannes- und Frauenbach, und fließt unterhalb Neustadt links in die Leitha. Die Bäche enthalten wenige und kleine Forellen.

Die **Raab** entspringt bei Fladnitz in der Ober-Steier, sie fließt bis St. Ruprecht in einem engen Thal in silurischen und krystallinischen Gesteinen, und darauf in Tertiär- und jüngeren Formationen bis Raab, wo sie in die Kleine Donau fließt. Sie ist von der Quelle bis Gutenberg, namentlich in der Gutenberger Klamm, reich an Forellen von namhafter Grösse. Unterhalb Schloss Gutenberg tritt die Aesche, und von St. Ruprecht Döbel und Barbe hinzu. Bei Gleisdorf verlieren sich Forellen und

Aeschen, und es sind nun die Sommerfische herrschend. Ihre Arten sind mannigfaltig und ihre Menge ist gross, weil die Raab mit vielen Teichen communicirt.

Die Lafnitz fliesst links in die Raab; sie führt bis Lafnitz nur Forellen, dann auch Aeschen, die weiter unterhalb den Sommerfischen Platz machen. Bei Fürstenfeld sind sehr grosse Hechte und Welse.

Die Feistritz, ein rechter Zufluss der Lafnitz, hat bis Birkfeld Forellen, bis Herberstein Forellen und Aeschen, unterhalb treten Sommerfische hinzu und werden bei Blaindorf alleinige Bewohner. Das ganze untere Flussgebiet der Raab ist reich an Krebsen.

Die Güns entspringt südlich von Neustadt und fliesst über Güns und Steinamanger zur Raab. Sie hat in der Nähe ihres Ursprunges Forellen.

### Die Drau.

Die Drau entspringt im Pusterthal in Tyrol unweit Toblach, fliesst darauf durch ein bedeutendes Längenthal der Alpen, in Gebirgsland, passirt bei Friedau die letzte Thalenge, und tritt darauf in die Ebene von Warasdin. In Krümmungen und vielen Teilungen, trägt Laufes zieht sie zwischen sandigen und flachen Ufern über Esseg, und mündet östlich von dieser Stadt in die Donau. Bei Lienz in Tyrol ist eine gute Fischerei, und ein bedeutender Fischexport nach Graz, Innsbruck, Botzen etc. Die Bäche enthalten nur Forellen und Aeschen, die Drau auch Huchen und Nasen. Die besten Bäche sind Lavant-, Götschacher-, Nikolsdorfer-, Isel-, Debant-, Defregger- und Kalser-Bach. Besonders der Defregger-Bach, der unterhalb von Windisch-Martey rechts in den Iselbach fliesst, ist ein vorzügliches Forellenwasser. Von Nikolsdorf bis Ober-Drauburg ist ausgezeichnete Fang in den sogenannten Lauen, d. h. klaren, kalten Bächen, die durch Wiesen, Felder, Auen und Gebüsche fliessen und Forellen und zahlreiche Aeschen führen. Von Ober-Drauburg bis Sachsenburg sind in der Drau Döbeln, Nasen, Aeschen, Forellen und Huchen, letzterer geht nicht über Ober-Drauburg hinauf. Die Beschaffenheit des Wassers ist für Fische günstig, es schaden die Fluss-Correctionen und zahlreiche Fischottern. Bei Spittal sind viele Aeschen. An den Karawanken sind in der Drau die Fische der Barben-Region und Huchen. Im Allgemeinen hat der Fluss in Kärnten, und bis unterhalb Marburg viel Gletscherwasser, ist meist trübe und nicht besonders fischreich.

Die Möll fliesst aus dem Pasterze-Gletscher am Gross-Glockner und mündet unterhalb Sachsenburg links in die Drau. Bei Heiligenblut hat sie wenig Forellen, von da abwärts Forellen und Aeschen: vom Pockhorn-Fall oberhalb Winklern abwärts sind Forellen und Aeschen ungefähr in gleicher Anzahl vorhanden. Von Laichen bis Klausenkofel ist die Fischerei am besten besetzt, sie hat aber überall durch vieles Gletscherwasser zu leiden. Die Zuflüsse der Möll sind grösstentheils Forellenbäche.

Die Lieser mündet links bei Spital in die Drau, kommt vom Hafner Spitz. Sie ist ein grosser, wilder Gebirgsbach, der bei Gmünd rechts die Malta aufnimmt, welche den herrlichen Waldbachfall bildet. Ferner empfängt sie von links nicht weit von ihrer Mündung den Abfluss des sehr fischreichen Millstädter-See's. Das ganze Gebiet der Lieser besteht aus vortrefflichen Forellenbächen, es ist reich besetzt, die Forellen sind aber selten über  $\frac{1}{2}$  Pfd. schwer; Aeschen sind bis über Gmünd hinaus in der Lieser und Malta zu finden, ihre Zahl aber hat durch das schwierige Fabrikwehr bei Spital sehr abgenommen, weil die Aeschen seit dessen Errichtung nicht mehr, wie sonst, massenhaft aus der Drau aufsteigen können. Aus dem Millstädter-See gehen bis 10 Pfd. schwere Seeforellen in den Fluss, und auch der Huchen wird gefangen. Die Bäche haben auch im Sommer ausserordentlich klares Wasser, und sind den Salmoniden äusserst günstig, sie sind aber überfischt und leiden durch viele Fischottern.

Die Gail mündet 357 m breit bei Mariagail rechts in die Drau, sie kommt aus den Karnischen Alpen. Forellen sind im ganzen Flussgebiet, Aeschen erst unterhalb der Tyroler Grenze; auch Huchen kommen vor. Die Gail ist ein gutes Fischwasser, leidet aber durch Holztriften. Der Gailitzbach, welcher von Weissenfels her rechts in die Gail fliesst, und der Seebach sind gute Forellenbäche.

Die rechten Zuflüsse der Drau von der Korawanken sind alle bis hoch in die Alpen hinauf mehr oder weniger reich an Forellen.

Die Gurk entspringt an dem westlichen Ende der Steierischen Alpen und mündet nach einem schlangenförmigen Laufe bei Stein links in die Drau. Oberhalb Weitenfeld durchströmt sie im Kohlenkalk eine ausserordentlich enge Kluft. Bis nahe an der Quelle sind Forellen, und bis in die Nähe von St. Margarethen nicht weit vom Ursprung Aeschen. Die Metnitz mit Friesach fliesst bei Pöckstein rechts in die Gurk, ihr bedeutendster (linker) Zufluss ist die Golsa. Diese Bäche haben überall Forellen, und von Grades abwärts giebt es auch Aeschen; ferner sind grosse Krebse vorhanden. Die Beschaffenheit ist den Fischen sehr günstig. Schädlich wirkt Diebstahl, keine gute Behandlung, Fischottern. Die Görtschitz oder der Steierbach, von Hüttenberg her links zur Gurk fliessend und bei St. Johann mündend, ist in seinem ganzen Gebiete von Forellen ( $\frac{1}{2}$ —2 Pfund schwer) bewohnt, von Wieting abwärts sind auch Aeschen vorhanden. Der Bach ist gut. Schädigungen: der Hochofen bei Lolling, und viele Fischottern.

Die Lavant kommt vom Wenzelalpenkogel und fliesst bei Lavantmünd links in die Drau. Bei St. Paul sind Barbe, Nase, Aesche; Huchen ist Standfisch, nicht zahlreiche Flussneunauge, Krebs. Der Fluss ist ein ausgezeichnetes Fischwasser; er ist durch 4 unpassirbare Wehre gesperrt, viel Diebstahl, auch mit Dynamit und zahlreiche Fischottern sind schädlich.

Die Feistritz mündet links unterhalb der Lavant in die Drau. Es kommen darin nur Forellen vor, die Fischerei ist gut.

Die **Mur** entspringt in den Radstätter Tauern im Süden der Tappenkar, durchfliesst im Salzkammergut das Lungau und darauf Steiermark. Ihr Gebiet gehört bis Weier fast ganz den krystallinischen Gesteinen an, nur bei Murnau durchfliesst sie silurische Schichten; dasselbe ist der Fall von Weier bis Gratz. Darauf betritt die Mur das Bereich tertiärer Gebilde, und fliesst bei Legrad in Ungarn links in die Drau.

Im Lungau enthält die Mur und alle ihre Zuflüsse Forellen, der bedeutendste Zufluss ist die Taurach. Ebenso sind in der Mur und in den Bächen bis an die Wehre zahlreiche Aeschen. Zwischen Tamswey und Stadl scheinen in Steiermark die Aeschen auf einer Strecke zu fehlen und nur Forellen vorzukommen. Von Stadl bis Murnau sind Forellen und Aeschen. Bei Murnau unterhalb des Kegelfalles erscheint zuerst der Huchen. Unterhalb Judenburg kommen zuerst Döbeln und Quappen, weiter unterhalb bis Knittelfeld auch Barben und Nasen vor. Diese Fische werden allmählich in dem Maasse häufiger, als die Forellen seltener werden. Bei Gratz waren früher Forellen ziemlich häufig und Barben sehr zahlreich. Der Mühlgraben, der unterhalb Grätz am rechten Murufer unterhalb Weinzierlbrück einläuft und bei Kalsdorf wieder in die Mur ausfliesst, ist für das Leben der Forellen besonders geeignet. Unterhalb von Wildon und Strass wird auch die Aesche seltener; Döbeln, Barben, Nasen, Plötzen, Bleie sind häufig, und auch der Hecht stellt sich ein. In den Lehnen gegen Radkersburg kommen auch Karpfen, Schleie, Barsche, Zander und sehr viele kleine Fischarten vor. Auch hier noch hält sich der Huchen auf, sucht aber kühle, quellige Stellen (s. Krafft neue Erfahrungen etc.). Bei Luttenberg ist in der Mur die Barbe sehr häufig, der Blei ist häufig in kleinen langsam fliessenden Seitenarmen und in allen einmündenden Bächen; Schlei ist sehr häufig in den Bächen und in sumpfigen Altwassern; häufig sind Nase, Uckelei, Gründling, Döbel, Plötze, Barsch, Hecht, Quappe, Schleie, Karpfen; Huchen ist vorhanden. Krebse sind häufig. Die Mur ist fast in ihrer ganzen Ausdehnung ein sehr gutes Fischwasser. Bei Graz thun Papierfabriken sehr grossen Schaden, weniger die Tuchfabriken und Färbereien; ferner haben die Fluss-Correctionen und häufig Diebstahl die Fischerei verschlechtert.

Die Zuflüsse der Mur in Ober-Steiermark enthalten Forellen und Aeschen.

Die Mürz entspringt am Sömmering und fliesst bei Bruck links in die Mur. Sie enthält Forellen, Aeschen und Huchen (letztere bis 40 Pfd. schwer). Bei Kindberg fliesst ein Bach in die Mürz, der ausser Forellen und Aeschen auch Huchen enthält.

Der Lamnitzbach im Tragosathal, der unfern von Bruck rechts in die Mürz fliesst und mehrere Zuflüsse aufnimmt, ist sehr reich an Forellen. Bei Bruck ist die Fischerei in der Mur und Mürz gut.

Die Kainach fliesst bei Wildon rechts in die Mur. Sie hat von der Quelle bis Voitsberg Forellen, von Voitsberg bis Köflach Forellen und Aeschen, von Weichsel Schlag ober Krems an auch Huchen, von Mooskirch abwärts bis zur Mündung Weissfische, die um so mannigfaltiger werden, je weiter man herab steigt. Es kommen vor: Döbel, Hecht, Barsch, Zander, Barbe, Quappe, auch Karpfen, namentlich zwischen Pöls und Wildon in grossen Exemplaren. Ihr Zufluss, die Teigitsch, hat oberhalb Teigitschmühle nur Forellen, unterhalb auch Aeschen, Huchen, Barben, Döbeln u. dergl.

Die Sulm fliesst bei Ehrenhausen rechts in die Mur. Sie und ihr Zufluss, die Lassnitz, haben keine Huchen. Sie sind in ihrem oberen Lauf auf lange Strecken Wildbäche, die nur Forellen führen. Bei Mässigung ihres Laufes tritt die Aesche hinzu. In ihrem unteren Laufe sind beide reich an Sommerfischen, namentlich die Lassnitz ist reich an grossen Hechten. Der Fang der Nase ist bei Leibnitz in der zweiten Hälfte des April zur Laichzeit mit einer Art Volksfest verbunden.

### Die Save.

Die Save entsteht bei Radmannsdorf aus der Vereinigung der Wurzener und Wochheimer Save. Erstere entspringt im Hintergrunde des Planitzthales zwischen dem Terglou und Mangart, sie versiegt im Schottergrunde, nachdem sie den Wurzener See gebildet, und bricht 1 Stunde abwärts als Wurzener Save wieder hervor. Die Wochheimer Save oder Savitza fliesst südlich vom Terglou zum Wochheimer See durch einen engen Felsenspalt ein und ebenso wieder heraus. Die Save befindet sich bis Rann im Bereich des Kalksteins der Julischen Alpen, und tritt dann in die kroatische Niederung, in der die Theilungen, Versumpfung und Werderbildungen beginnen; sie fliesst durch ein versumpftes Land zur Donau.

Die Wurzener Save ist oberhalb des Sees nur von Forellen bewohnt, von Assling abwärts finden wir Forellen, Aeschen und Huchen.

Die Wochheimer Save enthält prächtige Forellen und Aeschen und wird vom Wochheimer See her von Seeforellen besucht.

Die Save enthält bei Radmannsdorf Forelle, Aesche, Huchen, Barbe, Nase, Hecht, Quappe. Bei Krainburg und Laibach sind Forelle, Aesche, Huchen, Nase, Hecht; bei Littay sind Forelle, Aesche, Huchen, Barbe, Nase, Hecht, selten Wels; bei Gurkfeld Wels, Huchen, Hecht, Forelle, Schlei, Zander, Karpfen, Aesche, Weissfische.

Der Rothweinfluss, rechter Zufluss der Wurzener Save oberhalb Rann, ist reich an Forellen.

Die Moschnik mündet links unterhalb Radmannsdorf in die Save. Es kommen Forellen, Aeschen und Barben vor.

Der Kanker, linker Zufluss bei Krainburg enthält Forellen, Aeschen, Barben.

Die Zayer entspringt östlich von Idria und vereinigt sich unterhalb Krainburg rechts mit der Save. Im Selzacher- und Pöllandthale sind Forellen reichlich vorhanden. Im unteren Laufe sind viele Aeschen, Barben, Döbeln, Quappen, Weissfische u. s. w. und ziemlich grosse Krebse. Der Huchen geht bis Sayrach hinauf. Die Fischerei ist sehr gut. Dynamit und Fischottern thun Schaden.

Die Laibach fliesst unterhalb der gleichnamigen Stadt rechts in die Save, er kommt aus dem Karst-Gebirge, welches aus parallelen Hochrücken von Kalkstein der Trias- und Kohlen-Formation besteht. Es enthält ausgedehnte Höhlen, unterirdische Ströme, versinkende und plötzlich aus der Erde hervorbrechende Flüsse. Zwischen Saguire und Dorn entspringt die Poik als starker Bach und stürzt nach 3 Meilen Lauf in die Adelsberger Grotte; innerhalb scheinen noch andere Bäche zu ihr zu stossen, die vorher am Fusse des Nanas verschwinden. Dann tritt sie 1 Meile nördlich von Adelsberg plötzlich als Unz aus einer Höhle, fliesst 1 Meile weiter im Thal von Planina und verschwindet bei Jacobowitz abermals; 1½ Meilen nordöstlich bei Ober-Saibach tritt sie in mehreren Quellen hervor, und vereinigt sich zu dem schiffbaren Flusse: die Laibach. Die Bäche sind für Forellen besonders gut geeignet, und der Laibacher Markt hat einen bedeutenden Fischhandel mit Forellen, Aeschen, Hechten, Karpfen, Barben,

Schleien, Welsen, Quappen und dergl. Forelle ist im Unterlaufe selten, noch am häufigsten bei Kaltenbrunn. Die Aesche kommt zur Laichzeit in die Laibach. Blei gedeiht gut, besonders im oberen trägen Theile des Flusses, dort werden auch mitunter Schleie und Karpfen gefangen. Barsch ist selten, Hechte giebt es ziemlich viel, ferner Döbel, Gründling, Mühlkoppe, Nase, Aland. Huchen gehen in die Laibach, laichen in ihren Zuflüssen und bleiben bis Spätherbst im Flusse. Schädlich sind ein 4 m hohes Wehr bei Kaltenbrunn, die Farbenfabrik daselbst, die Kotzenfabrik zu Udmath, die Papierfabrik in Josefthal, Diebstahl, viele Fischottern und Wasservogel und nicht schonende Behandlung der Fischerei.

Die Ischka, ein rechter Zufluss der Laibach, führt Forellen, Aeschen, Barben und Weissfische.

Die San, Sann oder Savina aus den Sulzbacher Alpen fliesst zuerst in einem engen, dann in einem weiten Thal über Cilli und mündet unterhalb Scheuern links in die Save. Von der Quelle bis Prassburg sind Forellen, von da abwärts vorherrschend Hechte und Weissfische.

Die Nehring fliesst bei Lichtenwald rechts in die Save; sie hat Forellen, Aeschen und Barben.

Die Krainische Gurk entspringt bei Weixelburg und mündet bei Rann rechts in die Save. Ihr Fischbestand ist Forelle, Aesche, Barbe, Huchen, Wels; ähnliche Fische sollen in den Zuflüssen der Gurk leben.

Die Sottla entspringt östlich von Rohitsch nahe dem letzten Gipfel der Ost-Alpen, dem Donatiberge, ist Grenzfluss zwischen Steiermark und Kroatien und mündet unterhalb Rann links in die Save. Sie enthält Hechte, Karpfen, Weissfische und einzelne Welse von mässiger Grösse.

Die Kulpa entspringt am Krainischen Schneeberge, hat im Oberlauf felsige Ufer, fliesst durch Längen- und Querthäler der östlichen Julischen Alpen in Zickzackwegen, ist bei Karlstadt 30 m und weiter östlich 60 m breit, sie mündet bei Sisek rechts in die Save. Sie und ihre Zuflüsse Turnau Doblja und Krupa haben im oberen Lauf Forellen und Aeschen, tiefer unten Weissfische, Hecht und selten Wels.

---

## II. Linke Zuflüsse der Donau.

### Zuflüsse von der Rauhen Alb.

Der Schwäbische Jura oder die Rauhe Alb ist die N. Ö. Fortsetzung des Schweizer Jura von Schaffhausen bis Regensburg. Der Bergrücken ist öde und unfruchtbar; rauhes Klima, vielfach zerklüfteter Kalkstein, dünne Ackerkrume und Mangel an Wasser sind für diese kahlen Hochflächen charakteristisch. Die Niederschläge versinken schnell zwischen Gesteinstrümmern, in Spalten und Höhlen. Der Wasserarmuth des Albplateaus gegenüber sind ausserordentlich starke Quellen in manchen Albthälern und am Fuss der Alb vorhanden, welche aus tiefen Becken oder Kesseln im Felsgrunde als ansehnliche Bäche hervorbrechen, die sofort als Wasserkräfte dienen und weit herkommende Zuflüsse haben müssen. Mit der Wasserarmuth des Plateaus hängen auch die zeitweise laufenden Quellen und Bäche, die sogenannten Hungerbrunnen, zusammen, die nur in nassen Jahren oder nassen Sommern laufen. Die Thäler enthalten reich bewässerte Wiesen, schöne Gärten und Wälder und klare, von mächtigen Quellen gespeiste Bäche, die theils zum Rhein, theils zur Donau fliessen, und grösstentheils vorzüglich für Salmoniden geeignet sind. Ausserdem sind auch viele Trockenthäler ohne laufendes Wasser vorhanden.

Die **Elta** entspringt in den Jurabergen der Baar in mehreren Quellbächen, empfängt bei Würmlingen den Faulenbach, der im Speichinger Thal entspringt, und mündet bei Tuttlingen in die Donau. Beide Bäche enthalten Forellen.

Die **Lippach** kommt aus einem tiefen Waldthal des Heuberges, mündet bei Mühlheim links in die Donau. Sie ist ein guter Forellenbach.

Die **Beera** fliesst bei Friedingen in die Donau, sie entsteht aus der Vereinigung der oberen und unteren Beera unterhalb Nusplingen. Die untere Beera entspringt aus mehreren Quellbächen bei Gos-

heim und Deilingen, die obere Beera entsteht an den Lochen bei Thieringen. Die obere Beera hat Forellen von den Quellen abwärts, von Unter-Digisheim abwärts häufiger. Die untere Beera im Oberamt Speichingen hat fast nur Forellen, als Seltenheit Aeschen und Neunaugen. Nach der Vereinigung der 2 Quellbäche finden sich Forellen und Aeschen. Die Verhältnisse sind den Salmoniden sehr günstig. Schäden geschehen im Oberamt Speichingen durch viele Fischreier, Fischottern, zahme Enten und Diebstahl und im Oberamt Tuttlingen durch sehr stark betriebene Raubfischerei.

Die **Schmiecha** entspringt bei Onstmettingen, fließt in einem engen tiefen Thal und mündet oberhalb Sigmaringen in die Donau. Von den Quellen bis  $\frac{1}{2}$  Stunde unterhalb Ehingen sind keine Fische; von da ab, wo starke Quellen zufließen, sind  $\frac{2}{3}$  Forellen und  $\frac{1}{3}$  Aeschen; von Strassberg abwärts giebt es ganz vereinzelt Nasen; im Sigmaringer Bezirk sind Forellen und Döbeln häufig, Aeschen vereinzelt. Der Bach ist ein gutes Fischwasser, bei Strassberg ist im Mai die Schafwäsche schädlich.

Die **Lauchert** mündet bei Sigmaringendorf in die Donau; sie entsteht aus drei bedeutenden Quellen bei Melchingen, Erpfigen und Stetten. Sie fließt in einem breiten Thale mit starkem Gefälle zwischen ziemlich steilen, bewaldeten Abhängen. Von den Quellen bis Hausen giebt es nur Forellen, weiter abwärts Forellen und Aeschen, und zwar zuerst bei Gammertingen viele Aeschen und weniger Forellen, und weiter abwärts bei Hettingen ca.  $\frac{3}{4}$  Forellen und  $\frac{1}{4}$  Aeschen. Von Veringen abwärts erscheinen auch andere Fischarten, weil das Gefälle bedeutend geringer wird. Forellen treten hier allmählich zurück, Aesche ist häufig, ebenso Döbel und Plötze, und in Altwässern vereinzelt Hecht und selten Schlei.

|               |     |                                |   |                |
|---------------|-----|--------------------------------|---|----------------|
| Forellen sind | 1—7 | Pfund schwer, durchschnittlich | 2 | Pfund,         |
| Aesche        | 1—4 |                                |   | $1\frac{1}{2}$ |
| Hecht         | 12  |                                |   | 4—5            |
| Döbel         | 3   |                                |   | 1              |
| Schlei        | 3   |                                |   | 1              |

Die Lauchert ist ein ausgezeichnetes Wasser für Salmoniden, wird schonend behandelt und ist sehr fischreich. In der Gegend von Gammertingen sind Rieselanlagen, Fischottern und Reier schädlich. Die Seckach fließt bei Mägerkingen links in die Lauchert. Sie hat bis zum Ursprung mehr Aeschen wie Forellen und ist von Bronnen bis Trochtelfingen am fischreichsten. Die Vehlha mündet rechts unterhalb Hettingen in die Lauchert, sie enthält nur Forellen (bis 4 Pfund und bisweilen schwerer) und ist in den Gemarkungen Neufra und Gausseltingen am fischreichsten.

Die **Biber** vereinigt sich oberhalb Riedlingen mit der Donau, und entsteht oberhalb Andelfingen aus mehreren Quellbächen. Es sind Forellen und im unteren Laufe auch Aeschen und Weissfische vorhanden. In Andelfingen wirkt eine Gasanstalt schädlich, auch giebt es Ottern und Fischreier; der obere Theil des Baches leidet an Wassermangel.

Die **Zwiefalter Ach** geht bei Zwiefaltendorf in die Donau; sie entspringt bei Zwiefalten aus der Kesselquelle und erhält bei Wimsheim aus der Friedrichshöhle einen sehr bedeutenden unterirdischen Zufluss, sie ist ein vortrefflicher, sehr fischreicher Forellenbach.

Die **Lauter** entspringt südlich von Urach aus mächtigen Quellen, unter denen die bei Offenhäusen am Sternberg die bedeutendste ist. Die Quellen der kleinen Nebenbäche, z. B. die Butterhäuser Quelle des Oehlmühlenbächleins und der Blaubrunnen unterhalb Schilzburg sind wegen ihrer Fülle merkwürdig. Sie fließt in einem engen, romantischen Thal zwischen steilen Felswänden und mündet gegenüber von Obermarchthal in die Donau. Sie ist ein vorzügliches Forellenwasser, die Fische werden bis 3 Pfund schwer, ausserdem kommen nur Elritzen und Mühlkoppfen vor. Durch Rieselwiesen wird der Fischerei einiger Schaden zugefügt.

Die **Schmiech (Schmiechen)** mündet unterhalb Ehingen in die Donau; entspringt aus sehr starker Quelle bei Guntershofen. Das Thal ist bis Schmiechen eng zwischen hohen Felswänden, darauf ist es zum Allmendinger Ried erweitert. Bei Allmendingen fließt ihr die Springe zu und bei Ehingen das Weiherbächlein. Die Schmiech ist ein mächtiger Bach und ein sehr fischreiches

Forellenwasser, die Fische werden bis 8 Pfd. und sind durchschnittlich  $\frac{1}{2}$ —1 Pfd. schwer; ausserdem giebt es überall Elritzen und Mühlkuppen. Erst von Bergach abwärts, nahe der Mündung, sind an geschützten Stellen über Mühlen auch Döbeln, und in stagnirenden Seitengraben Hechte; dort giebt es weniger, aber meist grosse Forellen. Das Wasser ist sehr günstig für Forellen und sehr gut behandelt; der seit 12 Jahren zu Ehingen bestehende Fischerclub, dem fast alle Fischereiberechtigten der Schmiech angehören, hat vom 1. November bis zum 15. März Schonzeit eingeführt. Schaden geschieht durch Rieselwiesen und Diebstahl. Fischottern und Reiher giebt es nicht viele.

Die **Blau** mündet bei Ulm in die Donau. Sie entspringt aus einer mächtigen Kesselquelle, der Blautopf genannt, bei Blaubeuren, und kurz unterhalb dieses Ortes kommt noch eine reiche Quelle, der Gieselbach dazu. Ebendasselbst mündet auch die Schelkinger Ach, welche bei dem Kloster Ursprung aus 3 sehr wasserreichen Quellen entsteht; ein anderer Zufluss der Blau ist die zwar kurze, aber durch ihren Ursprung merkwürdige Herrlinger Lauter. Die Blau ist ein ausgezeichnetes Forellenwasser von 8—10 m Breite und enthält 4—5 Pfd. schwere Forellen, von Arneck abwärts giebt es auch Aeschen und bei Ulm sind dieselben vorherrschend; von Arneck abwärts kommen ferner wenige Döbeln und Hechte, und bei Ulm selten Barben dazu. Die Schelkinger Ach ist das reichste Forellenwasser, ebenso ist die Herrlinger Lauter reich mit Forellen besetzt. Es wird über viel Fischdiebstahl und Fischottern geklagt.

Die **Nau** oder **Ach** entspringt aus dem Löffel- und Weiherbrunnen bei Langenau, sie hat flache Ufer, fliesst durch das Langenauer Ried und mündet bei Riedheim in die Donau. Sie ist bei Langenau reich an Forellen und Aeschen.

Die **Brenz** entspringt aus zwei Kesselquellen in Königsbronn, verlässt die Alb bei Brenz und mündet im Donauried zwischen Gundelfingen und Lauingen. Das Brenzthal ist fruchtbar und reich an Wiesen, von Hermaringen abwärts geht es allmählig in die Donauebene über und der Thalgrund wird moorig. Bei Hermaringen fliesst rechts die Lone ein, welche bei Urspring entspringt, unterhalb Breitingen versinkt, und nach 5 Stunden Entfernung bei Lonthal in mehreren Quellen wieder zum Vorschein kommt, nur zeitweise bewässert sie das ganze Thal ununterbrochen. Die Brenz enthält von den Quellen bis 5 km unterhalb Heidenheim nur Forellen, von da bis Hermaringen ausserdem Barbe, Döbel, Hecht, Barsch, Nase, Gründling u. s. w.; von Hermaringen abwärts am häufigsten Barbe, Döbel, Hecht, Krebs und dergl. Die beste Forellenfischerei ist bei Königsbronn, Mergelstetten, Botheim, Anhausen und besonders bei Heidenheim. Die Brenz ist ein sehr gutes Fischwasser, sie wird aber geschädigt durch Wollspinnereien, Färbereien, Wasserentziehung durch Triebwerke, viele Reiher und Fischottern. Die Lone ist ein guter Forellenbach, sie führt auch Aeschen.

Die **EGge** entspringt oberhalb Neresheim und mündet zwischen Dillingen und Höchstädt in die Donau; sie verlässt die Alb oberhalb Wittslingen. Forellen kommen von der Quelle bis zur Donau vor und sind bei Wittslingen am häufigsten, unterhalb kommen auch Döbeln, Barsche und Hechte vor. Der Bach ist ein gutes Fischwasser, die oberen 8 km werden aber bisweilen ganz trocken. Unterhalb Wittslingen ist eine Holzschleiferei, die durch Turbinen getrieben wird, wobei oft Fische zerschnitten werden.

Die **Kessel** entspringt bei Aufhausen und fliesst bei Erlingshofen in die Donau. Von Gollingen bis Oppertshofen ist sie ein sehr guter aber ausgefischter Forellenbach; unterhalb kommen auch Nase, Aland, Plötze, Gründling, Hecht vor.

Die **Wörnitz** entspringt bei Schillingsfürst im Keuper, oberhalb Wassertrüdingen tritt sie in den Jurakalkstein, und durchströmt von Oettingen bis zum Einfluss der Eger den fruchtbaren Riesgau, ein vulkanisches Kesselthal, welches die Hochfläche des Jurakalks unterbricht. Darauf durchströmt die Wörnitz noch einmal Jurakalkstein und mündet bei Donauwörth in die Donau. Die Wörnitz ist in ihrer ganzen Erstreckung von den Fischen der Blei-Region bewohnt; daneben kommen da, wo der Fluss

sich im Bereich des Jurakalksteins befindet, die Fische der Barben-Region vor, nämlich von Wittelskofen bis Oettingen, und von dem Einfluss der Eger bis zur Donau; oberhalb Mittelskofen und im Ries fehlt die Barbe. Bei Dinkelsbühl sind vorhanden Blei, Döbel, Nase, Plötze, Hecht, Karpfen, Schlei, Orfe, Barsch, Krebs. Bei Dinkelsbühl werden in Teichen Karpfen und Goldorfe gezüchtet, und daraus gelangen diese Fische zufällig in die Wörnitz. Bei Wassertrüdingen sind am häufigsten Blei, Barbe, Nase, Schneider, Plötze, Gründling, Barsch, Hecht, Karausche, Schwarzorf (Aland); — häufig Quappe, Schmerle, Schlei; vereinzelt Goldorfe und Wels. Letzterer geht bei Hochwasser öfter bis Oettingen und bisweilen bis Wassertrüdingen. Im Ries ist der Lauf träge und der Grund schlammig, deshalb fehlt dort die Barbe. An der Mündung kommt auch der Huchen vor. Auch Rapfen giebt es in der Wörnitz. Sie ist ein gutes Fischwasser. Bei Wassertrüdingen giebt es Reiher und Fischottern.

Die Eger entspringt bei Bopfingen und nimmt bald die Sechta auf. Oberhalb Bopfingen, im Bereich des Jurakalksteins, sind Forellen, von da ab im Ries bis zum Einfluss in die Wörnitz sind Fische der Blei-Region. Bei Nördlingen sind folgende Fische in der Eger: Plötze, Hecht, Aland, Barsch, Nase, wenig Schlei, Karpfen, Döbel, Wels, Rapfen. Von Grosselfingen abwärts sind ferner Bleie und zahlreiche Döbeln. Die Abgänge der Gasanstalt in Nördlingen schädigen die Fischerei.

Die **Altmühl** entspringt auf der Hohen Leite N.O. von Rothenburg, fließt bis unterhalb Gunzenhausen im Keuper, und von da bis zu ihrer Mündung in die Donau bei Kelheim im Jurakalkstein. Nach den Formationen ist auch die Fischfauna verschieden; im Keuper ist der Lauf des Flusses träge, der Grund schlammig, und die Fische gehören der Blei-Region an; in dem Bereich der Jura-Formation sind neben den Fischen der Blei-Region auch die der Barben-Region vorhanden.

Die Barbe geht selten über Gunzenhausen hinauf bis Altmühl, sie wird in der unteren Altmühl bis 14 Pfund schwer. In der oberen Altmühl sind Blei, Schlei, Hecht, Aland, Quappe, Karpfen, Weissfische, Krebse. Bei Leutershausen sind die Verhältnisse sehr günstig, es giebt aber viel Fischottern und Reiher. Von Altmühl abwärts erscheint die Barbe, sie ist aber bis Pappenheim selten, weil das Gefälle sehr gering ist. Es kommen hier vor: Blei, Schlei, Aland, Hecht, Quappe, Karpfen, Barbe, Döbel, Rapfen, Weissfische, Krebse. Das Wasser ist sehr gut, die Ufer sind stark mit Schilf bewachsen und es sind schöne Dümpel vorhanden. Besonders gut ist die Hechtfischerei, Fischottern und Reiher sind häufig. Unterhalb von Pappenheim, von Dollnstein bis zur Donau, sind Barbe und Blei gleich stark vertreten, ausserdem sind häufig Döbel, Hecht und Barsch, Nase, Plötze, Rothauge, Aland. Der Rapfen ist nach Bischoff in der Altmühl am häufigsten und grössten und man kann 20—30 Pfund an einem Tage mit der Angel fangen; ferner sind nicht selten: Schlei, Güster; in Gräben Bitterling; selten Karpfen und Karauschen. In Nieder-Bayern kommen Karpfen in der Altmühl häufiger vor, wie in der Donau. Auch der Zingel kommt vor. Früher ging auch der Huchen in die Altmühl (Jäckel). Auch der untere Lauf ist ein sehr gutes Fischwasser. Es wird geklagt über Diebstahl, Reiher und Fischottern. Im Bereich des Jurakalkstein ergiessen sich mehrere Bäche in die Altmühl, die sehr gute Forellen führen, und nach Jäckel reservirte Tafelgüter der Fürstbischöfe von Eichstädt und der Markgrafen von Ansbach waren. Die Rohrach mündet rechts bei Wettelsheim; der Möhrenbach mündet rechts oberhalb Pappenheim, und der Mornsheimer Bach mündet rechts unterhalb des gleichnamigen Ortes, sie sind Forellenbäche. Die Schwarzbach mündet links bei Kinding und ihr rechter Zufluss die Anlauer enthalten Forellen. Der Weisse Laber mündet bei Dietfurt links in die Altmühl, er ist ein sehr guter Forellenbach, durchweg reich an Forellen, auch Weissfische sind vorhanden; es giebt leider sehr viele Fischottern. Der Schambach, rechts bei Riedenburg in die Altmühl fließend, ist ein sehr guter Forellenbach; er wird durch alljährliche Räumungen und stellenweise Trockenlegungen sowie durch viele Fischottern geschädigt. Die Sülz, welche bei Beilengries links in die Altmühl fließt, ist im oberen Laufe fischarm, sie enthält wenig Döbeln und Plötzen.

Der **Donau-Main Canal** oder **Ludwigs Canal**. Schon Carl der Grosse hatte den Plan, diese Wasserstrasse zu bauen, und Ludwig I. von Bayern hat ihn 1836—1845 ausgeführt. Der Canal beginnt an der Regnitz bei Bamberg, begleitet dieselbe aufwärts, überschreitet die Pegnitz auf einer

Brücke, geht dann zur Schwarzach (Zufluss der Rednitz), hat seinen Scheitel bei Neumarkt und geht darauf durch das Thal von Neumarkt nach Beilngries zur Altmühl herab. Dann folgt er diesem Flusse bis Kehlheim. Er ist 176 km lang, 17,5 m im Wasserspiegel, 11 m in der Sohle breit und 1,6 m tief. Der Canal ist von folgenden Fischarten bevölkert: viel Blei, Uckelei, Plötze, Rothauge, Krebs; er ist reich an schönen Karpfen, die eingesetzt wurden; Schleie nicht selten; Hecht, Barsch, Kaulbarsch, Schneider, Aal, kleines Neunauge, nicht häufig Quappe; selten Güster und Karausche; die Barbe fehlt.

Die **Schwarze Laber** gehört ganz der Jura-Formation an, sie entspringt bei Laber nordöstlich von Neumarkt, ihr Thal ist ziemlich tief im Kalkstein eingeschnitten, die Mündung in die Donau ist bei Sinzing, wenig südlich von der Nabmündung. Von der Quelle bis Finsterweiling ist das Flussbett moorig, und der Bach ist von Fischen der Blei-Region bewohnt, von da abwärts bis zur Mündung ist sie ein ausgezeichnet schönes, sehr nahrungsreiches Forellenwasser und reich an Forellen, die bis 8 Pfd. schwer werden. Am häufigsten sind im Bezirksamt Velberg Döbel und Plötze, häufig Forelle und nicht selten Hecht; im Bezirksamt Hemau, im mittleren Lauf sind am häufigsten Döbel, Nase, Plötze, Uckelei, Elritze, Mühlkoppe, häufig Forellen (bis 4 Pfd.) und Barben (3—4 Pfd.), grosse Krebse. Im Bezirksamt Stadtamhof (Regensburg), im untersten Laufe sind in Folge sehr starker Verunreinigung des Wassers Forellen sehr selten geworden, es giebt dort wenig Barben, Döbeln, Hechte, Barsche, Uckeleie u. a. m. Ferner kommen im Flusse Häselinge und Strömer vor. Bis zu dem 2 m hohen sehr schwierigen Wehr bei Alling geht der Huchen. Im oberen Laufe schadet Diebstahl. Im Bezirksamt Hemau schadet eine Turbine zu Eichhof; im Bezirk Stadtamhof haben die schädlichen Abgänge der Pusteschen Papierfabrik und der Hannemannschen Oelfarbenfabrik, so wie von Färbereien und Tabaksfabriken den Fluss, der früher Tausende von Forellen enthielt, fast ganz entvölkert. In Regensburg hat sich ein Verein gebildet, der die Hebung der Forellenfischerei in der Laber bezweckt.

### Die Nab.

Die Nab entsteht unterhalb Weida aus der Vereinigung der Wald- und Heidnab. Die Waldnab entspringt an der Böhmischen Grenze südlich von Bärnau, fließt bis Neustadt in krystallinischen Gesteinen und darauf in Rothliegendem. Sie und ihre Zuflüsse haben oberhalb der Loder Mühle über Tirschenreuth Forellen, von da ab sind häufig Döbel, Schmerle, Hecht, Barsch; vereinzelt Barbe und Quappe. Der Bach ist ein gutes Fischwasser, wird aber geschädigt durch Glasschleifereien zu Hohenthann und Liebenstein, durch viel Diebstahl und zahlreiche Fischottern. Bei Windisch-Eschenbach fließt die Fichtelnab rechts in die Waldnab, dieselbe entspringt am Ochsenkopf im Fichtelgebirge und befindet sich ganz im Bereich krystallinischer Gesteine. Im Bezirksamt Kemnat sind bis Erbdorf Forellen und Aeschen und von da abwärts häufig Barben, ferner sind im unteren Laufe Döbel, Nase, Zärthe, Hecht, Barsch, Krebs. Der Bach ist gut, er hat viele Zuflüsse mit kiesigem Grunde, und wird durch viele Glasschleifereien geschädigt, Diebstahl mit Dynamit kommt vor.

Die Heidnab entspringt am Fichtelgebirge bei Kirchenpingarten, fließt bis unterhalb Hütten im Keuper und darauf im Rothliegenden. Sie enthält im oberen Laufe einzelne Forellen, darauf die Fische der Barben und Blei-Region.

Die Nab befindet sich nach dem Zusammenfluss ihrer Quellbäche bis unterhalb Schwarzenfeld in krystallinischen Gesteinen und von Schwandorf bis zu ihrer Mündung in die Donau oberhalb Regensburg im Jurakalkstein. Der Fluss enthält die Fische der Barben- und Blei-Region. Bei Nabburg sind am häufigsten Barbe, Blei, Hecht; häufig Aland und Nase; vereinzelt Schleie, Karpfen, Rapfen, Krebs. Bei Burglengenfeld sind am häufigsten Barbe, Döbel, Quappe, Uckelei, Aland, Krebs; selten Karpfen, Plötze, Häseling, Nase, Karausche nicht selten; Zingel, Streber, Zander nicht häufig. Unterhalb Kallmünz sind dieselben Fische wie in der Donau, namentlich auch Wels, Rapfen und Huchen. Die Nab ist ein ganz vorzügliches Fischwasser. Schädlich sind bei Nabburg Glasschleifereien, Flachsrosten und Reiher und im ganzen Flusse Diebstahl und Fischottern.

Der Flossbach fließt bei Neustadt links in die Waldnab, er befindet sich ganz in krystallinischen Gesteinen. Er und sein Zufluss Görnitzbach haben im oberen Lauf Forellen. Die zahlreichen Glasschleifereien und Polirwerke zu Alten-Hammer haben unterhalb die Forellen vertrieben.

Die Pfreimt mündet bei dem gleichnamigen Orte links in die Nab; sie gehört mit allen Zuflüssen dem Bereich der krystallinischen Gesteine an. Im Bezirksamt Vohenstraus sind am häufigsten Nase und Uckelei; ziemlich viel Hechte, Barsche und Plötzen; einzelne Barben, Bleie, Quappen und kleine Gründlinge, selten Häselinge. Die Barbe erstreckt sich von der Hammermühle bis zur Mündung. Am fischreichsten ist die Pfreimt von Burg Treswitz abwärts. Schädlich sind Glasschleifereien, Polirwerke und Fischottern.

Der Zottbach fließt rechts in die Pfreimt; enthält Forellen, auch Döbeln, und bei der Hammermühle Barben. Schädlich sind Glasschleifereien, Polirwerke, Fischottern. Der Loisbach fließt links in die Pfreimt, ist fischreich, wird nicht verunreinigt. Das Fahrbächlein entspringt im Bezirksamte Neustadt, führt Forellen.

Die Schwarzach fließt bei Schwarzenfeld links in die Nab, sie befindet sich ganz im Bereich der krystallinischen Gesteine. Sie entsteht aus der Böhmischen und Bayerischen Schwarzach, die bei Kritzenast sich vereinigen. Die Böhmische Schwarzach entspringt auf dem Hirschenstein in Böhmen. Sie enthält nach ihrem Eintritt in Bayern zuerst auf 3 km Länge Döbel, Uckelei, Elritze, hier und da Hecht und Quappe; darauf auf 6 km Länge zahlreiche Forellen, häufig Döbeln, ferner Mühlkoppen, Elritzen, Schmerlen, wenig Uckelei, selten Hecht und Gründling; die früher vorhandene Aesche ist verschwunden. Weiter unterhalb tritt die Forelle zurück, Döbel und Hecht herrschen vor, Plötze und Barsch erscheinen. Die Bayerische Schwarzach entspringt auf dem Reichenstein, sie führt Forellen, Döbeln, Elritzen, Mühlkoppen; Forellen werden im unteren Laufe selten. Nach der Vereinigung der Quellbäche ist die Schwarzach von den Fischen der Barben- und Blei-Region bewohnt. Von Kröblitz aufwärts ist der Grund steinig und es giebt auch Forellen, unterhalb ist der Lauf träge und der Grund schlammig; die Verhältnisse sind günstig für Blei, Schlei und Karpfen. Die kleinen Zuflüsse in dem Bezirksamt Waldmünchen enthalten Forellen und sind nicht ungünstig. Im Bezirksamt Neuburg vorm Walde enthalten die Zuflüsse der Schwarzach, namentlich die Ascha, Murach, der Bötzerbach etc. im Gebirge Forellen, und in der Ebene die Fische der Barben- und Blei-Region. Die Fischerei in der Schwarzach leidet im Bezirksamt Waldmünchen durch Tuchfabrikation und Fischottern; im Bezirksamt Neuburg vorm Walde durch Schleif- und Papiermühlen und durch Diebstahl. Der Fluss ist durch viele Wehre gesperrt, die nur bei Hochwasser passirbar sind.

Die Oberpfälzer Vils\*) entsteht bei Vilseck aus dem Zusammenfluss der Vilslein, Schmalnohe und Frankenohe und heisst, nach dem Austritt aus dem 18 ha grossen Stadtweiher Vils. Ihre Quellbäche fließen im Jura-Kalkstein, sie selbst tritt bald in die Keuperformation, in der sie bis Amberg bleibt, dann fließt sie bis Kalmünz, wo sie rechts in die Nab mündet, in der Jura-Formation. Sie hat sehr zahlreiche Krümmungen, schöne tiefe Dümpel, Altwässer und hohle Ufer, und im Flussbette viele starke Quellen, der Grund ist vorherrschend sandig, stellenweise auch lehmig. Ihr Quellbach, die Frankenohe enthält Forellen, namentlich bei Gänlas, wo sie von Herrn Rittergutsbesitzer von Grafenstein seit längerer Zeit gezüchtet werden. Die Fische der Vils gehören der Barben- und Bleiregion an, sie ist ein ausgezeichnetes Hechtwasser, namentlich bei Amberg. Dort ist der Fischbestand folgender: sehr häufig Döbel (9 Pfd.), Plötze und Rothauge ( $\frac{1}{2}$ —1 Pfd.), Uckelei, Häseling, Blei (12—15 Pfd.), Hecht (20—25 Pfd.), Mühlkoppe, Barsch ( $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  Pfd.). Etwas weniger häufig Barbe (3—15 Pfd.), Gründling, Nase, Zärthe ( $1\frac{1}{2}$  Pfd.), Aland (4 Pfd.), Quappe (3 Pfd.). Vereinzelt sind Kaulbarsch, Karpfen, Schlei, Schmerle. Die Vils ist durch viel Wehre gesperrt, schädlich sind Wassercntziehungen durch Rieselwiesen, nicht schonende Behandlung und viele Fischottern. In Amberg hat sich ein Verein gebildet zum Zweck, die Fischerei in der Vils zu pflegen. Der Kainsbach mündet links oberhalb

\*) Bayerische Fischerei-Zeitung 1880 Seite 14.

Hahnbach in die Vils, er ist ein sehr guter Laichbach für Forellen. Der Rosenbach entspringt oberhalb Sulzbach, ist durchschnittlich 4—5 m breit, fließt bei Speckhof oberhalb Amberg rechts in die Vils und befindet sich ganz im Jurakalkstein. Er ist in seiner ganzen Ausdehnung ein Forellenbach von hervorragender Bedeutung, die Forellen werden 3—4 Pfund schwer, und streckenweise giebt es auch viele Aeschen; auch Döbel kommt vor, und selten nahe der Mündung ein Hecht. Der Bach ist oft so wasserreich wie die Vils, er wird nie wärmer wie 15° R. Er wird mit Vorliebe von Fischottern besucht. Der Ammermühlbach fließt bei Amberg rechts in die Vils, befindet sich ganz im Jurakalkstein, er enthält Forellen bis zu 1½ Pfund schwer. Die Lauterach oder Lauter entspringt bei Lauterhofen, 1 Stunde von Kastl, fließt ganz im Jurakalkstein und mündet bei Schmidmühlen rechts in die Vils. Sie ist durchschnittlich beträchtlich breiter, wie der Rosenbach, hat sehr steinigen Grund und enthält nur Forellen, für die sie ausgezeichnet günstig beschaffen ist. Die Fische werden 4—5 Pfund und darüber schwer. Der Forellenbach entspringt bei Hohenfels und mündet bei Rohrbach rechts in die Vils. Er befindet sich ganz im Jurakalkstein, und ist sehr günstig für Forellen beschaffen.

### Der Regen.

Der Regen entsteht SW. von Kötzing aus dem Schwarzen und Weissen Regen, er und seine Zuflüsse befinden sich fast ganz im Bereich der krystallinischen Gesteine, bei Ramspau tritt er aus dem Urgebirge in die Thalebene zwischen Bayerischem Walde und dem Jura und mündet bei Regensburg in die Donau.

Der Schwarze Regen entsteht am Fuss des Bayerischen Waldes aus dem Grossen und Kleinen Regen, die sich bei Zwiesel vereinigen, jener entspringt in Böhmen am Hochberge über Eisenstein, dieser in Bayern nördl. am Grossen Rachel.

Im Schwarzen Regen reicht die Forellenregion von den Quellen bis unterhalb Zwiesel bis zum Einfluss der Rinechnacher Ohe. Bis Zwiesel giebt es nur Forellen, Elritzen, Mühlkoppen, Schmerlen und Krebse, von dort abwärts auch Nasen, die in der Laichzeit aufsteigen. Vom Einfluss der Rinechnacher Ohe abwärts sind die Fische der Barben- und Aeschenregion, die Strecke von Regen bis Viechtach ist sehr reich an Aeschen. Im Bezirksamte Regen sind Barbe, Aesche, Huchen, Hecht, Döbel, Nase, Barsch, Quappe, Häseling und Krebs. Im Bezirksamt Viechtach sind am häufigsten Nase, Barbe, Döbel, Häseling, Laube; häufig Aesche, Huchen, Quappe, Gründling, Mühlkoppe, Schmerle, Hecht, Barsch, Karpfen; selten Forelle, Schlei und Blei. Die Forelle wird im Oberlauf 2 Pfund, im Unterlauf 3 Pfund schwer gefangen; Aesche 3 Pfund, Döbel 4 Pfund, Karpfen 3 Pfund, Nase 3 Pfund, Blei 3 Pfund. Der Fluss ist bis 50 Meter breit, 1—5 Meter tief, hat reines klares Wasser und ziemlich starkes Gefälle; er ist ein ausgezeichnetes Fischwasser. Schädlich sind sehr häufige Fischottern, 4 Mühlwehre, Abfälle aus dem Bergwerk bei Bodenmais und Holzflössereien.

Die Teisnach fließt bei dem gleichnamigen Orte links in den Schwarzen Regen, sie ist ein ziemlich bedeutender Bach, der überall Forellen und von Gotteszell abwärts auch Aeschen führt, sowie im unteren Laufe Barben. Es kommen Perlenmuscheln vor. Das Wasser ist ganz vorzüglich, namentlich von Gotteszell bis zur Mündung für Aeschen. Schädlich sind Fischottern, Wasserentziehungen, Holztriften und Fischereifrevel.

Der Pfeifenbrunner- oder Aitnachbach fließt oberhalb Viechtach links in den Schwarzen Regen, er enthält zahlreiche Forellen und ist für diese sehr günstig. Auch Perlen kommen vor.

Die übrigen kleinen Zuflüsse des Schwarzen Regen haben klares Quellwasser, starkes Gefälle und ein steiniges Bette und sind gute Forellengewässer. Sie leiden durch Fischottern, Diebstahl, Holztriften, Wasserentziehung durch Triebwerke oder Rieselanlagen. Besonders gut ist der Deffernikbach in Böhmen. Er enthält häufig Forellen bis ½ Pfund, und Seeforellen bis 10 Pfund schwer.

Der Weisse Regen entsteht aus dem Zusammenfluss des Seebaches, des Eben-, Soll- und Steinbaches, die alle vortreffliche Forellenbäche sind; der Seebach entströmt dem ca. 3 ha grossen Arbersee,

der viele Forellen enthält, darunter Fische von 8 Pfund Schwere. Der Weisse Regen hat sofort eine Breite von ca. 15 Meter, er führt bis Lam nur Forellen. Von dort bis Grossmühle sind Forellen, Aeschen und Döbeln. Von dort bis Kötzing finden sich Forellen, Aeschen, Döbeln, Quappen, Barben, Schmerlen, Steingresslinge und Mühlkuppen; selten Hecht, noch seltener der Huchen. Krebse giebt es nur wenig. Von Kötzing bis zur Mündung sind Forellen nicht häufig, vorherrschend sind Döbel, Nase, Mühlkoppe, Steingressling, Schmerle und Barbe, sehr selten Huchen. Früher enthielt der Fluss viel Perlen, jetzt sind dieselben sehr selten. Das Wasser des Weissen Regen ist klares Quellwasser; im Durchschnitt ca.  $\frac{1}{2}$  Meter tief, und fliesst mit ziemlich starkem Gefälle über Steine und Gerölle. Die Ufer sind mit vielen Erlen und Weiden bewachsen. Der Fischerei schaden zahlreiche Fischottern, häufige Holztriften und schlechte Behandlung.

Oberhalb Lam fliessen Perlach, Bramers- und Waldbach ein, die ziemlich viel Forellen enthalten.

Der Lambach, welcher bei Gablersäge mündet, ist ein guter Forellenbach. Von dort bis Grossmühle münden die Forellenbäche Kless- und Arrachbach. Weiter unterhalb sind der Kammersdorfer-, Rimbacher- und Dampfbach, die zuweilen schöne Forellen haben, und in denen auch Krebse vorkommen. Bei Kötzing nimmt der Weisse Regen den Gruberbach auf, der oberhalb Niederndorf Forellen, unterhalb wenig Forellen und viele Döbeln enthält.

Der Regen enthält bis Cham am häufigsten Nasen (3 Pfd.), Barben (9 Pfd.), Bleie (4 Pfd.), Döbeln (4 Pfd.), viel Hechte (18 Pfd.), Barsche ( $1\frac{1}{2}$  Pfd.). Ferner kommen vor Plötze, Steingressling, Mühlkoppe, Schmerle, und in einem Altwasser bei Pullingen viele Schleie. Der Fluss ist auf dieser Strecke ca. 40 m breit und 1 m tief, das Gefälle mässig und der Grund steinig. Fischottern sind häufig. Im Bezirksamt Roding sind am häufigsten Barbe (2—3 Pfd.), Hecht (bis 25 Pfd.), Karpfen (bis 15 Pfd.), vereinzelt Quappe (2—3 Pfd.), Döbel (3 Pfd.), Frauenfisch (1—2 Pfd.), Barsch ( $\frac{1}{2}$ —1 Pfd.), Plötze Uckelei u. s. w.

Bei Regensburg sind dieselben Fische, wie in der Donau, Zander und Ziegel nicht selten; Streber, Kaulbarsch, Zärthe, Rapfen, Nase häufig; Huchen geht bis zum untersten Wehr bei Piel. Schwierige Wehre sind bei Piel, Regensdorf, Regensauf, Ramspau. Die Beschaffenheit des Flusses ist den Fischen ungemein günstig; die Holzflössereien und Dynamitfischerei haben vielen Schaden gethan.

Die Chamb entspringt bei Friedrichsthal in Böhmen und mündet bei Cham rechts in den Regen. Sie ist ein gutes Fischwasser und enthält von den Quellen bis Neumark Forellen, Döbeln und Elritzen, von dort abwärts Hechte, Karpfen, Barsche, Döbeln, Barben, Quappen, Schleie, Bleie, Plötzen, Nasen und viele Krebse. Der Freibach, welcher bei Eschlkam in die Chamb fliesst, enthält oberhalb Neukirchen Forellen und Elritzen und unterhalb Barben, Döbeln, Hechte, Quappen, Plötzen, Nasen, Elritzen und Mühlkuppen. Die Chamb ist ca. 4 m breit,  $\frac{1}{2}$  m tief und ihr Grund ist mit Geröll und Sand bedeckt. Fischottern sind häufig. Im Bezirksamt Waldmünchen sind der Russmühlenbach und Katzbach, zwei rechte Zuflüsse des Regen, mit Forellen besetzt.

Der Perlach Bezirksamt Roding, mündet links unterhalb Wiesing in den Regen, er hat 2 Stunden weit vom Regen aufwärts schöne Forellen. Die aus dem Bayerischen Walde nach Norden zum Regen fliessenden Bäche haben alle mehr oder weniger Forellen.

Die **Bäche, welche aus dem Bayerischen Walde** links in die Donau fliessen, sind alle mehr oder weniger von Forellen bewohnt; davon verdienen folgende besonders genannt zu werden:

Die Kessnach ist ein Forellenbach, sie tritt bei Aufroth aus dem Gebirge und enthält von da abwärts Barben, Hechte, Quappen, Frauenfische, Plötzen und im Oberlauf Perlenmuscheln.

Die Kinsach ist 4—6 m breit, sie enthält Forellen unterhalb von Stallwanz bis zur Mündung, Perlenmuscheln finden sich in einem Zufluss, dem Aschacher Mühlbache.

Die Menach enthält einzelne Forellen.

Die Bogen hat im Oberlaufe Forellen; im Mittellaufe wenig Häselinge, Uckeleie, Döbeln, Quappen und Krebse; im Unterlaufe Barbe, Döbel, Uckelei, Häseling, Frauenfisch, Karpfen, Barsch, Blei, Plötze, Rothauge, Schlei, Quappe, Hecht, Krebs und wenig Perlmuscheln.

Der Sülzbach entsteht aus der Schwarzach und dem Bärenrieder Bache. Letzterer ist ein Forellenbach und hat von Penzenried abwärts auch Barben. Die Schwarzach gehört der Barbenregion an. Alle diese Bäche leiden durch Fischottern, Diebstahl und Berieselungsanlagen.

Die **Ilz** mündet bei Passau links in die Donau; sie entsteht bei Eberhartsreut aus der Kleinen Oh oder Frauenwasser, der Mittleren Oh oder dem Rehwasser und der Grossen Oh oder der Röhrnach. In Nieder-Bayern fliesst die Ilz in einem düsteren, oft sehr engen Thal, sie gehört ganz in das Bereich des Granit und krystallinischen Schiefers. Die Quellbäche enthalten Forellen, und nach ihrer Vereinigung finden sich die Fischarten der Barben- und Aeschenregion, namentlich auch Döbel, Häseling, Quappe, Steingressling, Krebs. Der Huchen geht bis zu den Quellbächen hinauf und ist verhältnissmässig häufig.

Die Wolfsteiner Ohe fliesst bei Fürsteneck links in die Ilz. Forellen kommen von den Quellen bis zur Göschemühle vor; Aeschen giebt es vom Zusammenfluss der Quellbäche bis zur Mündung, Barben von Ringelai abwärts, ebendasselbst sind auch Huchen. Der Osterbach, ein Zufluss der Wolfsteiner Ohe, hat im oberen Lauf Forellen, von Edelmühle ab Aeschen und bis Bruckmühle auch Huchen. Die Ilz und ihre Zuflüsse sind ausgezeichnet schöne Fischwässer; schädlich sind Holztriften, starke Wasserentziehungen durch Triebwerke, Fischottern und schlechte Behandlung. Die Ilz ist bis 23,5 m breit und  $\frac{1}{2}$ —2 m tief.

Der **Erlaubach** fliesst bei Erlau links in die Donau, er befindet sich ganz im Granit und krystallinischen Schiefen. Er enthält Forellen und Aeschen und an ruhigen Stellen, Hecht, Nase und Krebs; er ist ein sehr gutes Fischwasser, schädlich sind Rieselwiesen und Holzflössereien.

Die **Kleine Michel** oder **Mühl** mündet links bei Kirchberg in die Donau. Sie ist reich an Forellen und Aeschen, ist aber nicht schonend behandelt.

Die **Grosse Michel** oder **Mühl** entspringt am Südfuss des Dreisesselberges, wo Bayern, Böhmen und Oesterreich mit einander grenzen, und ergiesst sich bei Neuhaus unterhalb von Passau links in die Donau. Sie ist ein ausgezeichnetes Wasser für Forellen, und besonders für Aeschen; ebenso für Huchen die hier selbst im Sommer leicht zu fangen sind und bis zur Bayerischen Grenze hinaufgehen. Leider hat die Fischerei durch zu starken Betrieb gelitten.

Der **Rodelbach** fliesst bei Ottensheim nahe oberhalb von Linz links in die Donau. Er enthält namentlich zwischen Zwittel und Rothenegg viele, wenn auch nicht grosse Forellen.

Die **Kamp** entspringt im Bezirk Zwittel, und fliesst unterhalb Krems links in die Donau. Sie enthält oberhalb Zwittel ziemlich viele Forellen, unterhalb finden sich die Fische der Barben Region. Von der Quelle bis Hadersdorf befindet sich ihr Thal in krystallinischen Gesteinen, von da abwärts im Tertiär.

### Die March.

Die March entsteht aus drei Quellflüssen, die vom Glätzer Schneeberg kommen, und sich bei Niklos vereinigen. Sie fliesst bis unterhalb Eisenberg in den krystallinischen Gesteinen des Mährischen Gebirges und tritt dann in eine weite Ebene, zwischen Wiesen, und ist zuweilen getheilt. Bei Olmütz ist sie 95 m breit und  $\frac{1}{2}$  m tief. Bei Napajedl tritt sie in ihr unteres Becken, wo sie Ueberschwemmungen und Versumpfungen herbeiführt. Sie vereinigt sich bei Theben mit der Donau. Forellen giebt es in der March von den Quellen bis Hohenstadt; Aeschen von Niklesdorf bis zum Einfluss der Tees bei Blauda; die Barbe erscheint unterhalb Hohenstadt, und verschwindet unterhalb Kremsier; die Fische der Bleiregion endlich erscheinen unterhalb Hohenstadt, und sind bis zur Mündung verbreitet. Die March ist reich an Forellen, so weit sie zu Goldenstein gehört. Bei Altstadt hat die Fischerei durch Holztriften, Bleichereien und chemische Fabriken gelitten. Bei Niklesdorf sind Forellen und Aeschen; bei Blauda und Schönberg

sind Aeschen häufig, ferner giebt es dort Forellen, Nasen, Quappen, Schmerlen. Auch der Huchen kommt nach G. Krafft hier auf einer kurzen Strecke von Klösterle bis Blauda vor, und wird Lachsforelle genannt. Noch 1870 fing man bei Krumpisch 2 Huchen von 18 und 28 Pfd. und kleinere Exemplare sind garnicht selten. Er wurde bis 1836 in einem eigenen Teiche gezüchtet, der jetzt trocken gelegt ist. Bei Hohenstadt sind Forellen, Barsche und Weissfische. Ueber die bei Olmütz vorkommenden Fische giebt L. H. Jeitteles ausführliche Nachrichten. Circa 30 pCt. sind Nasen, Zärthen und Döbeln; — 25 pCt. Plötze, Uekeleie, Schneider und Bitterling; — 15 pCt. Barben, Quappen, Schleie; — 10 pCt. Gründlinge, Elritzen, Schmerlen; — 5 pCt. Rothauge, Aland, Blei, Rapfen; — 5 pCt. Hechte und Barsche; — 1 pCt. Wels. Die übrigen 9 pCt. sind: Streber sehr selten, Zingel selten, Kaulbarsch in mässiger Zahl, Schrätz nicht allzu selten, Mühlkoppe selten, Schlammbeisser selten, Steinbeisser ziemlich selten, Karpfen sehr selten, Karausche nicht sehr selten, Alburnus dolabratus sehr selten, Leuciscus Virgo selten, Häseling häufig, Flussneunauge ist vorhanden, wird aber selten gefangen. Bei Kreamsier sind Wels, Hecht, Zander, Barsch, Zingel, Kaulbarsch, Karpfen, Schleie, Barbe, Rapfen, Döbel, Plötze, Nase. Bei Göding hat der Fluss viele Serpentinien, Dümpel, viel versunkenes Holz und ist durch Gesträuch am Ufer schwer zugänglich, in Folge dessen ist er sehr fischreich. Es kommen vor Wels, Zander häufig; Schleie selten; Barsch bis 1 Pfd. schwer, Kaulbarsch, Quappe ziemlich häufig; Döbel (Bratfisch) bis 10 Pfd. schwer und zahlreich, Nase, Blei, Aland u. a. m. Von Hohenau bis zur Mündung ist die March ganz unregulirt und verwildert und deshalb sehr fischreich. Hier ist besonders ausgezeichnete Gelegenheit Zander zu angeln. Ausserdem giebt es hier Hechte, Welse, Barsche bis 2½ Pfund schwer, Quappen, grosse Karpfen und Schleie und sehr viele schöne Krebse.

Die Wisternitza oder Bistritza fliesst bei Olmütz links in die March; sie enthält Forellen, besonders bei Hombok und Grosswasser. Früher gab es bei Grosswasser auch Aeschen.

Die Bečwa entspringt in den Mährischen Karpaten, bewirkt oft Ueberschwemmungen, durchfliesst ein enges sehr anmutiges Thal in schnellem Lauf und mündet oberhalb Kreamsier links in die March. Forellen giebt es von Walachisch-Meseritsch aufwärts, in der unteren Strecke aber nur selten, ausserdem giebt es Barben und viele Döbeln, ferner Hecht, Plötze, Barsch, Quappe und Schleie. Die meisten Zuflüsse enthalten keine Forellen. Der Fischreichtum hat nach Trockenlegung der Teiche bei Hustopeč sehr abgenommen. Ferner haben geschadet Holztriften, Bleichen zu Roznau und eine Zuckerfabrik zu Leipnik.

Die Russawa mündet unterhalb Kreamsier links in die March. Sie hat viele Dümpel von 2—3 m Tiefe, die grosse Fische enthalten, wie Karpfen bis 20 Pfd., Hechte, Rapfen, Schleie, Karauschen.

Die Thaja oder Taya fliesst bei Hohenau rechts in die March. Sie entspringt am Böhmischem Mährischen Scheiderücken, fliesst bis Znaim in krystallinischen Schieferen zwischen hohen Felsufern in vielen Krümmungen und dann im Tertiärbecken. Von Laa abwärts tritt ihr lehmiges Wasser oft über, namentlich ist das Mündungsgebiet sumpfig durch verworrene Wasserläufe. Sie gehört bis in die Nähe ihrer Mündung der Barben- und Bleiregion an. Sie ist bei Znaim reich an Fischen und Krebsen.

Die Deutsche Taya fliesst bei Raabs rechts in die Taya. Sie enthält oberhalb Waidhofen ziemlich viel, bis 1 Pfd. schwere Forellen, unterhalb ist sie ein Hechtwasser.

Die Schellera fliesst bei Völtau links in die Taya und enthält bei Jamnitz Karpfen, Hecht, Schleie und dergl.

Die Schwarzawa oder Swartka fliesst nahe der Mündung links in die Taya. Im Neustädter Bezirk enthalten die Schwarzawa und ihr Zufluss Frisawka, Forellen in geringer Zahl und einzelne Quappen, Hechte und Weissfische. Barben scheinen schon oberhalb Ingrowitz sparsam neben Forellen vorzukommen. Die Waldbäche, welche unterhalb Ingrowitz münden, enthalten Forellen. Unterhalb Ingrowitz giebt es in der Schwarzawa Barben, Nasen, Hechte, Barsche, Döbeln. Einige Wollspinnereien sind bei Borowitz der Fischerei schädlich.

Die Bobruwna, ein rechter Zufluss der Schwarzawa hat bei Bobrowa Barben.

Die Zwittawa fliesst bei Brünn links in die Schwarzawa. Bei Zwittau, Mährisch-Trübau,

Gewitsch sind nur Forellen; bei Boskowitz, wo die Fischerei durch Fabriken verdorben ist, sind Forellen, Karpfen, Hechte, Weissfische. Früher war hier eine bedeutende Fischerei.

Die Iglawa fliesst unterhalb Muschau links in die Schwarzawa. Nahe ihrem Ursprunge haben der Bach und seine Zuflüsse Forellen.

Die **Waag** entsteht bei Hradeck in den Hoch-Karpaten aus der Schwarzen und Weissen Waag, erstere entspringt an der Nord-West-Seite der Kralowa-Hola, letztere aus dem Grünen See zwischen den beiden Kriwan. Bei Neustadt durchfliesst sie zum Teil ein Engthal, von da ab bleibt das linke Ufer steil. Bei Szered betritt sie die Ebene und bei Gutta vereinigt sie sich im Sumpflande mit der Donau. Die Weisse Waag und ihre beiden rechten Zuflüsse Bilansko- und Hibokibach sind Forellenbäche, sie sind sehr ausgefischt. Die Schwarze Waag enthält durchweg Forellen, und von Teplizka abwärts Aeschen. Die Fischerei leidet dadurch, dass der Wasserstand durch Oeffnen und Schliessen der Floss-Schleusen ausserordentlich variirt, in den tiefen Dümpeln und Teichen giebt es aber zahlreiche und grosse Forellen und schöne Aeschen. Der Iplika-Bach, welcher bei Hoskowa links einmündet, leidet durch dieselben Verhältnisse, er hat in den Dümpeln schöne Forellen. Von Hoskowa bis Hradeck werden in der Schwarzen Waag die Dümpel tiefer, die Forellen werden etwas weniger zahlreich und die Aeschen herrschen vor. Im Thuróczer Comitats sind Aeschen und Barben häufig, die fischreichste Strecke ist von Turány bis Ruttka. Der Huchen kommt von Voerin im Trentschiner Comitats bis zur Mündung der Arva vor, daher wird diese Strecke der Waag der Barben- und Aeschenregion angehören. In der Nähe der Mündung der Arva sind nicht selten 4—8 Huchen mit einem Netzzuge gefangen worden, darunter Fische von 30—40 Pfund Schwere. Ebenso wird der Fisch bis 20 und 30 Pfund schwer an der Mündung der Thuróc gefangen.

Die Arva mündet bei Krilovan rechts in die Waag, sie entsteht aus der Weissen und Schwarzen Arva. Erstere und alle ihre Zuflüsse enthalten überall Forellen. Die Schwarze Arva hat nur in ihrem oberen Lauf Forellen, der untere Teil fliesst träge und hat schlammigen Grund. Die Arva und ihre Zuflüsse Zazrivaer Bach, Sztudena und Oraviza haben Forellen und Aeschen, die selten über 1 Pfund schwer werden. In der Arva kommen ausserdem vor die Barbe, und Barbus Petenyi; Barsch nicht selten; Schleie selten in Altwässern und in der Schwarzen Arva; Hecht nicht häufig; Rothauge (Oehrling, Scardinius erythrophthalmus), Döbel und Uckelei nicht selten; ferner Gründling, Schmerle, Steinbeisser, Mühlkoppe; nicht häufig Quappe, Karpfen und Krebs. Sterlet kommt sehr vereinzelt vor. Huchen sind das ganze Jahr in der Arva, sie werden in dem Polhornaer Bach, der in die Weisse Arva fliesst, oft zahlreich gefangen. Die Arva ist ein sehr gutes Fischwasser. Schaden geschieht durch Färbereien, Flachs- und Hanfrösten, Holztriften, viel Diebstahl und Fischottern. Im Thuróczer Comitats enthalten alle Gebirgsbäche, die in die Arva und die Thuróc fließen, Forellen. Die Thuróc enthält in ihrem unteren Laufe Aeschen, Barben und Huchen, im oberen Laufe Forellen. Die Bäche sind sehr gut und nur Diebstahl und nicht schonende Behandlung schädigen die Fischerei. Die Neutra kommt aus den Neutraer Karpaten, und fliesst nahe der Mündung links in die Waag. Sie enthält bei Neutra Barben, Döbeln und sehr grosse Welse.

Die **Gran** entspringt am Königsberg und fliesst bei Gran links in die Donau. Sie ist in ihrem oberen Laufe, von Telgarth an, reich an edlen Fischen. Bei Neusohl enthält sie Forellen, Aeschen und Weissfische. Hier sind der Hermanetzer-, Allgebirger-, Lipscher- und Brühoder-Bach gute Forellenbäche.

### Die Theiss.

Die Theiss ist der grösste Zufluss der Donau in Ungarn und als der fischreichste Fluss Europas berühmt. Sie entsteht aus der Schwarzen und Weissen Theiss im Comitats Marmaros, die am Westabhange der Karpaten an der Galizischen Grenze entspringen. Bei Huszth tritt sie in die Ebene.

Hier bildet die Theiss mit ihren Zuflüssen einen Sumpf von ca. 400 Quadratmeilen Grösse, in dem sich unzählige Wasserlachen befinden. Die Zahl ihrer Windungen ist endlos. Durch die 1846 begonnene Regulirung sind ca. 200 Quadratmeilen fruchtbaren Landes gewonnen. Im untersten Laufe verschwinden die Sümpfe und die Ufer sind steil. Im Quellgebiet der Theiss kommen nach Professor Karoli folgende Fischarten vor: Forelle, Aesche, Schmerle, Mühlkoppe, Cottus poecilopus, Barbus Petenyi, Nase, Schlammbeisser, Steinbeisser, Flussneunauge. Die Iza, ein linker Zufluss der Theiss bei Szigeth, ist ein gutes Forellengewässer. In Csongráder Comitát bei Szegedin sind in der Theiss am häufigsten Karpfen, Schleie, Hecht, Barsch, Zander; weniger häufig Barbe und Sterlet; vereinzelt Hausen und Dick (Acipenser Schypa). Ausserdem kommen in der Ebene vor Wels, Zingel, Kaulbarsch, Schrätzer, Quappe, Karausche, Blei, Abramis Sapa, Güster, Plötze, Rothauge, Rapfen, Uekelei, Döbel, Nase, Glattstör (Acipenser glaber), Sternhause (Acipenser stellatus). Der Fischreichtum ist ausserordentlich, indessen hat er in Folge der Flussregulirungen sehr abgenommen, das Eldorado der Fische existirt nicht mehr, von dem früher gesagt wurde, die Theiss bestehe zu  $\frac{2}{3}$  aus Fischen und zu  $\frac{1}{3}$  aus Wasser. Auch Dynamitfischerei, die von fremden Arbeitern bei dem Bau von Eisenbahnen viel betrieben wurde, hat grossen Schaden angerichtet. Die Fluss-Correctionen haben übrigens auch andere Nachtheile herbeigeführt, indem weite Landstrecken, die früher fruchtbar waren, zu trocken geworden sind.

Die Hernád entspringt am Königsberge, tritt bei Kaschau aus dem Engthale und bei Onod in die Ebene und fliesst rechts in die Theiss. Im oberen Laufe bis Kapsdorf ist eine gute Forellenfischerei, von da abwärts bis Iglo sind Forellen nur vereinzelt. Die Barbe erscheint zuerst vereinzelt bei Kapsdorf, nimmt aber über Iglo, Krompach u. s. w. allmählich zu und wird bis 9 Pfd. schwer. Von Kapsdorf bis zum Eisenwerk von Schmögen ist der Fluss von steilen und schroffen Felswänden eingeeengt, bildet grosse Dümpel und enthält 3—4 Pfd. schwere Döbeln. Ferner kommen Schmerle, Elritze, Mühlkoppe, Gründling, Flussneunauge und im unteren Laufe ziemlich viele Krebse vor.

Die Zuflüsse der Hernád: Bistrabach bei Kubach, Gréniczbach bei dem gleichnamigen Orte, die Pila bei Kapsdorf, und die Bela mit dem tiefen Durchbruch bei seiner Einnündung unterhalb Lapis refugie (Klause genannt), der Taubnitzbach bei Iglo sind schöne Forellengewässer, die indessen durch Raubfischerei entvölkert sind. Der letztgenannte Bach wird jetzt durch eine Fischzuchtanstalt wieder besetzt.

Die Göllnitz ist der erwähnenswerteste Zufluss der Hernád, sie entspringt am Königsberg und mündet nach einem circa 12 Meilen langen Laufe bei Margithfalva. Sie durchfliesst die ausgedehnten Besitzungen des Herzogs von Coburg, und konnte vor 7—8 Jahren an Forellenreichtum der oberen Poprad vorgezogen werden; was die Grösse der Fische betrifft, so war dieser Fluss unvergleichlich, und 3—4 Pfd. schwere Forellen waren keine Seltenheit. Gegenwärtig lohnt es kaum der Mühe, darin zu fischen, Mutwille und Nachlässigkeit sind allein Schuld daran.

Die Sajo entspringt unweit des Königsberges und fliesst unterhalb Onod rechts in die Hernád. Sie ist von Dobschau aus zu besuchen, und ist ein prachtvolles Forellengewässer. Sie durchzieht die Güter des Grafen Mano Andrassy, ist sehr streng gehegt und für Niemand zugänglich.

Die Szamos (Samosch) entsteht bei Dées aus der Grossen und Kleinen Szamos. Die Grosse Szamos entspringt am Piatra-Berge im Karpatischen Waldgebirge, und erreicht eine Breite von 47 m und 5,6 m Tiefe. Die Kleine Szamos entsteht am Ostabhange des Ungarisch-Siebenbürgischen Grenzgebirges als Kalte und Warme Szamos. Die Sz. bildet fast durchweg ein Engthal und tritt bei Floba in die Ebene, und mündet bei Olesva in die Theiss. Die Kalte und Warme Szamos sind ziemlich reich an Forellen. In den Gebirgen von Siebenbürgen haben die Flüsse, namentlich Szamos, Körös, Maros und ihre Zuflüsse oben und in der Region der Tannen und Buchen Forellen, darauf Aeschen bis in die Ebene, die Barbe ist in Siebenbürgen häufig. Die Bistricz, ein Zufluss der Grossen Szamos, ist reich an Forellen.

Der Körös entsteht aus einer Menge von Flüssen des Siebenbürgischen Hochlandes, die nach W. fliessen und sich nach endlosen Krümmungen vereinigen. Der südlichste, der Weisse Körös, ent-

springt südlich von Schlatten, verlässt das Bergland bei Buttyen und vereinigt sich bei Békés mit dem Schwarzen Körös, der auf dem Westabhange des Siebenbürgischen Erzgebirges entspringt. Weiter nördlich fließt der Schnelle Körös hinzu. Alle diese Flüsse sind in der Ebene versumpft. Sie haben in ihren oberen Läufen Forellen und im mittleren Lauf bis zum Austritt aus dem Gebirge Barben und Aeschen. Bei Petroszeny, Kreis Broods SW. von Karlsburg werden nach Kriesch im Körös Huchen gefangen.

Der Maros, Marosch oder Mieresch, der bedeutendste Fluss Siebenbürgens, entspringt am Ostrand des Landes bei Alfalu in der Hargito-Kette, fließt bis unterhalb Karlsburg in meist geräumigem Thal, bricht dann zwischen felsigen Ufern durch das Gebirge, tritt bei Arad in die Ebene, wo er sich teilt und Sümpfe bildet, und mündet bei Szegedin links in die Theiss. Der Maros und seine oberen Zuflüsse enthalten in den Bergen im Bereich der Tannen und Buchen Forellen, im mittleren Lauf bis zum Austritt aus dem Gebirge sind Aeschen und Barben; ausserdem giebt es in den Bergen Döbel, Nase, Hecht, Karpfen, Schleie, Karausche, Quappe, Elritze, Zander, Sterlet, Huchen, Strober, Flussneunauge, und bei Hochwasser Häusen. Bei Lippa und von Arad abwärts sind häufig Karpfen und Wels; ferner Barsch, Sterlet, seltener Dick (Acipenser Schypa), selten Hecht, sehr selten Schleie. Bei Lippa ist der Grund noch steinig und die Strömung reissend. — Häufig sind kleine Krebse.

Die Nebenbäche, namentlich der Görgeny und Csibafluss, enthalten viele Forellen.

Der Grosse Kokel, ein linker Zufluss des Maros, hat bei Székley Udvárhely in den oberen Quellbächen Forellen, weiter unterhalb Barben und Aeschen. Im unteren Laufe, Hermannstadter Bezirk ist das Wasser seicht, schlammig und schmutzig, und der Wels ist häufig; ausserdem giebt es Döbeln, Schneider und dergl. Der Kleine Kokel, rechter Zufluss des Grossen Kokel, enthält bei Székley Udvárhely Forellen im oberen, Barben im unteren Lauf, und in der Gegend von Hermannstadt Wels.

Der Aranyos, ein rechter Zufluss des Maros, hat bis zum Einfluss des Abrud Banyaer Baches Forellen, dann Aeschen, Barben, Nasen, Döbeln.

Der Mühlenbachfluss, Strellfluss und Cserna fließen im Gebirgslande links in den Maros. Sie haben sämtlich im Oberlaufe Forellen, im Unterlaufe Barben und Aeschen, ferner Nasen und Döbeln. Im Strellflusse, der sehr reissend und klar ist, steigen in der Laichzeit Sterlette in grossen Schaaren aus dem Maros einige Meilen auf.

Die Bega mit Temesvár mündet bei Titel links in die Theiss. Sie enthält Karpfen, Wels (Schärm, Scharn), Zander, Sterlet, Hecht.

Die **Temes** kommt von der Ostseite des bewaldeten Semenik, fließt bis Slatina zwischen steilen Ufern, von Lugos aus mit flachen Ufern, sie geht darauf endlos gewunden und mehrfach getheilt nach Paučova, wo sie in die Donau fließt. Sie enthält namentlich viele Karpfen, Welse und Krebse in der Nähe von Temesvár.

Der **Karas** entspringt südlich von Karassowa und fließt bei Weiskirchen links in die Donau. Er enthält Karpfen, Weissfische, Krebse und nahe der Mündung auch Welse.

Die **Nera** mündet unterhalb Weiskirchen links in die Donau, sie hat im Gebirge Forellen, in der Ebene die Fische der Bleiregion.

Der **Schyl**, der in der Wallachei links in die Donau fließt, enthält Huchen.

Die **Aluta** oder **Alt** kommt aus dem östlichen Siebenbürgischen Gebirge von Lohavas im Osten von Gyergyö, fließt in einem Längenthal bis Kronstadt, durchbricht das Fogarascher Gebirge im Rothen-Thurm-Passe, tritt darauf in die Wallachei und mündet 190 m breit bei Nikopolis in die Donau. In Siebenbürgen haben die Aluta und ihre Zuflüsse im oberen Laufe in der Region der Tannen und Buchen Forellen, dann folgen Aeschen und Barben bis in die Ebene. Bei Kronstadt sind am häufigsten Karpfen, Barbe, Nase, Döbel, Wels, Fuszár (ein dem Sterlet verwandter Fisch), Quappe, Hecht. Der Fuszár steigt ungefähr bis Honigberg auf. Bei Hermannstadt sind Döbel, Hecht, Barbe, Nase, Barsch, Wels, in den Altwässern Karpfen, Karausche, Pölze, Rothauge, Schlammbeisser, Bitter-

ling, Quappe. Der Hausen erscheint bei Hochwasser. Ausser den genannten kommen in der Aluta vor: Flussneunauge, Streber, Zingel, Kaulbarsch, Barbus Petenyi, Aland, Schneider, Uckelei, Elritze. Im Kronstadter Comitats fließen der Aluta folgende Forellenbäche zu: Burtzen-, Weidenbach, Tatrang, Schwarzbach, Feketegy; alle diese Bäche sind ausgezeichnet, im Schwarzbach kommen 14 Pfd. schwere Forellen vor. Die Czibin mit Hermannstadt fließt rechts in die Aluta. Sie enthält im Gebirge Forellen, in der Ebene Barben, Barbus Petenyi, Döbeln, Schmerlen u. a. m., und nahe der Mündung Hechte. Der Bach ist sehr ausgefischt. Der Zoodbach, ein rechter Zufluss der Czibin, führt Forellen.

Der **Sereth** entspringt auf der Hochebene zwischen dem Karpatischen Waldgebirge und dem Siebenbürgischen Hochlande. Er durchfließt zwischen bewaldeten Bergen die Bukowina und mündet bei Galatz links in die Donau. Er ist in der Nähe seines Ursprunges bei Luposzna und Szipot ziemlich reich an Forellen.

Die Goldene Bistritz entspringt in der Bukowina und fließt bei Bakau in der Moldau in den Sereth. Von den Quellen bis Dorna Watra finden sich Forellen bis 1 Pfd. schwer; vom Einfluss der Berschaba abwärts giebt es Aeschen, die bis 2 Pfd. schwer werden, wo die Aesche häufiger ist, wird die Forelle seltener, Quappe vom Cibonbach abwärts; Barbe von Kirlibaba abwärts, überall in grosser Menge, aber sehr klein, Schmerle, Elritze und Mühlkoppe sehr verbreitet. Der Huchen kommt bis oberhalb Dorna Watra vor, 20—80 Pfd. schwer. Ferner erscheint bei Dorna Watra die „Meer-moräne.“ (?) Der Bach ist ein ausgezeichnetes Fischwasser. Fischotter und Nörz thun Schaden.

Die Bozau entspringt im Haromszeker Comitats und fließt rechts in den Sereth nahe an dessen Mündung. Sie enthält im Kronstadter Comitats Forellen und Aeschen.

Der **Pruth** entspringt im Karpatischen Waldgebirge östlich von der Schwarzen Theiss, durchfließt die Bukowina in einem Engthal und mündet im Osten von Galatz links in die Donau. Er und alle seine Zuflüsse haben bis Delatyn Forellen, der Pruth selbst auch Aeschen. Unterhalb Delatyn sind die Forellen vereinzelt, dagegen mehr Barben, Weissfische, Bleie. Die Verhältnisse sind sehr günstig, aber die Gewässer sind überfischt.

---

## Der Dnjestr.

Der Dnjestr entspringt in Galizien bei dem Flecken Turka, und fließt durch einen 38 km langen und 7 1/2 km breiten Liman zum Schwarzen Meere. Nur im Liman sind bedeutende Fischereien.

Die Silberne Bistritz oder Bystrzyca mündet bei Moriwpol rechts in den Dnjestr. Sie enthält Forellen bis Bohordzany, wenig Aeschen und Huchen. Angeblich wird der Fluss von Maifisch und Schnäpel besucht; diese Mitteilung dürfte aber auf einem Irrtum beruhen. Der gute Bach leidet durch Flösserei und Fischerei mit Dynamit.

Die Schodnica, S. von Drohbyrz, SSW. von Lemberg, geht in den Stry, der rechts in den Dnjestr fließt. Die Schodnica ist ein Forellenbach.

---

## Die Rhone.

Die Rhone entspringt am St. Gotthard aus dem Rhonegletscher, durchfliesst das grosse Thal des Canton Wallis, wo sie viele Gletscherbäche aufnimmt, ergiesst sich in den Genfer See, und verlässt bald nach ihrem Austritt aus diesem See die Schweiz, um in Frankreich in das Mittelmeer sich zu ergiessen. Forellen finden sich von Bekingens abwärts bis zur französischen Grenze, bei Aigle giebt es auch Aeschen, und oberhalb des Genfer Sees in ruhigerem Wasser Karpfen, Schlei, Barsch, Döbel, Gründling und andere Fische des Sees. Nach dem Austritt aus dem See finden wir viele grosse Forellen (bis 30 Pfd.), weniger zahlreiche Aeschen und wenig Quappen. Die Fische haben in der ganzen Rhone und in ihren Zuflüssen an Zahl abgenommen in Folge von Fischerei mit Dynamit, Nux vomica, Kalk, durch nicht schonende Behandlung, durch zeitweise Trockenlegung von Mühlgräben, durch schädliche Fabrikabgänge u. dergl.

Die Zuflüsse der Rhone im Canton Wallis sind reissende Wildbäche, die zahlreiche Wasserfälle bilden, viel Gletscherwasser enthalten und in Folge dessen sehr fischarm sind. Es kommen in ihnen nur Forellen vor.

Die Binna, ein linker Zufluss oberhalb Brieg hat im unteren Lauf circa  $\frac{1}{2}$  Stunde weit Forellen.

Die Saltine, bei Brieg links mündend, neben der Simplonstrasse, enthält Forellen bis zur Napoleons-Brücke.

Der Trient, welcher bei Vernayaz aus der Gorge du Trient links zur Rhone fliesst, führt Forellen.

### Zuflüsse des Genfer See.

Die Dranse, von Süden zufließend, wird von Seeforellen besucht. Dieselben steigen in allen Zuflüssen des Sees auf, um zu laichen, sobald die ersteren grösseren Herbstregen eintreten.

Auf der Nordseite fließen folgende Forellenbäche in den See:

Die Veveyse mündet bei Vevey, sie ist reissend, und hat viele Wasserfälle, und enthält wenig Forellen und Krebse.

Vom Jura fließen folgende Forellenbäche dem See zu:

Die Venosge, mündet zwischen Morges und Lausanne.

Die Aubonne fliesst durch den gleichnamigen Ort.

Die Promenthouse und die Versoix, welche bei gleichnamigen Orten münden.

Der Doubs entspringt im Schweizer Jura, bildet die Seen von Remoray und St. Point, hat einen 26 Meter hohen Wasserfall, macht dann die Grenze zwischen Frankreich und der Schweiz, und fliesst in Frankreich rechts in die Rhone. Er ist in der Schweiz sehr reich an Forellen, namentlich bei St. Ursanne und Goumois, so dass dort viele Fischer mit der Angel ihren Lebensunterhalt finden.

Die Allaine entspringt im Jura oberhalb Asuel, berührt Porrentruy und fliesst in Frankreich unterhalb Monbéliard rechts in den Doubs. In der Schweiz sind vorherrschend Forellen, dieselben werden bei Porrentruy bis 8 und 10 Pfund schwer gefangen. Ferner kommen Elritzen und selten Aale vor; sowie viele schöne grosse Krebse. Vor 50 Jahren war auch die Aesche im Schweizer Gebiet häufig, jetzt erscheint sie erst in Frankreich. Das Flussneunauge erscheint in der Laichzeit. Bei Porrentruy ist die Fischerei gut.

## Der Po.

Der Po entsteht aus 2 Quellbächen an Mt. Viso in den Cottischen Alpen, und fließt durch Ober-Italien zum Adriatischen Meere.

Der **Ticino** entspringt in den Alpen des Val Bedretto an den Nüfenen und aus dem St. Gotthard-See, durchfließt den Lago Maggiore, und mündet auf Italienischem Gebiet links in den Po. Seinem Gebiete gehören die Gewässer des Canton Tessin der Schweiz an, über welche Professor Pietro Pavese in Pavia eine ausführliche Abhandlung veröffentlicht hat unter dem Titel: *I Pesci e la Pesca nel Cantone Ticino*. Lugano 1871—72—73. Der Ticino und seine Zuflüsse sind auf Schweizer Gebiet sehr reißend und haben einen an Wasserfällen reichen Lauf, weshalb sie zum grössten Theil nur von Forellen bewohnt sind. Im Ticino giebt es oberhalb der Felsen von Biasca nur Forellen, die fast bis zu den Quellen reichen, und auch in den Zuflüssen verbreitet sind. Namentlich sind nahe am Pass des St. Gotthard viele Forellen (S. Field 1873). Elritzen sind häufig in allen Flüssen und Bächen und Mühlkuppen finden sich vom oberen Ende des Bedretto-Thales bis zum Lago Maggiore. Seeforellen steigen bis Giornico hinauf. Aeschen giebt es auf dieser ganzen Strecke, bei Bellinzona sind sie häufig, namentlich im Frühjahr und Herbst. Von Biasca ab wird der Lauf ruhiger, es kommen von da abwärts vor *Barbus plebejus* (Bonap.) sehr häufig, Quappe, *Squalius cavedanus* (Bonap.), kleines Neunauge, Schlei und Hecht in geringer Menge in dem Altwasser; und nahe dem See Steinbeisser, Barsch, Rothauge und *Alburnus alburnella* (De Fil.).

Der Brenno fließt bei Biasca links in den Ticino, er entsteht aus 2 Quellbächen, deren einer vom Lukmanier, der andere von der Greina kommt und die sich bei Olivone vereinigen. Er durchläuft dann ein enges Thal seines Namens. Forellen und Elritzen finden sich vom Monte di Campsa bei dem Lukmanier abwärts; Aeschen von Malvaglia abwärts, Seeforellen steigen bis etwas oberhalb Ponte Valentina auf. Die Moesa kommt aus einem kleinen See des St. Bernhardin, durchfließt das Miocco-Thal und mündet bei Gorduno links in den Ticino. Im Flusse sind verbreitet Forellen und Mühlkuppen und im unteren Laufe Aeschen, *Telestes muticellus* (Bonap.), *Squalius cavedanus* (Bonap.) und Quappen. Die Morobbia fließt links in den Ticino oberhalb seines Eintrittes in den Lago Maggiore; sie enthält nur Forellen, und Aeschen im unteren Lauf. Die Verzasca fließt durch ein tief eingeschnittenes Thal mit reißendem Laufe zum Lago Maggiore und mündet bei Tenero. Im untersten Lauf, von Gordola bis zum See kommen vor: Seeforellen, wenige Aeschen, Mühlkuppen, Quappen, *Telestes muticellus* (Bonap.), *Squalius cavedanus* (Bonap.). Die Bachforelle geht bis in die Nähe der Quellen.

Die Maggia entspringt oberhalb Fusio und fließt in reißendem 53 km langem Laufe nach Locarno, wo sie sich in den Lago Maggiore ergießt. Bachforellen kommen bis oberhalb Fusio vor, ebenso in allen Zuflüssen, namentlich auch in der Bovanna. Von Cavignol (Mündung der Bovanna) abwärts sind Aeschen. Von Soma abwärts *Barbus plebejus* (Bonap.). Von Ponte Brolo abwärts finden wir Seeforellen, Hechte in mässiger Zahl, Steinbeisser, Barsche, Quappen, Rothaugen, *Leuciscus aulatus* (Bonap.), *Leuciscus pigus* (Lacep.), *Squalius cavedanus* (Bonap.). Nahe der Mündung ist *Alburnus alburnella* (De Fil.). Im ganzen Flussgebiet verbreitet findet sich die Mühlkoppe. Die Melezza, ein rechter Zufluss der Maggia, führt überall Bachforellen und von Golino abwärts Aesche, *Barbus plebejus*, Quappe, *Leuciscus aulatus*, *Squalius cavedanus* und Seeforelle.

Die Tresa führt die Wasser des Lago Lugano dem Lago Maggiore zu. Es kommen folgende Fischarten vor: Forellen, *Chondrostoma Sôetta* (Bonap.) selten; *Telestes muticellus* (Bonap.) häufig; Aal wird zahlreich gefangen, oft 200 Pfd. in einer Nacht und nach Turin und Paris exportirt; kleines Neunauge; Hecht nur bei Hochwasser, Steinbeisser, Mühlkoppe, Quappe, Schlei, *Barbus plebejus* (Bonap.) ist sehr häufig, besonders zur Laichzeit, oft werden 200—300 Pfd. auf einmal gefangen, die Brut scheint im Sommer in die Seen zu gehen; *Barbus caninus* (Val.); *Alburnus alburnella* (De Fil.), Rothauge; *Leuciscus aulatus* (Bonap.); *Leuciscus pigus* (Lacep.) geht in die Tresa um zu laichen; *Squalius cavedanus*

(Bonap.). Der Vedeggio ist der bedeutendste Zufluss des Lago di Lugano, er durchfließt das Thal von Agno. Mühlkuppen und Elritzen sind im ganzen Flussgebiet vorhanden; Forellen gehen hoch in die Alpen bis oberhalb Isonne hinauf, wo sie eingeführt wurden, *Barbus plebejus* (Bonap.) findet sich selten von Bironico abwärts; von Camignolo abwärts finden sich *Telestes muticellus* und *Squalius cavedanus*; weiter unterhalb finden wir kleine Neunaugen, Steinbeisser, Quappen selten, *Alburnus alburnella* und nahe der Mündung *Chondrostoma Sôetta* (Bonap.).

In den Gewässern des Cantons Tessin sind die Fische seltener geworden, namentlich haben Abgänge aus Fabriken geschadet. Seit mehr wie einem Decennium ist man eifrigst bestrebt, Forellen zu züchten und Flüsse und Seen damit zu bevölkern.

## Die Etsch.

Die Etsch entspringt an der Reschenscheideck aus der 1502 m hoch gelegenen Reschensee, fließt durch die Veroneser Klause zur Ebene, und mündet in das Adriatische Meer, in dem sich ihr Mündungsgebiet mit dem des Po zu einem Delta vereinigt. Unmittelbar am Ursprunge durchfließt die Etsch noch den Mittel- und Heidensee. Zwischen Reschen- und Mittelsee ist der Fluss klar, kiesig und voller Krautbetten, läuft zwischen Wiesen, und hat herrliche Dümpel voller Forellen und Aeschen; auch zwischen Mittel- und Heidensee sind schöne Forellen und Aeschen; Forellen sind durch ganz Tyrol in der Etsch, werden aber in Italien seltener. Aeschen gehen bis Verona hinab, Barben von Meran abwärts. In Tyrol sind die Verhältnisse für Forellen und Aeschen sehr günstig. Nach Heller enthält der Fluss folgende Fischarten: Barsch, Mühlkoppe, grosser Stiehling, Karpfen, Schlei, *Barbus plebejus* (Cuv.), Gründling, *Alburnus alburnella* (De Fil.), Rothauge, *Leuciscus aulatus* (Bonap.), *Leuciscus pignus* (De Fil.), *Squalius cavedanus* (Bonap.), *Telestes Savignyi* (Bonap.), Elritze, *Chondrostoma Genei* (Bonap.), *Chondrostoma Sôetta* (Bonap.), Aesche, Bachforelle, Hecht, Schmerle, Steinbeisser, Aal, Flussneunauge. Es fehlen dem Etschgebiet folgende Fischarten: Quappe, Wels, Karausche, *Barbus fluviatilis*, Blei, Güster, Uekelei, Plötze, Döbel, Häseling, *Telestes Agassizii*, Nase, *Chondrostoma Rysela*, Huchen, Seeforelle, Maifisch, kleines Neunauge.

Der Passeierbach mündet bei Meran links in die Etsch, er führt Forellen und Aeschen.

Der Ultenbach, welcher unterhalb Meran rechts in die Etsch fließt, enthält Forellen.

Die Eisack entspringt nahe am Brenner, durchfließt mit schönen Wasserfällen das Wipptal bis Brixen, und mündet bei Botzen links in die Etsch. Der ganze Fluss ist von Forellen bewohnt, Aeschen reichen bis Sterzing und Barben bis Brixen hinauf. Auch Aale leben in der Eisack. Folgende Forellenbäche fließen in die Eisack: Pfletscherbach, Marciter- oder Gailbach, Pfitscher- und Schlanderser-Bach.

Die Rienz durchfließt das Puster-Thal und mündet links oberhalb Brixen in die Eisack, sie führt Forellen und Aeschen. In dieselbe ergießen sich folgende Forellenbäche: Pfanderer-, Valsler-, Lüsner Bach.

Der Talfer Bach durchfließt das Sarnthal, und mündet bei Botzen rechts in die Eisack, er hat vortreffliche Forellen und Aeschen, und selten *Squalius cavedanus*.

## Der Tagliamento

entspringt am Mt. Cridola und ergiesst sich in das Adriatische Meer. Die Fella fliesst ihm links durch ein langes Seitenthal zu. Letztere enthält im ganzen Laufe Forellen, im mittleren Lauf Aeschen und im unteren Lauf Barbus plebejus.

---

## Der Isonzo.

Der Isonzo entspringt an der Westseite des Terglou, tritt bei Görz in die Ebene von Friaul und mündet unter dem Namen Sdobbba in den Busen von Triest. Forellen erstrecken sich von der Quelle bis Görz, sie sind bis zur Mündung der Koritenka vorherrschend, von da abwärts sind Forellen und Aeschen ungefähr gleich zahlreich, von Tolmein abwärts wird die Aesche vorherrschend; letztere ist bis zur Mündung häufig, Forellen sind unterhalb Görz selten. Im unteren Laufe kommen auch Barben, Barsche, Aale und Weissfische vor. Der Isonzo ist ein ausgezeichnetes Fischwasser, und die Forellen von Tolmein und Flitsch werden nach Rom und Florenz versandt. Schädlich sind bei Tolmein nicht schonende Behandlung, Holzflössereien, Fischottern; bei Görz Baumwollen-, Seiden-, Papierfabriken, Kupferhüttenbetrieb, Diebstahl mit Dynamit und Kalk.

Die Idria kommt vom Tarnovaer Walde und fliesst unterhalb Tolmein links in den Isonzo. Sie ist fischreich und enthält vor Bela bis zur Mündung Forellen und Aeschen und einzelne Aale. Der Kanunlabach mündet links bei Unter-Idria in die Idria, er ist von ca.  $\frac{1}{10}$  Aeschen,  $\frac{9}{10}$  Forellen bewohnt und hat wenige Aale. Der Salabach mündet bei Podrothea in die Idria, es kommen wenig Forellen vor, die Fischerei ist nicht von Bedeutung. Die Tribussa fliesst links in die Idria, sie enthält Forellen und wenig Aeschen. Die Idria und ihre Zuflüsse sind vortreffliche Fischwasser, ihr Bestand ist aber während des Eisenbahnbaues durch Fischerei mit Dynamit sehr geschädigt worden.

Die Wippach fliesst unterhalb Görz links in den Isonzo. Sie enthält im oberen Laufe Barben und Weissfische, im unteren Laufe fliesst sie träge, und ist besonders reich an Aalen.

---

## Kleine Küstenflüsse

in der Nähe des Isonzo sind schöne Forellenbäche.

**Reczina** fliesst bei Fiume ins Adriatische Meer, sie enthält ziemlich grosse Forellen, und ist ein gutes Fischwasser. Eine Papierfabrik thut der Fischerei Schaden.

Die Flüsse **Dalmatiens** sind zum Theil sehr fischreich.

So liefert das Narenta-Gebiet jährlich circa 130 Ctr. Aale, 600 Ctr. Weissfische und 450 Ctr. andere Fische, dabei auch Forellen.

Im Bezirk Sign sind sehr forellenreiche Bäche.

Der Fluss **Cettina** enthält sehr grosse Forellen bis zu 10 und 12 Pfund schwer.

In Scardona werden incl. der Seefische jährlich für 3—5000 fl. Fische gefangen.

Der **Risano-Bach**, der bei Risano in den Meerbusen von Cattaro fliesst, enthält Forellen.

## Die Seen.

### Provinz Ost-Preussen.

Der Blei ist der Hauptfisch der Haffe und Seen in Ost- und West-Preussen.

Das **Kurische Haff** ist 1612,99 qkm gross und durchschnittlich 4—5 m tief, es ist durch die Kurische Nehrung von der Ost-See getrennt und von einer grossen Zahl von Flüssen, namentlich dem Niemen durchströmt.\*) Es kommen folgende Fischarten vor: Barsch, Zander ziemlich häufig, Kaulbarsch, gemeiner und kleiner Stichling, Quappe, Flunder, Wels, Karpfen, Karausche, Schlei, Gründling, Blei ist der wichtigste Fisch, Güster ist häufig, Zärthe, Zope ziemlich häufig; die Zinge bewohnt die Ostsee, steigt in das Haff und wird dort in grosser Menge gefangen; Uckelei, Rapfen war früher häufiger, Plötze wird nicht selten 30 cm lang; Aland, Rothauge, Döbel, Häseling, Schlammbeisser, Schmerle. Die Wandermaräne bewohnt die Ostsee, kommt im October und November in das Haff, um auf den Steinlagern bei Rossitten, Rinderort und Steinort zu laichen und geht im Frühjahr in die Ostsee zurück: früher war sie ausserordentlich häufig, jetzt wird sie nur in kleinen Zügen beobachtet. Sie ist gewöhnlich 2—3 Pfund schwer, kommt aber bisweilen auch 4—5 Pfund schwer vor. Der Stint ist ausserordentlich häufig; Lachs, Meerforelle, Hecht, Aal, Stör und Flussneunauge.

Das **Frische Haff**\*) ist 861,54 qkm gross, es ist durchschnittlich 2—3 m, im nordöstlichen Theil bis 4 und in der Fischhäuser-Bucht 5 m tief. Es wird vom Pregel, mehreren Armen der Weichsel, der Passarge und kleineren Flüssen durchströmt. Es enthält im Wesentlichen dieselben Fischarten, wie das Kurische Haff, es treten aber neu hinzu die Barbe, der Bitterling, die Nase, der Steinbeisser, die Bachforelle, der Hering und die Sprotte.

Der Fischreichtum ist nach Benecke in beiden Haffen noch immer sehr bedeutend, namentlich

Frischen Haff, wo bisweilen mit dem Wintergarn mit einem Zuge für 2—3000 Mark Fische gefangen werden. Die Fische des Frischen Haffs sind im allgemeinen besser und teurer, wie die des Kurischen Haffs, wo sie weniger gute Nahrung finden.

Wysytyter-See, **Kreis Goldap**, wird von der Pissa (S. 99) durchflossen, er liegt an der Russischen Grenze. Er ist  $\frac{1}{2}$  Quadratmeile gross und enthält ausser den Fischen der Bleiregion kleine Maränen (*Coregonus albula*) bis 120 Gramm schwer.

Der Loyer-See wird von der Rominte (S. 99) durchflossen, er hat Bleie.

Der Grosse Oletzkoer-See enthält kleine Maränen, der Kleine Oletzkoer-See hat kleine Maränen und Stinte; der Grosse Sellment-See hat kleine Maränen und Stint, ist ca.  $\frac{1}{2}$  Quadratmeile gross; im Dopker-See bei Oletzko sollen Maränen von 500 Gramm Schwere vorkommen, es sind aber seit längerer Zeit keine gefangen worden (vielleicht ist dieser Fisch nicht *Coregonus albula*?) der Statzener-See desgleichen; der Raygroder-See, ca.  $\frac{3}{4}$  Quadratmeilen gross, liegt zum Theil in Russland, enthält

\*) Siehe Dr. B. Benecke Fische, Fischerei und Fischzucht in Ost- und West-Preussen. Seite 222.

\*) Siehe Dr. B. Benecke Fische, Fischerei und Fischzucht in Ost- und West-Preussen. Seite 224.

kleine Maränen und Stint, nach den Mittheilungen des Professor Benecke sind in diesem See im Winter 1879/80 einige und im Winter 1880/81 eine erhebliche Menge herangewachsene grosse Maränen gefangen worden, die wahrscheinlich aus der Russischen Fischzuchtanstalt zu Sulwaki abstammen, wo die Maränen des Ladoga- und Peipus-Sees gezüchtet werden. Der Skomentner-See enthält kleine Maränen. Alle diese Seen fliessen durch die Lega (S. 93) zum Bug und zur Weichsel.

Der Grosse Schwalg, 161 ha, enthält viel Stinte und wenig Welse; der Kleine Schwalg, 65 ha, hat Stint und Wels; der Pillwung-See, 171 ha, hat wenig Stint; der Haasznen-See, 549 ha, hat viel Stint; der Litigatno-See hat Stint und Wels; der Schwentainer-See hat Welse und kleine Maränen; der Dworatzker-See kleine Maränen; der Laszmiaden-See, ca.  $\frac{1}{2}$  Quadratmeile gross, enthält Aale; der Lyck-See, ca.  $\frac{1}{4}$  Quadratmeile gross, führt viel kleine Maränen, Stinte und Aal; der Widminner-See hat kleine Maränen, er ist ungefähr  $\frac{1}{4}$  Quadratmeile gross; der Gabliker- und der Szonstag-See, beide ungefähr  $\frac{1}{4}$  Quadratmeile gross, enthalten kleine Maränen; der Henselewo-See hat Aale. Alle diese Seen fliessen durch den Lyckfluss (93) zum Bug und zur Weichsel.

In den Seen des **Kreises Lyck** werden im Winter oft 80 bis 100 Tonnen Uckeleie mit einem Zuge gefangen, dieselben sind aber bedeutend an Zahl vermindert. Auch die Krebse haben in Folge des sehr erheblichen Exports nach Berlin sich erheblich vermindert.

Der Czarner-See östlich von Goldapp ist 180 ha gross und über 32 m tief, er enthält viele Stinte und Kaulbarsche, auch Aal; der Goldapp-See, 250 ha gross 12 m tief, enthält Stinte. Beide Seen fliessen durch die Goldapp zum Pregel (S. 99).

Der Spirding-See im **Kreise Johannisburg** mit seinen Seitenabzweigungen, die verschiedene Namen haben, liegt 131 m hoch und fliesst durch die Pisseck (S. 93) zum Bug und der Weichsel. Er ist 2,14 Quadratmeilen gross. Die schmalen Seearme Beldahm und Tirkle sind 30 bis 50 m tief und haben schlammigen Grund, das grosse Seebecken ist bis 18 m tief und hat bergigen, steinigen und kiesigen Grund, die Abtheilung Lucknainer-See ist flach, moorig, hat viele Wasserschlängen und ist ein Laichschonrevier. Es kommen ausser den gewöhnlichen Fischen vor: Zander, Aal, kleine Maräne, bis 160 Gramm schwer, und Stint. Letzterer war früher viel zahlreicher, ist aber in Menge durch die Pisseck ausgewandert. Der im Spirding- und Mauer-See Döbel genannte Fisch ist der Aland, von dem ich ein Exemplar dem Zoologischen Museum zu Berlin einsandte. Herr Graf von Lehndorf auf Steinort erhielt im November 1878 einen Lachs, der im Beldahm gefangen wurde und sich im Zoologischen Museum zu Berlin befindet. Er kann nur durch die Weichsel und Pisseck in den Spirding gelangt sein.

Durch den Taltowisko- und Schimon-See hängt der Spirding- mit dem Loewentin- und Mauer-See zusammen. Die beiden zuerst genannten Seen haben kleine Maränen und Aale und die Fische der Bleiregion.

Der Loewentin-See im **Kreise Lötzen** fliesst in den Mauer-See ab, er ist 0,47 Quadratmeilen gross. Er enthält kleine Maränen und Aale. Stinte waren früher sehr zahlreich, sind aber grösstentheils durch den Spirding-See ausgewandert.

Der Mauer-See im **Kreise Angerburg** ist 1,84 Quadratmeilen gross und bis 47 m tief. Er hat kleine Maränen, Stinte, Aale und Alande (Döbel genannt). Er fliesst durch die Angerapp zum Pregel (S. 99).

Der Spirding fliesst durch den Biallowawker- und den Kessel-See zum Rosch- oder Warschau-See, Kreis Jahannisburg; aus letzterem fliesst die Pisseck ab. Der Rosch-See ist 60 m tief, enthält kleine Maränen bis 200 Gramm schwer, viel Aal, Stinte, Wels und selten Zander. Der Kesselsee ist 30 m tief, hat kleine Maränen, Stinte und Wels. Der Biallowawker-See ist 60 m tief, hat Aale, Wels und viel kleine Maränen. Aus diesen Seen sind 1876 die Stinte massenhaft ausgewandert und auf Mühlen in Russland zahlreich gefangen worden.

Der Wiartil-See (25 m tief) und Nieder-See (25 m tief), **Kreis Johannisburg**, im S. des Spirding, fliessen letzterem zu, sie hängen mit dem Grossen Jegodschin (36 m tief) und Kleinen Jegodschin zusammen.

Alle diese Seen haben kleine Maränen, Stinte, Zander und Welse. In den Nieder-See sind sie vor circa 8 Jahren eingesetzt worden und scheinen sich zu vermehren.

Der Prosolassek-See hängt mit dem Wiartil zusammen, er ist 212 ha gross, 11 m tief und hat Stinte und Zander.

Der Pogobier-See im Kreise Johannsburg, südlich vom Spirding gelegen, ist 806 ha gross, 2 m tief, er ist sehr reich an Kaulbarschen.

Der Ublicker- und der Buwelno-See, südöstlich vom Löwentin-See, in den Kreisen Johannsburg und Lötzen, enthalten kleine Maränen bis 250 Gramm schwer.

Der Arys-See, Kreis Johannsburg, ist  $\frac{1}{4}$  Quadratmeile gross und hat kleine Maränen bis 280 Gramm schwer, Stinte und Aale. Der Tirkler-See enthält kleine Maränen von 180 Gramm Schwere.

Folgende Seen liegen östlich vom Mauer-See und fliessen in denselben ab. Der Kruglinnen-See, circa  $\frac{1}{4}$  Quadratmeile gross, hat kleine Maränen, Stinte und besonders grosse Krebse. Der Goldapga See, circa  $\frac{1}{2}$  Quadratmeile gross, im Kreise Angerburg, enthält kleine Maränen bis 175 Gramm schwer und viel Stinte. Die Krumme Kutte, 112 ha gross, 30 m tief, hat Stinte. Der Wilkuss-See, Kreis Angerburg, hat kleine Maränen. Der Possesser-See, Kreis Angerburg, enthält kleine Maränen, Aal und selten Karpfen. Der Stengelner-See hat kleine Maränen, Aal, Stint und selten Karpfen.

Die Seen des **Kreises Sensburg** fliessen zum Theil zum Spirding-See, zum Theil zur Alle ab. Mucker-See, 828 ha, 50 m tief, mit Stinten, kleinen Maränen, selten bis 250 Gramm schwer, Zander, Wels und Krebs. Sdrusno-See, 18 m tief, mit Stint, Zander, Wels. Uplik-, Wongel-, Wierschau-, Ganther-, Aweyder-, Langendorfer-, Weisse-, Salent-, Jüst- und Grosser Sydroy-See enthalten Stinte. Der Czoos-, Juno-, Glembozcki-, Pillaker- und Ixt-See haben Stinte und kleine Maränen. Der Proberg-, Kutz-, Grosse Maitz-See führen kleine Maränen.

Bei Sorquitten befinden sich der Gelland-See, 380 ha gross, 22 m tief, mit kleinen Maränen, Stint, Zander und vielen Krebsen, und der Lampas-See, 255 ha gross, 47 m tief, mit vielen kleinen Maränen, ferner Stint, Zander und vielen Krebsen. — In dem Wongel-, Czoos- und einigen anderen Seen hat der Stichling so überhand genommen, dass er der Fischerei sehr nachtheilig geworden ist. Die Maränen erreichen folgende Grössen: im Talter-See und Beland-See, die zum Spirding gehören, 150–165 Gramm und im Juno-See 180 Gramm, im Grossen Maitz-See bis 150 Gramm schwer. In den Sorquittenschen Seen werden sie 250 und 375 Gramm schwer.

Im **Kreise Ortelsburg** der Grosse Babant-See, der über 25 m tief ist. Zander, sehr wenig kleine Maränen und Stinte; der Kleine Babant-See, der Kurwig- und der Seedanziger-See haben Stinte.

Im **Kreise Rössel** ist der Legienen- oder Spreh-See, 230 ha gross, 30–50 m tief, hat Stinte, viel Bleie und Hechte; der Widrinner-See, 106 ha gross, 24 m tief, mit Stinten; der Teistimmer-See ist 225 ha gross, 56 m tief, hat Stinte; der Striewer-See hat Stinte; der Lautern-See ist 722 ha gross, 12 m tief, hat Stinte, Zander und sehr viele Barsche, der Elsau-See hat Stinte; der Dadey-See ist 1110 ha gross, 12 m tief, hat kleine Maränen, Stinte, Zander und viele Krebse.

Im **Kreise Neidenburg** ist der Narther-See, ca. 35 m tief, er enthält kleine Maränen, Stinte, Welse u. s. w.; der Koschno-See ist ca. 40 m tief und enthält viel Stint, Zander, Wels; der Loysser-See ist ca. 10 m tief, hat Stinte und Stichlinge; der Omulef-See, ca. 30 m tief, mit Stint und Zander; der Dluszek-See ist über 30 m tief, enthält Welse.

Im **Kreise Allenstein** enthält der Pissa-See Stinte; der ca. 40 m tiefe Servent-See hat wenig Welse; im Wadang-See sind Stinte und Zander; der Daumen-See hat Stinte; der Lansker-See ist über 25 m tief, es kommen darin vor Welse und viele Stinte; der Grosse Plauziger-See ist über 25 m tief, er hat Welse und sehr viele Stinte; der Grosse Czerwonka-See ist über 25 m tief und enthält die gewöhnlichen Fische der Bleiregion.

Im **Kreise Heilsberg** haben Simser-See und Grosser Blanken-See Stinte.

Im **Kreise Mohrungen** ist der Narien-See, 47 m tief, sehr reich an kleinen Maränen, sie werden bis  $\frac{1}{2}$  Pfund schwer; der Bärting-See enthält hauptsächlich Bleie, Welse, Aale und Krebse. Der Röhlfloß-See, zum Gebiet der Drewenz gehörend, ist 850 ha gross und 33 m tief, er enthält kleine Maränen, Bleie, Aale, Zander, Krebse u. a. m., selten Karpfen. Der Abiscar- oder Stöbing-See ist 153 ha gross, 25 m tief, enthält Bleie, Welse und sehr viel Hechte. Der Ewing-See ist 547 ha gross, 9 m tief, hat Blei, Zander, Wels. Der Geserich-See, zum Gebiet der Drewenz gehörend, ist 3 965 ha gross und grösstentheils 10—12 m tief. Er enthält sehr wenig Stint, ferner Blei, Zander, Wels, Aal, Kaulbarsch, wenig Karpfen und Krebse u. a. m. Die Fischerei ist sehr bedeutend.

Im **Kreise Osterode** ist der Schoben-See in der Corpeller Forst 25 m tief und enthält Stint, Zander, Wels u. a. m.; im Maransener-See, der über 25 m tief ist, waren früher kleine Maränen, die bis 125 Gramm schwer werden, sehr häufig, jetzt sind sie selten; der Schilling-See, 40 m tief, hat viel Stinte, selten Zander und Wels; der Drewenz-See, 915 ha gross, 10—14 m tief, an einer Stelle 22 m, er enthält am häufigsten Aale, Plötzen, Barsche, Uckeleie, seltener Stint, Zander, Blei, Karpfen, Krebs und sehr viele Stiehlinge. Früher hatte er Maränen, die aber seit langer Zeit ausgestorben sind. Der See ist mit dem Elbinger Schiffahrts-Kanal verbunden. Der Grosse Gehl-See, zum Drewenz-Gebiet gehörend, ist 578,6 ha gross und 18 m tief; er enthält am häufigsten Blei, Aal, Barsch, Hecht, Güster, Plötze, Uckelei, seltener Wels, Schleie, Karausche, Krebs. Der Damer-See bei Gilgenburg hat Bleie, kleine Maränen bis 125 Gramm schwer und Krebse. Der Mühlen-See hat kleine Maränen bis 125 Gramm schwer.

## Provinz West-Preussen.

Im **Kreise Rosenberg** ist der Labenz-See, Drewenz Gebiet 280 ha gross, 12 m tief, mit Blei, Zander, Wels, Aal u. a. m.

Im **Kreise Löbau**. Der Lonkorreker-See ist 76 ha gross und 36 m tief; am häufigsten sind Blei, Aal, kleine Maräne, Barsch, Plötze, Güster, seltener Hecht, Schleie, Kaulbarsch, Uckelei. Die Maränen waren früher sehr häufig, sind aber durch Fang in der Laichzeit seltener geworden. Der Glowin-See ist 76 ha gross, 20 m tief, hat kleine Maränen, Bleie, Aale u. a. m. Der Trampe- oder Schwarzenauer-See ist 287 ha gross, 2—8 m tief und hat eine gute Fischerei, namentlich viel Bleie. Der Rumian-, der Koschlauer-, der Jellen-, der Lautenburger- und der Lenzoer-See haben Bleie und Krebse und sind sehr gute Fischwässer. Der Kielpin-See, 195 ha gross, 22 m tief, hat Bleie. Der Radomno-See ist 195 ha gross,  $9\frac{1}{2}$  m tief, enthält Bleie, Aale, Krebse u. a. m. Der Grosse Partenschyn-See ist 350,6 ha gross, 27 m tief und enthält Blei, wenig kleine Maränen und Zander u. a. m. Der Dembno-See ist 62 ha gross und 13 m tief, am häufigsten sind Aal, Plötze, Barsch, Uckelei, seltener Zander, Blei, Hecht, Schleie. Der Robottno-See ist 48 ha gross und 16 m tief, er hat am häufigsten Aale, Schleie, Plötzen, weniger Zander, Bleie u. a. m.

Im **Kreise Strassburg** ist der Straszyn-See 71 ha gross, 13 m tief. Am häufigsten sind Bleie, Zander, Aale, Barsche, Hechte; selten Wels, Karpfen, Güster, Schleie, Plötze. Der Bachottek-See ist 145 ha gross und 23 m tief. Am häufigsten sind Blei, Rapfen, Aal, Güster, Barsch, Schleie, Uckelei; seltener Zander, Wels, Karpfen, Hecht, Karausche, Plötze.

In den **Kreisen Elbing und Pr. Holland** liegt der von der Sorge durchströmte Drausen-See. Er ist 1 790 ha gross und 4,7 m tief, er hat Hecht, Schleie, Karausche, Aal.

Im **Kreise Graudenz** ist der Grosse Rudnik-See 217 ha gross, 12—15 m tief; derselbe ist sehr fischreich, hat Bleie, viel Barsche und Krebse.

Im **Kreise Kulm** ist der Wiczno-See 380 ha gross,  $15\frac{1}{2}$  m tief, mit schönen Bleien.

Im **Kreise Thorn** ist der Kulmer-See ca. 1400—1500 ha gross. Er enthält Bleie und viele

Krebse, ist sehr günstig beschaffen, aber nicht schonend behandelt. Der Hoflebener-See ist 100 ha gross, 30 m tief und hat schöne Bleie.

**Kreis Neustadt.** Der Zarnowitzer-See, nahe der Ostseeküste, ist 8 km lang und 1 km breit, 15—18—24 m tief. Es kommen darin vor Zander, Rapfen, Döbel, Zärthe, Meerforelle, Stint, Neunauge, Aal. Die Lewinkoer-See, 40 ha gross, 20 m tief, enthält Aale. Der Milaszewoer-See ist 40 ha gross, 40 m tief, er ist ein sehr gutes Fischwasser, enthält viele kleine Maränen und Krebse, ausserdem Aal, Kaulbarsch, Hecht u. a. m. Der Marchowoer-See bei Kölln hat ganz vereinzelt Lachsforellen; er ist 22 ha gross und 25 m tief.

**Kreis Karthaus.** Der Tuchomer-See, 150 ha gross, enthält Bleie. Der Kamieniczaer- oder Pallubitzer-See ist 77 ha gross, flach, hat wenig kleine Maränen. Der Garczer-See hat Abfluss zur Leba, er ist 155 ha gross, 30 m tief, er hat kleine Maränen und Krebse. Zum Gebiet der Stolpe gehören folgende Seen: der Gowidlino-See, 392 ha gross, 30 m tief, mit kleinen Maränen. Der Wengorzino-See ist 150 ha gross, 30 m tief, hat kleine Maränen. Der grosse Mauscher-See ist 472 ha gross, über 30 m tief, enthält kleine Maränen. Zum Gebiet der Radaune gehören folgende Seen: Der Radaune-See, 1150 ha gross, 34 m tief, mit vielen kleinen Maränen. Der Klodno- oder Biala-See, 306 ha gross, 19 m tief. Der Brodo-See 128 ha gross, 19 m tief. Der Ostryczyer-See, 1020 ha gross, 19 m tief.

**Kreis Berent.** Der Garczyno-See, westlich von Berent, sehr fischreich; enthält selten kleine Maränen und Aale, und die gewöhnlichen Fische der Blei-Region und Krebse.

Der Sudomia-See, in den der vorgenannte See abfließt, hat eine sehr gute Fischerei; er enthält die gewöhnlichen Fische der Blei-Region und Krebse; er fließt zum Wdzydze-See ab.

Der Wdzydze- oder Weit-See liegt zum Theil im Kreise Konitz. Er ist 1 Meile lang und  $\frac{1}{2}$  Meile breit, und bis 47 m tief. Er enthält viel Maränen, die bis 1 Pfd. schwer werden, Forellen bis 15 Pfd. schwer. Der Blei erreicht eine sehr bedeutende Grösse; der See ist ein ausgezeichnetes Fischwasser, er wird vom Schwarzwasser durchflossen.

Der Kranger-See, von der Ferse durchströmt, enthält viel Bleie.

Der Alt-Grabauer-See fließt zur Fietze ab, er enthält Plötzen, Barsche, Hechte und Schleie. Ausser den genannten ist noch eine grosse Zahl kleinerer Seen vorhanden.

**Kreis Preussisch-Stargard.** Der Gardezauer-See ist über 31 m tief. Der Bordzichower-See ist 510 ha gross, über 31 m tief, und hat Bleie und kleine Maränen. Der Steckliner-See ist 56,7 ha gross, enthält kleine Maränen, Bleie und Krebse. In der Wirthyer Forst ist der Hartigsthaler-See über 31 m tief. In der Wilhelmsthaler Forst sind der Czarne-See von 204 ha, der Kalemba- oder Ossiecker-See von 452 ha und der Stene-See von 121 ha Grösse, sie sind bis 8 m tief, und enthalten Bleie, Welse und Krebse. Ausserdem sind zahlreiche flachere Seen vorhanden.

**Kreis Marienwerder.** Im Rinkowkener Walde sind 3 grosse Seen: Der Oschimer- oder Lak-See ist 105 ha gross, 8 m tief, enthält Bleie, Aale und Krebse; der Radski-See ist 160 ha gross und 10 m tief, mit Blei, Aal, Wels und Krebs; der Udziec-See ist 150 ha gross, 5 m tief, hat Karauschen und Krebse.

**Kreis Schwetz.** Der Stelchno-See bei Laskowitz ist 132 ha gross, 22 m tief, enthält Bleie und Welse. Der Szewno-Branitzer-See ist 115 ha gross 9,5 m tief, und hat Bleie und Krebse.

**Kreis Konitz.** Der Somminer-See von der Sbritze durchflossen, enthält Bleie etc.

Die Leznoer-Seen, zur Sbritze abfließend haben die gewöhnlichen Fische der Bleiregion.

Der Karschin-See, von der Brahe durchflossen, enthält Zander, Stinte, Bleie und Krebse.

Der Dibrze- und der Lank-See, welche von der Brahe durchströmt werden, enthalten Zander, Stinte, Welse, Bleie, Krebse und dergl.

**Kreis Tuchel.** Der Grosse Cekziner-See und der Okonnin-See haben kleine Maränen, die gewöhnlichen Fische der Bleiregion und Krebse.

Der Grosse Bislauer-See enthält Welse.

**Kreis Schlochau.** Bei Baldenburg befinden sich 3 grosse Seen, welche durch den Ballfluss zur Zahne abfliessen: der Tessentin-See ist 97 ha gross und enthält vortreffliche Maränen; der Labesmit dem Stadtdiek-See ist 46 ha gross, hat Maränen und der Belzig-See ist 267 ha gross, ebenfalls Maränen enthaltend. Die Seen sind sehr reich an Uckeleyen und Krebsen und haben die gewöhnlichen Fische der Bleiregion.

Die Brahe durchfliesst folgende Seen: den Deeper-See, den Grosse-Ziethener- oder Kramsker-See und den Zochum-Löckmann- oder Müskendorfer-See. Diese Seen sind vorzügliche Fischwasser, der Müskendorfer-See ist 1½ Quadratmeilen gross und 56 m tief. Sie enthalten Maränen (der Müskendorfer-See bis ½ Pfd. schwer), viel Zander, Stinte, einzelne Welse, viel Bleie, Hechte und Barsche.

Der Lepziner-See in dem Eisenbrücker Revier fliesst zur Brahe ab, er hat Maränen, Stinte, Zander, Welse, ausgezeichnet schöne Bleie und Krebse.

Zum Chotzen-Flusse gehören folgende Seen: der Grosse und Kleine Quesna-See, letzterer ist 380 ha gross, 60 m tief und reich an kleinen Maränen; — der Lankener-See, der Kielsker- und der Glisno-See, der Liepnitzer-See, sie enthalten Maränen, Stinte, Zander, Bleie, Hechte, Barsche, vereinzelt Welse, und sind vorzügliche Fischwässer. Ebenso beschaffen und bevölkert sind auch der Schlochauer-See und der Dolgen-See.

**Kreis Flatow.** Von der Zemplona (Brahe-Gebiet) werden folgende Seen durchströmt: der Lutauer-See, ca. 200 ha gross, 30 m tief, der Zempelburger-See, 159,5 ha gross, 20 m tief und der Nichorszer-See, 40 ha gross und 30 m tief. Sie sind reich an Bleien und Krebsen und haben ausserdem die gewöhnlichen Fischarten.

Bei Vandsburg sind folgende Seen: Der Pempersiner-See ist 51,6 ha gross und 30 m tief, der Schmielowo-See ist 30 ha gross und 20 m tief und der Vandsburger-See ist 218 ha gross und 40 m tief; sie fliessen zur Lobsonka ab und enthalten die gewöhnlichen Fischarten, vorherrschend Bleie und Krebse.

In der Herrschaft Flatow und Krojanke sind 18 grössere Seen von 970 ha Gesamtflächeninhalt. Der bedeutendste ist der Petziner-See, 102 ha gross und 31 m tief, mit Bleien, Welsen, Krebsen — Stichlingen. Der Wels kommt auch noch in einigen anderen Seen vor.

Ausserdem sind zahlreiche kleinere flache Seen vorhanden.

**Kreis Deutsch-Krone.** Seekette in der Schönthaler Forst, von der Rohra durchströmt:

- Kleiner Kramske-See, 16 ha,
- Lange-See, 72 ha, 25 m tief,
- Trebeske-See, 37 ha, 25 m tief,
- Unter-See, 70 ha.
- Grammattenbrücker-See, 35 ha.

Alle diese Seen enthalten kleine Maränen. Dasselbe ist mit folgenden Seen der Fall:

- der Grosse Böthin-See, aus dem die Pilow abfliesst und
- der Stadt- und Schloss-See bei Deutsch-Krone.

Ausserdem sind eine grössere Menge Seen im Kreise vorhanden.

## Provinz Posen.

**Kreis Bromberg.** Der Krossna und Dlugi-See, 54 ha gross, 18 m tief, mit kleinen Maränen. Der Hohenfelder-See, 150 ha, 38 m tief, mit kleinen Maränen und Welsen. Der Slupowoer-See, 150 ha gross, 38 m tief, mit kleinen Maränen und Welsen. Der Kamionno-See bei Rabenhorst, 22 ha gross und 24 m tief. Der Glusza-See bei Wiskittno ist 247 ha gross und 3 m tief. Der Strzyzynko-See bei Wieloneck ist 20 ha gross und 36 m tief. Der Jesuiter-See bei

Brzoze ist 163 ha gross. Ausserdem sind 21 kleinere, flache Seen im Kreise vorhanden, alle haben Fische der Bleiregion.

**Kreis Wirsitz.** Der Wieler-See ist 123 ha gross und 2—3 m tief. Der Witoslaw-Orler-See ist 139 ha gross, 19 m tief. Der Prinzen-See ist 246 ha gross, 12 m tief. Ausserdem sind 46 kleine flache Seen vorhanden. Es kommen überall nur Fische der Bleiregion vor.

**Kreis Kolmar i. P.** Der Rattay-See ist 125,5 ha gross, 4 m tief. Der Dreisen-See ist  $\frac{3}{4}$  Meilen lang. Der Margoniner-See ist 236 ha gross, hat grosse Krebse. Der Niewiemkoer-See ist 17 ha gross und 50 m tief. Ausserdem sind 6 kleinere flache Seen vorhanden. Es giebt nur Fische der Bleiregion.

**Kreis Czarnikau.** Es sind 46 kleine und flache Seen vorhanden, die nur Fische der Bleiregion enthalten.

**Kreis Gnesen.** Der Powidzer-See, ca. 500 ha gross, ist zum Theil in Polen gelegen, hat Aal, Kaulbarsch, Wels u. a. m. Der Skorzciner-See ist 748 ha gross und 38 m tief. Er enthält kleine Maränen, Aale, Krebse u. a. m. Ausserdem sind 24 kleinere flachere Seen vorhanden, die zum Theil Welse haben. Alle Seen haben die Fische der Bleiregion.

**Kreis Inowrazlaw.** Der Ostrowoer- oder Dulczyna-See ist 344 ha gross, er hat kleine Maränen. Der Goplo-See bei Kruschwitz gehört zum Theil zu Polen, er ist 2370 ha gross, und hat Welse und einzelne Karpfen, die aus früher vorhandenen Teichwirthschaften herkommen. Der Trolong- oder Netze-See gehört zum Theil dem Kreise Mogilno an, er ist 696 ha gross und 10 m tief, er hat auch Welse. Ausserdem sind 10 kleinere flache Seen vorhanden. Alle gehören der Bleiregion an.

**Kreis Mogilno. Netzegebiet.** Der Trolong- oder Netze-See ist bereits bei dem Kreise Inowrazlaw erwähnt, dem er zum Theil angehört. Der Mólnoer-See ist 225 ha gross und 7 m tief, enthält Welse. Der Szydlowoer-See ist 74 ha gross und 30 m tief. Der Wilatowener-See ist 99,5 ha gross und 30 m tief. Der Mogilno-Zabnoer-See ist 89 ha gross und 25 m tief. Der Wszedzyner-See ist 381 ha gross und 50 m tief, er hat Welse. Der Popielewoer-See ist 310 ha gross und 50 m tief, er enthält Welse. Ausserdem sind 12 kleinere, flachere Seen vorhanden.

**Welna-Gebiet.** Der Ziola-See ist 154 ha gross und 30 m tief, er enthält viel Welse, seltener Karpfen und Krebse. Der Rogowoer-See ist 358,8 ha gross, 40 m tief; hat dieselben Fischarten. Der Jzdebnoer- und Wolo-czenry-See ist 206 ha gross, 30 m tief und hat dieselben Fischarten. Ausserdem sind noch 2 kleine flache Seen vorhanden. Alle Seen des Kreises sind von den Fischen der Bleiregion bewohnt.

**Kreis Schubin. Netzegebiet.** Der Wolitzer-See ist 265 ha gross; ist reich an Bleien, Aalen, hat auch Welse Döbeln, und hat eine sehr ergiebige Fischerei; ausserdem sind 3 kleinere Seen vorhanden, Seen die sich bei Woycin in die Netze ergiessen. Der Grosse Chomiazala-See 100 ha der Ostrowitzer-See, 150 ha, ausserdem 4 kleinere Seen. Diese Seen enthalten alle Karpfen und häufig Zander.

**Gonsawkaer Gebiet,** Gonsawer-See 107 ha, Godany- 33 ha, Biskupiner- 135 ha, Venetia-See 140 ha. Diese Seen enthalten Zander, Karpfen und viel Stinte. — Scieska- 28 ha, Gogukowoer- 39 ha, Skarbiniec- 37 ha, Grosser und Kleiner Zniner-See enthalten Zander und häufig Stinte. — Der Gutenwerder- 56 ha, Sobiejuchow- 100 ha, Wonsozer- 150 ha und 3 kleinere Seen haben Zander. Alle Seen des Kreises haben die Fische der Bleiregion und Welse.

Der **Kreis Wongrowitz** ist reich an Seen, die alle dem Flussgebiet der Strella und Welna angehören. Die grössten sind der Koldromber- 101 ha, der Stempuchowoer- 119 ha, der Czeszewoer- 195 ha, der Rgielskoer- 300 ha, der Lengewoer- 102 ha, der Durowoer- 162 ha, der Grylewoer- 112 ha und der Sarbkoer-See 322 ha. Die Seen enthalten die Fische der Bleiregion, Aale und Welse. Zander sind im Grylewoer-, Prochnowoer- und Stempuchowoer-See. Im nördlichen Theile des Kreises liegt der Grosse Kaliszaner-See, der 322,5 ha gross ist, und die Fische der Bleiregion enthält.

**Kreis Schroda. Warthe-Gebiet.** Santomischeler-See, 15 ha gross, 47 m tief, mit Karpfen und Krebsen, ausserdem 2 kleinere flache Seen. — Von dem **Glownobach** durchflossen: Wronczy-Kolatka-See, 175 ha, Lednagora-See, 133 ha und 3 kleinere Seen, sie enthalten Karpfen. — Zum **Cybina - Gebiet** gehören 6 kleinere Seen. In sämtlichen Seen des Kreises leben die Fische der Bleiregion.

**Kreis Schrimm.** Der Bniner-See, 254 ha und der damit zusammenhängende Kurniker-See, 250 ha, enthalten Zander, Wels, Aal und Krebs. Der Grimslebener-See ist 6 km lang,  $\frac{1}{2}$  km breit und 10 m tief, es kommen Welse, Aale und Krebse vor. Der Dolziger-See ist 200 ha gross und 6 m tief, er hat Welse. In Summa enthält der Kreis 24 Seen, die alle die Fische der Bleiregion enthalten.

Der **Kreis Posen** hat 29 Seen, die ausser den gewöhnlichen Fischen der Bleiregion zum Theil Welse und Karpfen enthalten; die bedeutendsten sind folgende: der Schwersener-See ist von der Cybina durchflossen, 100 ha gross, 10 m tief, hat Krebse. Der Lussoweer-See gehört zum Warthegebiet, ist 157 ha gross, 3—4 m tief, mit Welsen und Krebsen. Der Krzyzownik-See ist 327 ha gross, 10 m tief, und enthält Karpfen. Der Slupiaer-See ist 350 ha gross, 16 m tief, mit Welsen und Krebsen. Der Konarzewer-See ist 4 ha gross, 40 m tief und hat Welse und Krebse. Der See bei dem Gute Sedan (Strzeszyno) ist 20—25 m tief, hat Welse und Krebse.

Der **Kreis Obornik** besitzt 20 Seen, die alle die Fische der Bleiregion enthalten, und von denen folgende die bedeutendsten sind. Der Rogasener-See ist besonders fischreich, 160 ha gross, der Wloknoer-See ist 175 ha gross und der Będziszewoer-See ist 177 ha gross. Die Seen sind bis 30 m tief, und enthalten Stinte, Welse, Karpfen und Krebse. Im Rogasener- und im Hammer-See bei Goslin sind mit grösstem Erfolge Zander eingeführt.

Der **Kreis Samter** hat 32 Seen, alle zur Bleiregion gehörend, von denen der Bythiner-See der grösste ist; derselbe hat 340 ha Flächeninhalt und ist 6—8 m tief, es kommen Welse, Aale und Krebse darin vor. Der Luboszesnica-See hat Karpfen, ist 18 ha gross. Der Buszewoer-See ist 50 ha gross, 10 m tief und hat Welse und Krebse. Der Kochonic-See ist 88 ha gross, 2—3 m tief, enthält Bleie und Zander.

Der **Kreis Buk** hat 10 Seen, alle mit Fischen der Bleiregion. Der Strykoweer-See, der zum Theil zum Kreise Posen gehört, ist 400 ha gross und 20 m tief, er führt Welse und wenig Krebse. Der Niepruzewoer-See gehört ebenfalls zum Theil zum Posener Kreise; er ist 249,7 ha gross, 5,2 m tief und hat Welse und Krebse.

Im **Kreise Kosten** sind 18 Seen, alle enthalten Fische der Bleiregion, einige Karpfen, Zander, Wels, Aal. Der Boszkoweer-See ist 145 ha gross, 6 m tief und hat Zander, Wels, Aal, Karpfen und Krebs. Der Cichower-See, durch einen Graben mit dem Dolziger-See verbunden, ist 118 ha gross, 12 m tief, hat Welse und Krebse.

Der Poln. Jeseritzer-Woynitzer-See ist 200 ha gross, 18 m tief und hat Zander, selten Karpfen und wenig Aale.

Der Zbechyer-See ist 102 ha gross,  $11\frac{1}{2}$  m tief, hat Zander, Welse und Krebse.

Der **Kreis Fraustadt** hat 19 Seen, deren Fische der Bleiregion zugehören und die grösstentheils Zander, zum Theil auch Welse, Aale, Karpfen enthalten. Der Weigmannsdorfer-See ist ca.  $\frac{1}{8}$  Quadratmeile gross und nicht tief, es kommen Hechte, Barsche, Weissfische und Krebse vor. Der Domniker-See ist 346 ha gross und 20 m tief, er hat Zander. Der Städtler-See ist 152 ha gross, 2—3 m tief, hat Zander. Der Bennoer-See ist 250 ha gross, 10 m tief und hat Zander, Welse, Aale und Krebse. Der Launeer-See bei Storchnest ist 145 ha gross und hat Zander, Aale, Karpfen und Welse. Die übrigen bei Storchnest gelegenen Seen enthalten dieselben Fischarten.

Im **Kreise Bomst** giebt es 19 grössere Seen, dieselben sind von Fischen der Bleiregion bewohnt, Zander, Welse und Karpfen kommen darin vor, sie sind zum Theil sehr fischreich. Der Odra-See ist 105 ha gross und 3 m tief. Der Ruden-See gehört zum Theil in die Provinz Schlesien, ist

100 ha gross und 5 m tief. Der Groitziger-See ist 176 ha gross und 3 m tief. Der Berzyner- oder Nelfker-See ist 406 ha gross und 4 m tief. Der Wollsteiner-See ist 142 ha gross und 5 m tief. Der Woinowoer-See, im Gebiet der Faulen Obra, zum kleinsten Theil dem Kreise Züllichau angehörig, ist 199 ha gross und sehr tief, er hat ziemlich viele Karpfen und schöne Zander. Der Fehlen-Primenter-See hat viel Welse.

Im **Kreise Meseritz** sind 55 Seen, welche die gewöhnlichen Fische der Bleiregion, zum Theil auch Stinte, Zander, Aale, Karpfen, Welse und Krebse enthalten.

**Obra - Gebiet.** Der Bentschener-See ist 748,5 ha gross, 12 m tief, enthält Zander und Aale. Der Nassletler-See ist 175 ha gross, 3,3 m tief, hat Zander und Welse. Die Tirschtiegeler Dominial-Seen sind 400 ha gross und 2—4 m tief, sie enthalten Zander und Welse. Der Wendromirscher-See ist 75 ha gross, hat Zander und Aale. Der Chlop-See ist 220 ha gross, 20 m tief, hat Zander, Aale, Welse, Karpfen, Krebse. Der Schartsch-See ist 175 ha gross, 6 m tief, hat Aale, Karauschen. Der Stadt- oder Kuchel-See ist 65,5 ha gross, 20 m tief, enthält Zander, Aale, Welse, Karpfen und Krebse. Der Stalunek-See, nordwestlich von Bentschen, ist 22,5 ha gross und 40 m tief, er enthält Welse, Aale und Krebse. Der Weisse See daselbst ist 54,5 ha gross und 24 m tief. Der Schwarze See ist 23 ha gross und 22 m tief; sie enthalten dieselben Fische wie der Stalunek-See.

Die **Seen** um **Meseritz** haben fast ohne Ausnahme Stinte und Welse. Der Rauchwitzer-See, 137 ha, 3—5 m tief; Kupferteich 20 ha; Solbener-See 40 ha; Kainschter-See 6 ha; Schloss-, Mittel- und Hinter-See 50 ha; Höllengrund-See 80 ha; Glombach-See 66 ha; Groden-See 6 ha; Kurziger-See 74 ha; Trebisch-See 6 ha; Kurziger Groden-See 6 ha; Langer-See 82 ha; Seechen — 25 ha und mehrere kleine Seen, alle sind nicht über 5 m tief.

Im **Kreise Birnbaum** sind 55 Seen, dieselben sind zum Theil sehr tief und einige haben Edelmaräne, kleine Maräne, Stint, Zander, Wels, Karpfen, Aal, Krebs neben den Fischen der Bleiregion. Die Fischerei leidet durch Reiher und Cormorane, deren Hauptbrutstätte sich auf einer Insel des Klossowski-Sees befindet; auch sind Fischottern häufig. Die bedeutendsten Seen sind:

**Seen, die bei Hochwasser mit der Warthe in Verbindung** stehen: Der Kuchen-See, 30 ha gross und flach; der Bielskoer-See, ca. 70 ha gross, 16 m tief; der Kolnoer-See, 50 ha  $12\frac{1}{2}$  m tief; der Altmeriner-See, 25 ha gross und  $12\frac{1}{2}$  m tief; der Radegszer-See, 45 ha gross und  $12\frac{1}{2}$  m tief, und der Lutomer-See, ca. 230 ha gross und 47 m tief. Letzterer hat Maränen und Stinte, alle Seen enthalten Barben, Aale, Welse, Karpfen, Zander.

**Seen, welche in die Warthe abfliessen:** Der Liebucher-See ist 206 ha gross und sehr tief, er enthält kleine Maränen, die nach Senkung des Seespiegels seltener geworden sind; der Grosse Tutsehen-See ist 55 ha gross und 41 m tief, er hat Edelmaränen und Stinte; der Altgörtziger-See ist 20 ha gross und 19 m tief, er hat bis 3 Pfd. schwere Edelmaränen; der Gorzyner-See ist 65 ha gross und 31 m tief, er enthält bis  $1\frac{1}{2}$  Pfd. schwere Edelmaränen; der Lawica-See ist 90 ha gross und 31 m tief, hat Maränen; der Chaliner-See ist 100 ha gross und 31 m tief und enthält Maränen, wahrscheinlich die Edelmaräne. Der Muchoczyner-See ist 8 ha gross und 16 m tief, soll Edelmaränen führen; der Glembock-See ist 110 ha gross und sehr tief; der Weinberg-See ist 67 ha gross und 31 m tief; der Bartin-See ist 110 ha gross und 7 m tief; der Klossowski-See ist 160 ha gross und 18 m tief und hat viel Stinte; der Jaroszewoer-See ist 90 ha gross, 62 m tief und hat Welse und häufig kleine Maränen; der Grosse Chrzypskoer- ist 210 ha gross und 18 m tief; der Grosse-See ist 190 ha gross und 31 m tief; der Bialokoszer-See ist 130 ha gross und 25 m tief. Alle zuletzt erwähnten Seen haben häufig Blei, Plötze, Barsch, Hecht und selten Aale, Welse, Karpfen, Schleie, Karauschen, Krebse. Die übrigen Seen des Kreises sind kleiner wie 100 ha und weniger wie 18 m tief.

## Provinz Schlesien.

**Kreis Freistadt.** Der Schlaw-See ist ca. 1000 ha gross, 12 m tief und enthält Blei, Zander, Welse, Krebse u. a. m.

Im **Kreis Liegnitz** sind 6 kleine Seen: Der Kunitzer-See, 110,6 ha gross, bekannt durch die grosse Möven-Colonie. Der Jeschkendorfer-See, 28,4 ha gross und 9 m tief, ist sehr günstig. Der Koischwitzer-See ist 46,6 ha gross. Der Jacobsdorfer-See ist 22,2 ha gross. Die 2 Seedorfer-Seen sind 12 ha gross. Alle diese Seen enthalten Bleie, Welse, Karpfen, Krebse u. a. m.

Im **Kreise Hirschberg** sind am Kamme des Riesengebirges die beiden Teiche: Der Grosse Teich ist fischleer; der Kleine Teich enthält Forellen, die sehr langsam wachsen und bei hohem Alter 1 Pfd., auch wohl etwas mehr Körpergewicht erreichen.

## Provinz Pommern.

**Kreis Lauenburg.** Der Leba-See ist ein Haff des Lebaflusses, welches durch einen schmalen Dünengürtel vom Meere getrennt ist, 1,309 Quadratmeilen gross, grösstentheils 1—6 m, stellenweise 8 m tief. Er enthält viele Binsen und Wasserpflanzen. Er hat eine vorzügliche Fischerei, ist sehr nahrhaft und reich an guten Laichplätzen. Er enthält Blei, Zander, Stint, Karpfen, Hecht, Plötze, Barsch, Kaulbarsch, Uckelei, Rothauge, Schlei, Karause, Gründling, Quappe, Döbel, Rapfen, Aal, Neunauge, Wandermaräne, Flunder. Auch Dorsche gehen bisweilen in den See, sterben aber bald. Die Wandermaränen werden oft 4—4½, selten 6 Pfd. schwer gefangen. Sie gehen in der zweiten Hälfte September, und mehr noch im October aus der Ostsee in den Leba-See und werden dann gefangen. Sie laichen Ende November und Anfang December im See, und gehen dann bis Februar in das Meer zurück. Wenn bei ihrem Ein- oder Austritt günstiges Wetter ist, so ist der Fang ergiebig. Geht das Wasser bei stürmischen S. oder SW. starkströmend aus, so liegt die Maräne in der Tiefe des Sees; tritt bei N. oder NO.-Sturm und hohem Wasserstande der Ostsee Salzwasser in den Leba-See, so wartet die Maräne ruhiges Wetter und schwache Strömung ab, bis sie ausgeht. Im Sommer bleibt keine Maräne im See zurück, sie sind dann alle im Meer in tiefem Wasser. Die Fischer unterscheiden zwei Arten, eine hat eine weiche, mehr hervortretende Nase, gleicht mehr dem Schnäpel, erscheint zuerst, und laicht im October; die andere hat eine stumpfe harte Nase, gleicht mehr der Madue-Maräne und laicht im November und December. Die Fische werden zum grössten Theil in Reusen gefangen, die im See nahe am Ausfluss des Flusses gestellt werden, und die bei günstigem Wetter reiche Ausbeute liefern. Ferner werden sowohl in der Ostsee wie im See Maränen mit Zugnetzen gefangen, die bei starkem Winde durch Boote unter Segel gezogen werden.

Der Sarbsker-See ist ein Strandsee, dessen Ausfluss rechts in die Leba nahe an deren Mündung einströmt, er ist ein sehr gutes Fischwasser mit vortrefflichen Laichstätten; er ist 692 ha gross und enthält Bleie, Aale, Hecht, Barsche und vereinzelt Forellen.

**Kreis Stolp.** Der Gardesche-See ist ein Haff, welches die Lupow durchströmt und das bei Rowe zur Ostsee fliesst. Er ist 7,5 m tief und hat eine ausgezeichnete Fischerei: Es kommen vor Zander, Stint, Blei, Karpfen, Plötze, Kaulbarsch, Uckelei, Barsch, Schlei, Karause, Rothauge, Gründling, Döbel, Rapfen, Quappe und von Wanderfischen Maräne, Lachs, Aal, Neunauge. Die Maräne (Ostseeschnäpel) geht im Herbst in den Garder-See und kehrt im Frühjahr in die Ostsee zurück. Die Fischerei gehört zu dem Kronfideicommissgut Schmolsin.

Der Glamsbock-See bei Nippoglense ist 179 ha gross, 26 m tief und enthält die gewöhnlichen Fischarten der Bleiregion.

**Kreis Bütow.** Der Lupowsker-See bei Jassen ist 760 ha gross, hat viel Kalkmergel im Grunde und sehr wohlschmeckende Fische, namentlich Zander, Blei, Hecht, Aal und magere kleine Maränen.

**Kreis Rummelsburg.** Der Deeper-See bei Alt Schwessin gehört zum Theil zu Westpreussen; er hat kleine Maränen.

Der Papenziner-See ist 150—200 ha gross, 12,5 tief, er hat kleine Maränen, Bleie und viele kleine Krebse.

Der Kammin-See bei Sydow ist ca. 90 ha gross, 15,6 m tief, hat kleine Maränen.

Der Virchow-See, zum Gebiet der Küdow gehörend, ist 780 ha gross, 30 m tief, und enthält kleine Maränen, Bleie, Krebse u. a. m.

Es sind über 70 kleinere Seen im Kreise, die meistens reich an Krebsen sind.

**Kreis Schlawe.** Der Lantow-See bei Adl. Suckow ist ca. 400 ha gross und 33 m tief. Er enthält Zander, Stint und die gewöhnlichen Fische der Bleiregion, ist mit Coregonen, Saiblingen und Seeforellen besetzt.

Der Muddel-See, ein Strand-See, enthält Zander, Stinte und Bleie.

Der Vietziger-See ist ein Strand-See welcher durch die Glawitz mit dem Vitter-See verbunden ist. Er ist 737 ha gross und 6 m tief, ist von Zandern, Stinten, Bleien und dgl. bewohnt und hat eine gute Fischerei.

Der Vitter-See, von der Glawnitz durchflossen, ist ein Strand-See von 775 ha Grösse und 4 m Tiefe, mit Zandern, Stinten, Aalen, Bleien u. drgl., und einer guten Fischerei.

Der Buckowsche-See ist vom Bortelsbach durchflossen und mündet in die Ostsee. Er ist 1806 ha gross und 3 m tief, enthält Zander, Bleie, Aale (keine Stinte), wird von Neunaugen und Wandermaränen besucht und hat eine gute Fischerei.

**Kreis Köslin.** Der Jamunder-See ist ein Strand-See von 2503 ha Grösse und 4,7 m Tiefe, der vom Nestbach und vom Kösliner Mühlbach durchströmt wird, und in die Ost-See mündet. Er enthält Zander, Stint, Blei, Aal, sehr selten Wels u. drgl. und ist ein sehr gutes Fischwasser.

Der Lüptow-See bei Wisbuhr wird von Kösliner Mühlbach durchflossen; er ist 510 ha gross, 3—4 m tief, und enthält Bleie, Aale, Zander, Welse und drgl.

Der Parnower-See bei Tessin ist 51 ha gross, 31 m tief, und ist reich an Bleien, Hechte, Barschen u. drgl., er ist mit der Brut von Seeforellen, Saiblingen und Coregonen besetzt.

Der Nitzmin-See bei Karzin ist 105 ha gross, 15 m tief und hat die gewöhnlichen Fische der Bleiregion.

**Kreis Neu-Stettin. Flussgebiet der Küdow.** Der Spar-See ist 157 ha gross.

Der Vilm-See ist 766 ha gross und 10 m tief, er enthält Hecht, Blei Plötze, Barsch, Karausche, Schleie und viele Welse. Er ist ein gutes Fischwasser.

Der Dolgen-See ist 309,5 ha gross, 15 m tief, und enthält vorzügliche kleine Maränen, Stinte, Bleie, Barsche, Schleie, Plötzen und Karauschen. Der Untergrund ist grösstentheils Kalk, und die Fische gedeihen vortrefflich.

Der Streitzig-See, 306 ha gross, 13 m tief, enthält kleine Maränen, die mit Erfolg an dem Pielburger See eingeführt sind, sich aber nicht vermehren.

Der Raddatzer-See fliesst zum Streitzig-See ab, ist 153 ha gross, 10 m tief und reich an Hechten und Barschen.

Der Völzkow-See ist 104 ha gross, 8 m tief, und hat kleine Maränen und Krebse.

Der Pielburger-See ist 1375 ha gross und 20 m tief; der Zemminer-See ist 250 ha gross; der Schmadow-See ist 125 ha und der Lanzen-See ist 50 ha gross. Alle diese Seen enthalten viel kleine Maränen, Stinte, Welse, Bleie u. dergl.

**Drage-Gebiet.** Der Kämmer-See ist 500 ha gross, 30 m tief, und hat Aale, Welse, Stinte, Bleie u. a. m.

Der Drazig-See ist ca. 2000 ha gross, 60 m tief, und hat Stinte, kleine Maränen, Bleie u. dergl. und viele Krebse. Der Sareben-See, mit dem Drazig-See in unmittelbarem Zusammenhange, ist 130 ha gross, 28 m tief, und hat dieselben Fischarten.

Der Gr.-Plagow-See bei Tempelburg enthält kleine Maränen.

**Kreis Dramburg. Drage-Gebiet.** Der Zetzin-See ist 700 ha gross, 10 m tief, und hat Maränen, Bleie u. dergl. und Krebse.

Der Crössin-See ist 100 ha gross, 10 m tief, und hat Welse, Bleie u. dergl.

Der Dolgen-See ist 102 ha gross, 22 m tief, und enthält Bleie und Welse.

Der Gr. Pritten-See ist 120 ha gross, 25 m tief, und hat Bleie.

Der Gr. Lübbe-See hat eine sehr gute Fischerei, er ist 1400 ha gross, 35 m tief, und enthält Stinte, Welse, Zander, viele Aale, Zärthen, Bleie u. dergl.

Der Butzehl-See bei Clausdorf ist 161 ha gross, 36 m tief, und hat kleine Maränen.

Der Ancrow-See, nördlich von Neuwedell, hat kleine Maränen von hervorragender Grösse und Güte.

Die vier Seen bei Golz sind 142 ha gross und 28 m tief, und enthalten wahrscheinlich zum Theil kleine Maränen.

Der Grosse See bei Sarranzig und Schilde ist 200 ha gross, 20 m tief, und reich an Krebsen.

**Kreis Belgard.** Der Klanziger-See ist aus der Fischzuchtanstalt zu Reinfeld mit Zandern, Saiblingen, Coregonen und Forellen besetzt worden.

**Kreis Regenwalde (Labes).** Der Wotschwien-See gehört den Kreisen Regenwalde, Nau-gard und Saatzig an. Er ist ca. 900 ha gross, 25—30 m tief, ist ein vorzügliches aber nicht pfleglich behandeltes Fischwasser. Es kommen vor: kleine Maränen, Stinte, Bleie, Welse, Aale, Karpfen, Krebse u. dgl.

**Kreis Greifenberg.** Der Camp-See ist ein Strandsee, der von der Alten Rega durchflossen wird und 2—3 m tief ist. Er enthält Barsche, Plötzen, Schleie, Hechte, Roddo, Aale, selten Bleie und Schleie. Der Horst-Eiersberger-See ist ein Strandsee W.N.W. von Treptow a. R., welcher durch die Liebelose in die Ostsee mündet, er ist 230 ha gross und 1,5 m tief, hat eine gute Fischerei, und folgende Fischarten: Blei, Hecht, Plötz, Barsch, Schlei, Aal.

**Kreis Saatzig (Stargard a. d. Ihna.)** Der Enzig-See bei Nörenberg ist 31 m tief und hat kleine Maränen, Stinte, Bleie, wenig Welse und dgl.

Der Neth-Stubben-See ist 179 ha gross, 19 m tief, hat kleine Maränen, Stinte und Welse.

Der Kremminer-See enthält kleine Marrnen.

Der Ravenstein-See ist 87 ha gross, 20 m tief und hat Bleie, Welse u. dgl.

Der Jacobshagen-Saatziger-See ist 25 m tief, hat die gewöhnlichen Fische der Bleiregion und Wels.

Bei Freienwalde sind einige kleine Seen mit den gewöhnlichen Fischen der Bleiregion und einzelnen Karpfen.

Der Grosse-See bei Marienfluss ist 153 ha gross, 12 $\frac{1}{2}$  m tief, er hat die gewöhnlichen Fische der Bleiregion.

**Kreis Pyritz. Plöne Gebiet.** Der Plöne-See war vor der Ablassung durch den Schönings-Canal 2 m höher und 960 ha gross, jetzt ist er noch 510 ha gross. Er ist ein gutes Fischwasser, enthält die gewöhnlichen Fische der Bleiregion, auch Karpfen, selten Wels, Aland und wenig Krebse.

Der Madue-See ist 3700 ha gross, im nördlichen Theile bis 50 m tief, der Grund ist fetthoniger Schlamm von heller Farbe, es giebt auch steinige, sandige und moorige Stellen, die Schar ist ziemlich ausgedehnt, das Wasser ist klar und weich, es ist eine bedeutende Vegetation von Wasserpflanzen, besonders von Charen vorhanden; das Wasser ist dem Gedeihen der Fische ausserordentlich günstig. Es sind vorhanden: grosse und kleine Maränen, sehr grosse Stint, Rapfen, Barsch, Kaulbarsch, Quappe, Wels, Karpfen, Karause, Schlei, Gründling, Blei, Güster, Uckelei, Plötze, Rothauge, Döbel, Hecht, Aal, Steinbeisser, Schlammbeisser.

Der Bangass-See ist 250 ha gross, 8 m tief und hat Fische der Bleiregion.

**Kreis Greifenhagen.** Zum **Gebiet der Thue** gehört eine Kette grosser Seen bei Schönfliess, Streesow, Wildenbruch und Bahn, dazu gehört auch der tiefe See des Königl. Hofkammergeutes Liebenow, der mit Coregonen besetzt worden ist.

Der Woltiner-See ist 345 ha gross, 9,4 m tief.

Der Burg-See ist 26,4 ha gross.

Der Gierland-See ist 21,3 ha gross und 2,5 bis 4 m tief.

Diese 3 Seen liegen östlich von Greifenhagen, waren fiscalisch und sind 1872 an Herren Alb. Glantze u. Co. in Stettin verkauft. Sie enthalten ausser den gewöhnlichen Fischen der Bleiregion Zander und Welse.

Der Gierland-See ist dadurch interessant, dass er mit Sterlets besetzt worden ist, und zwar wurden

|     |        |      |    |                              |
|-----|--------|------|----|------------------------------|
| 19. | 9.     | 1774 | 11 | Sterlets aus St. Petersburg. |
| 22. | 9.     |      | 2  |                              |
| 27. | 7.     | 1775 | 5  |                              |
| 23. | 8.     |      | 10 |                              |
| 26. | 8.     |      | 1  |                              |
|     | 9.     | 1776 | 24 |                              |
|     | 23.    | 1785 | 17 |                              |
|     | 25.    | 1786 | 20 |                              |
|     | im Mai | 1838 | 30 |                              |

Sa. 120 Sterlets

eingesetzt. Dicht am See in der Königlichen Forst stand ein Wärterhaus für einen Invaliden, der den See bewachte und der Königliche Oberförster zu Klütz hatte die Controle. Das Haus ist 1872 zum Abbruch verkauft. In neuerer Zeit sind folgende Fänge von Sterlets in dem See gemacht worden:

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| An die Königliche Hofküche wurden geliefert bis 1806      | 52 |
| 1865/6 erhielt Herr Professor Dr. Peters zur Untersuchung | 3  |
| 1867 erhielt Herr v. Oppenfeld auf Reinfeld zur Züchtung  | 5  |
| 1867/8 sind in einem Fischkasten gestorben                | 2  |

Sa. 82.

Seit dem Verkauf sind 2 Fische von Herrn Glantze gefangen. Wahrscheinlich sind noch mehr Sterlets aus dem See gekommen; denn 1860 sollen bei einem Gutsbesitzer der Nachbarschaft solche Fische gegessen worden sein. Die von Herrn Professor Peters untersuchten Fische waren Männchen und Weibchen und hatten ausgebildete Generationsproducte. Vermehrt haben sich die Fische weder hier noch in den Reinfelder Teichen. Die dorthin gelieferten Sterlets waren 10 — 12 — 17 Pfd. schwer.

**Kreis Randow (Stettin).** Der Schloss-See bei Penkun ist 125 ha gross, 10 m tief und enthält die Fische der Bleiregion, Welse und Karpfen.

Der Neuendorfer-See bei Stolzenburg ist 7 m tief und sehr fischreich, er enthält die gewöhnlichen Fische.

Ueber den Dammschen See, das Papenwasser und das Haff finden sich Mittheilungen auf Seite 52.

**Kreis Usedom-Wollin (Swinemünde). Seen der Insel Wollin:**

Warnow-See, 34 ha gross, 4,5 m tief.

Dannenberger-See, 45 ha, 2,6 — 2,9 m tief.

Schlosswall-See, 72 ha.

Wollmirstädter-See, 41 ha, 3,2 m tief.

Colzower-See, 46 ha, 3—4,9 m tief.

Coperow-See, 468 ha, 2—2,9 m tief.  
 Grosser Krebs-See, 10 ha, 7,2 m tief.  
 Linow-See, 7 ha,  
 Kleiner Krebs-See, 3 ha, 10,7 m tief.  
 Jordan-See, 3 ha, 5 m tief.

Die Seen haben fast alle eine sehr ergiebige Fischerei, besonders gilt dies vom Coperow-See. Der Jordan-See ist fischarm.

**Seen der Insel Usedom.** Der Schmollen-, Grosse und Kleine Krebs-See sind reich an Zandern. Der Gothen-See ist trocken gelegt.

Der **Kreis Greifswald** hat nur wenige kleine Seen, namentlich bei Pinnow, Wangelkow, Wrangelsburg, Gützkow u. a. m.

**Kreis Franzburg.** Der Borgwall-See hat Zander, Wels, Blei.

Der Pütter-Teich hat dieselben Fische.

Der Krummenhagener-See hat Bleie.

Der Franzburg-Richtenberger-Teich und der Faule-See haben Schleie und Karauschen.

**Kreis Demmin.** Der Cumerower- oder Verchener See gehört zum Theil zu Mecklenburg, er ist von der Peene durchströmt, ist eine halbe Quadratmeile gross und 30 m tief. Er ist sehr reich an grossen, wohlschmeckenden Fischen; am häufigsten sind Barsch, Hecht, Rothauge, Plötze, Kaulbarsch, ferner sind Güster, Karausche, Schleie, Blei, Döbel, Gründling, Aal, Quappe, Neunauge, Schnäpel vorhanden, selten sind Rapfen, Zander, Wels, Stör, Maräne, auch ein Lachs ist in dem See gefangen worden. Der Schnäpel, welcher nur selten gefangen wird, entschleiert sich vielleicht bei näherer Prüfung als *Coregonus Maräna* oder *Generosus*.

## Provinz Brandenburg.

**Kreis Arnswalde.** Der Trabur-See bei Hassendorf ist 21 m tief.

Der Drage-See bei Neuwedell ist über 25 m tief, er hat ziemlich häufig Wels, selten Zander, Stinte und kleine Maränen.

Der Grosse Minken-See östlich von Neuwedell ist über 25 m tief.

Der Grosse Wusterwitzer-, der Segelin- und Lenzen-See bei Steinbusch enthalten Zander. Bei Regenthin befinden sich folgende grosse Seen:

Der Grosse Regenthiner-, der Wusterwitzer-, der Petzniker-, der Ragnit-, der Jerichow-, der Schwinken-See; diese Seen erreichen an einzelnen Stellen 25 m Tiefe.

Der Lämmerdorfer- und die 2 Marienwalder-Seen enthalten Zander und Welse.

Der Kossin-See bei Augustwalde ist nicht 25 m tief, enthält Welse.

Der Klopp-See bei Schwachenwalde ist 33 m tief.

Der Buckow-See bei Hitzdorf ist 26 m tief, nach Bloch enthielt er früher die grosse Maräne (*Coregonus-Maräna*), nach einer Mittheilung des Besitzers von Augustwalde enthielt der See früher häufig Maränen, die seit 1874 nicht mehr gefangen sind. Dieselben sollen eine Länge von 30—35 cm erreicht haben.

Auch der Sellnow-See hatte nach Bloch grosse Maränen, von denen jetzt nichts mehr gefangen wird.

Der Grosse Cuertower-See ist reich an schönen Zandern.

Der Radduhn-, Senzig- und Klück-See bei Arnswalde sind bis 17½ m tief, und haben Zander.

Der Zägendorfer-See ist bis 29½ m tief.

Der Arnswalder Kreis hat ausser den genannten noch viele, meist kleinere Seen; der Zander ist sehr verbreitet und überall finden sich die gewöhnlichen Fische der Bleiregion.

**Kreis Friedeberg.** Der Woldenberger Stadtsee ist 173 ha gross, 8 m tief und enthält viele Zander und Bleie, ferner Welse, Aale und Karpfen.

Der Hermsdorf-Wutziger-See und Grosser Paddenpuhl bei Lauchstädt sind ein See von mehreren 100 ha Grösse und 35 m Tiefe. Es kommen darin vor: kleine Maräne, Bleie, Welse, Aale, Karpfen u. dgl.

Der Lieb-See, 255 ha und der Schlage-See 102 ha, sind ein See, der 33 m Tiefe erreicht; es kommen kleine Maränen und Welse vor.

Bei Lubiathfliess und Driesen sind eine grössere Zahl schöner Seen, die nicht sehr tief sind, und ausser den gewöhnlichen Fischen der Bleiregion, Zander und Krebse enthalten. Die bedeutendsten sind Melle-, Kirchen-, Lunken-, Krüger-, Persken-, Sziwwing-, Quell-, Klitzing-, Lubow-, Grotto-, Niebling-, Rumpin-See.

Ausserdem sind im Kreise viele kleinere Seen, es kommen überall die gewöhnlichen Fische der Bleiregion, oft auch Zander und Welse vor.

**Kreis Soldin.** Der Puls-See bei Bernstein ist über 1 Meile lang, 260 ha gross und bis 20 m tief, er fliesst nach Norden zur Plöne und nach Süden zur Pulse ab. Es kommen vor: Edelmaränen, Schleie, Welse, Barsche, Hechte etc. und sehr viele schöne Krebse.

Der Nipperwitz- mit Uckelei- und Schützen-See bei Berlinchen sind ca. 300 ha gross und ersterer ist durchschnittlich 12 m, an einer Stelle 20 m tief. Der Nipperwitz ist ungemein fischreich, er hat namentlich sehr grosse Barsche und Plötzen, auch Welse und sehr schöne und viel Krebse. Aus diesem See entspringt die Plöne.

Der Wucken-See in der Neuhauser Forst enthält besonders grosse Barsche.

Der Grosse Carziger-See hat eine sehr gute Fischerei.

Der Adamsdorf-Giesenbrügger-See ist reich an Zandern und Welsen.

Der Wandel-See bei Lippehne ist ca. 200 ha, der Bandin-See ebendasselbst ist 200 ha, 17 m tief, hat Zander, Welse und viel Krebse.

Der Klopp-See bei Lippehne ist 400 ha gross, 35 m tief, hat kleine Maränen, Zander, Welse und viele Krebse.

Der Hohen-Ziethensche-See ist sehr fischreich und hat viel Aale, die klein eingesetzt und dann gross in Menge gefangen werden. Zander wurden mit Erfolg eingeführt.

Der Zernikower-See ist sehr fischreich, er ist 12½ m tief.

Der Libbe-See bei Soldin ist 153 ha gross, 8 m tief und enthält Welse.

Der Soldiner-See ist 622 ha gross, 25 m tief, enthält kleine Maränen, Welse, Aale und ist sehr reich an Krebsen. Aus dem See entspringt die Mietzel.

Der Dobberphul-Schildberger-See ist 20 m tief und hat Zander und Welse.

Der Rostiner-See enthält viel Zander.

Der Wusterwitzer-See ist 115 ha gross, 8 m tief, enthält Zander.

Der Dölziger-Haus-See und der Bötzen-See daselbst enthalten viel Zander, letzterer ist reich an Karpfen, die neuerdings eingesetzt wurden und gut gedeihen.

Der Soldiner Kreis hat ausser den genannten noch eine grosse Zahl kleiner Seen, die alle die gewöhnlichen Fische der Bleiregion, zum Theil auch Zander und Welse enthalten. Der zu Berneuchen gehörende 5 ha grosse Hamelung-See bei Woltersdorf ist durch Besetzen mit einsömmerigen Karpfen sehr reich an grossen Karpfen, die trotz der zahlreich vorhandenen Hechte und Barsche in reichlicher Zahl heranwachsen. Die Besatzstärke war 60 pro Morgen.

**Kreis Königsberg.** Der Mohriner-See ist 306 ha gross, über 25 m tief und enthält kleine Maränen, Welse, Aale, Krebse.

Der Mantelsche-, Göllensche-, Nordhausensche- und eine Anzahl kleinerer Seen haben zum Theil Zander und Welse.

Der Grosse Schmollnitz-See bei Baerfelde ist über 25 m tief.

**Kreis Landsberg.** Der Camminer-See ist über 25 m tief. Der Steg-See bei Fahlenwerder, der Marwitzer Mühlenteich und verschiedene andere Seen des Kreises haben die gewöhnlichen Fische der Bleiregion.

Der Glambeck-, Desenow-, Rosskamp-, der Teich-See bei Berneuchen, in Summa ca. 30 ha gross, sind seit 12 Jahren mit einsömmerigen Karpfen besetzt worden und sind jetzt sehr reich an grossen Karpfen. Trotz der zahlreich vorhandenen Hechte und Barsche verstehen es die kleinen Karpfen so gut, sich zu schützen, dass ein Besatz von 250 Karpfen von 5—10 cm Länge pro 1 ha Wasser sich als vollkommen ausreichend herausgestellt hat.

**Kreis Lebus (Seelow).** Der Schermützel-See bei Buckow ist 255 ha gross und 47 m tief; ausser den gewöhnlichen Fischen sind selten Welse und Aale vorhanden.

Auf der Höhe befinden sich eine Anzahl kleiner Seen, die zum Theil Zander und Welse enthalten.

Die **Kreise Ost- und West-Sternberg.** Bei Königswalde sind der Libbenz-See, 157 ha gross, 30 m tief; der Kreining-See, 31 ha gross, 35 m tief, mit Zander, Wels, Karpfen, Krebsen; der Anken-See, 281 ha gross, 16 m tief.

Bei Lagow sind: der Bechen-See 76 ha gross und sehr tief, mit Welsen und Karpfen; der Tschelsch-See ist 143 ha gross, 53 m tief, enthält kleine Maränen, Welse und Karpfen; der Lagower-See ist 86 ha gross, 53 m tief, hat Karpfen und Welse; der Malz-See ist 116 ha gross; der Bottschow- und der Görbitsch-See sind über 25 m tief.

Der Wildenhagener-See ist 30—40 m tief, hat Welse und Karpfen.

Der Busch-See bei Reppen ist 128 ha gross, 6—8 m tief und enthält Zander und Karpfen. In den beiden Kreisen sind noch eine grössere Zahl kleiner Seen vorhanden. Alle enthalten die gewöhnlichen Fische der Bleiregion.

**Kreis Züllichau - Schwiebus.** Zu Neudörfchen gehören folgende Seen: der Paacklitz-See ist 214 ha gross und 37 m tief, er hat Blei, Zander, Wels u. a. m.; ferner der Kessel-, Tiemen-, Bodeichen-, Weisse-, Schwarze-, Schmeisserchen- und Drescher-See, zusammen 265 ha gross.

Der Grosse Nieschlitz-See ist 1305 ha gross, 30 m tief, hat kleine Maränen und viele Krebse. Er ist sehr gut, besonders für Krebse.

Der Grosse Wilkauer-See bei Schwiebus, ist 144 ha gross, 31—47 m tief, hat schön klares Wasser und viele Quellen; er enthält die gewöhnlichen Fische und viele Krebse.

Der Liebchen-See, südwestlich von Schwiebus ist 15 ha gross und 31 m tief, er hat die gewöhnlichen Fische, ist nicht fischreich.

Der Merzdorfer- oder Johannisthaler-See, östlich von Schwiebus ist 79 ha gross und 9,4 m tief, er hat Karpfen und sehr gute Zander, er wird durch die Abgänge aus den Tuchfabriken zu Schwiebus verunreinigt.

Ausserdem ist eine grössere Zahl kleinerer und flacher Seen im Kreise vorhanden, welche die gewöhnlichen Fischarten der Bleiregion enthalten.

**Gubener Kreis.** Der Boracks-See, nahe der Mündung der Neisse, ist 10 Quadratkilometer gross, der Grosse und Kleine Gehlen-, der Germersdorfer- und Deilewitzer-See sind alle weniger wie 16 m tief; alle diese Seen haben vereinzelt Karpfen.

Im Thal der Schlaube ist eine Seekette, nämlich der Grosse Trebbel-See, 60 ha, der Hammer-See, 20 ha, der Tschinken-See, 5 ha und der Lange-See, 20 ha, der Grosse und Kleine Müllroser-See; die 4 zuerst genannten Seen gehören zur Oberförsterei Siedichum, und ist dem Königlichen Oberförster Herrn Reuter gelungen, Zander einzuführen, und durch Herstellung von Laichstätten ihre Vermehrung zu bewirken.

Ausserdem ist eine Anzahl flacher Seen vorhanden, die alle nur Fische der Bleiregion enthalten.

**Kreis Lübben.** Der Grosse Schwielung-See ist 1,133 ha gross, 20 m tief, von der Spree durchflossen und enthält Stinte, viele Zander, viele Krebse.

Der Grosse Mochau-See ist 130 ha gross, fliesst in den Grossen Schwielung-See ab, er hat Stinte, Zander, Wels, Blei, Karpfen, Krebse.

Der Grosse Leuthener-See, 200 ha gross, 15 m tief, und der nordöstlich davon gelegene kleine Wiesen-See haben ebenfalls Stinte, Zander, Welse, Karpfen, Krebse etc.

Der Schwan-See, östlich von Lieberose, ist ca. 125 ha gross, 18,8 m tief und hat Zander und ausserordentlich grosse Karpfen. Durch letztere ist der See, welcher dem Herrn Grafen von der Schulenburg gehört, berühmt. Herr Eckardt-Lübbinchen hat hierüber im Circular des Deutschen Fischerei-Vereins ausführlich berichtet.

Ausser den genannten sind noch einige kleine flache Seen im Kreise vorhanden.

**Kreis Beeskow-Storkow.** Der Köthen-See bei Buchholz.

Der Prahm-See ist von der Spree durchflossen.

Der Grosse Wuchowsche- oder Selchower-See ist 1 175 ha gross und 4 m tief.

Der Dolgen- oder Storkower-See ist ca. 400 ha gross und 10 m tief.

Der Scharmützel-See ist 1 400 ha gross und 12—30 m tief, enthält kleine Maränen.

Alle diese, sowie die übrigen mit der Dahme und Spree zusammenhängenden Seen enthalten Zander und Welse.

Der Tiefe-See bei Lunsdorf ist 36 m tief und der Spring-See, ebendasselbst ist über 31 m tief.

Ausser den genannten giebt es noch verschiedene kleinere, flache Seen im Kreise.

**Kreis Teltow (Berlin).** Unmittelbar mit der Dahme in Verbindung oder von derselben durchflossen, sind folgende Seen: Dolgen-See, Krüpel-See mit Stinten.

Einen zusammenhängenden See, der von der Dahme durchflossen wird, bilden der Zeuthener-, 13 m tief; Crossin-, 9,4 m tief; Wernsdorfer-, Seddin-, 15 m tief; Lange-See, 13 m tief; die Wendische Spree; es kamen vor Zander, Rappfen, Bleie u. dgl.

Eine andere Seekette geht von Teupitz zur Dahme bei Prieros und noch darüber hinaus: Der Teupitzer-See mit Stinten, Kleine Köriser-, der Hölzerne-, Schmölte-See und der Lange-See mit Stint, Zander und Wels.

Der Motzener-See, ca. 300 ha gross, 15 m tief, enthält viel Bleie, Barsche und Hecht und wenig Zander und Krebse.

Der Rangsdorfer-See ist 303,6 ha gross und flach, hat Karpfen und schöne Zander.

Der Wühnsdorfer-See hat Stinte.

Der Mellen-See hat viel Bleie, wenig Zander und Stinte.

Der Hinterste oder Pätzer-See ist 15 m tief, hat wenig Zander und Stint, ebenso der Beesten-, Tödnitz-, Seechen- und Zeesen-See in der Königs-Wusterhausenschen Forst.

Der Müggel-See ist von der Spree durchflossen, ist 13 m tief und enthält Bleie, Zander, Rappfen, Aale, früher hatte er nach Bloch auch Stinte.

Der Siethensche-See bei Trebbin ist 84 ha gross und über 31 m tief.

Der Griebnitz-See bei Potsdam enthält Stinte.

Eine grössere Zahl kleinerer Seen ist vorhanden, dieselben haben zum Theil Zander, ferner die gewöhnlichen Fische der Bleiregion.

**Kreis Jüterbock-Luckenwalde.** Der Blanke-See ist 354 ha gross und 3 m tief, der Dobrikower- und Zesch-See sind nicht tief, haben ausser den gewöhnlichen Fischen Zander und Welse.

**Kreis Oberbarnim (Freienwalde a. O.)** Bei Straussberg sind der Strauss-See, 140 ha gross, 16 m tief, mit Zandern, der Bötzwow-See 96 ha gross, 14 m tief und der Fänger-See 49 ha gross und 6 m tief.

Der Lange- und Gamen-See bei Leuenberg haben Zander, sind wahrscheinlich mehr wie 25 m tief.

Der Kloster-See 100 ha gross, 10—12 m tief und der Kietzer-See bei Friedland 122 ha; letzterer ist flach und enthält viele Aale.

Der Ueder-See, westlich von Eberswalde, ist über 25 m tief.

Der Gamen-See bei Köthen ist mehr wie 31 m tief.

Verschiedene kleine flache Seen des Kreises haben Zander.

**Kreis Niederbarnim (Berlin).** Der Wandlitz-See ist 225 ha gross, 16 m tief und hat Zander und kleine Maränen.

Der Lehnitz-See bei Oranienburg ist 125 ha gross, 10 m tief und enthält Stinte, Zander, Wels, Rapfen. Er ist ein sehr gutes Fischwasser.

Der Grabow-See, mehr nördlich gelegen, hat dieselben Fische.

**Kreis Zauche-Belzig.** Die 5 Lehninsche Seen und der Rietzer-See haben Zander und Wels. Die Seen bei Werder: der Glindow-See, 171 ha, und der Plessow-See, 311,5 ha gross, sind ca. 12 m tief, fliessen zur Havel ab und enthalten Zander, Wels, Rapfen, Döbel.

Der Seddin-See ist 255 ha gross, 18 m tief, hat Stinte, Zander, Welse, Karpfen u. dergl.

Ueber die Seen der Havel s. Seite 14.

**Kreis Osthavelland (Nauen).** Unter den eigentlichen Havel-Seen (S. 14) erreicht der Sakrower-See bei Potsdam, der 99 ha gross ist, 30 m Tiefe; der Gr.-Glinicker-See ist 70 ha gross und 9½ m tief, hat Welse und Krebse. Der Fahrland- oder Weisse See ist 284,8 ha gross.

Der Wublitz-See fliesst unterhalb von Werder in die Havel, von der er durch ein Wehr getrennt ist, er enthält Aale und kleine Krebse.

Der Kremmer-See ist 390 ha gross, 1,5 m tief und hat eine gute Fischerei.

**Kreis Westhavelland (Rathenow).** Der Beetz-See bei Brandenburg ist mit der Havel in Verbindung, enthält Zander, Stint, Wels, Karpfen, selten Krebse.

Der Hohenauer-See, vom Rhin durchflossen, ist sehr gut, hat Zander, Aland, Wels, Aal, Krebs.

Der Gülper-See steht mit der Havel in Verbindung, er ist 575 ha gross, 4—5 m tief, hat wenig Zander. Die Fischerei ist gut.

**Kreis Angermünde.** Der Grosse Paarstein-See ist 1167 ha gross und 12½ m tief, er steht mit 10 kleinen Seen in Verbindung, von denen der Grosse Plagen-See (81,7 ha gross, 5½ m tief) der grösste und der Rosinen-See (16 ha gross und 20 m tief) der tiefste ist. Alle enthalten die gewöhnlichen Fische der Bleiregion, selten Welse und Aale und wenig Krebse.

Der Grimnitz-See ist 830 ha gross, 12½ m tief, enthält viel Bleie, selten Aale und Karpfen: häufig Welse.

Der Werbellin-See ist 788 ha gross und 45—50 m tief, er hat in sehr geringer Zahl kleine Maränen, vor 40 Jahren waren dieselben noch zahlreich vorhanden.

Bei Angermünde sind der Münde-See 148 ha gross, 9,7 m tief, und der Wolletz-See 338 ha gross, 20 m tief, haben Welse.

Der Felchow-See ist 153 ha gross, 1,7 m tief mit Welsen und Krebsen.

Der Dorf-See bei Lützwitz ist 26 m tief, 27,6 ha gross und hat festen kiesigen Grund.

Ausserdem sind noch 80 kleinere flache Seen vorhanden, die zum Theil Welse und Karpfen enthalten.

**Kreis Prenzlau. Gebiet der Ucker.** Der Ober-Ucker-See gehört zum Theil in den Angermünder Kreis. Er ist 765 ha gross, 28 m tief und hat Stinte und viel Welse.

Der Ucker-See ist 1133 ha gross, 31 m tief, hat an der Ostseite lehmigen und sandigen und an der Westseite moorigen Grund. Er hat ausser den gewöhnlichen Fischen Stinte, ferner Krebse.

Der Blindower-See ist 270 ha gross, 5 m tief, ist grössten Theils mit Rohr und Schilf bewachsen, enthält Stinte und Krebse.

Der Grosse-See bei Fürstenwerder ist 367 ha gross, 31 m tief. Der Damm-See ebendasselbst ist 216 ha gross, 16 m tief. Der Grosse Parmen-See ebendasselbst, Quelle der Quillow, ist 144 ha gross, 16 m tief. Alle drei Seen haben schöne Zander.

Der Dorf-See bei Grünow ist 23 ha gross, 16 m tief, hat Karpfen und Welse.

Die übrigen kleineren Seen des Ucker-Gebiets sind nicht tief, sie enthalten grössten Theils Zander und Welse.

Im **Flussgebiet der Randow** sind 10 Seen, darunter ist der ganz kleine Bukow-See über 31 m tief und arm an Fischen; der Menkiner-See ist 31 ha gross, 31 m tief und hat Karpfen; der Kleine See ist 15 ha gross und 30 m tief.

5 Seen gehören zu **keinem Flussgebiet**.

Der Demenz-See bei Neuensund ist 18 ha gross und 40 m tief und der Rittgarten-See ist 26 ha gross und 40 m tief.

Im **Kreis Templin** sind 52 Seen, die alle die gewöhnlichen Fische der Bleiregion enthalten, und unter denen folgende bemerkenswerth sind:

Bei Boitzenburg ist der Haus-See, 183 ha gross und 31 m tief, mit kleinen Maränen und der Schomöller-See, 28 ha gross und 23 m tief, mit kleinen Maränen und Welsen.

Der Linow-See an der Mecklenburgischen Grenze ist 53 ha gross, 18 m tief, mit kleinen Maränen und Stinten.

Grosser Kölln-See, 5 ha gross, 16 m tief, mit kleinen Maränen und Stinten.

Der Thümen-See ist 143 ha gross und 6 m tief.

Der Stolp-See bei Himmelspforten ist 500 ha gross, 15 m tief, hat Stinte und Zander.

Der Cüstrin-See ist 224 ha gross, 18 m tief, hat kleine Maränen und Stinte.

#### Seen bei Lychen:

Der Platkow-See ist 70 ha gross und 25 m tief.

Der Wurl-See ist 164 ha gross und 32 m tief.

Der Grosse Luchen-See ist 289 ha gross und 28 m tief.

Der Zeus-See ist 111,7 ha gross und 33 m tief.

Der Torgelow-See ist 8,4 ha gross und 25 m tief.

Der Tiefe-See ist 17 ha gross und 34 m tief.

Der Grosse Krohn-See ist 41 m tief.

#### Seen bei Templin:

Ober-Fehr-See, 256 ha gross, 11 m tief.

Röddelin-See, 195 ha gross, 42 m tief.

Netzow-See, 114 ha gross, 24 m tief.

Lübbe-See, 326 ha gross, 14 m tief.

Polsen-See, 72 ha gross, 27 m tief.

Der Grosse Dölln-See ist 138 ha gross und 9 m tief.

**Kreis Ruppin (Neu - Ruppin).** Die Seen des Kreises zeichnen sich durch grossen Fischreichtum aus.

In der **Menzer Forst** sind folgende Seen: der Grosse Stechlin ist 280 ha gross, 50—60 m tief, hat sehr klares Wasser und ist sehr reich an kleinen Maränen, welche vorzugsweise gefangen werden. Der Newitz-, der Wittwe- und der Petz-See, 62,7 ha gross, 30 m tief, haben kleine Maränen. Der Roofn-See ist 60,5 ha gross, 25 m tief, hat kleine Maränen.

Bei **Rheinsberg** enthalten folgende Seen Stinte und Welse und selten Aale. Der Rheinsberger-See ist 269 ha gross, 35 m tief und hat kleine Maränen, damit im Zusammenhange steht der Grienerick-See, 70,6 ha gross und 25 m tief. Der Grosse Linon-See ist 37 ha gross, 32 m tief

und enthält kleine Maränen. Der Kalk-See bei Neu - Glienicke ist 46,5 ha gross und 25 m tief, er enthält sehr schöne grosse Barsche, bis 4 Pfund schwer, ziemlich viel Bleie bis 12 Pfund schwer, Aale und Krebse.

Der Thornow-See ist 117 ha gross, 2 m tief, enthält nicht häufig Zander, Welse, Karpfen und ziemlich viele Krebse.

Bei **Lindow**: Der Gudelach-See ist 600 ha gross, 32 m tief, hat Welse und sehr wenig kleine Maränen.

Der Wutz-See ist 300 ha gross, 25 m tief, hat Welse und sehr wenig kleine Maränen; der Vielitzer-See ist 300 ha gross, 8 m tief, hat dieselben Fische. Der Möllen-See, ist 250 ha gross, 10 m tief.

Der Gran-See bei dem gleichnamigen Orte ist 102 ha gross und 3 m tief.

Der Ruppiner- oder Rhin-See wird vom Rhin durchflossen, ist 1 150 ha gross und erreicht bei Neu-Ruppin und Treskow 41 m Tiefe. Kleine Maränen waren früher sehr häufig, sind seltener geworden, ebenso Zander, Stint, Wels, Blei und Karpfen. Letztere waren früher häufig und wurden bis 24 Pfund schwer, noch vor 18 Jahren wurden bei Alt-Ruppin 100 grosse Karpfen gefangen, Bleie werden bis 9 Pfund schwer; der See enthält viele schöne Krebse, sein Grund ist grösstentheils fest, stellenweise kiesig und steinig. Schädlich sind Möven und Cormorane.

Der Bütz-See wird unterhalb des Ruppiner Sees vom Rhin durchflossen. Er ist 306 ha gross, 3 m tief und hat Welse und Zander.

Der Drätz-See bei Teschendorf ist 128 ha gross, 4 m tief und hat die gewöhnlichen Fische.

**Kreis Ostprienitz (Kyritz).** Bei Zechlin sind der Grosse Zechliner-, der Zotzen- und der Wummin-See über 25 m tief und haben kleine Maränen, Stinte und Welse. Bei Kyritz ist der Bantikow-See 255 ha gross, 7,8 m tief, er hat eine gute Fischerei.

### Grossherzogthum Mecklenburg-Strelitz.

Bei **Friedland**. Der Grosse Galenbecker-See, 750 ha gross, 1—2 m tief, mit Blei, Wels, Aal, Karausche, Krebs u. dgl.

Der See bei Charlottenhorst und der Putzar-See liegen zum Theil in Vorpommern.

Bei **Neu - Brandenburg**. Der Tiefe-See bei Ihlenfeld ist 10 ha gross, 50 m tief, ziemlich fischreich, hat die gewöhnlichen Fischarten.

Der Neverin-See ist 13 ha gross, über 25 m tief.

Der Tollense-See ist 1 480 ha gross und 35 m tief, er enthält Zander, Stinte, Welse, Aale u. dgl. und Krebse. Es sind Lachse(?) und Maränen eingesetzt.

Der Lieps-See ist 280 ha gross und 4 m tief, hat Zander, Stint, Wels, Aal und Krebs. Die Zander sind vor 18 Jahren mit Erfolg eingeführt.

Der Lange See ist 42,5 ha gross und 20 m tief.

Der Cantnitzer-See bei Wöllenbeck ist 21,8 ha gross und 25 m tief.

Der Res-See daselbst 121,7 ha gross, über 25 m tief, mit Barschen und Hechten; Zander sind eingeführt.

Der Scheeser-See bei Georgenhof, unweit Blanken-See ist 21 ha gross und 25 m tief.

Der Rödlinger-See ist 219 ha gross und 12 m tief.

**Ucker-Gebiet.** Der Haus-See bei Feldberg ist 139 ha gross und 18 m tief. Er hat Blei, Wels, Zander, Aal und Krebs.

Der Breite und Schmale Lucin-, der Lütten-See, Carwitzer-, Zanzen- und Drätz-See sind eine zusammenhängende Wasserfläche von 1 184,5 ha Grösse und sehr bedeutender Tiefe, angeblich bis 88 m. Es gibt viel kleine Maränen, bis 1/2 Pfund schwer, Bleie und kleine Krebse. Die Fischereiverhältnisse sind nicht günstig.

**Havel-Gebiet.** Der Krüseliner-See ist 64 ha gross, 24 m tief, hat Bleie, Welse etc. und Krebse.

Der Grosse Melchow-See ist 33,6 ha gross, 22 m tief, mit Blei, Wels etc. und Krebsen.

Der Dolgener-See bei Lüttenhagen unweit von Feldberg ist 141 ha gross, 16 m tief, hat Bleie etc.

Der Scharteisen-See bei Wittenhagen, unweit von Feldberg, ist 129 ha gross, 25 m tief, mit kleinen Maränen, Welsen, Kaulbarschen etc. und Krebsen.

Der Wrenchener Haus-See ist 78 ha gross, 25 m tief, hat schöne Bleie und dgl.

Der Rossbauer-See bei Lichtenberg ist 28 ha gross, 25 m tief, enthält Bleie etc.

Der Grosse Bröckentin bei Dabelow ist 153 ha gross und 28 m tief, und der Dabelow-See ist 83 ha gross und 25 m tief. Beide sind sehr reich an kleinen Maränen, von denen bis 60 Ctr. gefangen wurden. Dieselben werden bis 1 Pfund schwer. Ferner gibt es nicht zahlreich Stinte.

Bei **Fürsten-See** ist der Twern-See, 21,7 ha gross, 35 m tief, mit Stint, Blei, Wels etc. und Krebsen.

Der Grosse Fürsten-See, 86,7 ha gross, 35 m tief, mit denselben Fischarten.

Der Grosse Keetz, 26 ha, 35 m tief, mit kleinen Maränen, Bleien, Welsen etc. und Krebsen.

Der Kleine Keetz, 21,7 ha, 24 m tief, mit Bleien, Welsen etc. und Krebsen.

Bei **Mirow**: die von der Havel durchströmten Seen sind alle weniger wie 15 m tief.

Der Zotzen- und der Fehrling-See sind 19 m tief.

Der Rätz-See, 300 ha gross, 1,3 m tief.

Der Gobower-See, ca. 200 ha gross, 1 m tief.

Der Labus-See, ca. 300 ha gross, 1,3 m tief.

Bei **Wesenberg**: Der Grosse Labus-See ist 15,7 m tief, er hat Zander, Welse, Stinte u. a. m.

Der Woblitz-See ist 10 m tief, er hat Stinte, Zander, Welse u. dgl.

Bei **Priepert**: Der Priepert-, Ellenbogen- und Zieren-See sind bis 28 m tief und enthalten Zander, Stinte, Bleie, Welse und dgl. und Krebse.

Der Peutsch-See bei Fürstenberg ist 31 m tief und enthält kleine Maränen, Stinte und Zander.

Der Schwedt- und Röbliner-See bei Fürstenberg haben Stinte, Zander, Welse, Bleie u. dgl.

Bei **Neu-Strelitz**: Der Zierker-See, 399 ha gross, 3—4 m tief, mit Zander, Wels, Blei u. a. m.

Der Useriner-See mit dem Krammen-See, 609 ha gross, 12 m tief, hat Stinte, Zander, Welse, Bleie etc.

Der Trebbower-See ist 260 ha gross, 3 m tief, enthält Zander, Wels, Blei, Karpfen etc.

Die Kabinets-Seen: Krebs-See, 17 ha gross, 3 m tief, mit Bleien, der Lange-See 65,3 ha gross, 20 m tief, mit Bleien und Krebsen, der Mittel-See, 30,3 ha gross, 4 m tief, mit Zander, Aal, Blei, Krebs, der Mürz-See, 30,3 ha gröss, 12 m tief, mit Blei und Krebs.

## Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin.

### I. Seen der Hochebene.

Der **Müritz-See** mit den Neben-Seen Tiefwaren, Feisneck, Warnker-See, der Wünnower- und Vipperower-Müritz gehören zum Flussgebiet der Elbe. Er liegt 63 m über dem Meere. Die Gesamtfläche ist 2½ Quadratmeilen, die mittlere Tiefe ist 2—14 m, die grösste Tiefe ist im Waren-schen Anteil 24 m und in der Aussen-Müritz im Wredenhagenschen Anteil ca. 30 m. Vorherrschend sind Barsch, Plötze, Hecht, Kaulbarsch, Rothauge, Güster, Blei, Stint, kleine Maräne, Uckelci, Grünling und Stichling; weniger zahlreich Aal, Schleie, Karpfen, Zander (letztere beiden Arten finden sich wenig in der grossen Seefläche), Karausche, Wels, Quappe, Krebse sind hauptsächlich in dem Wreden-

hagenschen Anteil. Die Verhältnisse sind den Fischen günstig, der Seegrund ist abwechselnd steinig, kalkig, sandig und torfig, besonders günstig wirkt der Durchfluss der Elde.

Der Schwarze-, Zeeten-, Vils-See im SO. der Müritz, mit dem Zotzen-See bei Mirow in Verbindung stehend, ist 222 ha gross 10—25 m tief, enthält Bleie, Welse, Aale, Stinte etc. und Krebse.

Bei **Wredenhagen** sind der Kiever-See, 111,4 ha gross 3 m tief, der Glambeck-See, 40,7 ha gross, 28 m tief und der Mönch-See, 152 ha gross, 2 m tief, von der Elde durchflossen.

Der Minzow-See bei Minzow ist 9,6 ha gross und 2,5 m tief; er wird hauptsächlich zur Karpfenzucht benutzt. Die Setzkarpfen werden zum Besetzen kleinerer Feldteiche verkauft. Der Seegrund ist meistentheils sandig, zum Theil auch steinig, kalkig, schlammig.

**Folgende Seen hängen mit der Müritz zusammen** und werden von der Elde durchströmt, nachdem sie den Müritz-See verlassen hat:

Der Kölpin-See ist 1455 ha gross, 40 m tief.

Der Fleesen-See ist 497,4 ha gross, 30 m tief.

Der Jabelsche-See ist 273,2 ha gross, 42 m tief.

Der Malchow-Petersdorfer-See, 245 ha gross und 9 m tief, besonders reich an schönen Barschen; sehr günstig.

Der Plauer-See, 2 Meilen lang und 1 Meile breit, bis 34 m tief, ist besonders reich an kleinen Maränen, Stinten und Krebsen. Der Kaulbarsch ist durch eine Krankheit ausgestorben.

Alle diese Seen haben dieselben Fischarten wie die Müritz, sind günstig beschaffen.

Der Loppin-See, 109,8 ha gross 25 m tief, hat Stinte, Zander, Bleie u. a. m.

Der Malckwitzer-See ist 102 ha gross und 2—7 m tief.

Der Altschweriner-Drewitzer-See ist 1 021 ha gross, 31 m tief. Der Seegrund ist sandig, die Fische zeichnen sich durch Grösse und Wohlgeschmack aus. Kleine Maränen werden besonders gross und schön, ferner sind häufig Bleie und Stinte, der Wels ist selten; Aal fehlt; Krebse werden ca. 30 000—36 000 jährlich gefangen. Der See ist ein besonders gutes Fischwasser.

Der Krakow-See ist ca. 700 ha gross und 30 m tief, er wird von der Nebel durchströmt, die unmittelbar nach ihrem Austritt sehr reich an grossen Forellen ist (S. 84). Der See enthält kleine Maränen, Seeforellen, Zander, Bleie, Aale, Karpfen und Krebse; die Beschaffenheit ist günstig.

Der Damerower-See ca. 230 ha gross, ist der Ursprung der Mildenitz, er hat Bleie, Aale etc. und Krebse.

Der Goldberger-See wird von der Mildenitz durchflossen, ist 777 ha gross, 3 m tief, hat Bleie, Welse u. a. m. Ziemlich günstig.

Der Woserin-See, 243 ha gross, 24 m tief, enthält Barsche, Hechte, Plötze, Schleie etc. Sehr günstig.

Der Zidderich-See ist 112 ha gross, 12 m tief, hat Stint, Bleie, Karpfen etc. Günstig.

Zum **Klosteramt Dobbertin** gehörend. Der Dobbertiner-See, 340 ha gross, 9 m tief, von der Mildenitz durchflossen, hat Bleie, selten Stint, Krebs etc. Er ist ein gutes Fischwasser, leidet aber durch viele Fischreier.

Bei dem **Amte Crivitz** ist der Barnim-See, zum Warnow-Gebiet gehörend, 284 ha gross, mit Bleien, Karpfen, Aalen etc. und Krebsen.

Der Pinnower-See, am Grossen Schweriner See gelegen, ist 251 ha gross und sehr tief, er hat Bleie und Krebse.

Der Cambser-See, östlich vom Grossen Schweriner See, ist 206 ha gross, 31 m tief, enthält Bleie, wenig kleine Maränen etc. und Krebse. Günstig.

Bei **Sternberg**. Der Grosse Sternberger-See, 282 ha gross, 7 m tief, mit Blei, Aal, Döbel, Aal und grossen Seeforellen und Karpfen. Günstig.

Der Trent-See, mit dem vorigen zusammenhängend, ist 80 ha gross und 9—30 m tief und der Binnen-See, ebenfalls ein Teil des Sternberger-Sees, ist 32 ha gross, 4—5—20 m tief und hat dieselben Fischarten. Die Seen sind von der Mildnitz durchflossen, die reich an grossen Forellen ist (S. 84).

Der Keetzer-See ist 139 ha gross, 20—24 m tief und hat Bleie u. dgl.

Bei **Schwerin**. Der Grosse Schweriner-See, durch den Wallenstein-Canal mit der Ostsee und durch die Stör mit der Elbe verbunden, ist 5 770 ha gross, 30 m im südlichen und 36 m im nördlichen Theile tief. Er enthält Bleie, kleine Maränen, Zander, Stinte, Aale etc. und Krebse und ist ein sehr gutes Fischwasser. Besonders zahlreich, gross und schön sind die Barsche, die 5—6 Pfd. schwer vorkommen sollen und 3 Pfd. schwer nicht selten sind.

Der Ziegel-See ist mit dem Grossen Schweriner durch einen Canal verbunden und hat mit diesem dieselben Fischarten gemein; er ist 286 ha gross und 24 m tief und ein gutes Fischwasser.

Der Faule-See, 56,7 ha, 14½ m tief, mit Stinten, Karpfen u. dgl.

Der Ostorfer-See bei Schwerin ist 264,9 ha gross, 5½ m tief und hat Bleie, Zander und Stinte. Günstig.

## II. Seen im Norden der Hochebene.

**Oestlich von der Müritz.** Der Specker-See ist 500 ha gross, 15 m tief und reich an Hechten und Zandern, ferner Blei, Wels, Stint, kleine Maränen, selten Krebs. Die Beschaffenheit ist sehr günstig.

**Peene-Gebiet.** Der Torgelower-See ist 366,7 ha gross, 11 m tief, hat Blei, Karpfen, Aal etc. und wenig Krebse, er ist ein sehr gutes Wasser.

Der Grosse Varchentiner-, 223 ha gross, 2—3 m tief und der Kleine Varchentiner-See, 55 ha gross und 5—6 m tief, haben Welse, Bleie, Aale etc. und Krebse. Günstig.

Der Malchiner-See ist 1 193,4 ha gross und 15,7 m tief; es kommen vor Bleie, Aale, einzelne Karpfen u. a. m.

Der Teterower-See ist 350 ha gross, 15 m tief und hat Blei, Karpfen, Aal, Krebs und sehr viele Stichlinge. Günstig.

Der Cummerower-See liegt zum grösseren Theil in Vor-Pommern (S. 221). Sehr gut.

**Nebel-Gebiet.** Gutower- oder Insel-See bei Güstrow, 482,5 ha gross, 3—17 m tief, mit Bleien und Zandern, sehr günstig.

Sumpf-See ebendasselbst, 230 ha gross, 7—12 m tief, mit Bleien, Kaulbarschen, Aalen etc. und Krebse. Sehr günstig.

Der Grosse Uphaler-See, 130 ha gross, 6 m tief, mit Bleien, Stinten und dgl. Ein gutes Wasser.

Der Sprenger-See ist 230 ha gross, 7—12 m tief, hat Bleie, Kaulbarsche, Aale, etc. und Krebse. Nicht besonders gut.

**Bei Bützow.** Der Grosse Bützower-See ist 130 ha gross, 5,6 m tief, hat Blei, Karpfen, viel Aale, wenig Krebse, selten Welse, ist günstig beschaffen.

Der Grosse Rühn-See daselbst ist 102,7 ha gross, 9 m tief, hat Bleie, Karpfen und dgl. Günstig.

Der Grosse Tessiner-See ist 134,5 ha gross und 11 m tief, mit Bleien, Aalen etc. und Krebse. Günstig.

**Bei Warin.** Der Labenzer-See, zum Warnow-Gebiet gehörend, ist 278 ha gross, 9—10 m tief, er hat Bleie, Aale etc. und Krebse.

Der Grosse Wariner-See ist 278 ha gross, 9—10 m tief, hat Bleie, Karpfen, Aale etc. und wenig Krebse. Günstig.

Der Neuklostersche-See ist 306 ha gross und 11—13 m tief, mit vielen Bleien, ausserdem Aale etc. und wenig Krebse. Günstig.

Der Grosse Temziner-See ist 177 ha gröss, 17—20 m tief, hat besonders viel Aale, wenig Krebse, keine Karpfen. Sehr günstig.

Der Coventer-See bei Doberan ist ein Strandsee von 217 ha Grösse und 0,6—1,6 m Tiefe. Er enthält grosse Hechte, Barsche, Aale etc.

### III. Seen im Süden der Hochebene.

Der Weisse See bei Neustadt ist 141,5 ha gross und 47 m tief. Vorherrschend sind kleine Maränen und Hechte, der See ist nicht besonders günstig, sehr viele wilde Enten und Gänse schaden in der Laichzeit der Fischerei.

### IV. Seen im Westen der Hochebene.

Der Neumühler-See bei Schwerin ist 188 ha gross und 15 m tief. Er enthält kleine Maränen, Zander, Aale, Bleie etc. und Krebse. Er ist sehr günstig beschaffen.

Der Rugen-See ist ca. 55 ha gross und 15 m tief, er hat kleine Maränen, Stinte, Bleie etc. und Krebse; ist günstig beschaffen.

Der Grosse Medeweger-See in Verbindung mit dem Pfaffenteich ist 106 ha gross und 12 m tief. Er hat kleine Maränen, Zander, Aale, Stinte Bleie etc. und Krebse, ist günstig beschaffen.

Bei **Grevismühlen**. Der Warnower-See ist 120 ha gross, 4 m tief und hat Blei, Aal und dgl., ist sehr günstig.

Bei **Wittenburg**. Der Dümmersee-See ist 216,6 ha gross, 31 m tief, hat Blei, Zander, Stint, Aal etc.

Ausser den genannten befinden sich in Mecklenburg viele kleinere flache Seen, die alle die Fischarten der Bleiregion enthalten. Dem Grossherzoglichen Ministerium des Innern zu Schwerin und der Grossherzoglichen Landes-Regierung zu Neustrelitz bin ich für ausführliche Mitteilungen zu grosstem Danke verpflichtet.

### Binnengewässer in Mecklenburg.

Die Unter-Warnow ist die meerbusenartig erweiterte Mündung der Warnow, sie ist 2 Meilen lang und  $\frac{1}{2}$  Meile breit. Sie enthält häufig Plötzen, Hechte, Barsche und Aale; weniger zahlreich Blei, Güster, Rothauge, Flunder; selten Schleie, Zander, Hering, Aland, Karausche, Stör, Stint, Lachs, Hornfisch, Makrele, Meerforelle und Krebs. Sie ist ein ausgezeichnetes Fischwasser.

Das Salzhaff bei Alt-Gaarz enthält Hechte, Barsche, Güstern, Dorsche, Maischollen, Garneelen, Aale, Heringe, Hornhechte.

## Provinz Schleswig-Holstein und Fürstentum Lübeck.

### Herzogtum Lauenburg.

Der Schalsee ist 644,7 ha gross, 78 m tief, er gehört zum grösseren Teil zu Lauenburg, zum kleineren Teil zu Mecklenburg. Er ist bei Zarrentin bis 66 m und bei Gross-Zicher bis 75 m tief. In der grössten Tiefe ist am Grunde feiner Schlamm, sonst ist der Boden überall fest, theils steinig, sandig, leetig oder kalkig. Die Schar und der Scharberg sind zum grossen Theil mit Charen und anderen Wasserpflanzen bedeckt, in welcher Muscheln, Flohkrebse und Wasserinsekten in ausserordentlicher Menge leben. Es kommen vor, die grosse Maräne, wird bis 7 Pfd., selten 8—9 Pfd. schwer. Bei der Eisfischerei werden bisweilen 100 und mehr Pfund Maränen mit einem Zuge gefangen; der Fisch ist jetzt nicht mehr so häufig, wie vor 50 Jahren. Die kleine Maräne wird  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  Pfd. schwer; der Barsch wird 3—4 Pfd. schwer; Kaulbarsch, Hecht, Stint und Blei nicht sehr häufig, Aal, Karpfen und die gewöhnlichen Fischarten.

Im **Fürstentum Ratzeburg, Mecklenburg-Strelitzer** Anteil, sind der Mechowen-, der Lankower-See 37 ha gross, 30 m tief und der Klocksdorfer-See; sie enthalten die gewöhnlichen Fischarten der Bleiregion, der zuletzt genannte See hat auch Krebse.

### Preussischer Kreis Lauenburg.

Der Grosse Ratzeburger-See ist 1 436,8 ha gross, 24—25 m tief, enthält Stinte, Bleie, Aale und dgl. und wenig Krebse. Er ist ein gutes Fischwasser.

Der Kleine Ratzeburger- oder Küchen-See ist 191,3 ha gross und hat dieselben Fischarten, wie der vorher genannte.

**Kreis Stormarn.** Der Grosse See bei Trittau fliesst zur Bille ab, er enthält einzelne kleine Maränen, Bleie, Aale etc. und ist 25 m tief.

### Fürstentum Lübeck.

Der Grosse Pönitzer-See ist 111,8 ha gross, 18 m tief und enthält Bleie, Zander und dgl.

Der Grosse Eutiner-See, 178,8 ha gross, 15 m tief, hat viel Bleie, Uckeleie, Stinte, Zander, Kaulbarsche etc. Krebse, mässig viel Aale.

Der Keller-See ist 478,8 ha gross, 24,6 m tief, hat viel Blei, Uckelei, Plötze, Rothauge, Stint, Barsch, Kaulbarsch, Krebs, ziemlich viel Hechte, in mässiger Zahl Zander und Aale.

Der Dick-See ist 400 ha gross und 40,4 m tief, er hat ziemlich viel Bleie, Uckeleie und Stinte, in mässiger Zahl Plötzen, Hechte, Barsche und Kaulbarsche und wenig Krebse.

**Kreis Plön.** Der Behler-See ist 325 ha gross, 40,4 m tief, enthält ziemlich viel Bleie, Uckeleie und Stinte; in mässiger Zahl Aale, Plötzen, Hechte, Barsche, Kaulbarsche, wenig Krebse.

Der Suhrer-See ist 225 ha gross, 24 m tief, hat in mässiger Menge Uckeleie, Plötzen, Stinte, Hechte, Barsche, Kaulbarsche, Aale und wenig Krebse.

Der Sluen-See ist ungefähr ebenso gross, wie der vorgenannte, 36 m tief und hat dieselben Fischarten, mit Ausnahme der Stinte.

Der Grosse Plöner-See ist 2 800 ha gross, 56½ m tief und hat einen Umfang von 4 Meilen. Die Schar ist ausgedehnt und sandig, der tiefe Grund ist Kalkmergel, der mit etwas Schlamm bedeckt ist, sind viele sogenannte Barschberge (flaches von tiefem umgebenes Wasser) vorhanden; der See ist ein vortreffliches Fischwasser. Er enthält Bleie bis 7 Pfund, Barsche bis 4 Pfund schwer, kleine Maränen, Stinte, Hechte, Schleie, Plötzen, Rothaugen, Kaulbarsche, Aale, Karpfen, wenig Zander.

Der Lanker-See bei Preetz ist 11 m tief, hat klares Wasser und ist sehr fischreich. Es kommen Bleie, Aale, Kaulbarsche u. s. w. vor.

Der Post-See ebendasselbst hat dieselben Fischarten.

**Kreis Segeberg.** Der Mözener- oder Kükels-See bei Segeberg ist 132 ha gross und reich an Fischen, besonders an Aalen.

Der Grosse Segeberger-See, 178,5 ha gross, hat hauptsächlich Bleie und Aale.

Der Warde-See ist 426 ha gross, 8 m tief und enthält Zander, Bleie, Rapfen u. s. w. und Krebse.

Der Seedorfer-See, im Süden des Grossen Plöner-Sees, ist 108 ha gross, 7 m tief und hat Bleie, Zander u. dgl.

**Kreis Lütjenburg.** Der Selenter-See ist 8 km lang und 4 km breit und vertieft sich in einiger Entfernung von dem Ufer schnell bis zu 30,34 und 36 m. Auf der Schar ist der Grund gewöhnlich sandig oder steinig und dicht mit Charen bewachsen, in denen Gammarus pulex und Asellus aquaticus in Menge leben. Am Scharberge bedecken Massen von Dreissena polymorpha den Grund. Von 17 m Tiefe ab besteht der Boden aus Schlamm. Es kommen folgende Fischarten vor: die grosse

Maräne (hier Schnäpel genannt) ist häufig, Züge mit 100 Pfund Maränen sind nicht selten, ja sind mit dem grossen Zeuge bisweilen 400 Pfund und mehr auf einmal gefangen worden. Die Fische sind in der Regel 1—2 Pfund, höchstens 4 Pfund schwer. Die kleine Maräne ist häufig, ebenso Hecht, Barsch, Blei, Aal, Plötze. Schlei ist nicht selten. Der Stint war früher sehr häufig, ist aber ganz ausgestorben. Krebse sind selten.

Der Passader-See in der Probstei ist 330 ha gross, nicht tief und sehr fischreich. Er enthält Aal, Hecht, Barsch, Schlei, Blei, Plötze und wenig Zander.

Der Waterneversdorfer-See bei Lütjenburg ist ein Strandsee, den die Kuss-Aue durchfliesst und der 437 ha gross und 9 m tief ist. Das Wasser war brackisch und ward bei Sturmfluten versalzen, dass Bleie, Schleie und Hechte gänzlich verschwanden, und dass es nur Barsche, sehr viel Aale, einzelne kleine Lachse, Goldbutten und sehr viel Garneelen gab. Der Kanal, der den See mit der Ostsee verbindet, ist deshalb mit einer Schleuse versehen worden, um das Eindringen der Salzflut bei Hochwasser zu verhindern. Jetzt enthält der See sehr viele, aber nicht grosse Aale, die nicht schwerer wie 1 Pfd. werden, Bleie und dgl. und einzelne Forellen aus der Kuss-Aue.

Der Schlendorfer Binnensee ist  $2\frac{1}{2}$  km lang und  $\frac{1}{2}$  km breit und 4 m tief. Er ist ein Strandsee, welchen die Futterkamper Aue durchfliesst, und hat aus dieser Aue ziemlich viele Forellen in der Nähe ihrer Mündung; er wird von Lachsen besucht und hat sehr viel kleine Aale, ferner Bleie und die gewöhnlichen Fischarten.

**Kreis Cismar.** Der Wessecker-See bei Oldenburg ist ein Strandsee, der von Lachsen besucht wird, viel Aale, Bleie und die gewöhnlichen Fischarten enthält.

Der Gruber-Dahmer-See bei Oldenburg ist ebenfalls ein Strandsee von ca. 1 000 ha Grösse und geringer Tiefe. Es kommen dieselben Fischarten vor, wie in dem vorher erwähnten See.

**Kreis Rendsburg.** Der Wester-See ist 1 200 ha gross, 20 m tief, wird von der Eider durchflossen, hat Stint, Blei, Zander und einen recht bedeutenden Aalfang.

Der Flemhuder-See wird ebenfalls von der Eider durchströmt, ist 700 ha gross, 30 m tief und enthält Bleie, Zander u. a. m.

Der Warder-See ist etwas grösser wie der vorgenannte und 7 m tief, hat Bleie, Zander und dgl.

**Kreis Eckernförde.** Der Witten-See ist c. 5 km lang,  $2\frac{1}{2}$  km breit und an einigen Stellen 32 m tief. Es giebt ziemlich viele Aale.

Der Bisten-See ist 154 ha gross und hat Stinte und Bleie.

**Kreis Schleswig.** Die Schlei ist ein 41 km langer Meerbusen der Ost-See, der an der mehrarmigen Mündung flach ist, sich bei Missunde verengt, und von dort bis Schleswig ein breites Seebecken bildet. Das Wasser ist brackig. Am häufigsten sind Hering, Aal, Hecht, Blei, Barsch, Rothauge, weniger häufig Schlei, Aland, Butt, Lachs. Durch die Sturmflut und das eindringende Salzwasser hatte sich die Zahl der Rothaugen, Barsche und Bleie sehr vermindert; in der Nähe der Mündung giebt es auch Dorsche. Der Hering ist im Frühjahr und Herbst am häufigsten, ausserdem kommen Lachse und Schnäpel in die Schlei. Letzterer ist zu allen Zeiten des Jahres zu finden, er ging früher in grosser Menge in die Loiter Aue, und ward dort durch 3 im Flusse angebrachte Selbstfänger in Masse gefangen. Als dadurch die Zahl der Fische so reducirt war, dass der Fang sich nicht mehr verlohnte, verfielen die Selbstfänger, und die Zahl der Schnäpel war in wenigen Jahren wieder ersetzt; dann kamen die Selbstfänger wieder in Thätigkeit, und so ging es abwechselnd fort. Damals waren viel mehr Schnäpel in der Schlei, wie jetzt, während man früher Tausende fing, geschieht dies jetzt nur vereinzelt. Die Ursache hiervon ist die Erbauung der Mühle bei Twedt, welche den Schnäpeln die Laichplätze unzugänglich gemacht hat. Dieselbe Mühle hat auch den Fang von Lachs und Aland aus denselben Gründen sehr geschädigt. (Dallmer). Der Salzgehalt der Schlei ist nach den Mittheilungen der Ministerial-Kommission zur Untersuchung der Deutschen Meere in Kiel im Max. 0,98 pCt., im Min. 0,80 pCt. und im Mittel 0,50 pCt. Die Kommission berichtet über die Erträge der Schlei folgendes:

|      | Hering<br>Stück | Dorsch<br>Pfd. | Aal<br>Pfd. | Blei<br>Pfd. | Barsch<br>Pfd. | Hecht<br>Pfd. | Riddau<br>Pfd. | Schlei<br>Pfd. | Lachs<br>Pfd. |
|------|-----------------|----------------|-------------|--------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| 1875 | 159 680         | 935            | 18 564      | 3 600        | 7 565          | 420           | 7 655          |                |               |
| 1876 | 1 668 320       | 799            | 17 089      | 5 995        | 10 319         | 1 690         | 36 175         |                |               |
| 1877 | 1 675 840       | 1 160          | 23 149      | 8 792        | 3 371          | 3 990         | 1 345          | 200            |               |
| 1878 | 2 430 840       | 2 470          | 22 894      | 10 360       | 6 400          | 6 013         | 4 915          | 190            |               |
| 1879 | 2 245 880       | 2 475          | 39 345      | 12 922       | 11 481         | 921           | 10 055         | 267            |               |
| 1880 | 3 035 640       | 365            | 27 969      | 33 300       | 8 694          | 14 465        | 37 280         | 535            | 89            |

Die Seen des Kreises Schleswig enthalten keine Zander.

**Kreis Flensburg.** Der Sankelmarker-See bei Oeyersee gehört zum Treene-Gebiet. Er ist 64 ha gross, 10 m tief, und enthält vorherrschend Bleie, ziemlich viel Aale, nicht häufig Hechte, Plötzen, grosse Barsche und kleine Maränen.

**Kreis Apenrade.** Der Hostruper-See ist 253 ha gross, 3 m tief, und günstig beschaffen. Er hat Blei, Hecht, Barsch und Aal.

**Kreis Hadersleben.** Der Slip-See ist ein Strandsee, der die Hostruper Aue aufnimmt, die Forellen enthält. Der See ist 150 ha gross, 2 m tief, und hat Bleie, Barsche, Hechte, Lachse und Forellen.

Der Bankek-Dam ist ein Strandsee, 212 ha gross, 2½ m tief, er hat Salzwasser, und ist von Dorsch, Hering, Butt, Aal, Krabben etc. bewohnt.

Der Haderslebener-Dam oder -Förde ist ein 15 km langer, 0,3 km breiter und 3 m tiefer Meerbusen, der durch die Schlossmühle zu Hadersleben getrennt, und im oberen Teile zu einem 300 ha grossen Mühlteich aufgestaut ist. Oberhalb der Mühle ist das Wasser süss, und es sind viele Fische vorhanden, namentlich Zander, Barsch, Blei, Plötze, Lachs, Forelle, Aal. Der bekannte Fischzüchter Herr Schröter hat an der Mühle eine Fischleiter angelegt, mit deren Leistungen er zufrieden ist. Der untere Teil der Förde hat Brackwasser und enthält Aal, Blei, Hecht, Barsch, Zander, Lachs, Meerforelle, Dorsch, Hering, Butten, Garneelen u. a. m.

**Kreis Tondern.** Der Gotteskoeg-See, S.W. von Tondern, liegt im Niveau der Nordsee, ist 400 ha gross, 2—3 m tief, und hängt mit dem Haasberger-See zusammen, der ca. 100 ha gross und 3 m tief ist; häufig sind Aal, Blei, Hecht, Quappe, Plötze, Rothauge, Barsch; vereinzelt Karpfen, Schlei, Karausche, Schnäpel; selten Stör.

Der Bottschloter-See liegt südlich von dem vorher erwähnten, nahe am Strande der Nordsee, ist 76 ha gross, 6 m tief, und enthält Bleie u. dgl. Fische und Schnäpel.

## Provinz Sachsen.

**Mansfelder Seekreis (Eisleben).** Die beiden Mansfelder-Seen fliessen durch die Salza in die Saale ab; sie sind durch eine Landenge getrennt und der eine derselben hat salziges Wasser.

Der Salzige-See ist ca. 900 ha gross, 12 m tief, und enthält Aal, Karpfen, Schlei, Barsch u. dgl.

Der Süsse-See ist ca. 300 ha gross und 7—8 m tief, er war früher sehr fischreich, ist aber durch sehr salzige Zuflüsse aus den benachbarten Bergwerken, und durch Abgänge aus Zuckerfabriken fast fischleer gemacht.

**Kreis Jerichow II. (Genthin).** Der Schollensche-See ist ca. 200 ha gross, 2½ m tief, steht mit der Havel in Verbindung und hat dieselben Fischarten, wie diese.

Bei Gross Wusterwitz sind 2 Havel-Seen: der Mörsersche See, 300 ha gross, 3 m tief und der Heilige-See, 77 ha gross und 3 m tief; ferner der Gross-Wusterwitzer-See, 255 ha gross

und 13 m tief. Diese Seen haben viel Welse, wenig Zander und Karpfen, Rapfen, Aale und die gewöhnlichen Fischarten; der Wusterwitzer-See enthielt früher auch Stinte.

**Kreis Osterburg.** Der Arend-See ist sehr tief, angeblich bis 94 m, er ist von unfruchtbarem Lande umgeben und wenig fischreich; es kommen vor Blei, Plötze, Hecht, Aal und dgl.

## Provinz Hannover.

**Landdrostei Stade.** Der Dahlemer-Flügelner-See, ca. 500 ha gross und der Bederkesaer-See, ca. 250 ha gross, stehen durch die Medem mit der Elbe und durch Canäle mit der Geeste und Weser zugleich in Verbindung. Sie enthalten Zander, Hecht, Barsch, Schlei, Aal, Karpfen und dgl. und von hier aus sind Zander in die Weser gelangt, welcher dieser Fisch sonst fremd ist.

Der Balg-See hat Abfluss zur Oste und Elbe, er ist 173 ha gross, 6 m tief und hat Zander, Aland, Rapfen und die gewöhnlichen Fischarten der Bleiregion.

**Landdrostei Hildesheim.** Der Seeburger-See bei Duderstadt ist 104,3 ha gross und 6—9 m tief, er hat sehr viele Quellen, fliesst zur Rhume ab und ist ein vorzügliches Fischwasser. Es kommen vor Barsch, Kaulbarsch, Karpfen bis 20 Pfd., Schlei, Blei bis 3 Pfd., Plötzen, Rothaugen, Weissfische, Hechte bis 24 Pfd., Aale, Elritze und Krebse.

Das Steinhuder Meer, zu **Lippe-Schaumburg** gehörend, hat seinen Abfluss durch die Au rechts in die Weser unterhalb Nienburg. Es ist ca.  $\frac{1}{2}$  Quadratmeile gross und 2—4 m tief, soll aber auch stellenweise bis 41 m tief sein. Es hat die gewöhnlichen Fischarten der Bleiregion und viele Karpfen.

**Landdrostei Hannover.** Der Dümmer-See liegt an der Oldenburgischen Grenze, ist 2 360 ha gross und ca. 1 m tief, an der Oldenburgischen Seite wird er bis 3 und 4 m tief. Er wird von der Hunte durchströmt und schwillt im Winter an. Er ist sehr günstig beschaffen, ca.  $\frac{1}{3}$  ist mit Schilf bewachsen; Fischottern und Fischadler sind nicht selten. Der Hauptfisch ist der Hecht, ferner Aal, Schlei, Barsch und Blei, vereinzelt sind Karauschen, Quappen, Plötzen und selten Karpfen. — Der Sage nach ist der See im Jahre 783 durch einen Wald- und Moorbrand entstanden, den Karl der Grosse in den Kriegen gegen die heidnischen Sachsen entzündete, und der bei herrschender Dürre tief in das Torfmoor eindrang.

**Landdrostei Aurich.** Das Grosse oder Wolder-Meer ist 477 ha gross, 3 m tief und enthält Bleie und ähnliche Fischarten.

In der Umgegend von Aurich giebt es eine Anzahl ähnlicher Seen.

**Grossherzogthum Oldenburg.** Das Zwischenahner-Meer hat Abfluss zur Soeste, Leda und Ems, ist 525 ha gross und  $9\frac{1}{2}$  m tief. Es ist fischreich und enthält besonders Hechte, grosse Barsche, Aale, Stinte, Bleie und grosse Karpfen. Im Mai und Juni steigt oft, aber nicht regelmässig in die Aue, den Abfluss des Zwischenahner-Meeres Aalbrut (Montée) in grosser Zahl auf.

Aehnliche kleinere Seen sind in den Mooren zahlreich vorhanden.

## Rheinprovinz.

In den **Kreisen Kempten und Geldern** befinden sich in Verbindung mit der Nette der Breyeller-, Witt-, Schrolk- und Pölvensee bei Kaldenkirchen, die fischreich sind und Hechte, Aale, Weissfische, Barsche und einzelne Karpfen und Krebse enthalten.

An der Schwalm befinden sich der Brempter-, Harik- und Tantel-See, von denen der Harik 25 ha gross und 2—4 m tief ist. Diese Seen haben dieselben Fischarten wie die Schwalm (S. 105), dieselben gehören der Bleiregion an.

**Kreis Mayen.** Der Laacher-See ist der grösste Kratersee der Eifel, er hat einen künstlichen unterirdischen Abfluss zur Nette. An mehreren Stellen findet starke Kohlensäure-Entwicklung

statt. Der See ist 332 ha gross und bis 69 m tief; die Fischerei ist gut. Es werden gefangen: Hechte bis 40 Pfd., Barsche bis 3 Pfd., Schleie bis 6 Pfd., Plötzen, Karpfen, Krebse.

**Kreis Daun.** Das Pulvermaar bei Gillenfeld, ohne Abfluss 37,5 ha gross, 80 m tief, hat krystallklares Wasser und eine für Fische günstige Beschaffenheit. Es hat viel grosse Hechte, Barsche, wenig Weissfische und viel Krebse.

Das Holzmaar ebendasselbst hat krystallklares Wasser, ist aber weniger günstig wie das vorgenannte Maar beschaffen. Es hat Abfluss zur Lieser und enthält viel Hechte, Barsche, wenig Weissfische und sehr wenig Krebse.

Das Schalkenmehrener Maar fliesst nach der Alf ab, ist 35 ha gross, 21 m tief und sehr günstig für Fische beschaffen. Es enthält viel Hechte und Krebse, ferner Barsche, Plötzen und Karpfen.

Das Weinfelder Maar, südlich von Daun, hat keinen Abfluss, ist 19 ha gross und 120 m tief. Die Umgegend ist mit sterilem Sande bedeckt und das Wasser ist wenig nahrhaft; es sind Barsche, Plötzen und Krebse vorhanden.

Das Gemünder Maar, nahe bei den Vorgenannten, 7,5 ha gross und 100 m tief; die Umgegend ist armer Boden und das Maar ist nicht günstig für Fische. Es enthält Barsche, Plötzen und Krebse.

**Kreis Wittlich.** Das Meerfelder Maar hat Abfluss zur Kl. Kyll, es ist 27,5 ha gross, 25 m tief und sehr günstig beschaffen. Es giebt viel Hechte, Aale, Barsche, Schleie und Weissfische. Die jährliche Ausbeute ist ca. 800—1000 Pfd. Fische.

## Elsass.

In den Kreisen Kolmar und Mülhausen befinden sich in den Vogesen eine Anzahl kleiner tiefer Gebirgsseen, die Forellen, Barsche, Hechte, Weissfische enthalten.

## Grossherzogtum Baden.

**Schwarzwald.** Zum Gebiet der Wutach gehören folgende Seen: Der Titti-See (ca. 50 m tief, 2 km lang, 1 km breit), und der Feld-See (5,84 ha gross und ca. 40 m tief), fliessen beide zur Gutach ab. Sie sind gute Fischwässer, und keinen schädlichen Einflüssen ausgesetzt. Sie enthalten nicht sehr zahlreich Forellen und Hechte, ungefähr in gleicher Menge und sehr viele Krebse.

Der Schluch-See, aus welchem die Schlucht abfliesst, ist 102,60 ha gross, durchschnittlich 20—30 m, stellenweise 40 m tief. Er ist ein sehr gutes Fischwasser und enthält hauptsächlich Hechte, wenig Barsche und Weissfische und selten Quappen. Da er früher sehr reich an Karpfen war, welche allmählich verschwunden sind, so würde sein früherer Reichtum leicht durch Wiedereinsetzen von Karpfenbrut hergestellt werden können. Die vorhandenen zahlreichen Hechte verhindern zwar, wie die Erfahrung gelehrt hat, im Schluch-See die Vermehrung der Karpfen, sie würden aber das Wachstum von Karpfenbrut um so mehr begünstigen.

Der Wald- oder Scheffel-See bei Säkingen ist 6,48 ha gross und 3—9 m tief, er ist ein sehr gutes Fischwasser, und enthält Hecht und Karpfen und vereinzelt Lachsforellen bis 8 Pfd. schwer.

Bei Pfullendorf liegen im moorigen Grunde Seen, die zum Teil Quellwasser enthalten und zum Donaugebiet gehören, es sind der Illmensee, 7,2 ha gross, 18 m tief, der Rüscheiler-See, 2 ha gross, 18 m tief, und der Volzender-See, 0,7 ha gross und 6 m tief. Sie enthalten Hecht, Schleie, Kaulbarsch, Wels, Krebs.

Der Windlen-See bei Radolfszell ist 100 ha gross, 20—24 m tief, und enthält Hechte, Karpfen, Barben, Döbeln, Welse und sehr viel Krebse.

## Königreich Württemberg.

**Oberamt Ravensburg.** Der Schrecken-See bei Blitzenreute, 43 ha gross, 11,5 m tief, hat Hecht, Welse, Karpfen, Schleie u. dgl.

**Oberamt Riedlingen.** Der Feder-See ist 256 ha gross, 5,2 m tief, enthält Zander, Blei- und Welse.

**Oberamt Saulgau.** Der Königsecker-See ist 19,2 ha gross, 10,3 m tief, es kommen Welse darin vor, er ist nicht fischreich. Der Ebenweiler-See ist 17,8 ha gross.

**Oberamt Tettnang.** Der Boden-See s. Seite 239. Der Deger-See ist 32,8 ha gross, 10,3 m tief, ist fischreich, hat Karpfen, Hechte, Schleie und Barsche.

Der Schleien-See ist 15,2 ha gross, 30,9 m tief, hat gute Hechte und viele Krebse.

Der Muttel-See, 9 ha gross.

Der Langen-See, 9,5 ha gross, 7,2 m tief, bei Neukirch, enthält Welse.

Der Wieland-See ist 4,2 ha gross und einige kleinere Seen.

**Oberamt Waldsee.** Der Rohr-See, 58,6 ha gross, sehr flach, keine Welse; der Steeger-See bei Aulendorf, 8,2 ha gross, 3,2 m tief, hat keine Welse; der Zeller-See bei Schussenried, 4,4 ha gross; der Nikolaus-See bei Olzreute, 4,1 ha gross, 5,7 m tief; der Stadt-See bei Waldsee, 15,5 ha gross, 12,5 m tief; der Schloss-See bei Schloss Wald-See, 5,9 ha gross und 6,9 m tief. Diese Seen enthalten Welse, Hechte, Weissfische, Karpfen, Schleie, Barsche etc. Ausserdem ist noch eine grössere Zahl kleiner Seen vorhanden.

**Oberamt Wangen.** Der Halden-See, 46,6 ha gross, bei Enkenhofen, enthält grosse Welse.

Der Argen-See bei Goppertshofen ist 27,6 ha gross.

Der Ober-See bei Kisslegg, 26,7 ha gross, 17,2 m tief, mit Welsen und schönen Krebsen.

Der Grosse Mauer-See bei Beuren, 19,1 ha gross, ist reich an Hechten, Karpfen, Schleien, Aeschen, Krebsen. Der Kleine Mauer-See daselbst ist 5,6 ha gross und hat dieselben Fische.

Der Zeller-See bei Kisslegg ist 10,6 ha gross.

Ausserdem sind noch viele Weiher und kleine Seen vorhanden. Die Seen enthalten grösstenteils Hechte, Welse, Karpfen, Schleie u. dgl.

Bei Heilbronn befindet sich der Böckinger-See, in welchem der grosse Hecht gelebt haben soll, der im Rathause zu Heilbronn abgebildet ist. Der Fisch wurde — so lautet die Inschrift — im Jahre 1492 gefangen, war 2,90 m lang und hatte einen Ring um den Hals, auf dem mit griechischen Lettern geschrieben war, dass der Fisch am 5. October 1230 vom Kaiser Friedrich II. in diesen See gesetzt worden sei.

## Königreich Bayern.

**Unter - Franken.** Der Frickenhausener-See im Amtsbezirk Melrichstadt hat keinen Zu- oder Abfluss, ist 1 ha gross und 12—18 m tief, hat klares kühles Wasser und enthält viele Rothaugen und Weissfische. Er soll mit der Brut von Coregonen und Salmoniden besetzt werden.

**Ober-Bayern.** Der Königs-See bei Berchtesgaden liegt 594,8 m hoch, ist 583 ha gross und 207 m tief. Es kommen vor Barsche, Seeforellen und Saiblinge. Letztere laichen im November und December, in letzter Zeit sollen aber auch im Juni und Juli in grosser Tiefe laichreife Saiblinge gefangen worden sein.

Der Ober-See liegt nur wenige Fuss höher und ist durch die Saalat mit dem Königs-See verbunden, er enthält Seeforellen.

Der Grün-See, südlich vom Königs-See, über 1300 m hoch, in den Tauern gelegen, hat Saiblinge.

Der Hinter-See, dem die Ramsauer Ache entströmt, im Westen von Berchtesgaden, ist 20 ha gross, 32 m tief und liegt 795 m hoch. Er enthält schöne bis 2 Pfund schwere Saiblinge, 8—10 Pfund schwere Seeforellen, bis 3 Pfund schwere Bachforellen, Barsche und Elritzen.

Der Waginger-See hat Abfluss zur Salzach, er ist 1 036 ha gross, 97 m tief und liegt 460,3 m hoch. Es kommen vor Coregonus Wartmanni, Wels, Hecht, Weissfische u. s. w.

Der Chiem-See liegt 503,5 m hoch, ist 8 215 ha gross und 9,7—156 m tief. Er enthält Coregonus Wartmanni; Seeforellen bis 36 Pfund schwer gehen gern in die Ache, um zu laichen. Bachforellen und Aeschen treten aus den Zuflüssen in den See; Nasen giebt es in grosser Menge; viel Barsche, Hechte und Bleie, Abramis Melanops; sehr häufig ist der Uckelei; Kaulbarsche, Welse und Rapfen sind häufig; Alburnus Mento wird in der Laichzeit in Menge gefangen; Leuciscus Meidingeri oder Perlfisch hält sich stets in grosser Tiefe, nur im Mai geht er eine kurze Strecke in den Ausfluss der Alz aus dem See hinein, um zu laichen und wird dann in grosser Menge gefangen. Karauschen und Schleie sind nicht häufig; Plötzen, Karpfen und verirrt Huchen.

Der Sims-See liegt 456 m hoch, ist 676 ha gross und 59,7 m tief, er fliesst oberhalb Rosenheim zum Inn ab. Er enthält grosse Welse, Hechte und geringwertige Cypriniden.

Der Schlier-See liegt 758,8 m hoch, ist 246 ha gross und 60—65 m tief; sein Abfluss ist die Schlierach, er ist der saiblingsreichste See in Bayern; ausserdem enthält er Coregonus Fera, Plötze und Karpfen, aber keine Hechte.

Der Tegern-See liegt 725,7 m hoch, ist 842 ha gross und 97,5 m tief. Er fliesst durch die Mangfall ab. Es kommen vor Coregonus Wartmanni, in neuerer Zeit sind auch sehr schöne Coregonus Fera gefangen worden, kleine Saiblinge, Seeforellen, Hechte, Barsche und Quappen, aber keine Welse.

Der Walchen-See, 829 m hoch, 1 672 ha gross und 223 m tief, enthält Barsche, grosse Saiblinge und Seeforellen. Renken sind 1 480 mit Erfolg aus dem Kochel-See und Saiblinge mit Erfolg aus dem Tegern-See importirt worden.

Der Kochel-See, von der Loisach durchströmt, liegt 606,8 m hoch, ist 542 ha gross und 81,8 m tief. Es kommen vor: Coregonus Wartmanni, Seeforellen, Barsche, Hechte, Döbeln, Kaulbarsche, wenig Karauschen, Alande, Quappen und Schleie, Rothaugen, Bleie, Barben und Nasen.

Der Würm- oder Starnberger-See liegt 593,5 m hoch, ist 5 690 ha gross und 273 m tief. Es kommen vor: Coregonus Wartmanni, Coregonus Fera, grosse Saiblinge, einzelne Seeforellen, Barsche, Hechte, ziemlich häufig Welse, Bleie, Uckeleie und Alburnus Mento sehr häufig; Abramis Melanops häufig, Mühlkoppe. Zander ward importirt und hat sich dem Anschein nach vermehrt, Salmo Quinnet und Landlocked Salmon sind eingesetzt.

Der Ammer-See fliesst durch die Amper ab, er liegt 530 m hoch, ist 4 529 ha gross und 96 m tief. Es kommen vor wenige und kleine Saiblinge, Coregonus Wartmanni, Coregonus Hiemalis; der wichtigste Fisch ist der Zander, Abramis Melanops, Alburnus Mento, Alburnus Dolobratus u. a. m. Coregonus Albus ist eingesetzt.

Der Wörther-See, ca. 526 ha hoch, 320 ha gross und 39 m tief, enthält Renken, Welse, Bleie, Hechte, Karpfen und Barsche.

Der Pilsen-See liegt in gleicher Höhe mit dem vorgenannten, enthält Hecht, Zander u. a. m.

Der Staffel-See, 651 m hoch, 767 ha gross und 46,8 m tief, enthält viel Welse, Coregonus Wartmanni, Aland, Blei, Hecht, Karpfen, Schlei, Barsch, Quappe.

Rieg-See, 666,3 m hoch, 174 ha gross, enthält Coregonus Wartmanni, Barsch, ziemlich viel Wels, Barbe, Blei, Schlei, Rothauge u. dgl.

Der Eib-See liegt 991,7 m hoch, ist 180 ha gross, 44 m tief und enthält Coregonus Wartmanni, Hechte und Krebsse.

Der Förchen-See liegt 1 007 m hoch und enthält Saiblinge.

Der Wagenbräch-See bei Garmisch ist 8,8 ha gross, liegt etwa so hoch wie der vorige, enthält Hechte.

## Schwaben und Neuburg.

**Bezirksamt Füssen.** Der Bannwald-See ist 100,2 ha gross und enthält Hechte, Barsche, viel Bleie, Alande, Nasen, Quappen und kleine Weissfische.

Der Schwan-See ist 17,4 ha gross, sehr tief und hat viel Hechte.

Der Alpen-See ist 87 ha gross, sehr tief, ist reich an Hechten.

Der Weissen-See, 134,65 ha gross, sehr tief, mit Saibling, Hecht, Blei, Barsch, Uckelei, Weissfischen.

Der Hopfen-See, 219,67 ha gross, sehr tief, mit Hechten, Barschen, vielen Bleien, Weissfischen.

Der Seeger-See, 40,36 ha gross, nicht tief, schlammig, mit Hechten, Barschen, Bleien, Karpfen und Weissfischen.

Ausserdem sind noch mehrere kleinere Seen vorhanden, welche Fischarten der Bleiregion enthalten.

**Bezirksamt Sonthofen.** Bei Immenstadt sind: der Grosse Alpsee, 247,3 ha gross, 31 m tief, der Kleine Alpsee, 9,34 ha gross, nicht sehr tief, und der Teufelssee, 5,96 ha gross und sehr tief. Es kommen vor Saiblinge, Seeforellen, Coregonus Wartmanni, Hechte, Barsche und Weissfische.

Der Freiberg-See bei Oberstdorf ist 19,95 ha gross, sehr tief, ist arm an Fischen, kommen vor Welse, grosse Hechte, Barsche und Weissfische.

**Bezirksamt Kempten.** Die Niedersonthofer Seen, bestehend aus den zusammenhängenden

Niedersonthofer-See 121 ha gross, 31 m tief,

Oberer-See 15,27 ha gross, nicht sehr tief,

Mittlerer-See 13,81 ha gross, nicht sehr tief,

Unterer-See 36,75 ha gross, ziemlich tief,

Summa 186,83 ha.

In den zwei erstgenannten Seen sind viele Renken, im mittleren viele Hechte und im unteren viele Welse. Im Unter-See und seinem Ausfluss sind schöne Forellen. In allen 4 Seen sind Hechte, Barsche, Schleie, Bleie, Alande, wenig Karpfen, Plötzen, Uckeleie, Welse, Quappen.

Der Sulzberger-See ist 36,75 ha gross und sehr tief; er enthält Welse, Hechte, Barsche, Bleie, Alande, Plötzen, Uckeleie.

## Die Schweiz.

Der Bodensee wird von der Schweiz, Baden, Württemberg, Bayern und Oesterreich begrenzt und befischt. Er wird vom Rhein durchströmt, liegt 388,5 m hoch, ist  $539\frac{1}{7}$  qkm gross; die tiefste Stelle befindet sich im Kreuzpunkt der Linien Lindau — Konstanz und Arbon — Friedrichshafen, dort beträgt die Tiefe 267 m. Bei Bregenz beträgt die Tiefe 82 m, bei Mörsburg 168 m, der Untersee ist 26,7 m tief. Bei Hochwasser des Rhein steigt der Wasserspiegel um 3 m, im Max. stieg er in diesem Jahrhundert um 4 m. Der Fischfang ist sehr ergiebig. W. v. Rapp hat den vorkommenden Fischarten eine Monographie gewidmet. Es kommen vor: Barsche sind häufig, werden bis 3 Pfd. schwer. Mühlkuppen sind sehr häufig, werden als Köder benutzt. Karpfen ist ziemlich häufig. Barben sind im Sommer häufig. Bleie sind häufig; von Bregenz wird berichtet, dass 1858 mit einem Zuge 230 Ctr. und 1866 mit 2 Zügen 1000 Ctr. Bleie gefangen wurden. Schleie finden sich am Ufer in Krautbetten. Döbeln und Plötzen sind häufig. Rothaugen, Uckeleie giebt es in ausserordentlicher Menge, sie werden als Köder benutzt. Häseling findet sich nahe der Oberfläche am Ufer. Gründling ist in der Nähe der Bachmündungen. Die Nase ist häufig, sie soll importirt sein. Schmerle ist häufig in der Nähe der Ufer, namentlich bei Krautbetten. Der Hecht ist häufig und wird sehr gross, sein Fang bildet für den Unterseefischer den Haupterwerbszweig. Die Zahl der geringwerthigen Fischarten ist im Bodensee und

und Untersee so gross, dass der Fischermeister Läubli in Emartingen wohl mit Recht empfiehlt, jährlich einige Millionen Hechtbrut auszusetzen. Der Wels soll importirt sein, er wird in neuerer Zeit häufiger gefangen, besonders bei Langenargen, er ist bis 125 Pfd. schwer vorgekommen. Quappen sind zahlreich vorhanden. Der Blaufelche (*Coregonus Wartmanni*) wird namentlich bei Meerburg und im Unter-See häufig gefangen; im Sommer werden mitunter 3 000 Stück täglich gefangen, und zum Teil marinirt und geräuchert. Nach Haack sind Gangfisch und Blaufelchen verschiedene Fischarten. „Letzterer laicht bei Romanshorn und Langenargen an der Oberfläche; während der viel kleinere Gangfisch in stark strömendem Wasser unterhalb Konstanz laicht. Die Rheinanke soll nach Danner in den Flüssen aufsteigen, und dort im Kiesgrunde Laichgruben aufwühlen, wie Forellen, sie scheint daher ebenfalls eine eigenthümliche Coregonen-Art zu sein. Der Gangfisch wird fast nur in der Laichzeit gefangen, er ist zahlreich und eine Abnahme nicht bemerkbar.“ Der Blaufelche des Bodensees wird hauptsächlich von Mai bis September, selten noch im October gefangen, während der Laichzeit vom 20. November bis Mitte December wurden nur wenige gefangen; er ist unzähliger Menge vorhanden. Der Sandfelchen, oder die Bodenrenke (*Coregonus Fera*) wird hauptsächlich im unteren Teil des Bodensees gefangen. Der Fisch ist in Folge zu starken Fanges in Abnahme, er wird fast nur in der Laichzeit gefangen. Der Kilch oder Kropffelchen (*Coregonus Hiemalis*) wird bei Langenargen und Ueberlingen gefangen. Die Aesche ist am häufigsten bei Konstanz und bei Ueberlingen. Sie laicht in starkströmendem Wasser auf reinem, feinkörnigen Kiesgrunde, wo das Wasser nur wenige Fuss tief ist. Die Hauptlaichstellen sind bei Konstanz, am Paradies, am Stiege und bei Stein. Die Aesche hat sich sehr vermindert, weil durch die Dampfschiffahrt viel Eier verdorben werden. Deshalb ist möglichst forcirte künstliche Züchtung dringend zu wünschen. Die Seeforelle folgt gern den Schwärmen von Coregonen, sie geht im Herbst in den Ober-Rhein und die Ill, um zu laichen; ihre Zahl ist durch schonungslosen Fang in der Laichzeit sehr zurückgegangen. Die Bachforelle wird bis 20 Pfd. schwer. Saibling lebt in grosser Tiefe und wird selten gefangen. Aal ist nicht häufig; er wird bei Konstanz und im Unter-See gefangen.

Der Züricher-See wird von der Limmat durchströmt, er liegt 385,4 m hoch, ist 87,75 qkm gross und bis 143 m tief. Der sogenannte Ober-See, oberhalb Rapperschwyl, ist ziemlich flach und hat schöne Laichplätze. Es kommen folgende Fischarten vor: Bleie überall, ziemlich zahlreich, sehr wohlschmeckend, bis 8 Pfund schwer; Karpfen nur in der Gegend der Halbinsel Au; Schleie überall, in geringer Menge; Barbe besonders bei Zürich; Gründling am Ufer, an den Bachmündungen; Güster überall ziemlich zahlreich; Uckelei massenhaft überall an den Ufern; Rothauge in Massen; Häseling und Döbel überall häufig; Plötze mit dem Uckelei der häufigste Fisch des Sees; Nase überall, bei Zürich in Menge; der Saibling findet sich nur an ganz bestimmten Stellen (z. B. bei Waedenschwyl, dem Herrliberger Ufer u. a. m.), nirgend häufig, ist in den letzten 20 Jahren seltener geworden. Seeforelle im ganzen See verbreitet, aber nirgends häufig, wie 12—14 Pfund schwer. *Coregonus Fera* (Blauling, Bratfisch oder Albeli genannt), wird 15—20 cm lang und findet sich überall in der unteren Hälfte des Sees. *Coregonus Wartmanni* (Blauling) kommt nur in der oberen Hälfte von Waedenschwyl und Richterschwyl bis Rapperschwyl vor. In den letzten 20 Jahren sind alle Fischarten, mit Ausnahme der Hechte und der Coregonen seltener geworden. Hecht überall häufig, wird sehr gross. Aal nicht selten. Barsch häufig. Mühlkoppe am seichten Ufer in der Nähe von Bachmündungen. Quappe ziemlich häufig, sehr wohlschmeckend, bis 8 Pfund schwer. Die Aesche laicht in der Limmat, ganz nahe an ihrem Austritt aus dem See. Der Lachs durchschwimmt den See im October, ward früher ziemlich häufig gefangen. Der Wels ward im vorigen Jahrhundert in ziemlich grosser Zahl eingesetzt, ist aber ganz wieder verschwunden.

Der Türler-See, am Fusse der Albis, 1 250 m lang und 625 m breit; er enthält Seeforellen bis 5 Pfund schwer, viel grosse Karpfen, Bleie, grosse Barsche, Quappen, Aale und Krebse.

Der Pfäffiker-See im Canton Zürich ist  $\frac{1}{2}$  Stunde, ca. 800 m lang. Er enthält wenig Forellen, viel *Coregonus Fera*, ziemlich viel *Coregonus Wartmanni*, Bleie und Karpfen. Sehr viel Hechte,

bis 30 Pfund schwer, dgl. Barsch bis 3 Pfund; ziemlich viel Schleie bis 3 Pfund; ferner Uckelei, Döbel, Plötze, Rothauge u. dgl.

Der Greifen-See liegt 439 m hoch, ist  $1\frac{1}{2}$  Stunde lang,  $1\frac{1}{3}$  Stunde breit und hat eine bedeutende Aalfischerei; ferner kommen Karpfen vor und ähnliche Fischarten der Bleiregion.

Der Hallwyler-See im Kanton Aargau ist  $10\frac{1}{3}$  qkm gross, bis 56 m tief, liegt 452 m hoch und ist sehr fischreich; die wohlschmeckenden Ballen (Balchen, *Coregonus Wartmanni*) werden weit verschickt; ferner kommen vor *Coregonus Fera*, selten Seeforelle und Saibling, häufig Döbel, Plötze, Blei, Aal, Quappe, Karpfen, Hecht, Barsch.

Der Baldeger-See liegt 467 m hoch, ist ganz im Kanton Luzern und fliesst in den Hallwyler-See ab. Er ist 5 qkm gross und sehr reich an guten Fischen, namentlich kommen Karpfen, Aale, Bleie, Weissfische und einige Forellen vor.

Der Sempacher-See im Kanton Luzern ist 14,28 qkm gross, liegt 507 m hoch und ist sehr reich an Ballen (*Coregonus Wartmanni*), die wie Heringe eingesalzen versandt werden. Auch *Coregonus Fera* kommt vor.

Der Aegeri-See liegt 726 m hoch im Kanton Zug, ist eine Stunde lang,  $\frac{1}{2}$  Stunde breit, 7 qkm gross, 81 m tief und sehr fischreich. Es kommen vor: Seeforelle, Saibling, Balchen (*Coregonus Wartmanni*), Hägeling (ein kleiner *Coregonus*), Karpfen, Hecht, Quappe, Aal, Krebs.

Der Zuger-See liegt 417 m hoch, ist 38 qkm gross, 400 m tief und sehr fischreich, namentlich an trefflichen Saiblingen (Zugerötheli genannt); ferner schwere Karpfen, sehr grosse Hechte, viele Barsche, Seeforellen, Balchen (*Coregonus Wartmanni*), Hägeling (ein kleiner *Coregone*), Quappen, Aale und Krebse.

Der Walen-See oder Wallenstädter-See ist 23,25 qkm gross, 136—170 m tief, liegt 425 m hoch. Es kommen vor: Barsch, viel Hecht, Gründling, Karpfen, Barbe, Döbel, Nase, Blei, Quappe, Seeforelle, Aesche, Blaufelchen, Saibling und selten Aal. Als in den Jahren 1813—15 bei der Korrektion der Linth die schlammigen Wasser dieses wilden Bergstromes in den See geleitet wurden, starben tausende von Centnern der *Coregonen* ab. Der See ist fischreich.

Der Klönthaler-See am Fuss des Glärnisch, 19 km gross, liegt 804 m hoch, enthält vorherrschend Barsche und Hecht, selten Forellen und Quappen.

Der Vierwaldstädter-See wird von der Reuss durchflossen, er ist  $113\frac{1}{2}$  qkm gross und am Axenstein 260 m tief; er liegt 437 m hoch. Er ist sehr fischreich, namentlich an Seeforellen, Saiblinge sind seltener geworden. *Coregonus Fera* und *Wartmanni* von bedeutender Grösse. Ferner kommen vor: Barsch, Mühlkoppe, Karpfen, Schlei (selten), Barbe, Güster, Uckelei, Plötze, Döbel, Häseling, *Telestes Agassizii* selten, Nase, Bachforelle, Hecht und Aal.

Der Sarner-See hat durch die Aa Abfluss in den Vierwaldstädter-See und enthält dieselben Fische. Er ist 7,1 qkm gross, 75 m tief und liegt 473 m hoch.

Der Lowerzer-See steht durch den Seewener Bach mit dem Vierwaldstädter-See in Verbindung und enthält dieselben Fische; der Karpfen ist häufiger, wie dort. Der See ist fischreich. Er war früher grösser, ist aber durch den Goldauer Bergsturz um ein Viertel seines Flächeninhalts verschüttet. Er ist bis 17 m tief und 3 qkm gross und liegt 450 m hoch.

Der Briener-See ist das Hauptreinigungsbecken der Aare, ist 30 qkm gross, bei Oberried 600 m tief, liegt 564 m hoch und ist fischreich. Er enthält Saiblinge (Grundforellen genannt). Seeforellen werden bis 26 Pfd. schwer gefangen, gehen hauptsächlich in die Lutschine, um zu laichen und steigen bis Grindelwald auf. Schon Mitte August treten sie aus dem See in die Lutschine, Aare und andere Zuflüsse, und werden dann schonungslos mit Garnen und Stecheisen verfolgt, wodurch ihre Zahl sehr vermindert worden ist. Balchen (*Coregonus Wartmanni*), ca.  $\frac{1}{4}$  Pfd. schwer, Brienzling oder Hägeling, ein kleiner *Coregonus*. Hechte werden sehr gross, Quappen und Döbeln bis 12 Pfd. schwer. Aalenbock bis 2 Pfd.; viele Weissfische. Die Tieferlegung des Sees hat der Fischerei geschadet.

Der Thuner-See ist durch die Aare mit dem Briener-See verbunden, ist 43 qkm gross, bis

229 m tief und liegt 556 m hoch. Er enthält Seeforelle, Coregonus Wartmanni, Barsch, Blei, Hecht, Quappe, Aalenbock, selten Schlei, Karpfen, Nase, Häseling und Weissfische. Der See ist fischreich, aber die Korrektion der Aare hat die Zahl der Fische merklich vermindert.

Der Murtener-See, Lac de Morât, liegt in sumpfiger Gegend, ist 27,4 qkm gross, 48 m tief, liegt 435 m hoch und ist fischreich. Er enthält Seeforellen in mässiger Zahl, Coregonus Wartmanni, Barsch, Blei und sehr schöne Karpfen.

Der Neuchâtelier-See liegt am Fuss des Jura-Gebirges, ist 239 qkm gross, liegt 435 m hoch und ist 144 m tief. An den Ufern ist er gewöhnlich sehr flach, und der Grund verläuft sich nur ganz allmählich. Er hat eine sehr ergiebige Fischerei. Es kommen vor Weissfelchen (Coregonus Fera), Bondelle (Coregonus Wartmanni), Seeforelle, Saibling, Aesche, Quappe, Barsch, Hecht, Barbe, Blei, Karpfen, Schlei, Wels bis 150 Pfd. schwer, Flussneunauge, Aal und selten Krebs.

Der Bieler-See, Lac de Biemme, ist 42 qkm gross, 71 m tief, liegt 434 m hoch und hat dieselben Fischarten wie der Neuchâtelier-See, bis auf den Saibling, der fehlt.

Der Genfer-See oder Lemman ist 544,8 qkm gross, liegt 375 m hoch, die tiefste Stelle liegt nördlich von Evian, sie hat 300 m Wasser, der stromähnliche Theil bis Genf ist nicht über 95 m tief; der Wasserstand steigt im August um 1,8—2,5 m. Das Wasser ist ausserordentlich rein. In der Nähe des Einflusses der Rhone befinden sich Sümpfe. Der See ist sehr fischreich, aber weniger nahrhaft, wie manche ähnliche Schweizer Seen, weil er wenig Wasserpflanzen enthält. Ungemein häufig ist Coregonus Fera, die im Februar in 200—300 m tiefem Wasser laicht; der Fisch ist gewöhnlich 1 Pfd. schwer und erreicht ein Gewicht von 3—4 Pfund. Er wird im August und September in Massen gefangen und weithin versandt. Coregonus Hiemalis ist weniger zahlreich, hält sich stets in grosser Tiefe auf und steigt nur im December empor, um in flachem Wasser auf Kiesgrund zu laichen und wird dann gefangen; er wird 1—1½ Pfund schwer. Die Seeforelle ist häufig, wird bis 20 Pfund schwer und geht im October und November, während der starken Herbstregen in die Zuflüsse des Sees, um zu laichen. Der Saibling laicht im Januar und Februar in 16—48 m tiefem Wasser, er wird 25—30 und mehr Pfund schwer. Die Aesche ist nicht häufig, sie geht im April und Mai in die Flüsse, um zu laichen und wird dann rücksichtslos gefangen, wodurch ihre Zahl sehr vermindert worden ist. Der Barsch wird 4 und mehr Pfund schwer. Uckeleie giebt es in grosser Menge. Elritzen und Gründlinge sind häufig an den Mündungen von Bächen. Der Karpfen ist häufig, namentlich in den sumpfigen Theilen des Sees bei Villeneuve, er wird sehr gross. Der Hecht ist nicht so häufig, wie in manchen anderen Seen der Schweiz, weil ihm gute und ausgedehnte Laichplätze fehlen, er wird aber sehr gross. Mühlkoppe, Schneider und Schmerle sind nicht sehr zahlreich. Schleie giebt es in den Sümpfen bei dem Einfluss der Rhone. Plötze, Döbel und Häseling sind ziemlich häufig. Das Rothauge ist häufig in den sumpfigen Theilen des Sees. Quappen werden bis 7 Pfund schwer und finden sich bis 200 m tief. Der Aland ist häufig und wird 4—6 Pfund schwer. Aale wurden eingeführt und gediehen gut, gingen aber wieder ein, weil für die Montée die Perte du Rhône bei Bellegarde unpassirbar ist. Der Blei fehlt ganz.

Der Lago Maggiore gehört zum Theil dem Kanton Tessin, zum Theil dem Königreich Italien an; er liegt 197 m hoch, ist 214,25 qkm gross und der tiefste aller Alpen-Seen; etwas südlich von der Schweizergrenze ist die tiefste Stelle = 854 m. Der See wird vom Ticino durchströmt und enthält folgende Fischarten: Seeforelle, Telestes Muticellus Bonap., nicht häufig; Chondrostoma Sóetta Bonap., häufig; Hecht, in mässiger Zahl, war früher zahlreicher; Steinbeisser, Mühlkoppe, Gründling; Karpfen war noch vor 25 Jahren zahlreich und in grossen Exemplaren vorhanden, ist jetzt verschwunden; Schlei in mässiger Zahl; Alburnus Alburnella (De Fil.) sehr häufig; Rothauge, Leuciscus Aula Bonap. häufig; Leuciscus Pigus Lacep.; Barsch in Menge, namentlich an den Mündungen von Zuflüssen; Quappe selten; kleines Neunauge; Aal in mässiger Zahl. Der Maifisch (Alosa vulgaris) steigt aus dem Adriatischen Meere auf und erscheint im Winter im See, wo er hauptsächlich im März und April gefangen wird und er kehrt im Mai in das Meer zurück. Er laicht in den Strömungen, z. B. bei

Locarno und hält sich zu anderen Zeiten in der Mitte des Sees auf. Ein Teil bleibt das ganze Jahr im Lago Maggiore.

Der Lago di Lugano oder Cerisio liegt grösstenteils im Kanton Tessin. Er liegt 271 m hoch, ist 48 qkm gross, 279 m tief, er scheint nach Berlepsch erst nach dem 6. Jahrhundert durch Bodensenkung entstanden zu sein; auch hat er bedeutende unterirdische Zuflüsse. Er ist fischreich, hat im Allgemeinen dieselben Fische, wie der Lago Maggiore. Karpfen waren früher häufig, sind jetzt selten. Der Maifisch erscheint zahlreich im See und laicht an vielen Stellen.

Die kleinen Bergseen des Kanton Tessin enthalten fast alle Forellen.

Der Comer-See, welcher durch die Adda in den Po abfliesst, enthält Quappe, Barsch, Steingrundel, Barbe, Karpfen bis 24 Pfd., Schlei 6 bis 8 Pfd., Nase, Frauenerfling, Strömer (Telestes Agassizii), Bastardforelle (Squalius cavendani), Plötze, Rothauge, Uckelei, Maifisch (gewöhnlich 30—40 Gr., selten 100 Gr. schwer), Lachsforelle bis 32 Pfd., Aesche, Hecht, Aal, Neunauge. Maifische werden jährlich ca. 300 000 Pfd. gefangen. Der See liegt 213 m hoch, ist bis 610 m tief und sehr fischreich.

### Hochgebirgs-Seen.

Der Lac de Joux im Jura ist 9,6 qkm gross und 47 m tief und enthält viel Hechte.

Im **Ober-Engadin** sind folgende Hochgebirgs-Seen:

Der Silser-See, 4 qkm gross, 40 m tief, liegt 1 706 m hoch, ist dunkelblaugrün und enthält viele treffliche Forellen, bis 20 Pfd. schwer.

Der Silvaplanner- und Campfeerer-See, 274 ha gross und 77,5 m tief; er liegt 1 794 m, hoch und enthält Forellen; ebenso der St. Moritzer-See.

Im **Albula-Thal**. Der Schwarzen-See und der Davoser-See enthalten treffliche Forellen letzterer auch Quappen. —

Der Seealp-See und Oberalp-See im **Kanton Appenzell** sind reich an Forellen.

Viele der Hochgebirgs-Seen sind fischleer.

### Tyrol.

**Inn-Gebiet.** Vermont-See, 8,1 ha gross, 1 570 m hoch gelegen. Forellen.

Taschacher- oder Riffel-See, 24 ha gross, 2 197 m hoch gelegen. Forellen.

Piburger-See, 25,4 ha gross, 1 100 m hoch gelegen. Barsch, Rothauge, Döbel.

Fernsteiner-, Schloss-See, 1 100 m hoch gelegen, mit guter Fischerei. Forellen und Saiblinge.

Nassenreither-See, 942 m hoch gelegen, mit guter Fischerei. Forellen.

Brenner-See, 1 300 m hoch gelegen, 7,7 ha gross. Forellen.

Hintersteiner-See bei Kufstein, liegt 910 m hoch, ist 47,2 ha gross, Forellen.

Hecht-See bei Thierberg, 514 m hoch gelegen, 28 ha gross, 110—150 m tief, mit guter Fischerei, enthält Barsch, Mühlkoppe, Schlei, Rothauge, Elritze, vereinzelt Seeforelle, Hecht, Schmerle und Steinbeisser.

Thier-See, 608 m hoch gelegen, 25,9 ha gross, mit Barsch, Schlei, Rothauge, Döbel, Elritze, Hecht, Schmerle, Steinbeisser.

**Lech-Gebiet.** Der Grosse Plan-See, 989 m hoch gelegen, 278 ha gross, 78 m tief; der Kleine Plan-See, 21,4 ha gross, und der Heiterwang-See, 139,4 ha gross, haben eine sehr gute Fischerei, sie enthalten Coregonus Wartmanni, ziemlich häufig Seeforellen, Saiblinge und Elritzen.

Halden-See, 1 136 m hoch gelegen, 78,6 ha gross, mit Mühlkoppe, Quappe, Döbel, Elritze, Hecht, Schmerle und Steinbeisser.

Vilsalp-See, 1.160 m hoch gelegen, 104,6 ha gross, mit guter Fischerei, enthält Forellen und Saiblinge.

Traualp-See, 1.590 m hoch gelegen, mit guter Forellen-Fischerei.

**Loisach-Gebiet.** Weissen-See, 1.100 m hoch gelegen, 7,7 ha gross, mit guter Fischerei, enthält Forellen und Saiblinge.

Mitter-See, 1.146 m hoch gelegen, 3,7 ha gross, mit guter Fischerei, enthält Forellen, Saiblinge und *Coregonus Wartmanni*.

Blind-See, 1.271 m hoch gelegen, 26 ha gross, mit guter Fischerei, enthält Saiblinge und Forellen.

**Isar-Gebiet.** Achen-See, 922 m hoch gelegen, 771,8 ha gross und 750 m tief, hat eine gute Fischerei und enthält Barsch, Mühlkoppe, Rothauge, Quappe, Elritze, Hecht, Aesche, *Coregonus Wartmanni*, Saibling und vereinzelt Seeforelle.

**Salzach-Gebiet.** Schwarz-See bei Kitzbühl, 734 m hoch gelegen, 14,4 ha gross, enthält Barsch, Karpfen, Blei, Döbel, Rothauge, Schlei, Uckelei, Elritze, Schmerle, Steinbeisser und Hecht.

Piller-See, 816 m hoch gelegen, 30 ha gross, mit recht guter Forellenfischerei, enthält Forelle, Mühlkoppe, Döbel, Elritze, Schmerle und Steinbeisser.

Walch-See bei Kufstein, 796 m hoch gelegen, 116,3 ha gross, mit guter Fischerei, hat Barsch, Mühlkoppe, Schlei, Blei, Uckelei, Rothauge, Döbel, Elritze, Seeforelle, Hecht, Schmerle und Steinbeisser.

**Drau-Gebiet.** Tristacher-See, 836 m hoch gelegen, enthält Barsch, Mühlkoppe, Karpfen, Schlei, Rothauge, Elritze und Hecht.

**Etsch-Gebiet.** Reschen-See, liegt 1.455 m hoch, ist 96,2 ha gross, hat eine gute Fischerei und enthält *Coregonus Wartmanni*, Seeforelle und Hecht.

Grauner- oder Mittel-See, 1.418 m hoch gelegen, 3,3 ha gross, mit guter Fischerei, hat *Coregonus Wart-* oder *Mittelmani*, Aesche, Saibling und Seeforelle.

Heiden-See, 1.412 m hoch gelegen, 34,6 ha gross, mit guter Fischerei, enthält *Coregonus Wartmanni*, Aesche, Saibling und Seeforelle.

Die drei vorgenannten Seen werden von der Etsch nahe an ihrem Ursprung durchströmt.

Lago di Molveno liegt 786 m hoch, ist 337,5 ha gross und enthält Karpfen, Schlei, *Barbus Plebejus*, Saibling.

Lago di Serraja e Piazze, liegt 1.020 m hoch, ist 25,2 ha gross und enthält Karpfen, Schlei, *Leuciscus Aula*, *Squalius Cavedanus*, Rothauge, *Barbus Plebejus*, *Chondrostoma Sóetta*, Hecht.

Lago di Loppio liegt 229 m hoch, ist 62,5 ha gross und enthält Schlei, *Barbus Plebejus*, *Alburnus Alborella*, Rothauge, *Leuciscus Aula*, *Squalius Cavedanus*, *Chondrostoma Sóetta*, Seeforelle, Hecht, Aal.

**Sarca-Gebiet.** Lago di Doblino liegt 238 m hoch, ist 93,5 ha gross und enthält Schlei, Rothauge, *Squalius Cavedanus*, *Barbus Plebejus*, Hecht und Forelle.

Lago di Ledro liegt 659 m hoch, ist 220,6 ha gross und enthält Schlei, *Barbus Plebejus*, Rothauge, *Squalius Cavedanus*, Hecht und Seeforelle.

Lago di Garda liegt 63 m hoch, ist 6,6 Quadratmeilen gross, 293 m tief und enthält Barsch, *Cottus Gobio* var. *Ferrugineus*, *Gasterosteus Aculeatus* var. *Brachycentrus*, *Blennius Vulgaris*, Gründling, Karpfen, Schlei, *Barbus Plebejus*, *Gobio Fluviatilis*, Rothauge, *Leuciscus Aula*, *Leuciscus Pigus*, *Squalius Cavedanus*, *Chondrostoma Sóetta*, *Trutta Lacustris* var. *Carpio*, Hecht, Maifisch, Schmerle, Steinbeisser, Aal, Flussneunauge und kleines Neunauge.

**Brenta-Gebiet.** Lago di Caldono liegt 428 m hoch, ist 553 ha gross und enthält Mühlkoppe, Stichling, Karpfen, Schlei, *Barbus Plebejus*, *Alburnus Alborella*, Rothauge, *Leuciscus Aula*, *Squalius Cavedanus*, *Phoxinus Laevis*, *Chondrostoma Sóetta*, Hecht, Aal.

Lago di Levico liegt 494 m hoch, ist 116 ha gross und enthält Karpfen, Schleie, Rothauge, Leuciscus Aula, Squalius Cavadanus, Seeforelle, Hecht und Aal.

Ausserdem sind eine grosse Zahl kleiner Seen vorhanden, die theils Forellen theils Saiblinge enthalten.

Siehe C. Heller, Die Fische Tirols und Vorarlberg, Innsbruck 1871 und Carl Krafft, Die Neuesten Erfahrungen über die Zustände der Fischerei in den im Reichsrathe Vereinigten Königreichen und Ländern und an den Oesterreich-Ungarischen Meeresküsten. Wien 1874.

### Salzburg.

Zeller-See im Pinzgau ist 73 m tief und fischreich. Es kommen vor Hecht, Barsch, Uckelei, Karausche, Blei, Rothkarpfen, einzelne Seeforellen bis 19 Pfd. schwer und selten Bachforellen.

Der St. Wolfgang- oder Aber-See, ca. 1160 ha gross und 531 m hoch gelegen. Es kommen vor Coregonus Wartmanni, Saiblinge und Seeforellen.

Der Fuschel-See ist 172,5 ha gross, 58,3 m tief, fliesst zum Mond-See ab und hat eine sehr gute Fischerei. Am wichtigsten ist der Fang des Saibling, von dem jährlich 12—16 Ctr. gefangen werden. Ferner kommen vor Coregonus Wartmanni, Seeforelle, Hecht, Barsch, Plötze, Uckelei und wenig Elritzen.

Der Waller- oder Seekircher-See ist 706,2 ha gross, 25,7 m tief und fliesst zur Salzach ab. Er enthält Seeforelle, Hecht, Zander, Blei, Karpfen, Quappe, Uckelei, Plötze, Döbel, Elritze.

Der Ober-Trumer- oder Matt-See, 492 ha gross, 68 m tief, der Nieder-Trumer-See, 307 ha gross und der Graben-See, 130 ha gross und 15 m tief, enthalten Seeforelle, Wels, Hecht, Quappe, Schleie, Döbel, Blei, Häseling, Plötze und dgl. und Krebse.

Ausserdem sind noch 91 kleinere Seen vorhanden.

### Ober-Oesterreich.

Hallstädter-See, von der Traun durchströmt, liegt 488 m hoch und ist 869 ha gross. Er enthält Saibling, Coregonus Wartmanni, Seeforelle, Hecht, Barsch und Elritze.

Der Hintere Gosau-See liegt 902 m hoch, 29,5 ha gross, der Vordere Gosau-See liegt 831 m hoch und ist 53 ha gross, beide enthalten Saiblinge.

Der Traun- oder Gmundener-See, von der Traun durchflossen, liegt 407 m hoch, ist 2478 ha gross und 220 m tief. Es kommen darin vor Coregonus Wartmanni und Coregonus Fera, Saibling, Seeforelle, Aesche, Barbe, Blei selten, Hecht, Barsch, Schleie, Häseling, Rothauge, Uckelei, Gründling, Mühlkoppe, Leuciscus Meidingeri, Elritze. Die Fischerei ist sehr gut.

Die beiden Langbathseen fliessen bei Ebensee in den Traunsee ab, sie sind 29 und 11,7 ha gross und enthalten Saiblinge und wenig Forellen.

Der Zeller- oder Irr-See liegt 499 m hoch, ist 349 ha gross und enthält Karpfen und Barsche. Er fliesst in den Mond-See ab.

Der Mond-See liegt 476,5 m hoch, ist 1443 ha gross und enthält Coregonus Wartmanni, Saibling, Seeforelle, Barbe, Blei, Barsch, Döbel, Rothauge, Quappe, Leuciscus Meidingeri, Elritze. Er hat Abfluss zum Atter-See.

Der Atter- oder Kammer-See fliesst zur Traun ab, er liegt 465 m hoch, ist 4686 ha gross und 130—150 m tief. Es kommen vor Coregonus Wartmanni, Coregonus Fera, vielleicht auch Coregonus Hiemalis, Saibling, Seeforelle, Aesche, Huchen, Barbe, Blei, Hecht, Barsch, Zander, Quappe, Rothauge, Uckelei, Häseling, Bitterling, Mühlkoppe, Leuciscus Meidingeri und Elritze.

Der Almsee, SO. vom Traun-See gelegen, ist 85,8 ha gross und enthält Saibling, Aesche, Barsch, Elritze; er fliesst durch die Alm zur Traun ab.

## Steiermark.

Der Grundel-See 414 ha, und der Topplitzer-See, 55,6 ha, 782 m hoch gelegen, stehen mit einander im Zusammenhang, und fliessen in die Grundler Traun ab. Es finden sich Bachforellen und grosse Seeforellen bis 20 und 30, ja 50 Pfd. Schwere, wovon jährlich ca. 4 Ctr. gefangen werden; Saiblinge bis 1 Pfd. schwer, es werden ca. 2 400 Stück gefangen, Quappen werden ca. 2½ Ctr. und Weissfische 1500 Stück gefangen. Krafft ist zweifelhaft, ob der zuletzt genannte Fisch die Döbel oder der Blaufelchen ist.

Der Altausseer-See, 206 ha, 699 m hoch gelegen, zur Altausseer Traun abfliessend. Es werden jährlich gefangen ca. 1600 Saiblinge von ½—3 Pfd. Schwere, 1½ Ctr. Bach- und Seeforellen, 1½ Ctr. Quappen; Weissfische fehlen.

Der Oeden-See enthält die sehr geschätzte kleine Varietät des Saibling, Schwarzreuter genannt. Die Seen in der Umgegend von Oberwölz:

Der Untere und Obere Schöttel-See im Schöttel-, der Wild-See im Pusterwalde und der Gold-See am Hohenwarth sind klein, und enthalten vorherrschend Saiblinge und seltener Bachforellen, Seeforellen sind nur im Wild-See.

Der Gaishorner-See ist ziemlich gross, hat schlammigen Grund, und liefert jährlich 30--40 Ctr. Hechte, ausserdem kommen nur noch Döbeln vor.

## Kärnten.\*)

Der Wörther-See liegt 534 m hoch, ist 2 026,5 ha gross, 77,8 m tief, er enthält Corregonus Wartmanni (Rheinanke), Wels, Hecht, Barsch, Karpfen, Schlei, Gründling, Rothauge, Döbel. Der See fliesst zur Gurk ab.

Der Ossiacher-See liegt 471 m hoch, ist 1 093,8 ha gross, 45 m tief und sehr fischreich; er enthält Seeforelle, Wels, Hecht, Barsch, Quappe, Karpfen, Schlei, Gründling, Bitterling, Rothauge, Döbel, Elritze, kleines Neunauge.

Der Millstädter-See liegt 580 m hoch, ist 1 372 ha gross, 175 m tief und hat seinen Abfluss nahe bei Spital in die Liser. Es kommen darin vor: Seeforelle, Wels, Hecht, Barsch, Schlei und Quappe.

Der Weissen-See ist 665,9 ha gross, 100 m tief, und enthält Seeforelle, Schlei, Blei, Rothauge, Döbel, Gründling.

Der Keutschacher-See ist 144 ha gross und hat Wels, Hecht, Barsch, Karpfen, Schlei, Rothauge, Döbel, Blei.

Der Faaker-See ist 131,5 ha gross und enthält Coregonus Wartmanni, Wels, Hecht, Schlei.

Der Kolpeiner-See ist 115,8 ha gross, hat Wels, Hecht, Barsch, Karpfen, Schlei, Rothauge, Döbel, Blei.

Der Göseldorfer-See, 107 ha gross, hat dieselben Fischarten, wie der vorhergehende.

Der Raibler-See ist 87,7 ha gross und enthält Seeforellen und Saiblinge.

Eine grössere Zahl kleiner Alpen-Seen enthalten Saiblinge und verschiedene kleinere Seen in den Thälern die Fische der Bleiregion.

## Krain.

Der Weissenfelser-See, zur Wurzener Save abfliessend, enthält Forellen, Aeschen und Weissfische. Der Wochheimer See, dem die Wochheimer Save entströmt, hat Forellen, Aeschen und Weissfische.

Der Veldeser-See fliesst oberhalb Badmannsdorf in die Wochheimer-Save, er enthält Forelle, Wels, Karpfen, Hecht, Quappe und Weissfische.

\*) Bericht des Forstverwalters in Löllingen Herrn Jos. Hey in der Mittheilung der Landwirthschaftlichen Gesellschaft für Kärnten 1872 No. 18. 19.

Der Zirknitzer-See, 1 Meile südöstlich von Adelsberg, ist  $\frac{3}{4}$  Meilen lang und  $\frac{1}{4}$  Meile breit, hat viele Buchten, Vorgebirge und Inseln, und eine sehr wechselnde Tiefe. Er ist durch das Steigen und Fallen seines Wassers merkwürdig. Nach Krafft wird die grösste Ausbeute an Fischen, namentlich an Hechten und Schleien, gemacht, wenn der See in die unterirdischen Canäle unter dem Berge Javornik abläuft. Wenn das Wasserbecken 4—5 Monate trocken war und sich bei Regenwetter wieder füllt, so erscheinen eine Menge Fische, die sich so lange in den unterirdischen Behältern befunden haben müssen.

### Ungarn.

Der Platten- oder Balaton-See ist 10 Meilen lang, 1—2 Meilen breit, 18 Quadratmeilen gross, liegt 139,4 m hoch und ist 3,8 bis 11,8 m tief; sein Wasser ist milchig hellgrün; er wird durch die vulkanische Halbinsel Tihany getheilt, und ist dort am tiefsten. Er ist ein ausgezeichnetes Fischwasser und ist besonders reich an schönen Zandern, die 2—4 Pfund schwer, sehr häufig sind und bis 30 Pfund schwer vorkommen; Karpfen werden bis 35 Pfund schwer; Wels, Hecht, Barsch, Blei, Güster, Karausche, Schlei, Uckelei, Rappfen, Plötze, Rothauge, Nase, Döbel, Schlammbeisser, Schmerle. In manchen Jahren erscheint die Ziege (*Pelecus Cultratus*) in grosser Menge, und ist zu anderen Zeiten wieder sehr spärlich vorhanden; sie dient den Armen zur Speise. Die in dem See lebenden Krebse sind schlecht. Vor einigen Jahren wurde der Versuch gemacht, den Platten-See abzulassen; das gewonnene Land war aber Flugsand, der die benachbarten fruchtbaren Aecker verwehte und bedeckte; man gab deshalb diesen Plan auf. Bei Tapolza und der Mündung des Flüsschens Szala kommt der Hundsfisch (*Umbra Kramerii*) in Torfmooren und Sümpfen vor.

Der Neusiedler-See liegt 108 m hoch, ist 5 Meilen lang, 1— $\frac{1}{2}$  Meilen breit, 5,5 Quadratmeilen gross und 4 m tief; sein Wasser ist milchig blassgrün und schwach salzig. Er enthält Karpfen, Karauschen, Bleie, Rappfen, Plötzen, Rothauge; und Hundsfische in den benachbarten Sümpfen. Er soll ganz trocken gelegt werden, gleicht jetzt einem grossen Sumpfe und hat die Bedeutung für die Fischerei verloren.

Die **Seen im Tatragebirge** sind meist fischleer oder fischarm, und nicht nahrhaft für Fische. Der Popper-See enthält sehr viele Forellen, die aber mager und kaum geniessbar sind.

Der Fisch-See, 33 ha gross, hat viele Forellen, und es sollen auch Saiblinge darin vorkommen (Molin).

## Die Meere.

Der Salzgehalt des Meerwassers hat einen wesentlichen Einfluss auf die Fischfauna, die darin lebt. Es sind deshalb die von der Ministerial-Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel veröffentlichten Beobachtungen von grossem Interesse. Der Salzgehalt der Ostsee ist am nördlichen Ende des Bottnischen Meerbusens so gering, dass das Wasser als Trinkwasser dienen kann. Je mehr man sich den Dänischen Inseln nähert, um so salziger wird das Wasser. Der Salzgehalt ist aber sehr bedeutenden Schwankungen unterworfen, welche von der Richtung der Strömungen abhängig sind.

|                   |  | Salzgehalt des Meerwassers. |      |      |            |      |      |
|-------------------|--|-----------------------------|------|------|------------|------|------|
|                   |  | Oberflächenwasser           |      |      | Tiefwasser |      |      |
|                   |  | Mittel                      | Max. | Min. | Mittel     | Max. | Min. |
| Ostsee.           |  | pCt.                        | pCt. | pCt. | pCt.       | pCt. | pCt. |
| Hela              |  | 0,75                        | 0,86 | 0,18 | 0,76       | 0,89 | 0,17 |
| Neufahrwasser     |  | 0,68                        | 1,35 | 0,07 | 0,86       | 1,40 | 0,24 |
| Lohme auf Rügen   |  | 0,93                        | 1,36 | 0,42 | 0,98       | 1,47 | 0,66 |
| Darsser Ort       |  | 1,18                        | 2,15 | 0,38 | —          | 1,99 | 0,76 |
| Warnemünde        |  | 1,17                        | 1,73 | 0,79 | 1,35       | 1,91 | 0,89 |
| Poel              |  | 1,55                        | 2,52 | 0,93 | 1,61       | 2,27 | 0,94 |
| Travemünde        |  | 1,45                        | 2,19 | 0,92 | 1,55       | 2,29 | 1,03 |
| Fehmersund        |  | 1,11                        | 1,77 | 0,85 | 1,41       | 1,93 | 0,69 |
| Kieler Bucht      |  | 1,68                        | 2,63 | 0,56 | 2,06       | 2,11 | 1,51 |
| Eckernförde       |  | 1,73                        | 2,16 | 1,26 | 1,97       | 2,29 | 1,40 |
| Schleswig         |  | 0,50                        | 0,98 | 0,08 | —          | —    | —    |
| Kappeln           |  | 1,31                        | 1,91 | 0,37 | 1,47       | 2,06 | 0,45 |
| Sonderburg        |  | 1,97                        | 2,80 | 1,31 | 2,12       | 3,05 | 1,41 |
| Nordsee.          |  |                             |      |      |            |      |      |
| List auf Sylt     |  | 3,08                        | 3,45 | 2,72 | 3,12       | 3,48 | 2,82 |
| Helgoland         |  | 3,34                        | 3,65 | 2,46 | 3,35       | 3,67 | 2,82 |
| Wilhelmshafen     |  | 3,26                        | 3,55 | 2,66 | 3,28       | 3,56 | 2,69 |
| Borkum            |  | 3,28                        | 3,61 | 2,59 | 3,29       | 3,58 | 2,67 |
| Weser-Aussenjahde |  | 3,35                        | 3,54 | 2,59 | 3,35       | 3,56 | 3,14 |

## Die Ost-See.

Wo der Salzgehalt gering wird und sich 0,5 pCt. nähert, da erscheinen in der Ostsee Süßwasserfische, nach Eckström kommen vor: Aland, Plötze, Rothauge, Blei, Güster, Zärthe, Uckelei, Karausche, Schlei, Hecht, Barsch, Zander, Kaulbarsch, grosser und kleiner Stichling, Stint, Quappe. Die Salzwasserfische finden wir nur in beschränkter Zahl und zum Theil in verkümmertem Zustande.

Die grosse Wandermaräne, *Coregonus Lavaretus*, ist häufig in der Ostsee, sie hält sich in der wärmeren Jahreszeit in tiefem Wasser auf, geht im October und November in die Haße, um dort zu laichen, und bleibt dort im Winter. So besucht sie das Kurische und Frische Haß, den Leba-, Gardenschen- und Buck-See. An der Küste bei Dievenow wird der Fisch nicht selten gefangen: Fischer Wolfgramm daselbst hat öfter in einer Nacht 15 bis 20 Stück an Angeln gefangen, die mit Regenwürmern besteckt waren. In der Peene bei Wolgast wird die Maräne nicht selten, wenn auch nicht in grosser Zahl gefangen. Ferner kommt sie in der Schley vor. Bei Hadersleben kommt nach der Mittheilung des Herrn Schröter *Coregonus oxyrhynchus* häufig vor, er ist weiter in allen Schleswigschen und Jütischen Auen zu finden. Ausserdem kommt nördlich von Hadersleben auch *Coregonus Lavaretus* vor; so ist er in dem Rinkjöbink Fjord an der Jütischen Westküste, also auch in der Nordsee in Menge, und es ist dort *Coregonus oxyrhynchus* weniger häufig. Auch in dem Nissum Fjord mit der Holstebro Aue, und dem Limfjord soll fast nur *Coregonus Lavaretus* vorkommen. Auch bei Randers in der Guden-Aue wird nur *Coregonus Lavaretus* gefangen. Herr Schröter glaubt, dass *Coregonus oxyrhynchus* den weichen Grund, *Coregonus Lavaretus* den Sandgrund bewohnt.

Bei Memel kommen in der Ostsee vor: Lachs, Stör, Dorsch, Flunder, Strömling (Hering), Hecht, Blei, Aal, Stint, Aalmutter, Ziege, Döbel, Seestint, selten Barsch, Zander, Plötze, Karausche. Die Süßwasserfische sind längs der ganzen Küste verbreitet, aber nicht zahlreich. Der Störfang dauert vom April bis Juli; Lachs und Dorsch werden im Winter mit Angeln gefangen.

Ich gebe hier einen kurzen Auszug aus den Mittheilungen der Ministerial-Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel über die an einer Anzahl von Beobachtungs-Stationen gehaltenen Erfolge der Fischerei, weil dieselben ein deutliches Bild von den dort vorkommenden Fischarten gewähren.

### Karkebeck, Kreis Memel.

|      | Heringe<br>Stück | Lachs<br>Stück | Butt<br>Stück | Dorsch<br>Stück | Flunder<br>Stück |
|------|------------------|----------------|---------------|-----------------|------------------|
| 1876 | 449 280          | 4              | 151 680       | 128 940         | —                |
| 1877 | 208 200          | 18             | —             | 33 180          | 16 860           |
| 1878 | 82 080           | 268            | —             | 720             | 4 080            |

### Mellneraggen, Kreis Memel.

|        | Heringe<br>Stück | Lachs<br>Stück | Butt etc.<br>Stück | Dorsch<br>Stück | Flunder<br>Stück | Stör<br>Stück |
|--------|------------------|----------------|--------------------|-----------------|------------------|---------------|
| 1876 . | 672 300          | 1 051          | 255 060            | 568 660         | —                | —             |
| 1877   | 110 280          | 534            | —                  | 223 440         | 30 300           | —             |
| 1878 . | 238 620          | 1 107          | —                  | 55 820          | 20 340           | 6             |

**Bommelsvitte, Kreis Memel.**

|      | Heringe<br>Stück | Lachs<br>Stück | Butt etc.<br>Stück | Dorsch<br>Stück | Flunder<br>Stück | Stör<br>Stück |
|------|------------------|----------------|--------------------|-----------------|------------------|---------------|
| 1876 | 852 000          | 3 332          | 318 540            | 1 195 200       | —                | —             |
| 1877 | 57 240           | 1 089          | —                  | 254 580         | 22 980           | 12            |
| 1878 | 141 600          | 1 167          | —                  | 138 840         | 18 840           | 4             |

**Memel und Südspitze.**

|      | Lachs<br>Stück | Butt etc.<br>Stück | Dorsch<br>Stück | Flunder<br>Stück |
|------|----------------|--------------------|-----------------|------------------|
| 1876 | 495            | 43 680             | 9 120           | —                |
| 1877 | 71             | —                  | 33 060          | 19 620           |
| 1878 | 226            | —                  | 6 660           | 5 700            |

**Sarkau, Kreis Fischhausen, Kurische Nehrung.**

|      | Heringe<br>Stück | Lachs<br>Stück | Butt etc.<br>Stück | Dorsch<br>Stück | Steinbutt<br>Stück | Flunder<br>Stück | Strömling<br>Stück |
|------|------------------|----------------|--------------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|
| 1876 | 109 200          | 6 157          | 104 617            | 889 140         | —                  | —                | —                  |
| 1877 | 123 600          | 2 615          | —                  | 358 200         | 2 669              | 204 199          | —                  |
| 1878 | 65 160           | 4 273          | —                  | 164 310         | 2 212              | 67 829           | 19 200             |
| 1879 | —                | 2 736          | —                  | 103 223         | 1 244              | 44 379           | 45 084             |
| 1880 | —                | 2 841          | —                  | 87 545          | 1 872              | 73 127           | 45 300             |

**Cranz, Kreis Fischhausen, an der Kurischen Nehrung.**

|      | Heringe<br>Stück | Lachs<br>Stück | Butt etc.<br>Stück | Dorsch<br>Stück | Steinbutt<br>Stück | Flunder<br>Stück | Strömling<br>Stück |
|------|------------------|----------------|--------------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|
| 1876 | 71 604           | 10 021         | 27 164             | 1 053 780       | —                  | —                | —                  |
| 1877 | 107 700          | 2 728          | —                  | 830 760         | 1 864              | 127 934          | —                  |
| 1878 | 140 760          | 4 102          | —                  | 1 063 980       | 1 725              | 56 588           | —                  |
| 1879 | —                | 5 471          | —                  | 606 532         | 712                | 19 072           | 41 340             |
| 1880 | —                | 3 913          | —                  | 364 204         | 1 702              | 36 580           | 23 840             |

In dem Putziger Wieck bei Danzig und Hela werden gefangen: Steinbutte, Flunder, Dorsch, Hering, Breitling, Hornhecht, Tobiasfisch, Lachs, Stör, Aal; Süßwasserfische: Hecht, Plötze, Barsch kommen nur an der Küste in der Nähe von Flussmündungen vor.

**Hela.**

|      | Hering    | Breitling | Lachs | Butt    | Dorsch | Aal    | Stör  | Mellitz<br>(wahrscheinl.<br>jung. Lachs) | Flunder |
|------|-----------|-----------|-------|---------|--------|--------|-------|------------------------------------------|---------|
|      | Stück     | Stück     | Stück | Stück   | Stück  | Stück  | Stück | Stück                                    | Stück   |
| 1872 | 1 214 516 | 2 400 000 | 1 526 | 35 546  | —      | 13 061 | —     | —                                        | —       |
| 1873 | 2 521 269 | 4 112 000 | 560   | 83 370  | —      | 6 790  | —     | —                                        | —       |
| 1874 | 722 708   | —         | 925   | 336 585 | —      | 8 516  | 3     | —                                        | —       |
| 1875 | 1 427 028 | 2 415 200 | 3 227 | 426 300 | —      | 10 301 | —     | —                                        | —       |
| 1876 | 1 969 851 | 8 427 000 | 1 989 | 198 840 | —      | 11 580 | —     | —                                        | —       |
| 1877 | 786 126   | 3 844 800 | 2 160 | —       | —      | 10 509 | —     | 2 010                                    | 26 640  |
| 1878 | 2 390 675 | 1 089 800 | 549   | —       | 3 000  | 19 655 | —     | —                                        | 9 000   |
| 1879 | 1 318 681 | 18 000    | 3 123 | —       | —      | 16 456 | —     | —                                        | 85 200  |
| 1880 | 1 245 360 | 70 300    | 281   | —       | 810    | 12 624 | —     | —                                        | 16 500  |

Bei Leba findet im Frühjahr ein sehr bedeutender Lachsfang in der Ostsee statt, die beste Zeit ist von Anfang März bis Juni. Von November bis März werden Lachse mit Legeangeln gefangen.

An der Pommerschen Küste kommen Süßwasserfische nur in der Nähe von Flussmündungen, nicht in stärker salzigem Wasser vor. Auch Forellen sind nach Benecke in der Ostsee gefangen worden, sowohl an der Preussischen, wie der Pommerschen Küste bei Schmolsin.

In der Nähe des Jamunder-Sees bei Köslin werden in der Ostsee nahe am Lande Hecht, Zander, Blei, Plötze, Uekelei gefunden.

Bei Treptow a/R. und Horst kommen Süßwasserfische in der Ostsee vor, bei Berg Dievenow werden Barsch, Zander, Blei, Hecht, Plötze gefangen.

**Berg Dievenow.**

|      | Hering    | Lachs  | Butt    | Dorsch | Flunder | Stör  | Steinbutt |
|------|-----------|--------|---------|--------|---------|-------|-----------|
|      | Stück     | Stück  | Stück   | Stück  | Stück   | Stück | Stück     |
| 1876 | 236 080   | 15 691 | 477 245 | 2 927  | —       | —     | —         |
| 1877 | 443 620   | 3 761  | —       | 28 520 | 583 962 | 105   | 70        |
| 1878 | 464 840   | 965    | —       | —      | 760 840 | 106   | 1 710     |
| 1879 | 1 177 900 | 1 125  | —       | 2 960  | 675 860 | —     | 4 080     |
| 1880 | 249 605   | 409    | —       | 10 731 | 253 570 | —     | 407       |

**Lohme auf Rügen.**

|      | Hering    | Lachs | Butt  | Dorsch | Flunder |
|------|-----------|-------|-------|--------|---------|
|      | Stück     | Stück | Stück | Stück  | Stück   |
| 1872 | 162 927   | 169   | 4 260 | 403    | —       |
| 1873 | 465 600   | 284   | 3 780 | —      | —       |
| 1874 | 644 820   | 279   | —     | —      | —       |
| 1875 | 366 610   | 91    | —     | —      | —       |
| 1876 | 615 420   | 931   | —     | —      | —       |
| 1877 | 622 840   | 394   | —     | —      | —       |
| 1878 | 989 088   | 21    | —     | —      | 158 940 |
| 1879 | 704 362   | 65    | —     | —      | 164 700 |
| 1880 | 1 138 820 | 169   | —     | —      | 128 440 |

In den Bodden und Binnengewässern bei Stralsund und Barth ist das Wasser sehr wenig salzhaltig, weshalb dort zahlreiche Süßwasserfische, namentlich sehr viele und grosse Hechte, Barsche und Plötzen vorkommen. Nach der gütigen Mittheilung des Herrn Professor Münter in Greifswald kommt auch die Nase, *Chondrostoma Nasus* in der Peene und Ostsee vor. Bei Stralsund giebt es Lachs, Meerforelle, Wandermaräne, Finte, Aal, Stint, Steinbutte, Scholle, Flunder, Kliesche, Hering, Breitling, Dorsch, Wittling, Hornhecht, Tobiasfisch, Makrele, Neunauge, Aalmutter; — Hecht, Barsch, Plötze, Nase, Blei, Schlei, Aland, Zander, Kaulbarsch, Uckelei und Stichlinge. In der Laichzeit werden die Küstenflüsse sehr stark von Hecht, Aland und Plötze besucht, die nach beendigtem Laichen wieder in die Ostsee zurückgehen.

### Poel in Mecklenburg.

|      | Schollen, Butt etc.<br>Stück | Dorsch<br>Stück | Aal<br>Stück |
|------|------------------------------|-----------------|--------------|
| 1874 | 25 640                       | 48 300          | 2 949        |
| 1875 | 8 800                        | 49 560          | 3 500        |
| 1876 | 20 400                       | 64 530          | 2 840        |
| 1877 | 29 400                       | 81 040          | 58 780       |
| 1878 | 45 500                       | 120 900         | 60 700       |
| 1879 | 41 440                       | 84 620          | 74 240       |
| 1880 | 45 620                       | 82 440          | 55 960       |

An der Mecklenburgischen Küste kommen Süßwasserfische vor, bei Ribnitz, Warnemünde, Heiligendamm, Gross-Wustrow, Wismar und Travemünde.

In der Wismar'schen Bucht erscheinen bisweilen die Makrelen schaaarenweise und im Frühjahr 1879 beobachtete man sehr viele junge Lachse, die wahrscheinlich aus der in Mecklenburger Gewässern ausgesetzten Lachsbrut entstanden waren.

### Eckernförde.

|      | Hering<br>Stück | Sprott<br>Stück | Lachs<br>Stück | Butt etc.<br>Stück | Dorsch<br>Pfd. | Makrele<br>Stück | Hornhecht<br>Stück | Gar-<br>neelen<br>Liter | Aal<br>Pfd. | Schell-<br>fisch<br>Pfd. | Witt-<br>ling<br>Pfd. | Stein-<br>butten<br>Pfd. |
|------|-----------------|-----------------|----------------|--------------------|----------------|------------------|--------------------|-------------------------|-------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1874 | 982 000         | 2 932 400       | 24             | 1 242 400          | 92 810         | 1 128            | 2 840              | 461                     | 5 230       | —                        | —                     | —                        |
| 1875 | 1 115 440       | 3 512 560       | 763            | 2 586 600          | 299 910        | 3 647            | 3 920              | 890                     | 12 900      | 380                      | —                     | —                        |
| 1876 | 1 498 000       | 2 160 960       | 190            | 2 289 300          | 466 115        | 3 421            | 400                | 77                      | 6 000       | 700                      | —                     | —                        |
| 1877 | 3 152 720       | 4 042 120       | —              | 2 045 000          | 789 932        | 676              | —                  | —                       | —           | —                        | —                     | —                        |
| 1878 | 3 751 240       | 3 101 840       | —              | 2 187 940          | 385 080        | 4 479            | —                  | —                       | —           | —                        | 1 800                 | 1 363                    |
| 1879 | 1 803 760       | 2 264 480       | 762            | 1 677 000          | 243 890        | 2 234            | —                  | —                       | —           | —                        | —                     | —                        |
| 1880 | 5 331 800       | 1 908 800       | —              | 1 840 800          | 252 820        | —                | —                  | —                       | —           | —                        | —                     | —                        |

**Travemünde.**

|      | Hering<br>Stück | Breitling<br>Stück | Lachs<br>Pfd. | Butt<br>Stück | Dorsch<br>Pfd. | Aal<br>Stück |
|------|-----------------|--------------------|---------------|---------------|----------------|--------------|
| 1873 | 1 420 400       | —                  | —             | 51 668        | 226 275        | —            |
| 1874 | 4 053 180       | —                  | —             | 269 400       | 265 999        | —            |
|      |                 |                    |               |               | Stück          |              |
| 1875 | 6 388 160       | 1 280              | 177           | 116 240       | 109 335        | —            |
| 1876 | 2 852 000       | —                  | —             | 87 240        | 109 744        | —            |
| 1877 | 1 037 520       | —                  | —             | 60 070        | 177 727        | —            |
| 1878 | 3 513 481       | —                  | —             | 96 650        | 182 150        | 21           |
| 1879 | 962 800         | —                  | 25            | 56 090        | 154 425        | 24           |
| 1880 | 3 624 000       | —                  | —             | 190 950       | 162 925        | —            |

An der Küste von Holstein werden Süsswasser in der Ostsee erwähnt zu Neustadt, Grömitz, Grube.

**Die Nordsee.**

Die Küste der Nordsee ist durch das Wattenmeer begrenzt, dessen Wasserstandsverhältnisse in Folge der Ebbe und Flut täglich zwei mal dergestalt wechseln, dass das bei Flut mit Wasser bedeckte Watt nach eingetretener Ebbe mehr oder weniger trocken gelegt wird, und Wasser nur in den tiefen Rinnen und Tümpeln zurückbleibt. In dem zurückbleibenden Wasser halten sich besonders kleine Plattfische und Aale auf, und Garneelen, die dann mit kescherartigen Netzen gefangen werden. Mit dem wiederkehrenden Flutstrom kommen in der Regel nur kleine Plattfische weiter aufwärts und verbreiten sich mit dem Wasser über das ganze Wattenmeer.

Im Frühjahr, bis Anfang August, zeigt sich ausserdem im Wattenmeer der Stör und im Winter ein kleiner Hering, manchmal in grosser Menge. Im Allgemeinen ist das Wattenmeer sehr arm an Fischen.

Der hauptsächlichste Wattenhafen an der Küste von Holstein ist Büsum. Von dort wird die Seefischerei mittelst eines seetüchtigen Fahrzeuges, des sogenannten Ewers, betrieben, der die Fischplätze in der Nordsee westlich von Sylt bis zur Dänischen Insel Fanö während der guten Jahreszeit besucht. Als Fanggeräthe dienen lediglich Grundnetze, sogenannte Kurren, und der Fang besteht in Schollen bis 4 Pfd., Zungen bis 3 Pfd., Klieschen bis 6 Pfd. und Steinbutten bis 14 Pfd. schwer. Vereinzelt werden auch Schellfische bis 2½ Pfd., Kabeljau bis 20 Pfd., Hummer, Rochen, Petermännchen gefangen.

In dem Wattenmeer zwischen den Mündungen der Elbe und Ems wird mit Zäunen gefischt, die nach der Senkung des Bodens hin convergiren, und die Fische bei ablaufendem Wasser in eine Reuse geleiten. Man fängt im März kleine Schollen und Heringe; im April Schollen, Butten, Heringe, Maifische, Garneelen, auch einzelne Lachse und Störe; im Mai wenige Heringe, Maifische, Sardellen, ziemlich viel Hornhechte. Im Juni fängt man Butt, Hornhecht, kleine Sardellen. Im Juli und August wird wenig gefischt; man fängt Aale und Butten. Von September bis December werden, soweit es das Eis nicht verhindert, Lachse, Butten und Garneelen gefangen.

Die Nordseeküstenfischerei wird von Norderney aus mit der Angel auf Schellfisch und Kabeljau durch 65 Schiffe betrieben; mit 3—4 Mann und 3 000 Angeln. Bisweilen sind an einem Tage 70 000 Schellfische gefangen worden. Es wird in 6—12 und mehr Stunden Entfernung von der Küste gefischt. Man fängt im April und Mai nahe an der Küste Schellfisch, im Mai Kabeljau. Ende Mai oder Anfang Juni verschwinden die Fische in der Nähe der Küsten und kommen erst September oder October wieder. Die Norderneyer Fischer fangen nur selten mit der Angel Steinbutten, Seezungen und Rochen.

Die Deutschen überlassen die Ausübung der Seefischerei leider fast ganz den Engländern und Holländern.

### Helgoland.

|      | Schellfische<br>Stück | Schollen<br>Stück | Seezungen<br>Stück | Austern<br>Stück |
|------|-----------------------|-------------------|--------------------|------------------|
| 1877 | 537 810               | 7 310             | 5 570              | 327 730          |
| 1878 | 712 079               | 12 135            | —                  | 201 898          |
| 1879 | 678 273               | 73 140            | 3 720              | 32 740           |
| 1880 | 450 700               | —                 | —                  | —                |

### Das Adriatische Meer.

Das Adriatische Meer bietet bei Triest Gelegenheit, folgende Fische mit der Angel zu fangen:

- Makrele (*Scombro*, *Scomber* und *Scomber colias*).
- Blasentragende Makrele (*Lanzardo*, *Scomber pneumatophorus*).
- Bastard-Makrele (*Suro*, *Scomber trachurus*).
- Gemeine Goldbrasse (*Orada*, *Sparus aurata*).
- Zahnbrasse (*Dentale*, *Sparus dentex*).
- Rothe Goldbrasse (*Ribon*, *Sparus erythrinus*).
- Gemeiner Wolfbarsch (*Brazin*, *Labrax lupus*).
- Rothe Meerbarbe (*Barbon*, *Mullus barbatus*).
- Gestreifte Meerbarbe (*Tria*, *Mullus surmuletus*).
- Aal (*Bisatto*, *Muraena anguilla*).
- Ausserdem beißen nebenbei an der Angel:
  - Meeraal (*Grongo*, *Muräna*, *conger*).
  - Zwergdorsch (*pesce mollo*, *Gadus minutus*).
  - Mitteländischer Stockfisch (*Merluzzo*, *Gadus merlucius*).
  - Meergrundel (*Guatto giallo*, *Gobius niger*).
  - Grosser Seehahn (*Scarpaena*, *Scorpaena porcus* und *scrofa*).
  - Gemeiner Lootsenfisch (*Fanfano*, *Naucrates ductor*).
  - Bunter Lootsenfisch (*Lizza*, *Lichia amia*).
  - Gemeiner Sonnenfisch (*San Piero*, *Zeus faber*).
  - Gelbstriemen-Brasse (*Bobba*, *Sparus boops*).
  - Goldstriemen-Brasse (*Salpa*, *Sparus salpa*).
  - Bart-Umber (*Eorbel*, *Sciäna cirrosa*).

Unaugenehm für den Angler ist es, wenn einer von den kleinen Haien, z. B. der Katzenhai (*squalus canicola*), oder der Dornhai (*squalus acanthias*), die Angel packt, weil alsdann die Schnur zerreisst.

Zuweilen fassen auch Tintenfische (*Sepia officinalis*, *Loligo vulgaris*, *Eledon moschata*) die Angel oder den Köder.

## Die Teichwirtschaften.

### Provinz Ost-Preussen.

**Kreis Angerburg.** Stawken. 2 Karpfenteiche, 0,75 ha gross.

**Kreis Wehlau.** Sanditten. 3 kleine Karpfenteiche.

Falkenhorst bei Tapiau. Seit einigen Jahren ist Karpfenteichwirtschaft eingerichtet.  
3 Streichteiche zu 3,8 ha, 1 Streckteich zu 15,3 ha, 4 Abwachsteiche zu 112 ha.

Tapiau. Oberförsterei. 20 ha Karpfenteiche.

**Kreis Königsberg.** Grafschaft Waldburg. 1 Streichteich, 3 Abwachsteiche, 1 Ueberwinterungsteich, in Summa 48,5 ha Karpfenteiche.

**Kreis Heilsberg.** Arnstein, Milchbude, Tiefensee. 7 Karpfenteiche, 17,4 ha gross.

Pellen. 3 kleine Karpfenteiche.

**Kreis Preussisch-Holland.** Podangen. 2 kleine Karpfenteiche, Die vor 30 Jahren vorhanden  
gewesenen 16 Teiche sollen allmählich wiederhergestellt werden.

Quittainen. 21 Karpfenteiche, 50 ha gross. Es werden Karpfen, Schleie und Hechte gezüchtet.

Nauten. 2 kleine Karpfenteiche.

Schlodien. 1 Karpfenteich.

### Provinz West-Preussen.

**Kreis Thorn.** Schewen. 3 kleine Karpfenteiche.

**Kreis Kulm.** Glauchau und Dietrichsdorf. 5 kleine Karpfenteiche.

**Kreis Schwetz.** Bremin und Wiersch. Einige kleine Teiche, in denen Karpfen, Schleie, Barsche,  
Hechte und Forellen gezüchtet werden.

**Kreis Elbing.** Schönwalde. Einige Karpfen- und Lachsforellenteiche.

Drewshof, Gross Bieland und Roland. 15 Karpfenteiche von 3,8 ha Gesamtgrösse.

**Kreis Neustadt.** Neustadt, im Schlosspark sind kleine Karpfenteiche.

### Provinz Posen.

**Kreis Schubin.** 2 Karpfenteiche bei Thurmühle.

**Kreis Inowraclaw.** Ludzisk. Kleine Karpfenteiche.

**Kreis Schildberg.** Szklarka. 2 Abwachsteiche, 30 ha, sind 3 Jahre bespannt und 1 Jahr  
trocken und werden nach 8 Jahren ein Mal beackert.

Ligotta. 2 Streichteiche, 2 Streckteiche und 2 Abwachsteiche,  $\frac{1}{2}$  bis  $1\frac{1}{2}$  ha gross, sind  
2 Jahre bespannt und 1 Jahr beackert.

Baranow. Einige unbedeutende Teiche.

**Kreis Adelnau.** Grafschaft Przygodzice. 810 ha Karpfenteiche, die von der Bartsch gespeist werden. 16 Streichteiche, 16 Streckteiche und 8 Abwachsteiche, letztere ca. 400 ha gross. Die Streich- und Streckteiche sind in der Regel nur im Sommer bespannt, die Abwachsteiche das ganze Jahr; sie werden nur ausnahmsweise beackert. Besetzt werden die Streichteiche pro 1 ha mit 36 Streichkarpfen, die Streckteiche mit 500 Stück und die Abwachsteiche mit 250 Stück pro 1 ha; in Summa werden 2 300 Schock Samen- und 1 300 Schock Abwachkarpfen gebraucht. Der Ertrag ist ungefähr 10 000 Verkaufskarpfen jährlich.

**Kreis Krotoschin.** Systematische Teichwirtschaft wird nirgends betrieben, früher gab es mehr Teiche, wie jetzt. Die wenigen vorhandenen Teiche werden abwechselnd besetzt und beackert, hauptsächlich wird Karpfenstrich gezüchtet und an die grossen Teichwirthschaften in Schlesien verkauft. Besatzverhältniss pro 1 ha Wasser:

- Streichteiche 12—20 Streichkarpfen;
- Streckteiche erstes Jahr 40—80 Schock 2jährige Karpfen;
- Streckteiche zweites Jahr 20—24 Schock 3jährige Karpfen;
- Abwachsteiche 4 Schock.

Ausser Karpfen kommen Karauschen, Schleie und Hechte in den Teichen vor.

Herrschaft Baschkow. 7 Teiche, 6 bis 25 ha gross, werden im October jeden Jahres trocken gelegt und erst nach der Streuernte wieder bespannt. Nach 3—4 Jahren werden sie beackert. Theresienstein. Kleine Teiche, in denen Setzkarpfen für Schlesische Teichwirthschaften gezüchtet werden.

**Kreis Schroda.** Karpfenteiche von geringer Bedeutung sind vorhanden zu Jeziory, Czarnótek, Ruschkowo, Libartowo, Sokolnik. Zu Jeziory werden Setzkarpfen für Seen gezüchtet.

**Kreis Schrimm.** Es sind 4—5 kleine Teiche vorhanden, eine regelmässige Teichwirtschaft findet nicht statt. Früher war dies an vielen Orten der Fall, die alten Teiche sind noch deutlich erkennbar und oft leicht wieder herzustellen.

**Kreis Samter.** Zu Baborowo, Dalne, Galowo, Kobelnik, Lipnica, Wierzchatschewo, Dobrojewo, Slopanowo sind kleine Teiche, in denen grösstenteils Karpfen gezüchtet werden.

**Kreis Kosten.** Zu Boguschin und Bronikowo sind 2 Streich- und 4 Streckteiche, 3 ha gross, die immer bespannt sind.

**Kreis Fraustadt.** Es sind 2 unbedeutende Karpfenteiche vorhanden.

**Kreis Bomst.** Rakwitz 1 Karpfenteich,  $1\frac{1}{2}$  ha gross.

## Provinz Schlesien.

**Kreis Pless.** Früher gab es im Kreise vielmehr Teiche, jetzt sind die meisten trocken gelegt. Staude. Es sind ca. 2 050 Teiche ha vorhanden, die grösstentheils durch Regen- und Schneewasser gespeist werden. Die meisten Rustikalbesitzer haben kleine Teiche, welche sowohl mit jungen Fischen, wie mit Streichkarpfen besetzt werden; die Setzkarpfen werden grösstenteils aus Oesterreich bezogen. Die zur Bestellung geeigneten Teiche werden gewöhnlich 2—3 Jahre bespannt, und dann 2—3 Jahre beackert. Die Besatzstärke ist, je nachdem die Teiche mehr oder weniger nahrhaft sind, pr. 1 ha Streckteich 4—6 Schock, und Abwachsteich 2—3 Schock. Zuwachs rechnet man pro Jahr und ha  $1\frac{1}{3}$  bis  $2\frac{2}{3}$  Ctr. Man züchtet hauptsächlich Karpfen, nebenbei auch Schleie und Karauschen.

Pawlowitz. 11 Streichteiche  $1\frac{1}{4}$ —3 ha gross,  
 8 Streckteiche 3—10 ha gross,  
 4 Abwachsteiche  $16\frac{1}{2}$ — $37\frac{1}{2}$  ha gross.

Die Teiche sind in der Regel 2—3 Jahre bespannt, und werden dann 2—3 Jahre beackert und mit Hafer, Sommerweizen, Futtergemenge bestellt. Besatz pro 1 ha Streckteich 8—16 Schock, Abwachsteich 4 Schock. Jährlicher Verkauf 50—170 Ctr. Karpfen, Hecht und Schleie.

Pilgramsdorf. 4 Abwachsteiche, 10—15 ha gross, werden durch einen beständig laufenden Graben gespeist, sind in der Regel 3 Jahre bespannt und dann 3 Jahre mit Hafer, Sommerweizen und Futtergemenge bestellt. Es werden ca. 50—60 Ctr. Karpfen verkauft.

Neu-Berun. In der Nähe sind 4 Streichteiche und 10 Streckteiche, die fast immer bespannt sind und nur ausnahmsweise 2—3 Jahr beackert werden. An einigen Orten werden Setzkarpfen gezüchtet und verkauft.

Alt-Berun. 5 Abwachsteiche.

Miserau. Der Paprotzauer Teich, von der Gostina und der Kreuzdorfer Teich von der Pszczyńska gespeist sind die bedeutendsten. Die kleinen Teiche sind in der Regel 3 Jahre bespannt und 3 Jahre trocken.

Tichau. 3 meist von Feldwasser gespeiste Teiche.

Zarzytsche. 5 Teiche,  $4\frac{1}{2}$  ha gross. Karpfen und Schleie.

Podlesie. 1 Teich, ca.  $\frac{1}{2}$  ha gross.

Lazisk. Ein  $12\frac{3}{4}$  ha grosser Abwachsteich.

Woschezycz. 1 Teich,  $7\frac{1}{2}$  ha gross, 1 do.  $2\frac{1}{2}$  ha gross und 7 kleinere Teiche.

Guhrau. 6 Streich- und Streckteiche und 9 Abwachsteiche, in Summa 180 ha gross. Die Teiche sind 3 Jahre bespannt und 3 Jahre mit Hafer, Sommerweizen und Gras bestellt. Sie werden jedes Jahr abgelassen und liegen im Winter trocken. Die Teiche werden teils aus der Weichsel im Frühjahr bei Hochwasser, teils durch Feldwasser gefüllt, sie sind vom März bis Mitte October bespannt und im Winter trocken. Im günstigen Falle liefert 1 ha Teich pro Jahr 4 Ctr. Karpfen à 3 Pfd. Der Strich wird in Hältern überwintert, die Karpfen werden  $2\frac{1}{2}$  Jahre alt verkauft.

**Kreis Rybnick.** Vor 30—40 Jahren kostete der Centner Karpfen 3 Reichsthaler, 1877 aber 21 Reichsthaler, deshalb wurden damals Teiche trocken gelegt, und heute werden sie wieder bespannt. Man bezieht gern Setzkarpfen aus Oesterreich, weil dieselben schneller wachsen sollen. Pro 1 ha setzt man 180—360 Stück von 15—25 cm Länge. Die Karpfen strecken sich dann in einem Sommer auf  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  Pfund und sind in dieser Grösse am besten verkäuflich. Der Reinertrag pro 1 ha betrug 110 Mark im Maximum, im Durchschnitt bei Karpfenteichen 72—96 Mark; und bei Triebwerksteichen 24—36 Mark. Die Flüsse Rudka und Birawka treiben Mühlen, Hüttenwerke und andere industrielle Anlagen, und speisen Teiche. Die Birawka ist zum Teil durch Grubenwasser verdorben. Die Gesamtfläche der Teiche des Kreises beträgt ca. 770 ha. Die reinen Fischteiche sind in der Regel 3—4 Jahre bespannt, und 1 Jahr beackert; die Triebwerksteiche sind immer bespannt.

**Kreis Ratibor.** Kempa. 13 Strichteiche, 3,6 ha, 6 Streckteiche, 39,4 ha und 2 Abwachsteiche 178,7 ha. Die Streich- und Streckteiche liegen über Winter trocken. Die Teiche werden von der Rudka gespeist.

Tworkau. 3 Abwachsteiche, in Summa 8,4 ha gross, sind immer bespannt.

Grabowka. 22 Streich- und Streckteiche, 0,25—12 ha gross und 4 Abwachsteiche, 5—140 ha gross, liegen zum Theil im Winter trocken, werden nicht beackert.

Beneschau. Dem Fürsten Lichnowsky gehören: 2 Streichteiche à 0,25 ha; 8 Streckteiche, in Summa 8,2 ha; 3 Abwachsteiche, in Summa 10,2 ha gross. Ein 30,6 ha grosser Teich wurde trocken gelegt. Die Streich- und Streckteiche liegen im Winter trocken, die Abwachsteiche sind 2 Jahre bespannt. Es werden auch Spiegelkarpfen gezüchtet.

Klein Gorzytz. 1 Strichteich, 0,08 ha, 1 Streckteich, 0,14 ha, 1 Abwachsteich, 1,25 ha. Es werden Leder- und Spiegelkarpfen gezüchtet.

**Kreis Tarnowitz.** Neudeck. 5 Streich- Streckteiche, und 4 Abwachsteiche 24,7 ha gross, liefern Karpfen, Schlei, Hecht, Barsch.

**Kreis Lublinitz.** Zielonna. 5 kleine Teiche, 3 ha gross, werden von der Malapanie gewässert.

**Kreis Tost - Gleiwitz.** Peiskretscham. 3 Teiche, 37 ha gross, sind immer bespannt und liefern jährlich ca. 130 Schock Karpfen, 10 Schock Schleie und 10 Schock Barsche.

**Kreis Gross - Strelitz.** Gross-Strelitz. 5 Streichteiche = 5 ha, 8 Streckteiche = 20 ha und 5 Abwachsteiche = 31 ha. Die Streich- und Streckteiche liegen jeden Winter trocken, die Abwachsteiche sind 2 Jahre bespannt und liegen dann einen Winter trocken.

Stubendorf. 4 Streichteiche, 6 Streckteiche und 4 Abwachsteiche, in Summa ca. 100 ha gross. Die Streich- und Streckteiche liegen im Winter trocken.

Ottmuth. 4 Abwachsteiche zu je  $\frac{1}{2}$  ha Flächeninhalt.

Jarischau. 4 kleine Abwachsteiche.

Schimischow. Mehrere kleine Teiche, ca.  $1\frac{1}{2}$  ha gross.

Zyrowa. 1 Streichteich zu 1 ha; 1 Streckteich zu 3 ha und 3 Abwachsteiche zu 11 ha Flächeninhalt.

Blottnitz. 1 Streichteich zu 1 ha, 2 Streckteiche zu je  $\frac{1}{2}$  ha und 2 Abwachsteiche zu 6,8 ha.

Leschnitz. 2 kleine Teiche.

Sacrau. 1 Streichteich, 0,1 ha, 1 Streckteich, 1,3 ha, 3 Abwachsteiche, 25,6 ha gross. Die Streich- und Streckteiche sind 1 Jahr, die Abwachsteiche 3 Jahre bespannt.

**Kreis Oppeln.** Sczepanowitz. 4 Streichteiche, 3 Streckteiche und 1 Abwachsteich. Letzterer ist 3—4 Jahre bespannt und dann 1—2 Jahre zur Beackerung trocken.

Carlsruh. 12 Teiche, 85—100 ha gross, liegen jeden Winter trocken.

Turawa. 4 Streichteiche, 5 ha, 4 Streckteiche, 10 ha und 2 Abwachsteiche, 35 ha. Die Streich- und Streckteiche liegen jeden Winter trocken, die Abwachsteiche nur bei der Fischerei. Es werden Besitzfische für Teiche und Flüsse gezüchtet.

Bei Proskau befinden sich Karpfenteiche.

**Kreis Neustadt.** Die grossen Herrschaften, welche früher Teichwirthschaft betrieben, haben die Teiche grösstenteils trocken gelegt, so dass jetzt im Kreise nur noch wenige existiren. Die Herrschaft Wiese hat noch einen  $2\frac{1}{2}$ —3 ha grossen Karpfenteich und zu Schweipsdorf sind noch 2 Teiche, die zusammen ca.  $1\frac{1}{4}$  ha gross sind und in denen Böhmisches Karpfen gezüchtet werden.

**Kreis Falkenberg.** Herrschaft Falkenberg, Tillowitz, Friedland. 35 Teiche zu 903 ha Flächeninhalt. Bei Falkenberg stehen 7 Teiche 6 Jahre bespannt und bleiben dann 3 Jahre zur Beackerung trocken liegen. Alle übrigen Teiche werden nach der Abfischung sofort wieder bespannt und werden teils 1 teils 2 Jahre lang gewässert. Die Produktion der Brut ist schwierig und unsicher.

**Kreis Kreuzburg.** Die sämtlichen Teichwirthschaften des Kreises liefern im Durchschnitt pro Jahr  $4\frac{3}{4}$  Scheffel Strich, 534 Schock zweisömmerige,  $221\frac{1}{2}$  Schock dreisömmerige und 241 Schock ältere Karpfen; 130 Schock 2jährige, 87 Schock 3jährige und 16 Schock ältere Schleie; 7 Schock Hechte,  $8\frac{1}{2}$  Schock Karauschen und Weissfische und  $\frac{1}{2}$  Scheffel Barsche. Karpfenteiche giebt es bei Polnisch-Wurbitz, Jeroltschütz, Neudorf, Omechau, Reinersdorf, Golkowitz und Kunzendorf. Besondere Streichteiche sind nicht vorhanden, die Brut wird in den Abwachsteichen nebenbei gezüchtet. Der Ertrag pro 1 ha und Jahr war 1872—73 60 Mark und 1876—77 20 Mark.

**Kreis Rosenberg.** Lassowitz 1 Streichteich zu 1,4 ha, 3 Streckteiche zu 12,1 ha und 4 Abwachsteiche zu 18,9 ha Grösse. Die Streich- und Streckteiche liegen im Winter trocken, Beackerung und sonstiges Trockenliegen findet nicht statt. Die Gesamtausbeute ist 50—60 Ctr. Karpfen, Schleie, Karauschen und Hechte.

**Kreis Frankenstein.** Zu Rocks Dorf, Peterwitz, Quickendorf, Riegersdorf und Kaubitz sind Karpfenteiche.

**Kreis Münsterberg.** Heinrichau. 16 Teiche, zusammen 10 ha gross, sind immer bespannt.

Schlause. Ein Abwachsteich  $1\frac{1}{4}$  ha gross.

**Kreis Reichenbach.** An mehreren Orten werden Karpfen in Teichen gezüchtet. Näheres ist mir nicht bekannt.

**Kreis Schweidnitz.** Zu Schwengfeld, Teichenau, Cammerau, Würben, Gross-Maerzdorf, Domanze und Schweidnitz sind Karpfenteiche.

**Kreis Neumarkt.** Stephansdorf. 1 Streichteich, 0,77 ha, 4 Streckteiche, 3 ha, und 1 Abwachsteich, 38 ha gross; liegen in der Regel im Winter trocken. Gerbereien thun sehr grossen Schaden.

Wültschkau. 1 Streichteich 0,13 ha, 2 Streckteiche, 1,17 und 1,27 ha; 2 Abwachsteiche, 0,46 und 6,62 ha gross. Die Streckteiche sind erst seit 1878 bespannt.

**Kreis Namslau.** Lorenzdorf. 1 Streichteich  $\frac{1}{8}$  ha und 2 Abwachsteiche jeder ca.  $\frac{1}{2}$  ha gross, liegen im Winter trocken.

Eckersdorf. 1 Streichteich, 5 ha und 1 Abwachsteich, 10 ha gross, liegen nie trocken; ausserdem noch 3 kleine Teiche, welche nur bisweilen bei hohem Wasserstande besetzt werden.

**Kreis Oels.** Raake. 4 Streichteiche, 1 ha und 2 Abwachsteiche, 18 ha gross; werden alle 3 Jahre trocken gelegt, der grösste von 14 ha wird auch zeitweise beackert.

Briese. 1 Streichteich, 2 Streckteiche, 1,5 und 2,6 ha gross und 3 Abwachsteiche, 1,3 — 2,6 — 5,1 ha gross. Sie sind immer bespannt, und liegen nur einige Wochen zur Schilf- und Rohrgewinnung trocken.

**Kreis Wartenberg.** Boldowitz. 2 Abwachsteiche, 1,5 ha gross, immer bespannt.

Conradau. 3 Abwachsteiche, 11,25 ha gross, immer bespannt.

Distelwitz. 1 Streichteich, 0,4 ha und 1 Abwachsteich, 0,5 ha gross.

Domaschlawitz. 1 Streckteich, 16,9 ha gross, wird 3 Jahre bewässert und 3 Jahre beackert. 4 Abwachsteiche, 100,2 ha gross, liegen im Winter trocken.

Drungawe. 10 Abwachsteiche, 839,3 ha gross, werden 3 Jahre bespannt und 3 Jahre besät, oder liegen 3 Monate trocken.

Goschütz. 1 Streichteich für 25 Streichkarpfen; 2 Streckteiche 17,8 ha und 4 Abwachsteiche, ca. 37 ha gross. Sie werden 3 Jahre bespannt und 3 Jahre beackert, oder liegen im Winter 4 Monate trocken.

Grunwitz. 1 Abwachsteich 0,4 ha gross.

Merzdorf. 2 kleine Streichteiche und drei kleine Abwachsteiche, zusammen ca. 1 ha gross.

Mangschütz. 2 Streichteiche, 1 Abwachsteich 4 ha gross.

Olschofke. 2 Streckteiche, 0,87 ha gross.

Rudelsdorf. 5 Streichteiche, ca. 5,1 ha, und 4 Abwachsteiche ca. 5,1 ha gross.

Schollendorf. 12 Abwachsteiche, 58,7 ha gross, sind 5 Monate bespannt und 7 Monate trocken, werden nicht beackert.

Polnisch Steine. 4 Streichteiche, 2,5 ha gross, liegen im Winter trocken, Besatz 40 Streicher, Ertrag 2 hl Strich.

Stradam. 5 Streichteiche, 2 Streckteiche, 9 Abwachsteiche, 23,6 ha gross. 1 Abwachsteich ist im ganzen Jahre, die übrigen nur im Sommer bespannt.

Tscheschen. 5 Abwachsteiche, 7,25 ha gross, sind immer bespannt.

Tscheschenhammer. 1 Abwachsteich, 45,25 ha gross, stets bespannt.

Wartenberg. 4 Abwachsteiche, 55,66 ha gross, 2 sind stets bespannt; und 2 abwechselnd 3 Jahre bespannt und 3 Jahre beackert.

**Kreis Militsch.** Im Fürstentum Trachenberg, der Standesherrschaft Militsch, der Herrschaft Sulau, Brustave und Neuschloss befinden sich 150 Streich-, 180 Streck- und 60 Abwachsteiche von 6 561 ha Grösse. In der Regel werden die Teiche 2—3 Jahre bespannt und 2—3 Jahre beackert und hauptsächlich mit Hafer bestellt. Besatz pro 1 ha 80—200 3 sömmerige, 240—280 3 sömmerige; Ertrag 4—5000 Ctr. Es werden gefangen Karpfen, Schleie, Hecht, Wels, Barsch, Goldschleie, Blei, Karausche, Quappe, Goldfisch.

Herrschaft Kraschnitz. 19 Streichteiche, 24,26 ha, 13 Streckteiche, 127,80 ha und 9 Abwachsteiche 483,06 ha in Summa 635,12 ha. Die Teiche liegen in der Regel im Winter trocken, wo die Schilf- und Rohrernte stattfindet. 9 Streichteiche, 3 ha gross, werden nur zur Goldfischzucht benutzt. Die übrigen Streichteiche werden pro 1 ha mit 8—10 Rognern und 4—6 Milchnern besetzt.

Die Streckteiche erhalten pro 1 ha 250 Stück 2 sömmerige Karpfen, und 22 ha werden mit 1 200 Stück einsömmerigen Karpfen pro 1 ha besetzt. Die Abwachsteiche erhalten pro 1 ha 100 Stück 3—4 sömmerige Karpfen. Ertrag 3—400 Ctr. Karpfen, 10—20 Ctr. Schleie, 5—10 Ctr. Hechte, 20—30 Ctr. diverse kleine Fische.

Fürstentum Trachenberg. 171,32 ha Streich-, 219,06 ha Streck- und 1 442,08 ha Abwachsteiche, in Summa 1 833,46 ha. In der Regel werden die Teiche 3 Jahre bespannt und 3 Jahre beackert oder zur Grasnutzung verwendet. Die kleineren Teiche liegen in der Regel im Winter trocken.

Die Hauptfischerei findet im Herbst statt. Die eigentümliche tiefe Lage in einem tiefen Thalkessel erschwert die Ablassung der Teiche sehr, weil das Gefälle nur geringe ist. Besatzverhältnisse pro 1 ha sind.

|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| Abwachsteiche . | 4— 6 Schock 1 pfündige Karpfen |
| Streckteiche    | 8—12 3 sömmerige               |
|                 | 16—20 2                        |
|                 | 60—80 1                        |

Gezüchtet werden Karpfen aller Art, Schleie, Hechte, Orfen, nebenbei werden gefangen Barsche, Karauschen und Weissfische. Der Ueberfluss an kleinen Fischen wird in die Flüsse gesetzt.

**Kreis Wohlau.** Der nordöstliche Teil ist sehr für Teichwirtschaft geeignet. Früher waren mehr Teiche vorhanden, wie jetzt.

Glumbowitz. 41 ha Teiche.

**Kreis Landeshut.** Es sind circa 5 Teiche vorhanden, in denen Karpfen und Forellen gezüchtet werden.

**Kreis Hirschberg.** In den Herrschaften Kynast, Giersdorf und Warmbrunn sind 6 Streichteiche, 10 ha, 9 Streckteiche, 15 ha, 6 Streckteiche, 24 ha, 31 Hauptteiche, 141 ha und 18 kleine Forellen- und Hälterteiche, 8 ha, in Summa 70 Teiche, 198 ha gross. Davon sind 21 ha immer bewässert, von dem Rest ist  $\frac{2}{3}$  bespannt und  $\frac{1}{3}$  mit Hafer bestellt, indem die Teiche im dritten Jahre trocken liegen und beackert werden. 15 ha liegen im Winter trocken. Besatz pro 1 ha:

Streichteiche 8 Rogner und 12 Milchner,  
 Vorstreckteiche 1 666 einsömmerige Karpfen,  
 Nachstreckteiche 666 zweisömmerige Karpfen,  
 Abwachsteiche 120—150 dreisömmerige Karpfen.

Ausbeute pro 1 ha:

Streichteiche 4 000—7 000—65 000,  
 Vorstreckteiche 1 100,  
 Nachstreckteiche 500,  
 Hauptteiche 105—135 Karpfen.

Ertrag im Durchschnitt pro 1 ha im Jahre 1 Ctr. pro 190 ha, incl. der mit Hafer bestellten Flächen. Es werden Schuppen-, Spiegel- und Lederkarpfen, Schleie, Hechte und Forellen gezüchtet.

Fischbach. 1 Streichteich, 2 Streckteiche und 7 Abwachsteiche, in Summa 11,5 ha gross, es werden Karpfen, Schleie, Hechte, Barsche, Weissfische gefangen, und ein Ertrag von 48—60 Mark pro 1 ha erzielt.

Zu Buchwald, Erdmannsdorf und Lomnitz wird Teichwirtschaft betrieben.

**Kreis Schönau.** Schildau. 1 Streichteich, 0,4 ha, 1 Streckteich, 0,6 ha, 1 Abwachsteich 5 ha gross.

Boberstein, 1 Streichteich, 0,5 ha, 2 Streichteiche, 1 ha, 3 Abwachsteiche, 10 ha gross. Der Streichteich liegt im Winter trocken, die Streckteiche sind immer bespannt, die Abwachsteiche sind  $2\frac{1}{2}$  Jahre bespannt und  $\frac{1}{2}$  Jahr trocken.

**Kreis Jauer.** Ober-Pausnitz und Laasnig. 2 Teiche, 2 und 3 ha gross. Neudorf und Leipe, 4—5 Karpfenteiche.

Der **Kreis Liegnitz** hat ca. 50 Teiche und Dümpel, früher gab es deren viel mehr. In der Regel liegen sie von October bis December trocken. Bessere Teiche liefern 4 Ctr. Karpfen pro 1 ha. Früher haben wahrscheinlich viel Forellenteiche existirt, weil sich dieser Name bei Ackerstücken oft wiederholt.

**Kreis Haynau.** Durch das Schwarzwasser werden folgende Teichwirthschaften mit Wasser versorgt: Modelsdorf, Reischt, Samitz und Bärsdorf.

**Kreis Bunzlau.** Mittlau. 6 Teiche, ca.  $\frac{1}{4}$  ha gross, keine regelrechte Teichwirthschaft, werden Karpfen und Hechte gezüchtet. Bei Ullersdorf und Herzogswaldau sind Karpfenteiche.

**Kreis Löwenberg.** Die Klostergüter zu Greiffenberg und Baumgarten haben Karpfenteiche von  $\frac{1}{2}$ —5 ha Grösse, die 2—3 Jahre bespannt sind, und dann gewöhnlich einen Winter trocken liegen. Der Ertrag ist im Durchschnitt pro 1 ha und Jahr 2 Ctr. Karpfen.

**Kreis Lüben.** Schwarzau. 2 Streichteiche, ca.  $\frac{1}{2}$  ha, 1 Streckteich, ca. 2 ha, 1 Abwachsteich, ca. 4 ha gross. Sie sind immer bespannt, werden alle Jahre gefischt. Ertrag war 1878 ca. 500 Mark.

**Kreis Sprottau.** Primkenau. 2 Streich-, 4 Streck-, 6 Abwachsteiche,  $\frac{1}{4}$  bis 1 ha gross, sind immer bespannt.

**Kreis Sagan.** Tschirndorf. 0,6 ha Teiche für Karpfen-, Hecht- und Barschzucht.

**Kreis Grünberg.** Gross-Lessen. 4 Streichteiche 3,8 ha, 2 Streckteiche 0,4 ha, 1 Abwachsteich 33,9 ha, zusammen 47,1 ha. Die Teiche liegen im Winter trocken. Es werden für ca. 1 500 Mark Speise- und für 3 000 Mark Setzkarpfen verkauft. Die Teichanlage ist uralt.

**Kreis Görlitz.** Oberförsterei Kohlfurt. 6 Teiche, 115 ha gross, von der kleinen Tschirne zum Theil auch durch Quellwasser gespeist. Sie sind immer bespannt und werden als Abwachsteiche benutzt. Besatz pro 1 ha 60—80 dreisömmerige Karpfen, die in 2 Sommern 4 Pfd. schwer werden. Es werden Schuppen-, Spiegel- und Schleikarpfen gezüchtet. Die Teiche sind an einen Fischhändler in Liegnitz für 3 300 Mark <sup>pro ha zu 30,5 ab.</sup> 1875/76 starben durch einflussendes Grubenwasser Braunkohlengrube, das Schwefelwasserstoff enthielt, sechs Siebentheil der Fische.

**Kreis Hoyerswerda.** Die Teichwirthschaft wird sehr stark betrieben und macht den Kreis wohlhabend. Manche Besitzer verkauften in einem Jahre für 60—70 000 Mark Fische, hauptsächlich Karpfen, auch Hechte und Schleie. Früher wurden die Teiche 2 Jahre bespannt und dann 2 Jahre mit Hafer bestellt. Jetzt, wo die Fischpreise hoch, sind sie immer bespannt und nur dann im Sommer trocken, wenn Grabenräumungen und Reparaturen nothwendig werden. Die Teiche sind sehr grasreich, namentlich an Schwengel; wenn sie trocken liegen und nicht beackert werden, so bedecken sie sich mit Gras und gelbem Klee. Nach der Fischerei bleiben sie wo möglich im Winter trocken liegen. Die Grasnutzung bringt durch Verpachtung viel höhere Erträge, wie durch Beackerung. Die Teiche erhalten in der Regel aus der Spree ihr Wasser und dadurch ausser Karpfen noch Schleie, Hechte, Barsche, Quappen und dgl. Die Karpfen werden gewöhnlich 3—4 sömmerig verkauft. Im Durchschnitt gehen auf 1 Centner 30—40 Stück, auch wohl 22—24 oder 50—60, ja 70 Stück.

Besatzstärke pro 1 ha 4 Milcher und 8 Rogner; erstere nicht älter wie 10—12 Jahre, letztere so schwer wie möglich.

Streckteich 20—40 Schock 1 sömmerigen Strich, Verlust 50 pCt.

|   |       |   |   |   |    |
|---|-------|---|---|---|----|
| „ | 12—16 | „ | 2 | „ | 20 |
| „ | 2—3   | „ | 3 | „ | 10 |

Preise des 1 sömmerigen Strichs pro Schock 1—4 $\frac{1}{2}$ —5 Mark

|   |   |   |       |   |
|---|---|---|-------|---|
| „ | 2 | „ | 9—12  | „ |
| „ | 3 | „ | 15    | „ |
| „ | 4 | „ | 30—36 | „ |

Im Streckteiche bleibt die Brut 2—3, bisweilen 4 Jahre; im Karpfenteich bleiben die Fische 1—2 Jahre. Die Ernte von Streussel und Rohr findet im Winter statt, wenn die Teiche trocken liegen.

Die grössten Teichwirtschaften sind bei Lohsa, Mönau, Uhyst, Hohenbocka, Niemtsch, Weissig, Kroppen, Guteborn, Lipsa und der Gemeinde Bergen.

**Kreis Rothenburg** in der Oberlausitz. Es sind im Ganzen 1 918,2 ha Karpfenteiche vorhanden, und dieselben liefern jährlich ca. 1 675 Ctr. Karpfen. Die Teiche werden gespeist durch die Lausitzer Neisse, Spree, den Schwarzen und Weissen Schöps, das Eberbacher- und Löbauer Wasser, die Radlitza, durch Quellen und viele Entwässerungsgräben.

Das Beckern der Teiche findet im Allgemeinen wenig statt, es geschieht hauptsächlich dann, wenn besserer Grasswuchs erzielt werden soll. Durch das Flusswasser gelangen hauptsächlich noch folgende Fischarten in die Teiche: Hechte, Barsche, Plötzen und Weissfische, und mag der Gesamt-ertrag im Kreise ungefähr 200 Ctr. betragen.

Die Karpfen gehen hauptsächlich nach Frankfurt a/Oder, Dresden, Görlitz und die Städte der Umgegend. Die Teiche werden in folgender Stärke pro 1 ha Wasserfläche besetzt:

- Streichteiche 12 Streichkarpfen;
- Streckteiche 500—1 000—2 000 Stück einsömmerige Karpfen;
- Streckteiche 200—400—600 Stück zweisömmerige Karpfen;
- Streckteiche mit 100—200—300 Stück dreisömmerigen Karpfen;
- Abwachsteiche mit 50—100—140 Stück dreisömmerigen Karpfen;
- Abwachsteiche mit 50—120 Stück viersömmerigen Karpfen.

Der Ertrag der Streichteiche ist sehr niedrig, er variiert von 400 bis 10 000 einsömmerigen Karpfen pro 1 ha.

#### Teichwirtschaften im Kreise Rothenburg, Oberlausitz.

| N a m e n                     | Ganze<br>Teich-<br>Fläche<br>ha | Streich-<br>Teiche<br>ha | Streckteiche für                        |                                          |                                     | Abwachs-<br>Teiche<br>ha | Ertrag                    |                            |
|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|
|                               |                                 |                          | ein-<br>sömme-<br>rigen<br>Strich<br>ha | zwei-<br>sömme-<br>rigen<br>Strich<br>ha | drei-<br>sömmerige<br>Karpfen<br>ha |                          | Setz-<br>Karpfen<br>Stück | Speise-<br>Karpfen<br>Ctr. |
|                               |                                 |                          | ha                                      | ha                                       | ha                                  |                          | Stück                     | Ctr.                       |
| Alt-Liebel                    | 8,2                             | 0,6                      | 4,1                                     | 3,5                                      | —                                   | —                        | 1 680                     | —                          |
| Baarsdorf, Gemeinde           | 46,0                            | —                        | —                                       | —                                        | —                                   | —                        | —                         | 18                         |
| Collm                         | 15,3                            | 0,3                      | 1                                       | 1,5                                      | 3,8                                 | 8,7                      | 2 400                     | 41                         |
| Creba                         | 269,3                           | —                        | —                                       | —                                        | —                                   | 178,7                    | 45 000                    | 160                        |
| Dauban                        | 70,4                            | 0,5                      | 1                                       | 5,1                                      | —                                   | 63,8                     | 2 400                     | 35                         |
| Daubitz, Gut und Gemeinde     | 18,9                            | —                        | —                                       | —                                        | —                                   | 18,9                     | —                         | 34                         |
| Dichsa                        | 34,2                            | 4,6                      | 3,6                                     | 14,8                                     | 11,2                                | —                        | 8 640                     | 42                         |
| Gross-Düben, Gut und Gemeinde | 4,6                             | —                        | —                                       | —                                        | 4,6                                 | —                        | —                         | 9                          |
| Förstgen                      | 15,3                            | 5,1                      | 10,2                                    | —                                        | —                                   | —                        | 16 800                    | —                          |
| Hammerstadt                   | 53,7                            | 0,5                      | 6,4                                     | 5,9                                      | —                                   | 40,9                     | 4 800                     | 57                         |
| Horka                         | 15,1                            | —                        | —                                       | —                                        | —                                   | 15,1                     | —                         | 27                         |
| Horscha                       | 10,5                            | —                        | —                                       | 10,5                                     | —                                   | —                        | 1 200                     | —                          |
| Jänkendorf                    | 24,2                            | 3,8                      | 11,5                                    | —                                        | —                                   | 8,9                      | 3 600                     | 25                         |
| do. Gemeinde                  | 3,6                             | —                        | —                                       | —                                        | —                                   | 3,6                      | —                         | 5                          |
| Jahmen und Wilhelmfeld        | 148,5                           | 6,6                      | —                                       | 53,6                                     | —                                   | 88,3                     | 1 800                     | 242                        |
| Kobersdorf                    | 47,4                            | 4,1                      | 2                                       | 4,6                                      | —                                   | 36,7                     | 9 000                     | 43                         |
| Lodenau                       | 47,8                            | —                        | —                                       | 31,2                                     | 16,6                                | —                        | 4 020                     | —                          |
| Latus                         | 831,0                           | —                        | —                                       | —                                        | —                                   | —                        | —                         | 738                        |

| N a m e n                   | Ganze<br>Teich-<br>Fläche<br><br>ha | Streich-<br>Teiche<br><br>ha | Streckteiche für                            |                                              |                                              | Abwachs-<br>Teiche<br><br>ha | Ertrag                        |                                |
|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|                             |                                     |                              | ein-<br>sömme-<br>rigen<br>Strich<br><br>ha | zwei-<br>sömme-<br>rigen<br>Strich<br><br>ha | drei-<br>sömme-<br>rige<br>Karpfen<br><br>ha |                              | Setz-<br>Karpfen<br><br>Stück | Speise-<br>Karpfen<br><br>Ctr. |
|                             |                                     |                              | ha                                          | ha                                           | ha                                           |                              | ha                            | ha                             |
| Transport                   | 831,0                               | —                            | —                                           | —                                            | —                                            | —                            | —                             | 738                            |
| Mückenhain und Biehain      | 7,7                                 | —                            | —                                           | —                                            | —                                            | 7,7                          | —                             | 6                              |
| Oelsa                       | 43,9                                | 2,6                          | 2,6                                         | 7,7                                          | —                                            | 31                           | 3 600                         | 38                             |
| Petershain                  | 102,2                               | —                            | —                                           | 46                                           | —                                            | 56,2                         | —                             | 142                            |
| Quitzdorf, Gemeinde         | 0,5                                 | —                            | —                                           | —                                            | —                                            | 0,5                          | —                             | 1                              |
| Quolsdorf                   | 63,1                                | —                            | —                                           | —                                            | —                                            | 42,7                         | 16 800                        | 129                            |
| Reichenwalde .              | 123,9                               | 6,4                          | 3,6                                         | 23                                           | —                                            | 91,9                         | 30 000                        | 150                            |
| Rengersdorf, Gemeinde       | 4,6                                 | —                            | —                                           | —                                            | 4,6                                          | —                            | —                             | 5                              |
| Rietschen                   | 17,9                                | —                            | —                                           | —                                            | —                                            | 17,9                         | —                             | 40                             |
| Schleife                    | 0,3                                 | —                            | —                                           | —                                            | 0,3                                          | —                            | —                             | 1                              |
| Seifersdorf mit Attendorf . | 71,5                                | —                            | —                                           | —                                            | —                                            | —                            | 33 600                        | 28                             |
| See                         | 64,8                                | 1                            | 15,3                                        | 12,8                                         | —                                            | 35,7                         | 9 600                         | 40                             |
| Spree                       | 233,7                               | 3,1                          | 3,6                                         | 48,5                                         | —                                            | 178,5                        | 4 020                         | 152                            |
| Steinölsa                   | 3,9                                 | 2,3                          | 0,8                                         | 0,8                                          | —                                            | —                            | 22 500                        | —                              |
| Teicha                      | 4,1                                 | —                            | —                                           | —                                            | —                                            | 4,1                          | —                             | 7                              |
| Trebus .                    | 28,1                                | —                            | —                                           | —                                            | —                                            | 28,1                         | —                             | 18                             |
| Ullersdorf                  | 74,9                                | 1,3                          | 7,7                                         | 6,6                                          | 8,2                                          | 51,1                         | 9 000                         | 76                             |
| Weigersdorf                 | 19,4                                | 5,4                          | 5,1                                         | 8,9                                          | —                                            | —                            | 3 900                         | —                              |
| Weigersdorf, Gemeinde       | 2,6                                 | —                            | —                                           | —                                            | —                                            | —                            | c. 9 000                      | —                              |
| Weisskeisel                 | 127,7                               | —                            | —                                           | —                                            | —                                            | 127,7                        | —                             | 14                             |
| Zimpel und Tauer            | 92,4                                | 2                            | 7,7                                         | 22                                           | —                                            | 60,7                         | 12 000                        | 90                             |
| Summa                       | 1 918,2                             | —                            | —                                           | —                                            | —                                            | —                            | —                             | 1 675                          |

### Provinz Brandenburg.

**Kreis Krossen.** In dem nördlich von der Oder gelegenen Theile des Kreises wird Teichwirtschaft betrieben bei Zettitz, Kähmen, Griesel, Beutnitz, Trebichow und Skyren.

**Kreis Guben.** Standesherrschaft Amtitz. 2 Abwachsteiche, zusammen 80 ha gross, von der Golze und Lubis gespeist, sind 10 Monate bespannt, liegen 1, auch 2 Jahre trocken, werden nicht beackert: die Besatzstärke ist pro 1 ha 120 3- oder 4jährige Karpfen.

Lübbinchen. 56 Streich-, Streck-, Abwachsteiche und Hälter, 3—70 a gross. Es werden Setzfische gezüchtet, teils zum Verkauf, teils zum Besetzen von Seen, die zusammen 240 ha gross sind. Die Zucht erstreckt sich auf Schuppen-, Spiegel-, Leder- und Blaue Karpfen; Palmplötzen, Aale, Schmerlen, Schlammbeisser, Steinbeisser, Bitterlinge, Elritzen, Goldfische, Goldorfen, Graue- und Goldschleie, Karauschen, Hechte, Barsche, Maränen, Renken, Saiblinge, Forellen, Lachse und Lachsbastard. Herr Eckardt besitzt ausserdem auch eine Fischzuchtanstalt, welche mit den Teichen zum Züchten der erwähnten Fischarten benutzt wird.

Königliche Oberförsterei Siehdichum. Die Teichanlagen des früheren Klosters Neuzelle sind noch zum Theil erkennbar, es sollen Karpfen und Forellen gepflegt worden sein. Herr Oberförster Reuter hat 16 ablassbare Teiche von  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$  ha Grösse wieder hergestellt, und benutzt sie als Streich-, Abwachs- und Ueberwinterungsteiche. Sie sind im Sommer bespannt und im Winter trocken. Es werden Karpfen, Schleie, Karauschen, Forellen gezüchtet.

### Kreis Spremberg.

| Namen der Teichwirthschaft. | Streich-<br>Teiche. | Streck-<br>Teiche. | Abwachs-<br>Teiche. | Grösse<br>ha. | Bemerkungen.                |
|-----------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------|-----------------------------|
| Gosda                       | 2                   | 2                  | 4                   | 46            |                             |
| Stradow                     | 1                   | —                  | 2                   | 1,5           |                             |
| Terppe                      | 1                   | —                  | 3                   | 15            |                             |
| Trattendorf                 | —                   | —                  | 3                   | 1,3           |                             |
| Radeweise                   | 2                   | —                  | —                   | 0,8           |                             |
| Kantdorf                    | 1                   | —                  | —                   | 0,6           |                             |
| Lieskau                     | —                   | —                  | 2                   | 1,3           |                             |
| Gross-Buckow                | 2                   | —                  | —                   | 6,4           |                             |
| Wolfshain                   | —                   | —                  | 2                   | 1,3           |                             |
| Loitz                       | —                   | —                  | 1                   | 0,5           |                             |
| Reuthen                     | —                   | —                  | 3                   | 2             |                             |
| Bloisdorf                   | —                   | —                  | 2                   | 0,5           |                             |
| Türkendorf                  | —                   | —                  | 2                   | 0,5           |                             |
| Gross Lujja                 | —                   | —                  | 1                   | 0,4           |                             |
| Amt Graustein               | —                   | —                  | 2                   | 0,5           |                             |
| Spremberg                   | —                   | —                  | 2                   | 1,5           |                             |
| Proschin                    | 1                   | —                  | 2                   | 46            | nur $\frac{2}{3}$ bespannt. |
| Summa                       | 10                  | 2                  | 31                  | 126,1         |                             |

Mehrere Teiche haben lange, bis 30 Jahre trocken gelegen; jetzt sind sie fast immer bespannt; werden nur selten beackert. Die schönen Teiche bei Terppe leiden durch einflussende Grubenwasser.

**Kreis Kottbus.** Die Königliche Domäne Peitz besitzt 1423,3 ha Teiche, incl. 29,8 ha unnutzbare Fläche. Dieselben werden aus der Spree gewässert und es sind 40 Streichteiche, 21 Streckteiche zweiter Ordnung, 5 Streckteiche erster Ordnung und 6 Abwachsteiche, in Summa 71 Teiche vorhanden. Ueber die Art der Bewirtschaftung veröffentlichte die Königliche Regierung zu Frankfurt a. O. 1872 eine Abhandlung in der Denkschrift über die Fischerei in den Gewässern des Domänen- und Forstfiskus im Regierungsbezirk. Seitdem wurde die Domäne Peitz neu verpachtet, der Wirthschaftsplan geändert und die Erträge gesteigert. 1872 wurden jährlich ungefähr 2 000 Ctr. Speisekarpfen von 2—3 Pfund Gewicht pro Stück produziert.

**Kreis Kalau.** Luckaitz. 1 Streich- und 2 Streckteiche, zusammen ca. 7,7 ha gross und 1 Abwachsteich, ca. 12,8 ha gross. Sie sind gewöhnlich bespannt.

**Kreis Luckau.** Drehna. 2 Streckteiche, 1,8 ha und 1 Abwachsteich, 15,4 ha gross. Presehnen. 1 Abwachsteich, 23 ha gross. Tugam, 1 Streichteich, 1,8 ha und 1 Abwachsteich, 12,8 ha gross. Babben, 3 Streichteiche, 1,1 ha gross. Zusammen 4 Streichteiche, 2,9 ha; 2 Streckteiche, 1,8 ha und 3 Abwachsteiche, 51,2 ha gross. Die Streich- und Streckteiche sind 1 Jahr, die

Abwachsteiche 2 Jahre bespannt. Der Besatz pro 1 ha ist bei den Streichteichen 15 Streichkarpfen; bei den Streckteichen 20—40 Schock einsömmerige, oder 3 Schock zweisömmerige Karpfen und bei den Abwachsteichen 2 Schock dreisömmerige Karpfen. Der Ertrag pro 1 ha ist 300—500 Schock Strich-, oder 3—4 Ctr. Speisekarpfen.

Bornsdorf. 2 Streichteiche, 0,5 ha; 4 Streckteiche, 9 ha; 5 Abwachsteiche, 39 ha gross. Die Teiche sind im Sommer bespannt, im Winter in der Regel trocken. Rohr und Schilf wird alle Jahre ausgehauen.

Krossen. 3 Abwachsteiche, 27,6 ha und 4 Streichteiche und Hälter 2 ha gross. Die Teiche sind immer bespannt und seit 20 Jahren nicht mehr bestellt. Die Abwachsteiche liefern ca. 87 Ctr. Speisekarpfen.

Sellendorf. 1 Streichteich, 0,4 ha; 1 Streckteich, 0,8 ha und 1 Abwachsteich, 5,2 ha gross. liefern ca. 12 Ctr. Speisekarpfen.

Zützen bei Golssen. 1 Streichteich, 0,5 ha; 1 Streckteich, 2,6 ha und 3 Abwachsteiche, 61,3 ha gross. Die Abwachsteiche sind 3 Jahre bespannt und liegen dann 1 Winter trocken.

Fischwasser. 1 Streichteich, 0,3 ha und 2 Streckteiche, 4,1 ha gross, sind immer bespannt und werden jedes Frühjahr gefischt.

Hammermühle bei Dobrilugk. 1 Streichteich, 1,3 ha; 6 Streckteiche, 23 ha und 1 Abwachsteich, 43 ha gross; sie werden durch den Landgraben gespeist, dessen Wasser durch Fabriken in Finsterwalde verunreinigt wird, zum Nachteil der Teichwirtschaft. Die Teiche liegen nach der Fischerei nur so lange trocken, bis das Schilf abgeerntet ist. Der Ertrag ist 80—100 Ctr. Speisekarpfen. Besetzt wird 1 ha Teich mit 12—16 Schock einsömmerigen oder 2 Schock zweisömmerigen, oder 60—80 Stück dreisömmerigen Karpfen.

Sonnenwalde. 7 Teiche von 204 ha Grösse, davon sind 77 ha Abwachsteiche. Es fehlt regelmässiger Zufluss, ist derselbe vorhanden, so sind die Teiche alle bespannt. Die Teiche liefern circa 100 Ctr. Karpfen.

**Kreis Lübben.** Lieberose. 2 Streichteiche, 10 Streck- und Abwachsteiche, zusammen 71 ha gross. Sie sind 2 Jahre bespannt und 1 Jahr trocken.

Staupitz. 1 Streichteich, 0,8 ha und 1 Abwachsteich 3,8 ha gross; sind immer bespannt.

**Kreis Friedeberg.** Tankow. 1 Streichteich, 0,25 ha, 4 Streckteiche, 1,75 ha und 1 Abwachsteich, 4 ha gross; es werden Speisekarpfen und Setzkarpfen zum Besetzen von Seen gezüchtet.

**Kreis Landsberg.** Berneuchen, 2 Streichteiche, 4 ha gross, liefern ca. 200 000 Stück einsömmerige Karpfen, die grösstenteils zum Besetzen von Seen und Flüssen benutzt werden. 3 Streckteiche, ca. 2 ha gross, 1 Abwachsteich, ca. 12 ha gross, zur Zucht von Speisekarpfen und von Setz-Zandern, 1 Abwachsteich für Karpfen und Forellen ca. 0,3 ha gross, 1 Hälterteich für grosse Karpfen, Hechte, Bleie u. dgl., ca. 0,25 ha gross, 18 kleine Teiche und künstliche Bäche, ca. 1 ha gross, zur Zucht von Karpfen, Forellen, Orfen, Goldfischen, Goldschleien, Hechten, Barschen u. a. m.

**Kreis West-Sternberg.** Döbbernitz und Leichholz. 11 kleine Karpfenteiche, die durch Quellwasser gespeist werden, 4 Strich-, 4 Streck- und 3 Abwachsteiche.

**Kreis Lebus.** Nieder-Görlsdorf und Jahnsfelde. 5 kleine Karpfenteiche, ca. 1 ha gross.

**Kreis Soldin.** Bei Wusterwitz befindet sich ein kleiner Streichteich, in dem Setzkarpfen für den Wusterwitzer See gezüchtet werden, derselbe erzeugt 10—12 000 Stück Karpfenstrich.

**Kreis Ober-Barnim.** Bei Eberswalde sind Streichteiche zur Züchtung von Setzkarpfen für die benachbarten grossen fiscalischen Seen angelegt worden.

Bei Falkenberg befindet sich ein ca.  $\frac{1}{2}$  ha grosser Karpfenteich.

**Kreis Angermünde.** Bei Flemisdorf und Zützen werden in Pfühlen Karpfen gezüchtet.

## Königreich Sachsen.

Fürstliches Gut Albertinenhof bei Lichtenstein 13 kleine Karpfenteiche.

Bei Hohenstein Ernstthal sind 4 kleine Karpfen- und 1 Forellenteich.

Im Amte Wiesenthal und bei Buchholz unweit Annaberg sind viele Teiche, in denen Karpfen und Forellen gehalten werden.

Bei Einsiedeln unweit Chemnitz sind Teiche, in denen Forellen gezüchtet werden, und sehr schnell wachsen. Man besetzt 1 ha mit 20 000 Brut, oder mit 1 000 einjährigen Forellen.

Oberförsterei Kriegswald bei Rübenau. 5 Teiche, zu Flösszwecken angelegt, 6 ha gross sind mit Forellen besetzt. Es werden eingesetzt pro 1 ha 300 Forellen, oder 200 Forellen und 40—50 Karpfen, und im 2. Jahre erhält man pro 1 ha ca. 100 Pfd. Forellen, oder ca 70 Pfd. Forellen und 100 Pfd. Karpfen.

In der Umgegend von Plauen sind auf verschiedenen Gütern Karpfenteiche.

In der Amtshauptmannschaft Meissen sind eine Anzahl kleine Karpfenteiche, die nur selten eine Grösse von  $\frac{1}{2}$  ha überschreiten und im Ganzen einen Flächenraum von ca. 50 ha einnehmen.

Zu Höckendorf bei Königsbrück sind 3 Streich-, 4 Streck- und 13 Hauptteiche, zusammen  $8\frac{1}{2}$  ha gross, in denen Karpfen, Schleie, Goldfische, Krebse gezüchtet werden. Es wird Karpfenstrich verkauft.

Zu Ober-Strawalde bei Herrnhut ist ein 6 ha grosser Abwachsteich, der 25—28 Ctr. Speisekarpfen liefert.

In der Umgegend von Wurzen hat fast jedes Dorf Karpfenteiche, zum Theil von sehr bedeutender Grösse.

Bei Gröditz nördlich von Grossenhayn befinden sich 6 Abwachsteiche von 49,5 ha Grösse. Dieselben sind 2 Jahre bespannt, und liegen dann 1 Winter trocken.

Bei Mergendorf unweit von Riesa ist eine kleine Karpfenteichwirthschaft.

Bei Weissenbach und Zeisholz nördlich von Königsbrück sind 4 Streich-, 5 Streck- und 6 Abwachsteiche von 35,75 ha Grösse.

Zu Grossgrabe und Bulleritz nördlich von Kamenz sind 15 Streck- und 6 Abwachsteiche zusammen 128 ha gross. Erstere werden alljährlich, letztere jedes 2. Jahr gefischt.

## Provinz Sachsen, Harz, Anhalt.

**Kreis Salzwedel.** Bei Beetzendorf, Seeben, Cheine und Eversdorf sind kleine Karpfenteiche; bei Molmke werden Karpfen und Forellen im Teiche gezüchtet.

**Kreis Gardelegen.** Bei dem Rittergut Seggerde und bei Oebisfelde sind kleine Karpfenteiche.

Bei Wolfsburg sind 8 Streichteiche, 0,5—2,5 ha gross, und 3 Abwachsteiche, 12—14,5 ha gross; dieselben werden zeitweise beackert. Sie bringen ca. 24 Mark Ertrag pro 1 ha und Jahr. An mehreren Orten sind alte aufgelassene Teiche vorhanden.

**Kreis Stendal.** Bei Bismark und Holzhausen sind zahlreiche alte verwachsene Teiche vorhanden.

**Kreis Neuhaldensleben.** Bei Emden ist der 6,4 ha grosse, von der Beber gespeiste Papenteich, der Karpfen, Schleie und Hechte enthält.

Bei Harbke, Bregenstedt, Brumby und Sommerschenburg befinden sich kleine Karpfenteiche.

**Kreis Wernigerode.** In der gleichnamigen Grafschaft befinden sich 2 Streichteiche, 1,75 ha; 18 Streckteiche, 6 ha, und 6 Abwachsteiche, 20 ha gross. Die Abwachsteiche sind 3 Jahre bespannt

und liegen nach 6 Jahren 1 Jahr trocken. Der Jahresertrag ist 68 Centner Karpfen, 5½ Centner Hechte, 4 Centner Schleie und 2 Centner Karauschen.

Im **Harz** sind Karpfenteiche zu Stiege bei Hasselfelde, Güntersberg, Harzgerode und Ballenstädt.

**Landdrostei Hildesheim.** Bei Elbingerode ist ein 1¼ ha grosser Teich, der Spiegelkarpfen enthält.

Bei Clausthal und Zellerfeld ist 1 Streichteich, 2,1 ha; 2 Streckteiche, 5,4 ha, und 14 Abwachsteiche, 80,4 ha gross. Es werden Karpfen und Schleie gezüchtet.

**Herzogtum Anhalt-Dessau.** Der Deezer-Teich, nördlich von Zerbst, ist 57 ha gross, bleibt 3 Jahre bespannt, wird mit 4 800 einpfündigen Karpfen besetzt, und es werden nach 3 Jahren gefangen 130 Ctr. Karpfen von 3—5 Pfd. Schwere, 6—8 Ctr. Hechte, ½ Ctr. Schleie und 4 Ctr. Barsche. Es giebt viele Fischottern.

**Gebirgskreis Mansfeld.** Walbeck. 5 Karpfenteiche, ca. 3,1 ha gross.

**Saalkreis (Halle).** Dieskau. 7 Karpfenteiche, 31 ha gross und 2 Hälterteiche. Die Zuckerfabrik zu Gröbers leitet ihre Abgänge in die Reide, welche die Teiche speist. Dadurch ward die Teichwirtschaft zum Theil unmöglich gemacht, zum Theil in Frage gestellt.

**Kreis Bitterfeld.** Pöplitz. 38 ha Karpfenteiche liefern 30 Ctr. Karpfen, Schleie und Hechte.

**Kreis Schweinitz.** Lebusa. 1 Streichteich, 1 ha; 11 Streichteiche, 17,1 ha und 4 Abwachsteiche, 28,1 ha gross; ausserdem noch 3 kleine Teiche. Dieselben werden durch Regen und Schneewasser gespeist. Grochwitz. 7 Karpfenteiche, 5,4 ha gross; werden durch die Schwarze Elster gespeist.

**Kreis Wittenberg.** Domäne Pretzsch. 16 Karpfenteiche, 65 ha gross. 2 Teiche werden jedes dritte Jahr bestellt, die anderen nie.

**Kreis Torgau.** Domäne Kreyschau. 30 Streich- und Streckteiche, 54 ha; 4 Abwachsteiche, 254 ha gross. Erstere liegen im Winter trocken. Die Abwachsteiche liegen höchstens nach 9 Jahren zur Beackerung trocken, sie werden mit 120 Karpfen pro 1 ha besetzt. In den Streich- und Streckteichen wurde der ganze Fischbestand durch den Zufluss vitriolhaltiger Wasser getödtet. Die Jahresausbeute beträgt im Durchschnitt 200 Ctr. Speisefische.

**Kreis Delitzsch.** Viele Dörfer haben kleine Teiche, welche zugleich Streich-, Streck- und Abwachsteiche sind. Zu Neuhaus, Reibitz und Gotha mit Groitsch wird regelmässige Teichwirthschaft betrieben. Im Ganzen sind 10 Streich-, 8 Streck- und 4 Abwachsteiche vorhanden. Die Streichteiche sind bis ½ ha gross, die Streckteiche ½—2½ ha und die Abwachsteiche 2½—5 ha gross. Sie werden wo möglich im Herbst gefischt und im Winter so lange wie möglich trocken gelassen. Beackerung findet selten statt, es wird dann gewöhnlich Buchweizen eingesäet, der in der Regel am besten gedeiht. Der Bruttoertrag pro ha beträgt 40—208 Mark, es werden Karpfen und Schleie gezüchtet. Die grössten Teichwirtschaften des Kreises sind Hohenpriessnitz, ca. 23 ha; Nieder-Glauchau, 17,4 ha; Priestaeblisch, 31,9 ha; Neuhaus, 63,8 ha; Löbnitz, 3,8 ha; Reibitz, 5,1 ha und Gotha 17,9 ha.

**Kreis Liebenwerda.** In der Umgegend von Uebigau sind fast bei jedem Dorfe Karpfenteiche.

Teichgut Mittelhausen bei Liebenwerda 5 Streich- und 3 Abwachsteiche, 0,26—17,9 ha gross. Saathain hat 5 ha Abwachsteiche.

Mückenbergl-Lauchhammer. 10 Streich- und Streckteiche und 6 Abwachsteiche, zusammen 143 ha gross.

**Kreis Merseburg.** Der Gotthartsteich bei Merseburg ist 33,2 ha gross. Er ist seit mehreren Jahren so stark verunreinigt, dass viele Fische sterben und dass die übrigen fast ungeniessbar sind. — Ausserdem giebt es einige kleine Karpfenteichwirtschaften.

**Kreis Schleusingen.** Mehrere hundert Teiche befinden sich in allen Theilen des Kreises verteilt, sowohl Streich- wie Streck- und Abwachsteiche, sie sind von einigen Aren bis zu mehreren ha gross, und enthalten Spiegelkarpfen, wenig Schleie; — oder Forellen.

Suhl. 125 Teiche für Karpfen, Schleie, Forellen, Saiblinge, Lachsbrut.

**Kreis Erfurt.** Die Gräben der ehemaligen Festung Erfurt sind mit Forellen, Aalen, Schleien, Karpfen und Hechten bevölkert.

**Kreis Nordhausen.** Bei Liebenroda befinden sich 2 kleine Karpfenteiche.

### Provinz Pommern.

**Kreis Rummelsburg.** Bei Friedrichshuld sind 6 Teiche und Bassins, in denen Karpfen, Blei, Schleie u. w. gezüchtet werden, um damit Flüsse und Seen zu besetzen. Bei Versin und Bartin sind Karpfenteiche.

**Kreis Schlawe.** Bei Varzin befinden sich Karpfenteiche.

**Kreis Bublitz.** Bei Carzin sind Karpfenteiche.

**Kreis Köslin.** Bei Tessin werden einige kleine Teiche zur Karpfenzucht benutzt.

**Kreis Belgard.** Bei Wusterbarth sind kleine Karpfenteiche.

**Kreis Regenwalde.** Bei Maldewin sind 9 kleine Karpfenteiche.

**Kreis Pyritz.** Bei Linde sind 4 Teiche, 2,5 ha gross, in denen Karpfen, Karauschen und Goldorfen gezüchtet werden.

### Grossherzogtum Mecklenburg-Strelitz.

Zu Trollenhagen bei Neu-Brandenburg sind kleine Himmelsteiche von 6,5 ha Gesamtgrösse, die periodisch bespannt und in denen Karauschen, Hechte, Schlei, Barsche, Plötzen gezüchtet werden.

### Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin.

Basedower Güter. Zu Basedow sind 6 Teiche, von zusammen 5 ha Grösse; zu Faulenrost sind Canäle im Garten und zu Tressow Teiche im Garten, die zur Zucht von Karpfen, Karauschen und Goldfischen benutzt werden.

Zu Klein-Warin bei Neukloster sind 2 Teiche von 1 und 4 ha Grösse, die 3 Jahre bespannt sind und dann gefischt werden. Sie sind mit Karpfen, Schleien und Hechten besetzt.

Bei Sternberg sind 3 Streckteiche und 1 Abwachsteich für Forellen.

Zu Minzow im Amt Wredenhagen und zu Karow werden Seen benutzt, um Setzkarpfen zu züchten.

Bei Schwerin werden Karpfen gezüchtet.

### Provinz Schleswig-Holstein.

In der Provinz wurde die Teichwirtschaft früher in viel grösserem Umfange betrieben, wie jetzt. Der Handel concentrirt sich hauptsächlich auf Hamburg.

**Kreis Hadersleben.** Dover. Es ist eine kleine Teichwirtschaft neu eingerichtet; in 3 Teichen, die bis  $\frac{3}{8}$  ha gross sind, werden Meerforellen und Karpfen gezüchtet.

**Kreis Schleswig.** Bei der Stadt Schleswig sind 5 kleine Karpfenteiche, von welchen 1 Streich- (hier Kullerteich genannt), 2 Streck- und 2 Abwachsteiche sind. Der grössere Abwachsteich wird mit 1 000, der kleinere mit 500 Karpfen besetzt, die nach 2 Jahren ca. 2 Pfund schwere Speisefische werden.

Bei Fahrdorf und Bustorf sind 2 kleine Karpfenteiche.

**Kreis Oldenburg.** Hof Lensahn. 3 Streichteiche,  $2\frac{1}{4}$  ha; 1 Streckteich,  $7\frac{1}{2}$  ha und 1 Abwachsteich, 15 ha gross.

Stendorf, 1 Teich, 19 ha gross und 8 kleine Feldteiche, 0,5 — 2,5 ha gross.

Testorf. 2 kleine Karpfenteiche.

Gaartz. 2 Abwachsteiche, 2,5 ha gross.

Cismar. 1 Abwachsteich, 9 ha gross.

Brodau. 1 Abwachsteich, 10 $\frac{1}{2}$  ha gross.

Auch bei Gldenstein und Farve sind Karpfenteiche.

**Kreis Plön.** Hagen. 8 kleine Streich- und Streckteiche, 3,8 ha gross, 1 Abwachsteich, 83,7 ha und 1 dgl. 18,4 gross. Der grösste Abwachsteich ist 3 Jahre bespannt und 3 Jahre beackert, der kleinere dgl. ist ein Jahr bespannt und 5 Jahre bestellt. Die Streich- und Streckteiche werden nur selten beackert.

Es werden 580—630 Ctr. Speisekarpfen gefischt.

Khren. 6 kleine Streich- und Streckteiche, 0,1 — 3 ha gross, 1 Abwachsteich, 50 ha gross und 1 dgl., 23 ha gross. Letztere werden 3 Jahre bespannt und 3 Jahre beackert, während die kleinen Teiche nicht regelmässig bestellt werden.

Es werden ca. 360 Ctr. Karpfen bei den Fischereien gewonnen.

Rixdorf. 3 Streich- und Streckteiche,  $\frac{1}{4}$ —3 ha gross und 3 Abwachsteiche, 6,4 ha, 12,8 ha, 38,3 ha gross. Die Abwachsteiche werden 3 Jahre bespannt und 3 Jahre beackert, die kleinen Teiche werden nur selten bestellt.

Oppendorf. 1 Abwachsteich, 25 ha gross, ist 3 Jahre bespannt und 3 Jahre beackert. Er wird mit 7 000 Karpfen von 1—1 $\frac{1}{2}$  Pfd. Schwere besetzt, und 6 500—6 900 Karpfen von 2—4 Pfd. Schwere wieder gefangen. Es gibt bei jeder Fischerei eine grosse Anzahl von Hechten, z. B. 1878 1 500 Stück, dabei Fische von 14—17 Pfd. Gewicht.

Kletkamp. 8 Streich- und Streckteiche, 0,25—3 ha gross und 3 Abwachsteiche, 7,7 — 23—46 ha gross. Die Trockenlegung und Bestellung findet in ähnlicher Weise statt, wie es bereits mehrfach erwähnt wurde.

Auch zu Preetz, Schönberg, Salzau, Schnweide, Neuhaus, Rastorf, Rethwisch, Aschberg und Helmstorf wird Karpfenteichwirtschaft betrieben.

**Kreis Norderdithmarschen.** Lunde 2 Teiche, jeder ca.  $\frac{1}{2}$  ha gross, enthält Karpfen, Karauschen, Barsche, Bleie.

Zu Tellingstedt, Westerborstel und Welmbttel sind 6 Streichteiche, 6—10 a gross; 6—8 Streckteiche, 6—10 a gross und 15 Abwachsteiche, von denen einer 5 $\frac{3}{4}$  ha, einer 4 $\frac{1}{2}$  ha und die übrigen ca. 1 $\frac{1}{2}$  ha gross sind.

**Kreis Stormarn.** Zu Fresenburg, Schadehorn und Blumendorf sind auf den Viehweiden kleine Koller- (Streich-) teiche und Streckteiche, die zugleich als Viehtränken dienen, 2—3 Jahre gestaut und 5—6 Jahre geackert werden. Die Abwachsteiche sind in der Regel 3 Jahre bespannt. Es werden Karpfen, wenig Schleie und Karauschen gezüchtet.

Trittau. 7 Karpfenteiche, zusammen 78 ha gross, davon sind die 3 kleinsten von 1—2—6 ha Grösse Kollerteiche.

Domäne Reinfeld. 7 Teiche und 5 Hlter, 75,9 ha gross, sind für 16 455 Mark jährlich verpachtet.

Bramfeld. 5 Abwachsteiche, 27 $\frac{1}{2}$  ha.

Ahrensburg. 3 Streich- und Streckteiche, 19,4 ha; 4 Abwachsteiche 52,5 ha. Erstere werden alljährlich gefischt; die Abwachsteiche sind 2—3 Jahre gewässert und 1 Jahr trocken, wo sie dann mit Schafen geweidet und gehrdet werden. Pr. 1 ha ist die Besatzstärke 2—300.

Die Ausbeute pro 1 ha sind 2 Zuber  140 Pfd. Karpfen, Karauschen und Schleie.

Jersbek und Stegen. 7 Teiche, 46 ha.

Grabau. Der Mühlteich wird alle 2—3 Jahre mit 6 000 Streckkarpfen von  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$  Pfd. Schwere besetzt, und es werden ca. 5 500 Karpfen von 3—5 Pfd. Schwere wieder gefangen.

Zu Graeberkathe bei Bargteheide sind kleine Karpfenteiche.

**Kreis Kiel.** Kleine Karpfenteiche sind bei Bothkamp und Schönhorst.

**Kreis Segeberg.** Bei Wensin, Grönwohld, Borstel, Pronstorf, Seecamp und Seedorf befinden sich kleine Karpfenteiche.

### Fürstentum Reuss.

Es gibt 530 Teiche, die grössten befinden sich bei Plothen, sie sind 31,8 ha gross.

Von den Teichen sind ungefähr 25 Streich- und 60 Streckteiche. Die grösseren Teiche sind 2—3 Jahre, die kleineren 1—2 Jahre bespannt.

Die Plothener Teiche sind 5—6 Jahre gewässert und dann 1 Jahr mit Hafer bestellt.

### Fürstentum Schwarzburg.

Es sind 107 Teiche vorhanden, davon werden 12,45 ha als Streich- und Streckteiche und 27,73 ha als Abwachsteiche benutzt. Es werden Karpfen, Schleie, Hechte und Forellen gezüchtet. Besatzstärke pro 1 ha:

240—360 dreisömmerige, oder

480—600 zweisömmerige, oder

1 000—1 200 einsömmerige Karpfen, oder

4 Stück 3—5 Pfund schwere Streichkarpfen.

Pro 100 Stück dreisömmerigen Karpfen setzt man 5—6 Stück 1—2jährige Hechte, oder 15 bis 20 Stück 2jährige Forellen bei. Der jährliche Zuwachs pro 1 ha ist bei armen Waldteichen 160 bis 240 Pfund, bei sehr fetten Teichen 400—800 Pfund Karpfenfleisch; ferner 10—15 Pfund Schleifleisch und 10—15 Pfund Hecht- oder Forellenfleisch.

### Herzogtum Sachsen-Altenburg.

Auf 45 Fluren vertheilt gibt es 54,12 ha Teiche, es werden darin gezüchtet:

Karpfen mit Schleien und Hechten;

oder Karpfen mit Forellen,

oder nur Forellen.

Im Bezirksamte Eisenberg hat fast jedes Dorf kleine Karpfenteiche. In Treben bei Altenburg züchtet Herr Otto Nordmann blaue Karpfen.

### Grossherzogtum Sachsen-Weimar.

Ilmenau. 7 Streichteiche, 12,47 ha; 5 Streckteiche, 3,85 ha und 88 Abwachsteiche, 52,93 ha gross. Kleinere Teiche sind bei Bachstedt, Eikstedt, Markvippach, Blankenhain und Berka. Es werden Spiegelkarpfen, Schleie und Forellen gezüchtet.

Im Kreise Neustadt hat fast jeder Ort Teiche für Karpfen, Hechte, Barsche, Schleie, Schmerlen.

### Herzogtum Sachsen-Meiningen.

Meiningen. 5 Forellenteiche, ca. 2,5 ha gross. Die Forellen werden mit kleinen Fischen gefüttert. Ertrag pro 1 ha 288 Mark. 8,7 ha Karpfenteiche.

Völkershäusen. 1 Streich-, 1 Streck- und 7—8 Abwachsteiche, zusammen ca. 2 ha. Ertrag 5—6 Ctr. Karpfen und Schleie.

Eisenach ca. 120 Teiche, 0,2 bis 20 ha gross, für Karpfen, Schleie und Forellen.

Barchfeld. 7 Teiche, ca. 7 ha gross; mit Spiegelkarpfen.

## Herzogtum Sachsen-Koburg.

**Gotha.** Es giebt über 100 kleine Karpfen- und Forellenteiche. Im Thüringer Walde setzt man pro 1 ha 350 — 400 Forellen, die  $\frac{1}{2}$  — 1 Ctr. wiegen. In den Karpfenteichen werden Spiegelpfaffen gezüchtet.

Der Karpfenteich im Park zu Gotha ist 2 ha und der zu Günthersleben 1,8 ha gross.

Im Reinhardtsbrunner Thal befinden sich 3 Streckteiche, 4,08 ha gross; 11 Streckteiche, 4,48 ha gross und 11 Abwachsteiche, 24,92 ha gross. Dieselben enthalten Karpfen, Schleie und Hechte, und zum Theil auch Forellen und Krebse.

## Provinz Hannover. S. pag. 267. Harz.

**Landdrostei Lüneburg.** Bei Harburg im Gemeindebezirk Wilstorf befindet sich bei der Aussenmühle 1 Abwachsteich von 23,5 ha Grösse, der alle 3 Jahre gefischt wird und dann ca. 100 Centner Karpfen, Karauschen, Aale, Hechte liefert.

Domäne Holdenstedt im Kreise Uelzen. Ein ca. 20 ha grosser Karpfenteich.

Bei Schega und Grabow im Kreise Dannenberg sind 2 kleine Karpfenteiche.

Elmen, Kreis Gifhorn. Ein sehr bedeutender Karpfenteich wurde trocken gelegt.

Rötgersbüttel, Amt Gifhorn. Ein 3 ha grosser Karpfenteich.

Fallersleben. 3 kleine Karpfenteiche bei Mörse.

**Landdrostei Hannover.** Stolzenau. 6 Klosterteiche, 4 ha gross, liefern ca. 550 Pfd. Karpfen und Schleie.

Zu Wiedensahl, Amt Stolzenau, befinden sich 3 Goldfisch-Zuchtteiche.

Bei Bruchhausen ist ein kleiner Karpfenteich.

**Landdrostei Hildesheim.** Bei Wöltingerode, Amt Liebenburg, sind einige kleine Teiche, zusammen ca. 3 ha gross, die mit Karpfen und Forellen besetzt sind.

Zu Derneburg, Soeder und Henneckenrode, Amt Bockenem sind Karpfenteiche.

## Grossherzogtum Oldenburg.

Oldenburg. Herr Chr. Wagner hat 120 Teiche, zusammen ca.  $2\frac{1}{2}$  ha gross, in denen Goldfische, Karpfen, Schleie, Aale und dergleichen gezüchtet werden.

## Fürstentum Lippe-Detmold.

Der Norderteich ist 13,3 ha gross und enthält Karpfen, Schleie und Hechte.

2 Streichteiche, 0,67 ha; 2 Streckteiche, 1,45 ha, und 1 Abwachsteich, 21 ha gross, liefern 2 288 Pfd. Karpfen, 160 Pfd. Karauschen, 406 Pfd. Schleie, 272 Pfd. Hechte und 26 Pfd. Aale.

## Provinz Westphalen.

**Kreis Höxter.** Bei Brenkhausen und Corvey befinden sich an der Schelpe Teiche.

Grevenburg. Es sind Karpfen- und Forellenteiche vorhanden.

Holzhausen. 1 Forellenteich,  $\frac{1}{4}$  ha gross. Ferner sind kleine Teiche vorhanden, die zur Zucht von Karpfen, Goldfischen, Schleien, Karauschen und Aalen benutzt werden.

Nieheim. Ein 0,8 ha grosser Teich, der Forellen, Karpfen und Aale enthält.

Steinheim. Der Ottenhäuser Teich, 2 ha gross, enthält Karpfen und Aale.

Bei Breitenhaupt, Vinsebeck und Merlsheim befinden sich kleine Teiche.

**Kreis Herford.** Bei Vlotho sind mehrere kleine Teiche, in denen Karpfen und Forellen gezüchtet werden.

Steinbeck. 3 Forellenteiche, ca. 1 ha gross, liefern 60 Pfd. jährlich.

**Kreis Bielefeld.** Früher wurde an vielen Orten Karpfenteichwirtschaft betrieben und noch jetzt sind einige kleine Teiche vorhanden.

**Kreis Warburg.** Bühne, Amt Borgholz. Goldfischzucht des Herrn Freiherrn von Spiegel.

**Kreis Wittgenstein.** Im Ederthal befinden sich 2 Fischteiche, 0,60 und 1,5 ha gross, die Forellen, Hechte und Aale enthalten.

5 Karpfenteiche, zu Wittgenstein gehörig, ca. 5 ha gross, mit Karpfen, Hechten, Aalen und Krebsen.

**Landkreis Münster.** Haus Havixbeck. 9 Teiche, 3 $\frac{1}{2}$  ha gross, enthalten Karpfen, Hechte, Barsche, Karauschen, Bleie und Schleie.

**Kreis Bochum.** Witten. Der Hammerteich ist 3 ha gross; es sind Goldkarpfen und Bleie darin.

### Rheinprovinz.

**Kreis Bergheim.** Burg Grouven bei Heppendorf. Ein Teich, 1,25 ha gross, mit Karpfen und Barben.

**Siegburg.** Haus Auel an der Agger. Teiche, die mit einer Fischzuchtanstalt verbunden sind und Forellen, Karpfen, Goldfische, Goldorfen, Schwarzorfen, Schleie, Karauschen u. a. m. enthalten.

Siegburg. 25 kleine Karpfenteiche und ein 6,4 ha grosse Weiher, haben Karpfen und Schleie.

**Kreis Bonn.** Teich der Jute-Spinnerei bei Beuel, ist 4,7 m breit und 31 m lang, und wird durch den verbrauchten Dampf der Dampfmaschine erwärmt. Der Teich ist mit Karpfen besetzt, die ausserordentlich schnell wachsen, aber nicht gut schmecken.

**Kreis Aachen.** Stolberg. Die Stauteiche an den Triebwerken für industrielle Anlagen werden oft mit Karpfen, Schleien, Barschen und Hechten besetzt.

**Kreis Heinsberg.** Zu Haus Hall bei Elsum liegen 2 Karpfenteiche, von 1,17 und 1,8 ha Grösse.

**Kreis Montjoie.** Schönberg. 1 Teich für Forellen, es kommen auch Hechte und Weissfische  
1 Teich für Karpfen. Beide Teiche werden vom Weberbach gespeist.

Bei dem ehemaligen Kloster Reichenstein befindet sich ein Teich, der ca. 1 ha gross ist.

**Kreis Adenau.** Der Gitzenweiher ist 0,6 ha gross, wird durch Quellen gespeist, wird alle 3—4 Jahre abgelassen, und liefert dann ca. 100 Pfd. Karpfen von 3—4 Pfund Schwere.

**Kreis Neuwied.** Die fürstlich Wied'sche Standesherrschaft hat auf dem Westerwalde bei Freilingen 1 Streichteich und 9 Abwachsteiche, die zusammen 106 ha gross sind. Der Streichteich ist 1 Jahr, die Abwachsteiche 3 Jahre bespannt. Bisweilen wird ein Teich mit Hafer bestellt. Pro 1 ha Wasser werden 130—150 dreisommerige Karpfen und 10 kleine Hechte eingesetzt. Die Ausbeute pro Jahr und ha beträgt 64 Pfd. Speisefische und 15,40 Mark Reinertrag.

**Kreis Saarburg.** Biebelhausen. 2 Streckteiche und 1 Abwachsteich werden mit 200 Forellen besetzt, die zur Laichgewinnung für die Fischzucht benutzt werden.

**Regierungsbezirk Wiesbaden.** Weilburg. Seeweiher, 15 ha gross, unbesetzt. Vöhler-Weiher, 4,7 ha und Waldhaus-Weiher, 0,7 ha, beide mit Karpfen besetzt.

Oberförsterei Weilburg. 3 kleine Karpfenteiche.

Oberförsterei Neu-Weilenau. Ein Teich bei Merzhausen, 1,55 ha gross, enthält Karpfen, Karauschen und Hechte.

Dillenburg. Ein kleiner Teich im Thiergartenforst.

Standesherrschaft Westerburg im Westerwalde. Einige kleine Karpfenteiche.

**Hessischer Kreis Giessen.** Lich. 3 Karpfenteiche, 7 $\frac{1}{2}$  ha gross.

**Bayerische Rhein-Pfalz.** Kaiserlautern. 36 grössere und kleinere Weiher, zusammen ca. 40 ha gross, sind stets bespannt und mit Karpfen und Hechten besetzt.

Kirchheim-Bolandern. einige kleine Weiher.

Dahn. 2 kleine Teiche, in denen sich Karpfen, Goldfische und Weissfische befinden.

Bei Landstuhl und Kindsbach sind 5 kleine Weiher für Forellen und 4 dgl. für Karpfen. Die Setzfische werden teils selbst gezüchtet, teils gekauft.

Blieskastel. Der Würzbacher Weiher ist 14,4 ha gross und mit ca. 6 000 Karpfen besetzt. Er enthält Karpfen von 5—6 Pfd., Hechte bis 30 Pfd. und sehr schöne Barsche und Krebse.

Der Lauzkirchener Weiher bei der Cementfabrik, enthält Karpfen, Barben, Barsche, Quappen u. dgl.

### Lothringen.

Der Oderfanger Weiher bei St. Avold, vom Rossbache gespeist, ist 25 ha gross, wird 2 Jahre bespannt, dann gefischt und nicht beackert. Er wird mit 3 000 Karpfen und Hechten besetzt, und bringt für 2 Jahre 2 400 Mark Pacht.

Der Bischwalder Weiher bei Bistorff ist 100 ha gross; er wird 3 Jahre gewässert und 3 Jahre beackert; es werden 30—40 000 Karpfen eingesetzt, und ausserdem Hechte, Schleie und Barsche gefangen; er bringt nach 3 Jahren einen Ertrag von 30 50 000 Mark.

Der Neu-Weiher bei Mörschingen ist 44 ha gross, wird 2 Jahre bespannt und 4 Jahre beackert. Er wird mit Karpfen und Hechten besetzt.

Der Mutche-Weiher bei Harprich ist 120 ha gross, ist 3 Jahre bespannt, und dann 3—6 Jahre beackert. Er wird besetzt mit 6 000 Karpfen, 5 000 Hechten, 6 000 Barschen, und bringt nach 3 Jahren einen Ertrag von ca. 25 000 Mark.

Der Valleranger Weiher ist 50 ha gross, wird von der Rotte gewässert, ist 3 Jahre bespannt und wird nie beackert. Er wird besetzt mit Karpfen, Hechten und Barschen und giebt einen Ertrag von 2 500 Mark pro Jahr.

Bei Remilly sind 2 kleine Teiche, welche durch die Französische Nied gewässert, 2 Jahre bespannt und 3 Jahre beackert werden. Sie werden mit 100 Pfund Karpfen besetzt und liefern 300 bis 400 Pfund Karpfen.

Bei Benestorff sind 3 von der Albe gespeiste Weiher 29—25 und 25 ha gross und bei Zom-mange sind 2 Weiher, von je 20 ha Grösse; dieselben sind 2 Jahre bespannt und 1 Jahr beackert, und enthalten Karpfen, Hechte, Barsche und Schleie. Die Zommanger Weiher liefern Setzfische für die grossen Teiche bei Dieuze.

Der Mitterheimer Weiher ist 262 ha gross, ist durch den Saarkohlenkanal gespeist, ist 6 bis 8 m tief und hat einen sehr schwankenden Wasserstand. Er wird nie abgelassen und enthält Karpfen, Schleie, Hechte und Barsche.

Der Linder-Weiher ist 650 ha gross, bis 6 m tief, ist 2 Jahre bespannt und wird dann 1 Jahr mit Halmfrüchten, Kartoffeln und Hanf bestellt. Er wird mit 270 000 einsömmerigen Karpfen besetzt, dazu kommen im 2. Jahre 10 000 einjährige Hechte; Barsche und Weissfische kommen aus der Seille hinein. Es werden 2 000 000 Pfund Karpfen und 24 000 Pfund Hechte wieder gefangen. Es sind noch 7 Streich- und Streckteiche von zusammen 20 ha Grösse vorhanden.

Die Teiche bei Vergaville werden 2 Jahre bespannt und 1 Jahr bestellt. Sie werden mit 5 000 Karpfen und 150 Hechten besetzt und liefern ca. 3000 Pfund Speisefische.

Der Weiher von Vulmont, südsüdöstlich von Metz, gehört zum Seille-Gebiet; ist 20 ha gross, wird 2 Jahre bespannt und dann 5—6 Jahre mit Zuckerrüben bestellt; er liefert sehr hohe Erträge. Besetzt wird er mit 16—18 000 Karpfen, die bei der Fischerei im Durchschnitt  $1\frac{1}{2}$  Pfd. schwer sind.

Der Stock-Weiher, vom Landbach gespeist, ist 360 ha gross und zu ihm gehören 13 Streich- und Streckteiche, die zusammen 100 ha gross sind. Diese Teiche sind gewöhnlich 2 Jahre bespannt

und 1 Jahr beackert. Sie werden mit 160 000 1—2jährigen Karpfen besetzt und liefern 160 000 Pfd. Speisefische.

Im Kreise Saarburg in Lothringen befindet sich eine Anzahl von fiskalischen Teichen, die als Speisereservoir für den Rhein-Marne-Canal dienen und deren Fischerei und Wasserjagd vom Staate verpachtet wird; es sind dies:

- der Weiher von Gondrexange, 548 ha gross, 5 m tief;
- der Weiher von Rixingen, 153 ha gross;
- der Rohr-Weiher, 21 ha;
- der Ketzinger Weiher, 16 ha;
- der Neuweiler Weiher, 17 ha;
- der Holz-Weiher, 2 ha.

Die beiden grössten Weiher sind Abwachsteiche und stets bespannt, die kleinen sind Streich- und Streckteiche und werden jeden September trocken gelegt. Der Rixinger Weiher wird jährlich mit 4 500, die übrigen jährlich mit 45 000 Karpfen und Schleien besetzt. Die jährliche Pacht beträgt 3 500 Mark. Ausser Karpfen und Hechten werden auch Barsche und Aale gefangen.

Zwischen Bitsch und Niederbronn liegen im Thal des Falkensteiner Baches 3 kleine Karpfenteiche. Die Forstinspektion Bitsch hat 27 Teiche, darunter 2 von 17 ha Grösse. Bei Philippsburg ist ein 2,9 ha grosser Teich. Es werden Karpfen und Schleie gezüchtet.

Ausserdem sind noch ca. 50 kleinere Teiche in Lothringen vorhanden.

## Elsass.

**Kreis Altkich.** Es sind ca. 60 Teiche vorhanden.

- 1 Teich 10 ha gross,
- 1        7 ha gross,
- 3 Teiche 4 ha gross,
- 5        2 ha gross,
- 3        1 ha gross.

Die meisten Teiche sind kleiner wie  $\frac{1}{2}$  ha.

Die Teiche sind meist immer bespannt; sie werden pr. 1 ha mit 250 Karpfen besetzt; auch Barben und Schleie werden darin gefangen.

## Grossherzogtum Baden.

Im Bezirksamte Wertheim sind mehrere kleine Teiche, welche pro 1 ha mit 800—1 200 Karpfenbrust besetzt und dann nach 2—3 Jahren gefischt werden.

In der Gemarkung Dettingen bei Constanz ist der 4—5 ha grosse Hagstaffel Weiher, der als Streichteich benutzt wird, und in der Gemarkung Kaltenbrunn ist der 14—15 ha grosse Fischhaus-Weiher, der Streckteich ist. Beide werden 2—3 Jahre gewässert und liegen nie trocken. Es werden 3 000—3 600 Stück Speisefische gefangen, nämlich Karpfen, Schleie, Orfen und Hechte.

Im Bezirksamt Ueberlingen ist bei Salem der ca. 40 ha grosse Killin-Weiher, bei Ueberlingen ist der ca. 5 ha grosse Nemweiher und bei Deisendorf ist ein ca. 6 ha grosser Weiher. Alle drei sind Karpfen-Abwachsteiche.

Auf dem Lande zwischen Ober- und Unter-Bodensee befinden sich der Langenrainer Weiher, 2,5 ha gross und der Karkegger Weiher, 4,3 ha gross, beide dienen nur zur Zucht von Speisekarpfen.

Bei Donaueschingen sind 5 Teiche, 26,96 ha gross; dieselben liegen 1—2 Jahre trocken. Sie liefern 30—40 Ctr. Karpfen, Hechte, Barsche und Forellen.

## Königreich Württemberg.

Vor 100 Jahren hat Württemberg nach einer Schätzung des Königlichen Statistischen Büreaus in Stuttgart an Seen und Weihern ausser dem Bodensee ein Gesamt-Areal von ca. 10 000 ha besessen; seitdem sind dieselben grösstenteils der vordringenden Landwirthschaft zum Opfer gefallen, so dass heute kaum noch 2 500 ha umfassen dürften.

**Oberamt Aalen.** Der Eisen-Weiher, ca. 9 ha gross bei Pommertsweiler. Ein gutes Fischwasser.

Neu-Mühl-Weiher bei Pommertsweiler, ca. 6 ha gross.

Der Rohr-Weiher bei Adelmansfelder Schleifhäusle, ca. 5 ha gross.

Es werden Karpfen, Hechte und wenig Schleie gezüchtet.

**Oberamt Biberach.** Ziegelweiher bei Ochsenhausen, ca. 1,5 ha gross, enthält Karpfen.

Greutweiher bei Hattenburg, ca. 1,5 ha gross.

Moosweiher bei Mittelbuch, vielleicht trocken, ca. 5 ha gross.

Eyrisweiher, 20 ha gross.

**Oberamt Böblingen.** Der Stadtsee bei Böblingen, 6,9 ha gross, ein sehr fischreicher Weiher.

Sindelfinger-See, 1,6 ha gross, ist ein Weiher.

**Oberamt Crailsheim.** 2 Weiher bei Ipshof, ca. 3 ha.

3 Weiher bei Rechenberg, ca. 6 ha.

Melberweiher bei Matzenbach, ca. 1 ha.

3 Weiher bei Wildenstein, ca. 6 ha.

2 Weiher bei Wälderschub, ca. 2 ha.

1 Weiher bei Maria Kappel, ca. 1 ha.

Mühlweiher bei Asbach, ca. 1 ha.

4 Weiher bei Röthlein, ca. 4 ha.

Weiher bei Lautenbach, ca. 4 ha.

Alles sind gute Fischwasser, zum Teil auch reich an Krebsen. Ausserdem eine grössere Zahl kleiner Weiher.

**Oberamt Ellwangen.** 3 Weiher bei Espachweiler, ca. 6 ha.

Banzenmühlweiher bei Lauchheim, ca. 8 ha.

3 Weiher bei Eggenroth, ca. 3 ha.

Weiher bei Rosenberg, ca. 3 ha.

Weiher bei Röthlen, ca. 1 ha.

2 Weiher bei Häslermühle, ca. 4 ha.

2 Weiher bei Ellenburg, ca. 6 ha.

6 Weiher bei Stödtlen, ca. 9 ha.

2 Weiher bei Wörth, ca. 8 ha.

Dieselben sind meist vortreffliche Fischwässer. Ausserdem gibt noch eine Menge kleinerer Weiher.

**Oberamt Gerabronn.** Schrotzberger-See, 1,3 ha, ein Weiher.

Raboltshäuser-See, 5,9 ha, ein Weiher.

Bühlsee bei Lesfels, 1,4 ha, ein Weiher.

Bühlsee bei Ludwigruhe, 1,5 ha, ein Weiher.

Meist ohne grosse Bedeutung.

**Oberamt Leutkirch.** Elleratzhofer Weiher in der Markung Herlatzhofen, auch Lanzensee genannt, 49,3 ha gross, 650 m über dem Meere. Ein vorzügliches Fischwasser. Vorder- und Hinterweiher, Markung Herlatzhofen, ca. 25 ha gross.

Leutkircher Stadtweiher, 19,3 ha, sehr fischreich. Zur Stadt gehören 37 Weiher, die mit Karpfen und Forellen besetzt sind.

Fretzach-Weiher bei Urlau, ca. 19 ha.

Mühlweiher bei Spindelwaag, ca. 9,5 ha.

Ochsenbaumenweiher bei Leutkirch, 7 ha.

Sandweiher bei Roth, ca. 7 ha.

Mühlweiher bei Nonnenbach, ca. 6,8 ha.

**Oberamt Maulbronn.** Rossweiher bei Maulbronn, 11,3 ha.

Hohenacker-See, ein Weiher bei Maulbronn, 2,2 ha.

Unterer Kraich-See, ein Weiher bei Derdingen, 4,6 ha.

Bernhardsweiher daselbst, 2 ha.

Ausserdem sind noch mehrere kleinere Weiher vorhanden.

**Oberamt Mergentheim.** Bei Finsterlohr sind 1 Streichteich und 2 Streckteiche für Karpfen.

**Oberamt Oberndorf.** Ein kleiner Weiher bei Harthausen ist mit 2000 Forellen besetzt.

**Oberamt Öhringen.** Neusee, ein Weiher bei Büchelberg, 2,2 ha.

Neumühle-See, ein Weiher bei Tommolhardt, ca. 3 ha gross.

Ausserdem sind mehrere kleine Weiher vorhanden.

**Oberamt Ravensburg.** Es wird regelmässige Teichwirthschaft mit Streich-, Streck- und Abwachsteichen in folgenden Weihern betrieben:

Schrecken-See bei Blitzenreute liegt 568 m hoch, ist 43 ha gross und 15 m tief. Sehr gutes Fischwasser.

Hächlerweiher bei Blitzenreute, 578 m hoch, ca. 30 ha gross und 3,4 m tief, ist mit Karpfen, Schleien, Barschen und Welsen besetzt, und 3 Jahre bespannt. Bieber-, Buch-, Unterer Vorsee, Oberer Vorsee, Karsee, Rössler Weiher, Fabrikweiher bei Knollen-graben, Holzmühlenweiher, WilhelmsdorferSee.

**Oberamt Riedlingen.** Bei Altheim ist ein Forellenteich.

**Oberamt Saulgau.** Der Alte Weiher bei Althausen, 36,1 ha gross, 8,6 m tief, ein schönes Fischwasser, enthält grosse Welse.

Sägweiher bei Bolstern, 7,8 ha gross.

Der Ebenweiler Weiher ist 30,94 ha gross, davon sind 13 ha versumpft, er wird alle 3 Jahre gefischt, und liefert dann ca. 50 Ctr. Karpfen.

**Oberamt Stuttgart Amt.** Folgende Sammelteiche zur Versorgung der Stadt Stuttgart mit Wasser sind erbaut.

Pfaffensee, 418 m hoch, 8,3 ha gross, 6,6 m tief.

Bärensee, 4,8 ha gross, 10,3 m tief.

Katzenbachsee, 3,6 ha gross.

Steinbachsee, 1,3 ha gross.

**Oberamt Waldsee. Fürstliche Hoffischerei Wolfegg.** Stockweiher bei Neuhaus, 10,9 ha gross, Abwachsteich, 3 Jahre bespannt. Besatz: 500 Karpfen, 100 Hechte, 50 Schleie. Ertrag 14—15 Ctr.

Metzisweiler-Weiher bei Einthürnen, 37,9 ha gross, 4 Jahre bespannt, besetzt mit 2 000 Karpfen, 200 Hechten, 5 Welsen und 100 Schleien. Ertrag 50—55 Ctr.

Thalweiher bei Bergatreute, 2,2 ha gross, Abwachsteich 3 Jahre bespannt, besetzt mit 300 Karpfen, 50 Hechten, 25 Schleien. Ertrag 3—5 Ctr.

Elferweiher bei Wittschwende, 2,9 ha gross, Abwachsteich, 3 Jahre bespannt, besetzt mit 350 Karpfen, 50 Hechten, 10 Welsen und 25 Schleien. Ertrag 3—4 Ctr.

Holzmühlenweiher bei Immenried, 33,4 ha, Abwachsteich, 3—4 Jahre bespannt, besetzt mit 1 800 Karpfen, 200 Hechten, 5 Welsen und 100 Schleien. Ertrag 50—55 Ctr. Der Teich liegt im Oberamt Wangen.

Grossweiher bei Prassberg, 15,2 ha gross, Abwachsteich, 3 Jahre bespannt, besetzt mit 1 100 Karpfen, 100 Hechten, 3 Welsen, 50 Schleien, Ertrag 30—35 Ctr., liegt im Oberamt Wangen.

Jungteiche, d. h. Streich- und Streckteiche sind folgende vorhanden:

Premisweiher, 5,9 ha.

Brenderweiher, 1,6 ha.

Brunnenweiher bei Immenried, 8,6 ha.

Hasenweiher, 1,6 ha.

Langwuhrweiher, 2,8 ha.

Schmidteweiher bei Immenried, 0,7 ha.

Obereinhümer-Weiher, 6,6 ha.

Das Brunnengruble bei Immenried ist mit 10 000 Forellenbrut besetzt.

**Oberamt Wangen.** Holzmühlen- und Grossweiher s. Oberamt Waldsee.

Wuhrweiher bei Goppertshofen, 653 m hoch, 31,1 ha gross.

Neu-Ravensburger-Weiher, 522 m hoch, 18,3 ha gross.

Hüttenweiler-Weiher bei Neu-Ravensburg, 18,1 ha gross.

Neu-Weiher bei Siggen, 16,5 ha.

Hengelesweiher bei Gross-Holzleute, 14,4 ha gross.

Herzogswiher bei Ratzenried, 10,4 ha.

Hammerweiher bei Burgelitz, 10,1 ha.

Ausserdem viele kleine Weiher.

**Oberamt Weinsberg.** Teichwirthschaften giebt es bei Lehren-Steinfeld, Löwenstein, Neuhütten, Maienfels, Finsterroth, Ammertswiher und Mainhardt.

### Hohenzollern.

**Oberamt Sigmaringen.** Lauchheimer-Weiher, 10,2 ha gross, 4 Jahre bespannt, mit 1 500 Karpfen von  $\frac{1}{2}$  Pfd. Schwere besetzt. Ertrag 43 Ctr.

Kloster-Weiher im Kloster-Walde, 1,1 ha gross, ist 4 Jahre bespannt, wird mit 500 Karpfen, Schleien und Weissfischen besetzt und giebt 120—150 Pfd. Fische bei der Abfischung.

### Königreich Bayern.

Statistische Zusammenstellung über die Weiherwirthschaften im **Kreise Unter-Franken und Aschaffenburg**, gefertigt von dem unterfränkischen Kreis-Fischerei-Verein; von Herrn Zenk.

|                   | Teiche Summa |              | Streich-Teiche |              | Streck-Teiche |              | Abwachs-Teiche |              | bespannt<br>Jahre | beackert<br>oder trocken<br>Jahre | Besatz                                  | Ertrag.          |
|-------------------|--------------|--------------|----------------|--------------|---------------|--------------|----------------|--------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|------------------|
|                   | Zahl         | Grösse<br>ha | Zahl           | Grösse<br>ha | Zahl          | Grösse<br>ha | Zahl           | Grösse<br>ha |                   |                                   |                                         |                  |
|                   |              |              |                |              |               |              |                |              |                   |                                   |                                         |                  |
| Bezirksamt Ebern. |              |              |                |              |               |              |                |              |                   |                                   |                                         |                  |
| Görkelheim        | 3            | —            | —              | —            | —             | —            | 3              | —            | ∞                 | 0                                 | 500—600 Karpfen.                        | —                |
| Sendelbach        | }            | —            | —              | —            | —             | —            | —              | —            | $\frac{2}{3}$     | $\frac{1}{3}$                     | —                                       | —                |
| Renntweisdorf     |              | ?            | —              | —            | —             | —            | —              | —            | $\frac{2}{3}$     | $\frac{1}{3}$                     | Karpfen, Schleie und Hecht, viel Reiher | und Fischottern. |
| Salmsdorf         |              | —            | —              | —            | —             | —            | —              | —            | —                 | —                                 | —                                       | —                |
| Eirichshof        |              | —            | —              | —            | —             | —            | —              | —            | —                 | —                                 | —                                       | —                |

|                         | Teiche |              | Streich- |              | Streck-     |              | Abwachs- |              | bespannt       | beackert<br>oder trocken | Besatz                   | Ertrag.                         |
|-------------------------|--------|--------------|----------|--------------|-------------|--------------|----------|--------------|----------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
|                         | Summa  |              |          |              | T e i c h e |              |          |              |                |                          |                          |                                 |
|                         | Zahl   | Grösse<br>ha | Zahl     | Grösse<br>ha | Zahl        | Grösse<br>ha | Zahl     | Grösse<br>ha |                |                          |                          |                                 |
| Bezirksamt Gerolzhofen. |        |              |          |              |             |              |          |              |                |                          |                          |                                 |
| Altzheim                | 1      | 3,78         | —        | —            | —           | —            | 1        | 3,78         | $\frac{2}{3}$  | $\frac{1}{3}$            | —                        | 5—6 Ctr. Karpfen.               |
| Altenschenbach          | 1      | —            | —        | —            | —           | —            | 1        | —            | $\frac{3}{4}$  | $\frac{1}{4}$            | 160 Karpfen und Schleie. | —                               |
| Altmansdorf             | 1      | 0,34         | —        | —            | —           | —            | 1        | 0,34         | $\infty$       | 0                        | 50 Karpfen.              | —                               |
| Castel                  | 4      | 3,63         | 1        | 1,60         | 1           | 1,43         | 2        | 0,60         | $\frac{3}{4}$  | $\frac{1}{4}$            | —                        | —                               |
| Dingelshausen           | 1      | klein        | —        | —            | —           | —            | —        | —            | $\frac{2}{3}$  | $\frac{1}{3}$            | —                        | 2 Ctr. Karpfen.                 |
| Dommersdorf             | 4      | 204          | —        | —            | —           | —            | 4        | 2,04         | $\frac{2}{3}$  | $\frac{1}{3}$            | 600—700 Karpfen.         | 10 Ctr.                         |
| Gerolzhofen             | 1      | —            | —        | —            | —           | —            | 1        | —            | $\frac{2}{3}$  | $\frac{1}{3}$            | —                        | Karpfen und Schleie.            |
| Guisfeld                | 3      | 2            | —        | —            | —           | —            | 3        | 2            | $\frac{2}{3}$  | $\frac{1}{3}$            | 700 Karpfen.             | 10 Ctr.                         |
| Handthal                | 5      | 2            | —        | —            | —           | —            | 5        | 2            | $\frac{2}{3}$  | $\frac{1}{3}$            | 600                      | 12 Ctr.                         |
| Hundelshausen           | 2      | 1,1          | —        | —            | —           | —            | 2        | 1,1          | $\frac{2}{3}$  | $\frac{1}{3}$            | 400                      | 7 Ctr.                          |
| Jarkendorf              | 1      | 0,34         | —        | —            | —           | —            | 1        | 0,34         | $\frac{2}{3}$  | $\frac{1}{3}$            | 200                      | 1 $\frac{1}{2}$ Ctr.            |
| Kirschschönbach         | 5      | —            | —        | —            | —           | —            | 5        | —            | $\infty$       | 0                        | 250                      | 6—7 Ctr.                        |
| Kleinheinfeld           | 3      | 7,61         | —        | —            | —           | —            | 3        | 7,61         | $\frac{2}{3}$  | $\frac{1}{3}$            | Karpfen und Schleie.     | —                               |
| Laub                    | 2      | 0,78         | —        | —            | 2           | 0,78         | —        | —            | $\infty$       | 0                        | do.                      | —                               |
| Lalsfeld                | 1      | 0,98         | —        | —            | 1           | 0,98         | —        | —            | $\frac{2}{3}$  | $\frac{1}{3}$            | Karpfen.                 | —                               |
| Mönchstockheim          | 4      | 22,42        | 1        | 2,72         | 1           | 7,80         | 2        | 11,90        | $\frac{2}{3}$  | $\frac{1}{3}$            | —                        | —                               |
| Mutzenroth              | 1      | 0,31         | —        | —            | —           | —            | 1        | 0,31         | $\frac{2}{3}$  | $\frac{1}{3}$            | 600 Karpfen.             | —                               |
| Dattingsfeld            | 4      | 1,08         | —        | —            | —           | —            | —        | —            | —              | —                        | —                        | —                               |
| Neudorf                 | 1      | —            | —        | —            | —           | —            | —        | —            | —              | —                        | —                        | —                               |
| Neusee                  | 1      | 1            | —        | —            | —           | —            | 1        | 1            | $\frac{7}{12}$ | $\frac{5}{12}$           | 100 Karpfen.             | 1 $\frac{1}{2}$ Ctr.            |
| Obervolkach             | 1      | —            | —        | —            | —           | —            | —        | —            | $\infty$       | 0                        | 100                      | 2 Ctr.                          |
| Priehsenstadt           | 6      | 3,74         | 1        | —            | —           | —            | 5        | —            | $\frac{2}{3}$  | $\frac{1}{3}$            | 700                      | 8—10 Ctr.                       |
| Rimbach                 | 1      | 1,54         | —        | —            | —           | —            | 1        | 4,54         | $\frac{2}{3}$  | $\frac{1}{3}$            | 300                      | 1 $\frac{1}{2}$ Ctr.            |
| Rüdenhausen             | 1      | 0,69         | —        | —            | —           | —            | 1        | 0,69         | $\frac{3}{4}$  | $\frac{1}{4}$            | 180 Karpfen, 12 Hechte.  | 4 Ctr. Karpfen, 45 Pfd. Hechte. |
| Siegendorf              | 1      | 0,5          | —        | —            | —           | —            | 1        | 0,5          | $\frac{2}{3}$  | $\frac{1}{3}$            | 140 Karpfen und Schleie. | 1 Ctr.                          |
| Salzheim                | 1      | 0,25         | —        | —            | —           | —            | 1        | 0,25         | $\frac{2}{3}$  | $\frac{1}{3}$            | 100 Karpfen und Schleie. | —                               |
| Vognitz                 | 1      | 0,05         | —        | —            | —           | —            | 1        | 0,05         | $\infty$       | 0                        | —                        | 75 Pfd.                         |
| Wiesenbronn             | 2      | 0,39         | —        | —            | 1           | —            | 1        | —            | $\frac{2}{3}$  | $\frac{1}{3}$            | —                        | 4 $\frac{1}{2}$ Ctr.            |
| Wiesenthal              | 2      | 0,68         | —        | —            | —           | —            | 2        | 0,68         | $\frac{3}{4}$  | $\frac{1}{4}$            | 100 Karpfen und Schleie. | 2 $\frac{1}{2}$ Ctr.            |
| Bezirksamt Hammelburg.  |        |              |          |              |             |              |          |              |                |                          |                          |                                 |
| Hammelburg              | 4      | 0,5          | —        | —            | —           | —            | 4        | 0,5          | $\infty$       | 0                        | 500 Karpfensetzlinge.    | —                               |
| Bezirksamt Hassfurt.    |        |              |          |              |             |              |          |              |                |                          |                          |                                 |
| Dampfach                | 1      | 0,15         | —        | —            | —           | —            | 1        | 0,15         | $\infty$       | 0                        | 50 Karpfen.              | —                               |
| Fasschenbrunn           | 1      | 0,17         | —        | —            | —           | —            | 1        | 0,17         | $\frac{2}{3}$  | $\frac{1}{3}$            | 150                      | 3 Ctr. Karpfen.                 |
| Fürnbach                | 1      | 0,34         | —        | —            | —           | —            | 1        | 0,34         | $\infty$       | 0                        | 80                       | 1 $\frac{1}{2}$ Ctr.            |
| Schündelsee             | 4      | 1,53         | —        | —            | —           | —            | 4        | 1,53         | —              | —                        | 160                      | 3 Ctr.                          |
| Gleisenau               | 1      | 0,17         | —        | —            | —           | —            | 1        | 0,17         | —              | —                        | —                        | 1 $\frac{1}{4}$ Ctr.            |
| Hainert                 | 1      | 0,46         | —        | —            | —           | —            | 1        | 0,46         | $\infty$       | 0                        | —                        | 3 $\frac{1}{2}$ Ctr.            |
| Humbrechtshausen        | 2      | 0,1          | —        | —            | —           | —            | —        | —            | $\frac{1}{3}$  | $\frac{2}{3}$            | —                        | —                               |

|                            | Teiche<br>Summa |              | Streich-                   |              | Streck-     |              | Abwachs- |              | bespannt<br>beackert<br>oder trocken | Besatz. | Ertrag.                      |                                    |
|----------------------------|-----------------|--------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|----------|--------------|--------------------------------------|---------|------------------------------|------------------------------------|
|                            | Zahl            | Grösse<br>ha | Zahl                       | Grösse<br>ha | T e i c h e |              | Zahl     | Grösse<br>ha |                                      |         |                              |                                    |
|                            |                 |              |                            |              | Zahl        | Grösse<br>ha |          |              |                                      |         |                              | Zahl                               |
| Karbach                    | 2               | 0,54         | —                          | —            | —           | —            | 2        | 0,54         | ∞                                    | 0       | 200 Karpfen.                 | 2 Ctr.                             |
| Kirchaich .                | 1               | 1,67         | —                          | —            | —           | —            | 1        | 1,67         | ∞                                    | 1/3     | 200                          | 2 1/2 Ctr.                         |
| Mechenried .               | 2               | 0,30         | —                          | —            | —           | —            | 2        | 0,30         | ∞                                    | 0       | 300                          | 2 Ctr.                             |
| Obersteinbach              | 1               | 0,08         | —                          | —            | —           | —            | 1        | 0,08         | ∞                                    | 0       | 50                           | 1 Ctr.                             |
| Ottendorf                  | 1               | 0,02         | —                          | —            | —           | —            | 1        | 0,02         | ∞                                    | 0       | 100                          | 1 Ctr.                             |
| Prolsdorf                  | 1               | 0,04         | —                          | —            | —           | —            | 1        | 0,04         | ∞                                    | 0       | 40                           | 1 Ctr. kl. Karpfen.                |
| Sattfeld                   | 2               | 0,57         | —                          | —            | —           | —            | 2        | 0,57         | ∞                                    | 0       | 300                          | 5 Ctr. Karpfen.                    |
| Tretzendorf                | 5               | 14,31        | Rationelle Teichwirtschaft |              |             |              | ∞        | 0            | ∞                                    | 0       | Karpfen, Hechte,<br>Schleie. | 70 Ctr. Speise- und<br>Brutfische. |
| Zeil                       | 1               | 0,71         | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | 2/3                                  | 1/3     | —                            | 5—6 Ctr.                           |
| Bezirksamt<br>Karlstadt.   |                 |              |                            |              |             |              |          |              |                                      |         |                              |                                    |
| Thüngen                    | 1               | 0,06         | —                          | —            | —           | —            | 1        | 0,06         | ∞                                    | 0       | 100 Karpfen.                 | 1 1/2 Ctr. Karpfen.                |
| Bonnland .                 | 1               | 0,11         | —                          | —            | —           | —            | 1        | 0,11         | —                                    | —       | 150                          | 2 1/2 Ctr.                         |
| Bezirksamt<br>Kissingen.   |                 |              |                            |              |             |              |          |              |                                      |         |                              |                                    |
| Thundorf .                 | 1               | 0,10         | —                          | —            | —           | —            | 1        | 0,10         | ∞                                    | 0       | 800                          | —                                  |
| Wollbach                   | 2               | 1,13         | —                          | —            | —           | —            | 2        | 1,13         | ∞                                    | 0       | 500                          | 5—6 Ctr.                           |
| Bezirksamt<br>Kitzingen.   |                 |              |                            |              |             |              |          |              |                                      |         |                              |                                    |
| Horblach                   | 2               | 0,46         | —                          | —            | —           | —            | 2        | 0,46         | ∞                                    | 0       | 200                          | 1 Ctr.                             |
| Rödelsee                   | 1               | 31,4         | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | ∞                                    | 0       | 200                          | 3 Ctr.                             |
| Grosslangheim              | 1               | 0,5          | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | ∞                                    | 0       | —                            | 2 Ctr.                             |
| Kleinlangheim              | 1               | —            | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | 2/3                                  | 1/3     | —                            | gering.                            |
| Sinkershausen              | 1               | —            | 1                          | —            | —           | —            | —        | —            | —                                    | —       | 10 Streicher.                | —                                  |
| Michelfeld                 | 1               | —            | 1                          | —            | —           | —            | —        | —            | ∞                                    | 0       | Streicher.                   | —                                  |
| Hüttenheimer               | 1               | —            | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | —                                    | —       | 60 Karpfen.                  | —                                  |
| Mainbernheim               | 1               | —            | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | —                                    | —       | —                            | —                                  |
| Wässerndorf                | 1               | —            | —                          | —            | —           | —            | 1        | —            | —                                    | —       | 88 Karpfen, 600 Aale.        | —                                  |
| Bezirksamt<br>Königshofen. |                 |              |                            |              |             |              |          |              |                                      |         |                              |                                    |
| Allhausen                  | 1               | 0,56         | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | 3/4                                  | 1/4     | 100 Karpfen.                 | 1 Ctr.                             |
| Herbstatt .                | 1               | —            | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | ∞                                    | 0       | —                            | —                                  |
| Höchheim                   | 1               | 0,34         | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | —                                    | —       | —                            | —                                  |
| Irmelhausen                | 1               | —            | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | —                                    | —       | —                            | —                                  |
| Saal                       | 1               | 0,63         | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | —                                    | —       | 300—400 Karpfen.             | 1 Ctr.                             |
| Schwanhausen               | 1               | 0,33         | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | ∞                                    | 0       | —                            | gering.                            |
| Salzfeld                   | 1               | 0,07         | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | ∞                                    | 0       | —                            | —                                  |
| Untersfeld                 | 1               | 0,03         | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | ∞                                    | 0       | 130 Karpfen.                 | —                                  |
| Birkenfeld                 | 1               | 0,15         | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | 3/4                                  | 1/4     | 500                          | 7—10 Ctr.                          |
| Burgpreppach               | 1               | 0,62         | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | —                                    | —       | —                            | —                                  |
| Filzendorf                 | 1               | —            | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | 3/4                                  | 1/4     | —                            | 5—6 Ctr.                           |
| Manau                      | 1               | 0,58         | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | 3/4                                  | 1/4     | 200 Karpfen.                 | 7 Ctr.                             |
| Oberlauringen              | 1               | 0,47         | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | —                                    | —       | 100                          | 1 Ctr.                             |
| Beckertshausen .           | 1               | 0,03         | —                          | —            | —           | —            | —        | —            | —                                    | —       | 60—80                        | 1/2 Ctr.                           |

|                                             | Teiche |                | Streich-                  |              | Streck- |              | Abwachs- |              | bespannt | beackert<br>oder trocken | Besatz                                        | Ertrag.                                              |
|---------------------------------------------|--------|----------------|---------------------------|--------------|---------|--------------|----------|--------------|----------|--------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                             | Summa  |                | T e i c h e               |              |         |              |          |              |          |                          |                                               |                                                      |
|                                             | Zahl   | Grösse<br>ha   | Zahl                      | Grösse<br>ha | Zahl    | Grösse<br>ha | Zahl     | Grösse<br>ha |          |                          |                                               |                                                      |
| Ostheim                                     | 1      | 0,62           | —                         | —            | —       | —            | —        | —            | 8        | —                        | —                                             | —                                                    |
| Stöckach                                    | 1      | 0,01           | —                         | —            | —       | —            | —        | —            | 8        | —                        | —                                             | —                                                    |
| Walschenfeld                                | 3      | 0,78           | —                         | —            | —       | —            | —        | —            | 8        | —                        | —                                             | —                                                    |
| Wetzhausen                                  | 4      | 2,66           | 2                         | 0,39         | —       | —            | 2        | 2,27         | 8        | —                        | —                                             | 5 Ctr. Speisefische<br>und Brut.                     |
| Bezirksamt<br>Lohr.                         |        |                |                           |              |         |              |          |              |          |                          |                                               |                                                      |
| Burgsinn                                    | }      | Angaben fehlen |                           |              |         |              |          |              |          |                          |                                               |                                                      |
| Langprotzelten                              |        |                |                           |              |         |              |          |              |          |                          |                                               |                                                      |
| Lohr                                        |        |                |                           |              |         |              |          |              |          |                          |                                               |                                                      |
| Massenbuch                                  |        |                |                           |              |         |              |          |              |          |                          |                                               |                                                      |
| Pilachsbach                                 |        |                |                           |              |         |              |          |              |          |                          |                                               |                                                      |
| Rechenbuch                                  |        |                |                           |              |         |              |          |              |          |                          |                                               |                                                      |
| Wombach                                     |        |                |                           |              |         |              |          |              |          |                          |                                               |                                                      |
| Bezirksamt<br>Marktheidenfeld.              |        |                |                           |              |         |              |          |              |          |                          |                                               |                                                      |
| Schollbrunn                                 | 3      | 0,80           | —                         | —            | —       | —            | —        | —            | 8        | —                        | Forellen.                                     | 1,5 Ctr. Forellen.                                   |
| Einsiedeln                                  | 4      | 0,95           | —                         | —            | —       | —            | —        | —            | 8        | —                        | 450 Forellen.                                 | —                                                    |
| Erlenbach                                   | 1      | 0,19           | Feuerteich                |              | —       | —            | —        | —            | 8        | —                        | Unbesetzt.                                    | —                                                    |
| Glasofen                                    | 1      | 0,20           | Feuerteich                |              | —       | —            | —        | —            | 8        | —                        | Karpfen.                                      | —                                                    |
| do.                                         | 1      | 0,15           | —                         | —            | —       | —            | —        | —            | 8        | —                        | Barben, Schleie,<br>Bleie.                    | —                                                    |
| Bezirksamt<br>Mellrichstadt.                |        |                |                           |              |         |              |          |              |          |                          |                                               |                                                      |
| Filke                                       | 2      | 0,52           | —                         | —            | —       | —            | 2        | —            | 5        | 1                        | 150 Karpfen.                                  | 4 Ctr.                                               |
| Rosrieth                                    | 2      | 0,25           | —                         | —            | —       | —            | 2        | —            | —        | —                        | 150 Karpfen und<br>Schleie.                   | 1 Ctr.                                               |
| Völkershäuser                               | 2      | 0,65           | —                         | —            | —       | —            | 2        | —            | —        | —                        | 400 Karpfen.                                  | 1 Ctr.                                               |
| Waimarschmieden                             | 2      | 1,42           | —                         | —            | —       | —            | 2        | —            | 3/4      | 1                        | 400                                           | 4 Ctr.                                               |
| Bezirksamt<br>Miltenberg.                   |        |                |                           |              |         |              |          |              |          |                          |                                               |                                                      |
| Fürstl. Leiningensche<br>Standes-Herrschaft | 6      | —              | } Musterhafter<br>Betrieb |              |         |              |          |              | 8        | —                        | —                                             | 12 Ctr. Karpfen.<br>6 Ctr. Hecht.<br>3 Ctr. Schleie. |
|                                             | 5      | —              | }                         |              |         |              |          |              | —        | —                        | 300 Forellen.                                 | 4 Ctr. Forellen, bis<br>4 Pfd. schwer.               |
| Bezirksamt<br>Würzburg.                     |        |                |                           |              |         |              |          |              |          |                          |                                               |                                                      |
| Albertshausen                               | 1      | —              | —                         | —            | —       | —            | —        | —            | 8        | —                        | Karpfen.                                      | gute Ausbeute.                                       |
| Estenfeld                                   | 1      | —              | —                         | —            | —       | —            | —        | —            | 8        | —                        | —                                             | —                                                    |
| Heidingsfeld                                | 1      | —              | —                         | —            | —       | —            | —        | —            | —        | —                        | —                                             | —                                                    |
| Höchberg                                    | 1      | —              | —                         | —            | —       | —            | —        | —            | —        | —                        | —                                             | —                                                    |
| Veitshöchheim                               | 3      | —              | —                         | —            | —       | —            | —        | —            | —        | —                        | —                                             | —                                                    |
| Zell a. Main                                | 2      | —              | —                         | —            | —       | —            | —        | —            | —        | —                        | 200 Karpfen und<br>Schleie.<br>1500 Forellen. | —                                                    |

**Kreis Mittelfranken.** Dinkelsbühl. 20 Streichteiche,  $\frac{3}{4}$ — $3\frac{1}{2}$  ha; 60 Streckteiche,  $\frac{3}{4}$  bis 6 ha; 58 Abwachsteiche,  $\frac{3}{4}$ —18 ha gross; sie sind 1—2 Jahre bespannt und werden nach 6 bis 10 Jahren 1 Jahr mit Hafer bestellt. Es werden Karpfen, Goldorfen, Schwarzorfen u. a. m. gezüchtet.

Wassertrüdingen. In jedem Gemeindebezirk giebt es Karpfenteiche, im ganzen Bezirksamt sind 6—8 Streichteiche und 20—24 Abwachsteiche, von 0,02—23 ha Grösse.

Im Bezirksamt Schwabach hat fast jede Gemeinde einige Teiche, sie sind 0,4 — 0,7 ha, bisweilen 1,3 — 2,4 ha gross, liegen in der Regel im Winter trocken und werden nur zur Karpfenzucht benutzt.

Bezirksamt Neustadt am Aisch. Fast bei jedem Orte sind Karpfenteiche, im Ganzen ca. 100, im Durchschnitt ca. 0,37 ha gross, sie liegen gewöhnlich vom November bis Februar trocken und liefern pro 1 ha und Jahr im Durchschnitt 200 Pfund Karpfen.

Bezirksamt Ansbach. Es sind ca. 100 Karpfenteiche von 0,01—12 ha Grösse vorhanden. Sie sind in der Regel vom Februar bis October bespannt.

Bezirksamt Erlangen. Es sind in der Umgegend ca. 800 Karpfenteiche vorhanden, die meisten sind nicht über  $\frac{1}{3}$  ha gross; die Fischzucht ist sehr rentabel, es sind Karpfen, Hechte, Schleie, Barsche und Weissfische in den Weihern vorhanden. Der Dutzenteich bei Nürnberg ist ca. 30 ha gross, ist 3 Jahre bespannt, die kleinen Teiche werden jedes Jahr gefischt.

Bezirksamt Hersbruck. Karpfenteiche sind bei Kirchensittenbach, Schaittach, Hohenstadt u. s. w.

**Kreis Oberfranken.** Bezirksamt Höchstadt. Bei Dechsendorf ist der ca. 28 ha grosse Bischofswieher, in dem Spiegelkarpfen gezüchtet und der bisweilen mit Hafer bestellt wird. In dem Bezirk sind in Summa ca. 570 ha Karpfenteiche, davon sind ca. 2 Prozent Streichteiche, 8 Prozent Streckteiche und 90 Prozent Abwachsteiche. Die Teiche liegen gewöhnlich 3 Monate trocken und werden je nach ihrer Güte nach 4—7 Jahren 1 Jahr mit Hafer, Stoppelrüben, Gras bestellt. Einsatz pro 1 ha 100—120 Karpfen, Zuwachs pro 1 ha ca. 200 Pfund.

Bezirksamt Pegnitz. Bei Creussen sind 3 Karpfenteiche, 1,6 ha gross. Bei Schnabelwaid und Kraimoos sind 6 Karpfenteiche, 18,6 ha gross.

Bei Baireuth sind 8 Streichteiche und 10 Streck- und Abwachsteiche, 20—25 ha gross.

Bezirksamt Lichtenfels. Zu Nassanger, Langheim, Triel, Schönreuth, Stetten und Neusensee sind Karpfenteiche von 6,8 — 34 ha Grösse.

Bezirksamt Kronach. Bei Mitwitz befindet sich ein kleiner Karpfenteich.

Im Bezirksamt Culmbach waren früher viel Teiche, dieselben sind aber fast alle eingegangen.

Bezirksamt Berneck. Fast in allen Gemarkungen des Bezirks wird Teichwirtschaft betrieben, die Teiche sind meist klein, sind mit Karpfen oder Forellen besetzt und liegen nur kurze Zeit trocken.

In der Umgegend von Wunsiedel giebt es ca. 50 grössere und kleinere Teiche, meistens sind es Abwachsteiche. Sie sind gewöhnlich 2 Jahre bespannt und liegen selten längere Zeit trocken. Bisweilen werden sie 2 Jahre gebracht und mit Hafer bestellt. Sie sind entweder mit Karpfen, oder die Quellteiche auch mit Forellen besetzt.

Bezirksamt Münchberg. Es giebt eine grosse Menge, meist kleiner Karpfenteiche, die auch Hechte, Barsche und Weissfische enthalten.

Bezirksamt Rehau. In 18 Gemeinden befinden sich zerstreut 189 Abwachsteiche von 114,8 ha Gesamtgrösse. Sie liegen selten trocken, sind gewöhnlich 1 Jahr, bisweilen auch 2 Jahre bespannt. Sie liefern Karpfen und Hechte.

Bezirksamt Hof. Es sind 350—370 Karpfenteiche vorhanden, die im Durchschnitt  $1\frac{1}{4}$  ha gross sind und ausser Karpfen auch Schleie enthalten.

**Kreis Ober-Pfalz.** Bezirksamt Tirschenreuth. Es sind bei vielen Orten Teichwirtschaften. Besonders hervorzuheben sind folgende: Bei Tirschenreuth sind 68 ha Streichteiche, 102 ha

Streckteiche und 136 ha Abwachsteiche. — Bei Wiesau sind 204 ha. — Bei Falkenberg sind 170 ha. — Bei Schönficht sind 68 ha Teiche. In der Regel sind die Teiche  $\frac{3}{4}$ —18 ha gross; sie sind meistentheils 4 Jahre bespannt und werden dann 1 Jahr mit Hafer besät; es werden Spiegelkarpfen gezüchtet und der Ertrag ist im Durchschnitt 1 Ctr. Karpfen pro Jahr und ha.

Bezirksamt Kemnat. Zu Reut bei Erbendorf sind 10 Karpfenteiche, die zusammen ca. 7 ha gross sind.

Bezirksamt Auerbach. Es sind wenigstens 60 Teiche von verschiedener Grösse (meist  $\frac{3}{4}$ —6 ha) vorhanden. Sie sind 1—2 Jahre bespannt und liegen 1—3 Jahre trocken, werden auch beackert. Sie werden pro 1 ha mit ca. 300 Karpfen besetzt und liefern pro Jahr und ha im Durchschnitt 150 Pfd. Karpfen.

Bezirksamt Eschenbach. Karpfenteichwirtschaft wird schwunghaft betrieben, es sind viel Karpfenteiche vorhanden von  $\frac{1}{2}$ —100 ha Grösse, die meisten sind nur 1 Jahr, wenige 2—3 Jahre bespannt; gewöhnlich liegen sie im Winter trocken, es werden Karpfen, Schleie und Hechte gezüchtet.

Bezirksamt Neustadt an der Waldnab. Bei fast allen Orten sind Karpfenteiche von  $\frac{1}{4}$ —40 ha Grösse; sie sind meist 3 Jahre bespannt und dann 1 Jahr trocken. Gewöhnlich haben sie nur Karpfen, einige haben ausserdem Hechte und Barsche, einige Forellen.

Bezirksamt Vohenstrauss. Es sind sehr viele Weiher vorhanden, die meisten sind 0,07—0,7 ha gross; bei Waldau ist ein Teich von 3,7 ha und einer von 1 ha Grösse. Die meisten Teiche sind 2—3 Jahre bespannt und werden bisweilen trocken gelegt. Es werden Karpfen gezüchtet.

Bezirksamt Sulzbach. Es sind 10—12 kleine Karpfenteiche vorhanden, dieselben liegen im Winter trocken.

Bezirksamt Amberg. Es sind ca. 250 Weiher vorhanden, die zusammen 511 ha Flächeninhalt haben, darunter befinden sich 70 Streichteiche von 68 ha Grösse. Einige Teiche bei Triebwerken sind immer bespannt. 11 Weiher sind 6 Jahre bespannt und liegen dann 1 Jahr trocken, 3 davon werden mit Rüben bestellt. Die Mehrzahl ist im Sommer bespannt und im Winter trocken. Die Streichteiche werden pro 1 ha in der Regel mit 3 Rognern, 15 Milchern und 180 Stück einsömmeriger Brut besetzt. Streckteiche erhalten pro 1 ha 300—100 Karpfen, je nach der Grösse derselben. Der Zuwachs pro Jahr ist pro 1 Ctr. Einsatz 1— $1\frac{1}{2}$  Ctr. Man züchtet Spiegelkarpfen und bisweilen Schleie; die Teiche geben auch eine gute Ausbeute an Krebsen.

Bezirksamt Nabburg. Ober-Köblitz. 4 Teiche, 5,4 ha.

Nennaigen. 25 Teiche.

Kemnath bei Nennaigen. 59 Teiche, 17,3 ha.

Iffeldorf. 15 Teiche.

Hohen-Treswitz. 4 Teiche, 0,4 ha.

Pamsendorf. 20 Teiche, 4,18 ha.

Pischdorf. 7 Teiche, 1,9 ha.

Unter-Aich. 27 Teiche, 6,4 ha.

Guteneck. 3 Streichteiche, 1 ha; 4 Streckteiche, 1,31 ha und 7 Abwachsteiche, 1,8 ha.

Diendorf. 83 Teiche, 3,17 ha. Sie sind meist nur im Sommer bespannt, nur 2 Mühlteiche und Ueberwinterungsteiche sind im Winter gewässert.

Stulln. 44 Teiche, 23,56 ha.

Högling. 18 Teiche, 22,4 ha.

Wolfring. 8 Teiche, 4,6 ha.

Trötzersricht. 7 Streichteiche, 14,93 ha; 12 Streckteiche, 22,4 ha und 11 Abwachsteiche, 19,38 ha.

Pretzebrück. 71 Teiche, 243 ha.

Schwarzenfeld. 2 Teiche, 4,1 ha.

Weiding. 21,7 ha Teiche.

Bezirksamt Neuburg vorm Walde. 8 Ortschaften haben Karpfenteiche, dieselben sind gewöhnlich im Sommer bespannt und vom October bis Februar trocken.

Bezirksamt Waldmünchen. Bei Schönthal und Rotz sind kleine Karpfenteiche.

Bezirksamt Burglengenfeld. Im südlichen und östlichen Theile des Bezirks ist eine sehr grosse Zahl von Teichen, in Summa 367 ha gross; sie sind 1 Jahr bespannt, und enthalten Karpfen und Hechte.

Bezirksamt Roding. Im ganzen Bezirk vertheilt, giebt es ca. 350 ha Karpfenteiche.

Bezirksamt Cham. Es sind ca. 100 Karpfenteiche vorhanden.

Regensburg. In 6 Gemeindebezirken sind kleine Karpfenteiche.

Bezirksamt Stadtamhof. In 24 Gemeindebezirken sind ca. 60 Karpfenteiche vertheilt, davon sind 3 Streich- und 3 Streckteiche. Die grösseren Teiche sind 4—5 ha gross.

**Kreis Schwaben bei Neuburg.** Es sind 656 Fischteiche vorhanden, mit einer Gesamtfläche von 900,5 ha, die grössere Zahl derselben liegt vereinzelt und nur wenige so nahe zusammen, dass eine regelmässige Teichwirthschaft möglich ist. Eine grosse Zahl dieser Weiher ist jetzt ganz ausser Betrieb, und befinden sich Dämme und Ablassvorrichtungen in mangelhaftem Zustande, andere sind noch bespannt und in gutem Zustande, aber unbesetzt (Kaisheim). Die besetzten Weiher sind meist übersetzt und werden „wild“ bewirthschaftet, und ist nur ein kleiner Theil in normalem Zustande und mit guten Karpfen besetzt. Es ist schwierig, gute Setzkarpfen zu bekommen zur wilden Wirthschaft, wobei die Teiche erst nach langer Zeit, z. B. 3—10 Jahren, abgefischt werden; die grösseren Fische werden herausgenommen, und die kleineren wieder eingesetzt. Diese Mittheilungen verdanke ich der Güte des Herrn Major P. Weiss in Augsburg.

Im Bezirksamte Buchloe sind bei Waal, Bronnen und Buchloe 10 kleine Teiche, die Karpfen und Forellen enthalten.

Bezirksamt Memmingen. Der Roggenburger Weiher ist 21 ha gross und hat Karpfen und Hechte.

Bei Grönenbach ist ein Teich 8,2 ha, bei Buxheim einer 4,1 ha und bei Ungarhausen einer 3,4 ha gross.

Bezirksamt Füssen. 6 Karpfenteiche, zusammen 92,8 ha gross.

Bei Kaufbeuern ist ein Karpfenteich.

**Kreis Ober-Bayern.** Bezirksamt Traunstein. Es sind bei dem Bade Ampfing 2 Teiche von ca. 0,7 ha Grösse vorhanden, die mit Seeforellen, Aeschen, Saiblingen und Lachsbastarden besetzt sind.

Bezirksamt Aibling. Bei Schloss Maxlrain ist ein kleiner Karpfenteich.

**Kreis Nieder-Bayern.** Es sind nur sehr wenig Karpfenteiche vorhanden.

### Im Kaiserreich Oesterreich-Ungarn

wird Teichwirthschaft in sehr grossem Umfange betrieben, ich besitze aber keine einigermassen vollständige Nachrichten über dieselbe und bin deshalb nicht im Stande, darüber Bericht zu erstatten. Einige Mittheilung bringt Carl Krafft in seinem Werke: Die neuesten Erhebungen über die Zustände der Fischerei in den im Reichsrathe vereinigten Königreichen und Ländern und an den Oesterreichisch-Ungarischen Meeresküsten. Wien. 1874.

## Verbesserungen und Nachträge.

---

- Seite 27. Zeile 16 von oben lies Häringen.
27. Die Holzessigfabrik zu Zorge tödtete im Jahre 1868 die früher in der Zorge zahlreich vorhandenen Fische vollständig und plötzlich, so dass Forellen und Aeschen haufenweise ans Ufer schwammen. Forellen haben sich stellenweise wieder etwas vermehrt, Aeschen sind aber noch nicht wieder bis Ellrich vorgedrungen.
27. Die Bode fließt unterhalb Bernburg links in die Saale. Die Aesche erscheint erst unterhalb von Thale.
34. Zu Stolzenau werden in der Weser im October und November viele *Coregon. oxyrhynchus* reif gefangen, und es wäre leicht, dort viele Eier zu befruchten. Auch Lachse kommen dort in hochreifem Zustande vor.
41. Die Emmer ist bei Pymont, auf der Strecke von Harzberg bis Welsede recht gut mit Forellen besetzt, so dass ein Angler im Frühjahr bis Anfang Juni 240 Pfd. mit der Spinnangel fing. Bei Welsede wurden im Herbst 1881 von einem Platze aus mit der Fliege 10 Forellen gefangen, die nicht unter  $\frac{1}{2}$  Pfd. schwer waren. Die Forellenfischerei hebt sich entschieden, seitdem den Ottern stark nachgestellt wird; es sind in den letzten Jahren von Schieder bis Welsede 30 Ottern gefangen. Aeschen werden im Frühjahr durchaus geschont. Herr Dr. Gruner zu Pymont, dem ich diese Mittheilungen verdanke, bemerkt am Schluss: „dass kein Fluss so geeignet ist, die relativen Schonzeiten zu empfehlen, wie die Emmer; denn involvirt keine geringe Härte, die Aesche in ihrer besten Zeit mit Interdikt zu belegen. Ein einigermaassen gewandter Fischer vermeidet nicht unschwer den Fang der Forelle im Herbst, nimmt eine Forelle dennoch eine Fliege, so kann sie leicht und ohne Schaden vom Haken gelöst werden. Dann muss der Hecht freigegeben werden, der hier leider bis 16 Pfd. schwer vorkommt, und unter den Forellen arge Verwüstungen anrichtet. Im Herbst beisst er am besten, darf aber nicht gefangen werden, weil dann die Winterschonzeit gilt.“
47. Zeile 20 von unten liess Derneburg statt Dorneburg.
54. Der „Schnäpel“ genannte Fisch, welcher unterhalb von Stettin vereinzelt gefangen wird, ist *Coregonus Lavaretus*. Ein bei Wolgast gefangenes Exemplar befindet sich im Zoologischen Museum zu Berlin.
66. Die Zanze fließt in dem Puls-Canal mit der Pulse zusammen; sie hat auf der untersten Strecke, ungefähr  $\frac{1}{2}$  Stunde lang oberhalb der Mündung bis zur kleinen Zanzmühle Forellen.
67. Zeile 10 von oben lies Limmeritz statt Simmeritz.
62. Die Küddow. Forellen kommen erst unterhalb der Soltenitzer Mühle vor.
80. Zeile 9 von oben lies Bothkamper-See statt Rothkampers-See.
80. 20. Nach Dallmer kommen in der Eider keine Schollen vor.

- Seite 80. Die Alte und Neue Sorge sind von der Eider durch Flutschleusen getrennt, die bei der Ebbe offen sind, also die Wanderfische hinauf lassen; es sind viele und grosse Meerforellen, selten Lachse in der Sorge.
80. Zeile 8 von unten lies Wiesen statt Sumpfstriche.
80. Zeile 7 von unten liess Forellen statt einzelne Forellen.
80. Zeile 3 von unten. Zwischen Frörup und Träsee sind in der Treene ziemlich viele Lachsforellen. Lachse und Meerforellen gehen nur selten, bei sehr hohem Wasser bis Träsee hinauf.
81. Die bedeutendsten Zuflüsse der Eider von Rendsburg abwärts sind Wehrau, Jevenstedter Au, Luhnau, Haaler Au, Tielenau und Brocklandsau. Sie werden, mit Ausnahme der beiden letztgenannten von Lachsen und Meerforellen besucht. Sie sind an sich ziemlich fischreich, hauptsächlich aber dadurch wichtig, dass die meisten Eiderfische in die Nebenflüsse gehen müssen, um zu laichen, weil in der Eider selbst die Eier bei der Ebbe trocken gelegt werden.
81. Nips. Die Grammer Mühle setzt dem Aufsteigen der Lachse und Meerforellen ein Ziel. Oberhalb giebt es viel Bachforellen. Alle Nord-Schleswigschen Auen, die zur Nordsee fließen, haben im oberen Laufe Forellen.
82. Die Füsinger Au ist durch die Tweedter Mühle gesperrt. Die Warnitzau, welche in die Apenrader Förde mündet, die Atzbüller Au, welche zum Nübel-Noor fließt, so wie noch viele kleine in die Ostsee mündende Bäche werden zur Laichzeit von Meerforellen besucht.
82. In die Grimsnis Au bei Cappeln steigen Meerforellen.
82. Herr Dallmer glaubt, dass die Auen fast nur von Meerforellen besucht werden, und dass das Vorkommen des Lachs dort zweifelhaft ist.
83. Zeile 3 von oben lies Kremper Au statt Kemper Au.
83. Die Sierhagener Au bei Neustadt enthält zur Laichzeit Meerforellen.
85. In der Persante giebt es Forellen bis über Raddatz hinaus, bis nahe an den Ursprung; Aeschen erscheinen zuerst unterhalb der Binnings-Mühle, unweit von Raddatz.
91. Der schwerste bei Käsmack gefangene Lachs wog nach Professor Kriesch 32 Pfd.
92. Die Bäche bei Botsdorf, unweit von Schmecks, sind in Folge schonender Behandlung sehr reich an Forellen.  
Die Krebse der Poprad sind zwar klein, aber als sehr schmackhaft berühmt.
93. Die Eylenz entfließt dem Geserich-See und strömt rechts in die Drewenz. Sie enthält Aal, Hecht, Barsch, Wels, Schlei, Karausche, Plötze, Rothauge, Güster, Rothkarpfen. Zu Deutsch-Eylau, Klein-Seehern und Klein-Heide sind Wassermühlen mit Aalfängen (Bericht No. 3 Januar 1882 des Preussischen Fischerei-Vereins).
95. Radaune (Bericht des Preussischen Fischerei-Vereins Nr. 3, Januar 1882, Seite 28). Vom Ostritz-See bis Semlin sind Fische der Bleiregion. Von Kelpiner Mühle bis Babbenthal sind viele grosse Forellen, die nur von Fischdieben gefangen werden.
98. Die Wadang, ein rechter Zufluss der Alle aus dem Wadang-See, führt Forellen.
108. Zeile 12 von unten lies Pfäffiker See statt Pfüffiker See.
140. Der Gelbbach wird sehr geschont, durch Herrn Rübsamen stark mit Forellenbrut besetzt, und ist in Folge dessen, namentlich im mittleren Lauf, sehr reich an Forellen.
141. Der Bach, welcher bei Mallendar am Ehrenbreitstein in den Rhein fließt, führt Forellen.
162. Der Trierbach fließt bei Müsch rechts in die Ahr. Er hat Aeschen von Kirmuthscheid abwärts.
180. Zeile 23 von oben lies Brunthalerbach statt Brauthaler Bach.
180. Hinter Zeile 5 von unten einzuschalten:  
7. Die Sempt mit Erdingen, mündet unterhalb Moosburg rechts in die Isar. Sie ist reich an grossen Aeschen, und enthält auch grosse Barben und Hechte.

# Index.

---

- Aa** 41. 42. 79. 108. 112.  
 Aabach 150. 162.  
 Aach von Radolfszell 116. 167.  
 Aach bei Reutte 176.  
 Aach bei Unter - Uhdingen 115.  
 Aalbach 46. 134.  
 Aare 109. 241.  
 Aar des Taunus 141.  
 Aastruper Au 82.  
 Abens 177.  
 Abiscar-See 211.  
 Ablach 172.  
 Abtsbach 73.  
 Ach von Langenau 192.  
 Ach bei Schwangau 176.  
 Achen-See 244.  
 Acher 121.  
 Achterwasser 52.  
 Ackminge 101.  
 Adamsdorfer-See 61.  
 Adamsdorf-Giesenbrugger-See 222.  
 Adelsmannsfeld  
 Adelsfurt 182.  
 Adenau 272.  
 Adenaner Bach 162.  
 Adler 7. 10.  
     Goldener 75.  
     Stiller 10.  
     Wilder 8. 10.  
 Adriatisches Meer 254.  
 Ageri-See 113. 241.  
 Ager 185.  
 Ager Tief 79.  
 Agger 144. 272.  
 Ahr 161.  
 Ahrbeck 44.  
 Ahrdtbach 140.  
 Ahrend-See 235.  
 Ahrensberg 269.  
 Ahlbach 162.  
 Ahse 149.  
 Aibling 283.  
 Aiblinger Glon 182.  
 Aich 128.  
 Aisch 132.  
 Aitnachbach 196.  
 Aitrach 172. 174.  
 Aland 30.  
 Alb 119. 122.  
 Albe 155.  
 Albertinenhof 266.  
 Albertshausen 280.  
 Albrechtsbach 16.  
 Albula 102.  
 Alche 143.  
 Alf 160.  
 Alfenzbach 114.  
 Alitzheim 278.  
 Allacher Kanal 179.  
 Allaine 204.  
 Alle 98. 210.  
 Aller 43.  
 Aller Au 81.  
 Allgebiger-Bach 200.  
 Allhausen 279.  
 Alm 185. 245.  
 Alme 149.  
 Almer Ache 183.  
 Alm-See 245.  
 Alpe 47.  
 Alpen-See 239.  
 Alpsee, Grosser 239.  
     Kleiner 239.  
 Alsenz 151.  
 Alster 19. 135.  
 Alt 202.  
 Altaussee-See 184. 246.  
 Altaussee Traun 184. 246.  
 Alt-Berun 257.  
 Alte Elde 18.  
 Altemühlbach 129.  
 Altenkirchen 274.  
 Alfenschonbach 278.  
 Altgörsziger-See 216.  
 Alt-Grabauer See 212.  
 Althausen 276.  
 Altheim 276.  
 Altklosterische Mühlenfliess 59. 60.  
 Altlayer Bach 161.  
 Alt-Liebel 262.  
 Altmannsdorf 278.  
 Altmeriner See 216.  
 Altmühl 193.  
 Alt-Prochnower See 64.  
 Altschweriner - Drewitzer - See 229.  
 Aluta 202.  
 Alz 183.  
 Alzette 158.  
 Amberg 282.  
 Ambleve 163.  
 Amdorfer Bach 140.  
 Amel 163.  
 Ammer 128. 179.  
 Ammermühlbach 196.  
 Ammersee 179. 238.  
 Ammertweiler 277.  
 Amorbach 134.  
 Amper 179. 238.  
 Ampfung 283.  
 Amriswyler-Bach 107.  
 Amtitz 263.  
 Ancrow-See 219.  
 Andelsbach 172.  
 Andiesenbach 184.  
 Andlau 117.  
 Anger 145.  
 Angerapp 98. 99. 209.  
 Anhauserbach 175.  
 Anken-See 67. 223.  
 Anlauter 193.  
 Ansbach 281.  
 Apfelstädt 26.  
 Aranyos 202.  
 Arbersee 196.  
 Arboner-Bach 107.  
 Arge 100.  
 Argen 115.  
 Argen-See 237.  
 Arensbeck 81.  
 Arnau 81.  
 Arnon 111.  
 Arnstein 255.  
 Arrachbach 197.  
 Arva 200.  
     Weisse 200.  
     Schwarze 200.  
 Arys-See 210.  
 Asbach 36. 275.  
 Ascha 195.  
 Aschach 136.  
 Aschaff 137.  
 Aschau 44. 82.  
 Aschbach 136  
 Aschberg 269.  
 Asdorfer-Bach 143.  
 Attel 182.  
 Attendorf 263.  
 Atter 185.  
 Attersee 185. 245.  
 Attert 158.  
 Atzbüller Au 285.  
 Aubach 141.  
 Aubonne 204.  
 Aue 32. 42. 43. 45. 47. 80.  
 Auebach 46.  
 Aue, Grosse 43.  
 Auel 272.  
 Aue, Kleine 43.  
 Auerbach 282.  
 Aufseebach 133.  
 Augraben 77.  
 Aul 56.  
 Aula 36.  
 Auma 29.

- Aurach 132. 185.  
 Auringsbach 161.  
 Aupa 10.  
 Averser-Bach 102.  
 Aweyder-See 210.  
  
**■** Baarsdorf 262.  
 Babant-See, Grosser 210.  
     Kleiner 210.  
 Babben 264.  
 Bachottek-See 211.  
 Bachserbach 108.  
 Bachstedt 270.  
 Bächel 73.  
 Bäche 30.  
 Bärenbach 118.  
 Bärnsdorf 261.  
 Bärting-See 211.  
 Bachnau 98.  
 Bahra 136.  
 Baireuth 281.  
 Balaton-See 247.  
 Baldeger-See 241.  
 Balg-See 235.  
 Ballenstädt 267.  
 Ballfließ 63.  
 Ballfluss 213.  
 Bandin-See 67. 222.  
 Bongass-See 219.  
 Bankek-Dam 234.  
 Bannwald-See 176. 239.  
 Bantikow-See 227.  
 Baranow 255.  
 Barchfeld 270.  
 Bardenitz-Fließ 17.  
 Barina 92.  
 Barnim-See 229.  
 Barseler Tief 79.  
 Barth 252.  
 Barthke 84.  
 Bartin 268.  
 Bartin-See 216.  
 Bartling 37.  
 Bartsch 56.  
 Baschkow 256.  
 Basedow 268.  
 Basel, Zuflüsse des Rhein im  
     Canton 114.  
 Bassumer Mühlbach 48.  
 Bastau 42.  
 Baumgarten 261.  
 Baunach 135.  
 Baybach 161.  
 Bayerische Wald, Zuflüsse zur  
     Donau 197.  
 Beber 30. 266.  
 Bechen-See 223.  
 Becke 31. 149.  
 Beckertshausen 279.  
 Becwa 199.  
 Bederkesaer-See 235.  
 Beeke 77.  
 Beera 190.  
 Beesten-See 224.  
 Beetzendorf 266.  
 Beetz-See 225.  
 Bega 42. 202.  
 Behler-See 82. 232.  
 Bela 201.  
 Beldahm 209.  
 Belgenbach 164.  
 Bellatbach 176.  
 Belziger-Bach 17.  
 Belzig-See 213.  
 Beneschau 257.  
 Benestorf 273.  
 Benfe 37.  
 Bennoer-See 215.  
 Bentschener-See 60. 216.  
 Beraun 8. 11.  
 Beraunka 11.  
 Bergareute 276.  
 Berg-Dievenow 251.  
 Bergen 262.  
 Berka 270.  
 Berlinchen, Seen 222.  
 Bermling-See 67.  
 Berneck 281.  
 Berneuchen 265.  
 Berneuchener-Seen 223.  
 Bernin-See 84.  
 Berste 16.  
 Beuel 272.  
 Beuste 47.  
 Beutnitz 263.  
 Bever 40. 41. 79.  
 Bewer 47.  
 Biala 21. 89. 91.  
 Biala-See 212.  
 Bialask 94.  
 Bialka 92.  
 Bia-Molawker-See 209.  
 Bialokoszer-See 216.  
 Biber 191.  
 Biberbach 26. 174.  
 Biberen 111.  
 Bibiche 153.  
 Bibra 36.  
 Biebelhausen 272.  
 Bieber 153.  
 Bieberbach 185. 138. 140.  
 Bied 111.  
 Biehain 263.  
 Bielabach 19.  
 Biela-Loschwitzer-Wasser 13.  
 Bieland, Gross 255.  
 Biele 70.  
 Biele, Gratzler 69.  
 Biele, Neisser 70.  
 Biele, Weisse 69.  
 Biele, Schwarze 69.  
 Biele, Zobtener 71.  
 Bielefeld 272.  
 Bieler-See 110. 111. 242.  
 Bielskoer See 216.  
 Biese 30.  
 Bigge 147.  
 Bila 8.  
 Bilanskobach 200.  
 Bille 19. 232.  
 Binna 204.  
 Binnen-See 230.  
 Binnen-See, Grosser 82.  
 Birawka 58. 257.  
 Birkenfeld 279.  
 Birs 114.  
 Bischwalder-Weiher 155.  
 Bisdanitzer-Bach 85.  
 Biskupiner-See 61. 214.  
 Bislawer-See, Grosser 212.  
 Bismark 266.  
 Bist-Bach 155.  
 Bisten-See 233.  
 Bistorff 273.  
 Bistrabach 201.  
 Bistritz 201.  
 Bisternitz 199.  
     goldene 203.  
     silberne 203.  
 Bitsch 274.  
 Blankenhain 270.  
 Blanken-See, Grosser 211.  
 Blanker-See 224.  
 Blau 192.  
 Blees 157.  
 Bleibach 162.  
 Blies 155.  
 Blieskastel 273.  
 Blind 117.  
 Blinde-Roth 127.  
 Blindower-See 70. 225.  
 Blind-See 244.  
 Blitzenreuth 276.  
 Bloisdorf 264.  
 Blottnitz 258.  
 Blumendorf 269.  
 Bniner-See 213.  
 Bober 72.  
 Boberitz 21.  
 Bober, Kleiner 74.  
 Boberstein 260.  
 Boborowo 256.  
 Bobra 93.  
 Bobruwna 199.  
 Bochnen-See 67.  
 Bochin-See, Grosser 64.  
 Bodau 135.  
 Bode 27.  
 Bode 284.  
 Bodeichen-See 223.  
 Bode, Kalte 27.  
 Bode, Rapp- 27.  
 Bode, Warme 27.  
 Bodensee 102. 239.  
 Böblingen 275.  
 Böckinger-See 237.  
 Böhme 44.  
 Böhrbach 126.  
 Böhre 27.  
 Böllerbach 41.  
 Böhlin-See 213.  
 Bötzen-See 222.  
 Bötzen-See, Fließ des 67  
 Bötzerbach 195.  
 Bogen 198.  
 Boguschin 256.  
 Bohlschau 89.  
 Boitzenburger-Haus-See 226.  
 Boize 18.  
 Boldowitz 259.  
 Bollingstedter-Au 81.  
 Bolstern 276.  
 Bolzig-See 63.  
 Bommelsvitte 250.  
 Bonnland 279.  
 Boracks-See 220.  
 Bordesholmer-See 80.  
 Bordzichower-See 212.  
 Borgwall-See 221.  
 Bockower-See 84.  
 Bornbeck 31.  
 Bomlitz 44.  
 Bornsdorf 265.  
 Borstel 270.  
 Boszkowoer-See 215.  
 Bothkamp 270.  
 Bothkamper-See 284.  
 Bottschloter-See 234.  
 Bottschow-See 223.  
 Bottwar 126.  
 Bovanna 205.  
 Bozau 203.  
 Brustave 259.  
 Brau 93.  
 Bracht 138.  
 Brachtpe 148.  
 Bradlanka 11.  
 Braerenrieder Bach 198.  
 Brahe 60. 93. 213.  
 Bramaue 19.  
 Bramersbach 197.  
 Bramfeld 269.

- Braunau 44. 182.  
 Brauthaler-Bach 180.  
 Brede Au 81.  
 Brege 167. 170.  
 Bregenstedt 266.  
 Bregenzer Ache 114.  
 Brehmbach 134.  
 Breitbach 173.  
 Breitenhaupt 271.  
 Breite Sinn 137.  
 Bremin 255.  
 Brempter-See 235.  
 Brend 136.  
 Brenkhansen 271.  
 Brenner-See 243.  
 Brenno 205.  
 Brenz 192.  
 Brettach 127.  
 Bretter 121.  
 Breusch 117.  
 Brexbach 141.  
 Breyeller See 165. 235.  
 Brezyna 94.  
 Briese 259.  
 Brienzer-See 109. 241.  
 Brigach 167. 170.  
 Brinica 92.  
 Brixi Ache 182.  
 Brodau 269.  
 Bröckentin-See, Grosser 228.  
 Brödenbach 126.  
 Broelbach 144.  
 Broklands Au 81.  
 Brocklandsau 285.  
 Bromberger-Kanal 60.  
 Brombruchbach 44.  
 Brondnitzer-See 95.  
 Bronikowo 256.  
 Bronnen 283.  
 Brosinna 94.  
 Broye 111.  
 Bruchhausen 271.  
 Brucht 41.  
 Bruderbach 107.  
 Brühoder-Bach 200.  
 Brumby 266.  
 Brunnenbach 114.  
 Brunnenwässer 174.  
 Brunnthalerbach 285.  
 Bruno 44.  
 Buchloe 283.  
 Buchwetter 31.  
 Buckau 17.  
 Buckowscher-See 218.  
 Bukow-See bei Hitzdorf 221.  
 Buch-See 249.  
 Büchelberg 276.  
 Büdziszwoer-See 215.  
 Bühler 127.  
 Bühlsee 275.  
 Bühne 272.  
 Bünz 112.  
 Bürger-See 67.  
 Büsum 253.  
 Bütow-Bach 88.  
 Bützower-See, Grosser 230.  
 Bütz-See 227.  
 Bug 93.  
 Buckow 64.  
 Buckow-See 226.  
 Bullenspring 77.  
 Bulleritz 266.  
 Burgelitz 277.  
 Burglengenfeld 283.  
 Burgreppach 279.  
 Burg-See 220.  
 Burgsinn 280.  
 Burtzenbach 203.  
 Busch-See 223.  
 Bustorf 268.  
 Buszwoer-See 215.  
 Les Buttes 111.  
 Butzehl-See 219.  
 Buwelno-See 210.  
 Bystrica 203.  
 Bythiner-See 215.  
 Cämmerwalder-Bach 21.  
 Callbach 164.  
 Cambser-See 229.  
 Cammerau 258.  
 Camminer-See, Grosser 67. 223.  
 Campfeer-See 181. 243.  
 Camp-See 219.  
 Canner-Bach 153.  
 Cantnitzer-See 227.  
 Cardener-Bach 160.  
 Carlsruh 258.  
 Carwitzer-See 227.  
 Carziger-See, Grosser 66. 222.  
 Carzin 268.  
 Casbach 141.  
 Caspaue 47.  
 Castel 278.  
 Casteminer Mühlbach 31.  
 Cekziner-See, Grosser 212.  
 Cettina 207.  
 Chaliner-See 216.  
 Cham 283.  
 Chamb 197.  
 Charlottenhorst-See 227.  
 Chaust 89.  
 Cheine 266.  
 Chemnitz 22.  
 Chiemsee 183. 238.  
 Chlop-See 210.  
 Chobienicer-See 60.  
 Chomiazala-See, Grosser 214.  
 Chotzenfluss 94. 213.  
 Chrzypskoer-See, Grosser 216.  
 Cichower-See 215.  
 Cismar 269.  
 Cladow 66.  
 Clausthal 267.  
 Clerf 157.  
 Colliker-Bach 85.  
 Collm 262.  
 Colzower-See 220.  
 Comer-See 243.  
 Conderbach 161.  
 Conradau 259.  
 Conroy-Bach 152.  
 Coperow-See 221.  
 Cornebach 150.  
 Corvey 271.  
 Coventer-See 231.  
 Cranz 250.  
 Creba 262.  
 Cremitzbach 14.  
 Creussen 281.  
 Crossin-See 219. 224.  
 Cserna 202.  
 Cuertower-See, Grosser 221.  
 Cüstrin-See 226.  
 Culmbach 281.  
 Cummerower-See 221.  
 Cunewalder-Bach 16.  
 Cybia 59. 215.  
 Czarnau 89.  
 Czarnier-See 209. 212.  
 Czarnotek 256.  
 Czarny-Dunajec 92.  
 Czerwonka-See, Grosser 210.  
 Czeszewoer-See 214.  
 Czibin 203.  
 Czoos-See 210.  
 Daadenbach 143.  
 Dabelow-See 228.  
 Dadey-See 210.  
 Dahlemer-Flögelner-See 235.  
 Dahme 16. 224.  
 Dahmer-See 83.  
 Dahn 273.  
 Dalmatien, Flüsse 207.  
 Dalne 256.  
 Damerau-See 211.  
 Damerkau 89.  
 Damerower-See 84. 229.  
 Damm-Graben 52.  
 Dammscher Kanal-Strom 68.  
 Dammscher-See 52. 68.  
 Damm-See 226.  
 Grosser 64.  
 Damnitzbach 86.  
 Dampf Bach 197. 278.  
 Dange 101.  
 Dannenberger-See 220.  
 Darre 67.  
 Darssower Binnenwasser 83.  
 Dauban 262.  
 Daubitz 262.  
 Daumen-See 210.  
 Datze 77.  
 Datzebach 77.  
 Dattingsfeld.  
 Davoser Landwasser 102.  
 Davoser-See 243.  
 Dechsendorf 281.  
 Deeper-See 213. 218.  
 Deezer Teich 267.  
 Deger-See 237.  
 Deilewitzer-See 223.  
 Deimbach 161.  
 Deime 98.  
 Deisendorf 274.  
 Delme 48.  
 Dembno-See 211.  
 Demenz-See 226.  
 Derdingen 276.  
 Derneburg 271.  
 Derzower-See 67.  
 Desenow-See 223.  
 Dexeler Nied 155.  
 Dexel 65.  
 Dhünbach 145.  
 Dibrzese 93. 212.  
 Dick-See 232.  
 Dieck-See 82.  
 Diehsa 262.  
 Diek, Grosser 43.  
 Diemel 40.  
 Diendorf 282.  
 Dieskau 267.  
 Diesse 47.  
 Dietrichsdorf 255.  
 Dievenow 52. 249.  
 Diezholzer Bach 140.  
 Dill 140.  
 Dillenburg 272.  
 Dingelshausen 273.  
 Dinkel 150.  
 Dinkelsbühl 281.  
 Dissenbach 79.  
 Distelwitz 259.  
 Dlugi-See 213.  
 Dluszek-See 210.  
 Dnjestr 203.  
 Dobberphul-Schildberger-See 222.  
 Dobberstiner-See 84. 229.  
 Dobbrikower-See 224.

- Doberan 83.  
 Dobrilugk 265.  
 Dobrinka 62. 63.  
 Dobrojewo 256.  
 Dobrylewo-See 61.  
 Döbbernitz 265.  
 Döbritz 63. 64.  
 Döllnitzbach 20.  
 Dölln-See, Grosse 226.  
 Dölziger Haus-See 222.  
 Dörsbach 141.  
 Doica 60.  
 Dolgener-See 228.  
 Dolgen-See 65. 67. 213. 218.  
 219. 224.  
 Dolica 190.  
 Doller 117.  
 Dolziger-See 215.  
 Domanze 258.  
 Domaschlawitz 259.  
 Domniker-See 215.  
 Donau 167. 170.  
 Donaueschingen 214.  
 Donau-Main-Kanal 193.  
 Donnersdorf 273.  
 Dopker-See 208.  
 Dorfbach 122.  
 Dorf-See bei Grünow 226.  
 Dorf-See bei Lützow 225.  
 Dornbirner Ache 114.  
 Dornlach 130.  
 Dosse 18.  
 Doubs 204.  
 Dover 268.  
 Drätz-See 227.  
 Drage 61. 64. 218. 219.  
 Drage-See 221.  
 Dramme 46.  
 Dranse 204.  
 Drau 244.  
 Drausen-See 98. 211.  
 Drazig-See, Grosser 64. 218.  
 Drehna 264.  
 Dreisam 120. 121.  
 Dreisbach 143.  
 Dreisen-See 214.  
 Dreiser-Bach 162.  
 Drescher-See 223.  
 Drewenz 20. 93.  
 Drewenz-See 98. 211.  
 Drewshof 255.  
 Drugawe 259.  
 Dümmercher-See 18. 231.  
 Dümmer-See 48. 235.  
 Dürnach 173.  
 Dürrer Kochel 73.  
 Düsseldorf 145.  
 Düte 79.
- Dulczyna-See 214.  
 Dumme 31.  
 Dunajec 92.  
 Durlesbach 115.  
 Durowoer-See 214.  
 Dworatzker-See 209.  
 Dyppscher-See 65.
- E**benbach 196.  
 Ebenweiler-See 237.  
 Eberbach 118.  
 Eberbacher Wasser 262.  
 Ebern 277.  
 Eberswalde 265.  
 Ebrach 182.  
 Echaz 125.  
 Ecker 45.  
 Eckernförde 252.  
 Eckersdorf 259.  
 Eder 37. 272.  
 Efze 37.  
 Egge 192.  
 Eggel 40.  
 Eggenroth 275.  
 Eger 11. 8. 193.  
 Ehebach 114.  
 Ehle 14.  
 Ehlenz 156.  
 Ehmén 271.  
 Ehnbach 117.  
 Ehrenbach 119. 161.  
 Eib-See 238.  
 Eider 80.  
 Eider 284.  
 Eikstedt 270.  
 Eilang 57.  
 Eine 25.  
 Einfelder-See 80  
 Einrichshofen 277.  
 Einsiedeln 266. 280.  
 Einthürnen 276.  
 Eisack 206.  
 Eisbach 119.  
 Eisch 158.  
 Eisenach 270.  
 Eisenbach 167. 170.  
 Eisenberg 270.  
 Eiterbach 128.  
 Eisern 143.  
 Eitzer Mühlbach 47.  
 Elbach 143.  
 Elbe 7. 37. 140.  
 Elbing 98.  
 Elbingerode 267.  
 Elbinger Schifffahrts Kanal  
 211.  
 Elda 39.  
 Elde 18. 229.
- Elde, Neue 18.  
 Ellenbogen-See 228.  
 Ellenburg 275.  
 Ellerbach 151.  
 Ellwangen 275.  
 Elpe 146.  
 Eisass, Seen 236.  
 Eilsau-See 210.  
 Eلسawa 137.  
 Else 42.  
 Elsenz 129.  
 Elsoff 37.  
 Elspe 147.  
 Elster 28.  
 Elster, Schwarze 13. 267.  
 Elster, Weisse 28.  
 Elta 190.  
 Elz 120. 127. 136. 160.  
 Elz-Dreisam-Kanal 120.  
 Emden 266.  
 Emme, Grosse 111.  
 Emme, Kleine 113.  
 Emmer 41.  
 Emmer 284.  
 Ems 78.  
 Emsbach 141.  
 Emscher 148.  
 Emse 38. 39.  
 Ems-Lutter 78.  
 Enderbach 160.  
 Engehöller-Bach 151.  
 Engelberger Aa 113  
 Engstligenbach 110.  
 Ennepe 148.  
 Enns 185.  
 Enz 128.  
 Enzig-See 68.  
 Erbach 155.  
 Erdmannsdorf 260.  
 Erens, Schwarze 159.  
 Erens, Weisse 159.  
 Erfa 134.  
 Erft 162.  
 Erfurt 268.  
 Ergersbach 117.  
 Ergolz 114.  
 Erhensuhr 164.  
 Erlaf 186.  
 Erlafsee 186.  
 Erlangen 281.  
 Erlaubach 198.  
 Erlbach 11.  
 Erlenbach 118. 127. 138. 280.  
 Erms 125.  
 Erpe 40.  
 Erpenbach 79.  
 Erse 45.  
 Eschach 128. 174.
- Eschbach 138.  
 Eschbornbach 138.  
 Eschenbach 282.  
 Espachweiler 275.  
 Espenbach 161.  
 Esse 40.  
 Estenfeld 280.  
 Etsch 206. 244.  
 Eutiner-See, Grosser S2. 232.  
 Eversbach 48.  
 Eversdorf 266.  
 Ewing-See 211.  
 Eyach 124. 128.  
 Eybach 126.  
 Eylenz 125.  
 Eyter 48.  
 Exterbach 41.
- F**aaker-See 246.  
 Fahrbächlein 195.  
 Fahrdorf 268.  
 Fahrland-See 225.  
 Falkenberg 258. 265.  
 Falkenhorst 255.  
 Falkensteiner Bach 118.  
 Fallersleben 271.  
 Fanö 253.  
 Fansow 65.  
 Farve 269.  
 Fasschenbrunn 278.  
 Faubach 137.  
 Faule Ihna 68.  
 Faulenbach 190.  
 Faulenrost 268.  
 Faule Obra 56. 59.  
 Fauler-See 221. 230.  
 Fecht 117.  
 Federbach 122.  
 Federsee 173. 237.  
 Fehlen-Primenter-See 216.  
 Fehrling-See 228.  
 Feisnecker-See 228.  
 Feistritz 187. 188.  
 Feketegy 203.  
 Felchow-See 225.  
 Felda 38. 140.  
 Feldsee 119. 236.  
 Fensch 153.  
 Fernbach 143.  
 Fernsteiner-Schloss-See 243.  
 Ferse 95. 212.  
 Feuerbach 120.  
 Fichtelnab 194.  
 Fichtenohe 132.  
 Fietze 95. 212.  
 Filke 280.  
 Fils 125.  
 Filzendorf 279.

- Finkenbach 128.  
 Finow 76.  
 Finow-Kanal 76.  
 Finsterlohr 276.  
 Finsterroth 277.  
 Fischau 180.  
 Fischbach 41. 73. 128. 135.  
 184. 260.  
 Fischerach 185.  
 Fisch-See 247.  
 Fischwasser 265.  
 Fjølstrup-Au 81.  
 Flads-Au 81.  
 Fläming, Forellenbäche 17.  
 Flatzbach 181.  
 Flaumbach 161.  
 Fleesen-See 229.  
 Flemensdorfer-Bach 84.  
 Flemhuder-See 80. 233.  
 Flemsdorf 265.  
 Fleurier 111.  
 Flöte 33. 36. 79.  
 Floha 21.  
 Flörsbach 137.  
 Flössbach 56.  
 Flötzbäche 11.  
 Flossbach 195.  
 Flutbach 12.  
 Fölkaer-Bach 92.  
 Förchen-See 238.  
 Forstgen 262.  
 Forellenbach des Gollenberges  
 Forellenbach von Rohrbach 196.  
 Forellenbäche des Fläming 17.  
 Forellenbäche des Kreises Gross-  
 Strelitz 55.  
 Forellenfluss 66.  
 Formarin-See 175.  
 Fränkische Saale 136.  
 Framont-Bach 117.  
 Frankennühlbach 134.  
 Frankenohe 195.  
 Franzburg-Richtenberger Teich  
 221.  
 Französischer Nied 155.  
 Frauenbach 21. 186.  
 Frauenwasser 196.  
 Freibach 197.  
 Freiburger Mulde 90.  
 Freiberg-See 239.  
 Freisch 118.  
 Freilingen 272.  
 Fresenburg 269.  
 Frettorbach 148.  
 Frickenhausener-See 237.  
 Frieda 39.  
 Friedland 258.  
 Friedrichshuld 268.  
 Frisawka 199.  
 Frisches Haff 249.  
 Frisches Haff, Zuflüsse 98. 208.  
 Frisching 98.  
 Frünsbach 278.  
 Frutzbach 114.  
 Fuchelsee 185.  
 Fürsten-See 228.  
 Fürstenwerder, Grosser - See  
 226.  
 Füsinger-Au 82.  
 Füssen 283  
 Füsinger-Au 285.  
 Fuhlbeck-Fliess 64.  
 Fulda 33.  
 Fulde 44.  
 Fulge 83.  
 Furthbach 108.  
 Fuschel-See 245.  
 Fuscherbach 183.  
 Fuse 45.  
 Futterkamper-Aue 233.  
 Futterkamper-Nessendorfer-Au  
 82.  
 Gablicksee 93. 209.  
 Gac-See 60.  
 Gaculsbach 151.  
 Gäbelbach 110.  
 Gäsche 32.  
 Gailbach 206.  
 Gaishorner-See 246.  
 Galenbecker-See, Grosser 77.  
 227.  
 Galizien 95.  
 Galowo 256.  
 Gamen-See 224.  
 Gande 47.  
 Ganther-See 210.  
 Garcer-See 212.  
 Garczyno-See 212.  
 Gardzauer-See 212.  
 Gardescher-See 88. 217. 249.  
 Garte 46.  
 Gasteiner-Ache 183.  
 Gay 158.  
 Geesbach 159.  
 Gehle 42.  
 Gehlen-See, Grosser 223.  
 Kleiner 223.  
 Gehl-See, Grosser 211.  
 Geis 36.  
 Geishorner-See 185.  
 Geislede 46.  
 Gelbbach 140. 285.  
 Geldernsches Fleuth 165.  
 Gelland-See 210.  
 Gelnach 176.  
 Gemündener-Maar 236.  
 Genfer-See 242.  
 Genfer-See, Zuflüsse 204.  
 Gennach 170.  
 Georgenbach 180.  
 Gera 26.  
 Gera, Schmale 26.  
 Gerdau 31.  
 Gerlachsheimer-Bach 74.  
 Germersdorfer-See 223.  
 Gerolzhofen 278.  
 Gersprinz 135.  
 Geserich-See 98. 211.  
 Gestohlene Ihna 68.  
 Geule 163.  
 Gidra 92.  
 Gierland-See 220.  
 Giersbach 146.  
 Giersdorf 260.  
 Gieselbach 192.  
 Gieseler 149.  
 Giesenfluss 117.  
 Giessbach 107. 179.  
 Giffnitzbach 37.  
 Gilge 98. 99.  
 Gilsa 37.  
 Glaad 159.  
 Glambeck-See 76. 217. 223.  
 229.  
 Glan 151.  
 Glanbach 184.  
 Glanebach 79.  
 Glane, Grosse 110.  
 Glaser-Wasser 73.  
 Glasofen  
 Glatt 108. 128.  
 Glattbach 129.  
 Glatzer Biele 69.  
 Glatzer-Neisse 69.  
 Glauchen 255.  
 Gleisenau 278.  
 Glembock-See 216.  
 Glembocki-See 210.  
 Glems 129.  
 Glene 47.  
 Glenne 149.  
 Glenner 109.  
 Gliesnese 94.  
 Glindow-See 225.  
 Glinicker-See, Grosser 225.  
 Glisno-See 213.  
 Glött 175.  
 Glombach-See 216.  
 Glon 180.  
 Glotter 121.  
 Glowin-See 211.  
 Glowno 59.  
 Glownobach 215.  
 Glubowitz 260.  
 Gluchowa 55.  
 Gluchow-See 94.  
 Glumia 64.  
 Glusza-See 213.  
 Gmundner-See 184. 245.  
 Gobcnower-See 228.  
 Godany-See 214.  
 Godenscholter-Tief 79.  
 Göllenscher-See 222.  
 Göllnitz 201.  
 Göltzsch 28. 29.  
 Görbitzsch-See 223.  
 Görkelheim 277.  
 Görnitzbach 29. 195.  
 Görtschitz 188.  
 Göseldorfer See 246.  
 Gogukowoeer See 214.  
 Gohbeek 47.  
 Goldach 107. 180.  
 Goldapga-See 210.  
 Goldapp 99. 209.  
 Goldapper-See 99. 209.  
 Goldbach 28. 32. 73. 79. 161.  
 Goldberger-See 84. 229.  
 Goldener Adler 75.  
 Gold- Oppa 69.  
 Gold-See 246.  
 Golkowitz 258.  
 Gollach 134.  
 Gollenberg, Forellenbach 87.  
 Golsa 188.  
 Golze 263.  
 Golz-Seen 219.  
 Gonsawaer-See 61. 214.  
 Gonsawka 61. 214.  
 Goplo-See 60. 214.  
 Goppertshofen 277.  
 Gorzyner-See 216.  
 Gorzytz 257.  
 Gosau-See, Vorderer 245.  
 u. Hinterer 245.  
 Goschütz 259.  
 Gosda 264.  
 Gostina 92.  
 Gotha 267. 271.  
 Gothen-See 221.  
 Gotteskoeg-See 234.  
 St. Gotthard-See 205.  
 Gotthardsteich 267.  
 Gottlaube 19.  
 Gotzel 80.  
 Gowidlino-See 212.  
 Graatz 269.  
 Grabau 269.  
 Graben-See 245.  
 Grabow 87. 271.

- Grabowka 257.  
 Grabow-See 225.  
 Graeberkathe 269.  
 Gräffinger-Bach 134.  
 Grammatenbrücker-See 213.  
 Gramm-Au 81.  
 Gramme 26.  
 Gran 200.  
 Grane 47.  
 Grano-Kreynerfluss 75.  
 Gran-See 227.  
 Grauner-See 244.  
 Graunstein 264.  
 Greifenberg 261.  
 Greifensee 108. 241.  
 Gréniczbach 201.  
 Grevenburg 271.  
 Griebnitz-See 224.  
 Grienerick-See 226.  
 Griesbach 121.  
 Griesel 263.  
 Griesgrondes-Bach 143.  
 Grimmische-Bach 20.  
 Grimsnis-Au 285.  
 Grimnitz-See 76. 225.  
 Grimslebener-See 215.  
 Grochwitz 267.  
 Groden-See 216.  
 Gröbenbach 179.  
 Gröditz 266.  
 Grömitz 253.  
 Grönenbach  
 Grönwold 270.  
 Groitsch 267.  
 Groitziger-See 216.  
 Gronaubach 137.  
 Gross-Buckow 264.  
 Gross-Düben 262.  
 Grossebach 161.  
 Grosser Laber 177.  
 Grosser Paar 177.  
 Grosser Parmen-See 76.  
 Grosser-See 94.  
 Grosses Meer 235.  
 Grossgrabe 266.  
 Gross-Holzleute 277.  
 Grosslangenheim 279.  
 Gross-Lessen 261.  
 Grosser Lübbe-See 64.  
 Gross-Luja 264.  
 Gross-Maerzdorf 258.  
 Gross-Strelitz 258.  
 Gross-Strelitz, Forellenbäche  
 55.  
 Gross-Wusterwitzer-See 234.  
 Gross-Wusterow 252.  
 Grotto-See 222.  
 Grouven 272.  
 Grube 47. 83. 253.  
 Gruberbach 197.  
 Gruber-Dahmer-See 233.  
 Gruber-See 83.  
 Grünbach 134.  
 Grüner-See 200.  
 Grün-See 237.  
 Grundelbach 130.  
 Grundelsee 184. 246.  
 Grundel-Traun 184. 246.  
 Grunower Fliess 76.  
 Grunwitz 259.  
 Grylewoer-See 214.  
 Gubenbach 68.  
 Gudelach-See 227.  
 Guden-Aue 249.  
 Guel 163.  
 Güldenbach 151.  
 Güldenstein 269.  
 Gülper-See 225.  
 Günsterberg 267.  
 Günthersleben 271.  
 Günz 174.  
 Gürbe 110.  
 Gützkow, See 221.  
 Guhrau 257.  
 Guisfeld 278.  
 Gummersbach 128.  
 Gurk 188. 246.  
 Gursener Mühlenfluss 63.  
 Gutach 119. 121. 174. 236.  
 Guteborn 262.  
 Gutebeck 282.  
 Gutenwerder-See 214.  
 Gutower-See 230.  
**Ma**aken-Fluss 63.  
 Haaler Au 81.  
 Haasberger-See 234.  
 Haase 79.  
 Haasznen-See 209.  
 Habach 183.  
 Hache 48.  
 Hachingerbach 180.  
 Haderslebener Damm 82. 234.  
 Haderslebener Förde 234.  
 Häslermühle 275.  
 Hafenlohr 137.  
 Hagen 269.  
 Hagener Au 82.  
 Hagybach 92.  
 Hahle 46.  
 Hahnbach 151.  
 Haierlach 181.  
 Haigrach 121.  
 Hainert 278.  
 Halbammer 179  
 Halbe Ihna 68.  
 Halblech 176.  
 Halden-See 237. 243.  
 Haleschna 54.  
 Hall 272.  
 Haller 47.  
 Hallinger-Bach 153.  
 Hallstädter-See 184. 245.  
 Hallwyler-See 112. 241.  
 Halsbach 47.  
 Hambach 140. 151.  
 Hamel 41.  
 Hamelung-See 222.  
 Hamme 48.  
 Hammelburg 278.  
 Hammeleffer Au 82.  
 Hammerbach 19. 87. 133.  
 Hammerfluss 64. 62. 94.  
 Hammermühle 265.  
 Hammermühlenfluss 65. 66.  
 Hammer-See 75. 215. 223.  
 Hammerstadt 262.  
 Hanfbach 29.  
 Harbke 266.  
 Harburg 271.  
 Hardau 31.  
 Harik-See 235.  
 Harmersbach 121.  
 Harprich 273.  
 Harrick-See 165.  
 Harstebach 46.  
 Hartau 31.  
 Harthausen 276.  
 Hartigsthaler-See 212.  
 Hartmannsdorfer Bach 74.  
 Harz 267.  
 Harzgerode 267.  
 Hasbach 127.  
 Hasel 38.  
 Haselbach 11. 21. 119. 124.  
 Haslach 173.  
 Hasselbach 39.  
 Hasselfluss 65.  
 Hassfurt 278.  
 Hassloch 137.  
 Hattenburg 275.  
 Haugsdorfer-Bach 74.  
 Haune 36.  
 Haus-See bei Feldberg 227.  
 Havel 14.  
 Havel-Seen 225.  
 Havixbeck 272.  
 Hecht-See 243.  
 Heiden-See 206. 244.  
 Heidingsfeld 280.  
 Heidnab 194.  
 Heiligendamm 252.  
 Heiliger-See 234.  
 Heimbach 128. 151.  
 Heinrichau 258.  
 Heinrichs-Kanal 67.  
 Heinzendorfer-Bach 91.  
 Heiterwang-See 176. 243.  
 Hela 251.  
 Helante 40.  
 Helgoland 254.  
 Hellbrunnerbach 183.  
 Heller 143.  
 Helme 27.  
 Helmstorf 269.  
 Henne 147.  
 Henneckenrode 271.  
 Hennesdorfer-Bach 74.  
 Henselewo-See 209.  
 Herbstatt 279.  
 Herder 149.  
 Herfabach 39.  
 Herlatzhofen 275.  
 Hermanetzer Bach 200.  
 Hermsdorfer Wasser 73.  
 Hermsdorfer - Wustiger See  
 222.  
 Hernád 201.  
 Herlinger Lauter 192.  
 Hersbruck 281.  
 Hertwigswalder Wasser 71  
 Herzogswaldau 261.  
 Hesebeck 31.  
 Hessel 79.  
 Heubach 41. 150.  
 Heudorfer Bach 69.  
 Heve 147.  
 Hibokibach 200.  
 Himbach 41.  
 Himmelwitzer Wasser 56.  
 Hinterer Teich 61.  
 Hinterrhein 102.  
 Hintersee 183. 216. 238.  
 Hintersteiner-See 243.  
 Hinterster See 224.  
 Hirschbach 20. 122. 126. 133  
 Hitzdorfer-See 66.  
 Hjortwad-Au 81.  
 Hochspeierbach 118.  
 Höchberg 280.  
 Höchheim 279.  
 Höchstadt 281.  
 Höckendorf 266.  
 Högerbach 133.  
 Högling 282.  
 Höllbach 24.  
 Höllgrund-See 210.  
 Hölzerner-See 224.  
 Hönne 147.  
 Höpke 40.  
 Hørsel 39.  
 Hof 281.

- Hoflebener-See 212.  
 Hohennauer-See 225.  
 Hohenbocka 262.  
 Hohenfelder-See 213.  
 Hohen-Finower-Fliess 76.  
 Hohenpriessnitz 267.  
 Hohenstadt 281.  
 Hohenstein Ernstein 266.  
 Hohen-Treswitz 282.  
 Hohen-Ziethenschers-See 222.  
 Hoher-Sprung 153.  
 Holdebach 120.  
 Holdenstedt 271.  
 Hollersbach 183.  
 Holper-Bach 144.  
 Holstebro-Aue 249.  
 Holsted-Au 81.  
 Holzappe 40.  
 Holzbach 141. 144.  
 Holzbäche 41.  
 Holzemme 28. 113.  
 Holzhausen 266. 271.  
 Holzmaar 236.  
 Hongrin 110.  
 Hopfenach 176.  
 Hopfensee 176. 239.  
 Hopster-Au 79.  
 Hopstruper-Au 82.  
 Horblach 279.  
 Horka 262.  
 Hornbach 150. 155.  
 Horsche 262.  
 Horst 251.  
 Horst-Eiersberger-See 219.  
 Hostruper Aue 234.  
 Hostruper-See 234.  
 Hotzenplotz 69.  
 Hüttenbach 173.  
 Hüttenheim 279.  
 Hüttenwasser 73.  
 Hüttersbach 121.  
 Hüttlinger-Bach 108.  
 Hüttwyler-See 108.  
 Humbrechtshansen 278.  
 Humme 41.  
 Hummelgards-Au 82.  
 Hundelshausen 278.  
 Hunden 147.  
 Hunte 48. 235.  
 Hutwasserbach 70.  
 ■bbenbürner-Aa 79.  
 Idarbach 151.  
 Idria 207.  
 Idfeldsorf 282.  
 Ifta 39.  
 Iglawa 200.  
 Ihle 14.  
 Ihle-Kanal 14.  
 Ihme 47. 146.  
 Ihna 68.  
 Ihna, Faule 68.  
 Ihna, Gestohlener 68.  
 Ill 114. 116.  
 Illach 176.  
 Iller 173.  
 Illmensee 172. 236.  
 Illohnitz 91.  
 Ilm 25. 177.  
 Ilme 47. 98.  
 Ilmenau 31. 270.  
 Ilse 42. 45.  
 Ilz 198.  
 Immenried 276. 277.  
 Inde 164. 165.  
 Inn 181. 243.  
 Innerste 47.  
 Insel-See 230.  
 Instler 98. 99.  
 Iplika-Bach 200.  
 Ips 186.  
 Ipshof 275.  
 Irlach 179.  
 Irmelhausen 279.  
 Irris 157.  
 Irr-See 245.  
 Isar 178. 244.  
 Isch 154.  
 Ischka 190.  
 Ise 44.  
 Isebeck 44.  
 Iser 10.  
 Iser, Grosse 10.  
 Iser, Kleine 10.  
 Isnyer Aach 115.  
 Isonzo 207.  
 Isserbach 140.  
 Issuner Fleuth 165.  
 Itter 40. 145.  
 Itterbach 128.  
 Itz 135.  
 Ixt-See 210.  
 Iza 201.  
 Izdebnoer-See 214.  
 Jaasbach 122.  
 Jabelscher-See 229.  
 Jacobsdorfer-See 217.  
 Jacobshagen-Saatziger See 219.  
 Jäcknitz 98.  
 Jäge 100.  
 Jäglitz 18.  
 Jänkendorf 262. 278.  
 Jagst 127.  
 Jahmen 262.  
 Jahnsfelde 265.  
 Jamunder-See 86. 218. 251.  
 Jarft 98.  
 Jarischau 258.  
 Jarke 99.  
 Jaroszewoer-See 216.  
 Jaunbach 110.  
 Javorinkabach 92.  
 Javroz 110.  
 Jeetze 30.  
 Jeetze, Kleine 31.  
 Jegodschin-See, Grosser 209.  
 Kleiner 209.  
 Jellenbach 89.  
 Jellen-See 20.  
 Jelser-Au 81.  
 Jerichow-See 221.  
 Jeroltschütz 258.  
 Jersbek 269.  
 Jeschkendorfer-See 217.  
 Jesuiter-See 213.  
 Jevestedter-Au 285  
 Jeziory 256.  
 Johannsbach 42. 186.  
 Johannisthaler See 223.  
 Johrensbeck 44.  
 Jonenbach 113.  
 Jordan-See 221.  
 Josbach 119.  
 Jossa 36. 136. 137.  
 Jübecker-Au 81.  
 Jüst-See 210.  
 Juno-See 210.  
 Jura 100.  
 ■adiner Forst, 2 Grenzbäche  
 98.  
 Kämen 263.  
 Kämmer-See 218.  
 Känilitzbach 75.  
 Käsmark 285.  
 Kätzerbach 20.  
 Kahl 137.  
 Kainach 133. 189.  
 Kainbach 44.  
 Kainsbach 195.  
 Kainschter-See 210.  
 Kaiserslautern 273.  
 Kalembe-See 212.  
 Kaliszaner-See, Grosser 214.  
 Kalkbach 86.  
 Kalkofenbach 74.  
 Kalk-See 227.  
 Kalk-See-Fliess 17.  
 Kalle 42.  
 Kallenbergsbach 140.  
 Kaltenbach 182.  
 Kaltenbrunn 274.  
 Kaltensteiner Bach 74.  
 Kalter Gang 186.  
 Kamenitz 10.  
 Kamenzbach 88.  
 Kamieniczaer-See 212.  
 Kamionka 94.  
 Kamionno-See 213.  
 Kamlach 174.  
 Kammer-See 185. 245.  
 Kammin-See 218.  
 Kamnitzbach 8. 12.  
 Kamon 100.  
 Kamp 198.  
 Kander 109.  
 Kanderbach 120.  
 Kanker 189.  
 Kantdorf 264.  
 Kanuulabach 207.  
 Kanzach 173.  
 Kappelbach 27.  
 Kaprunerbach 183.  
 Karas 202.  
 Karbach 279.  
 Karchin-See 93. 94. 212. (Kar-  
 schin-See).  
 Karkebeck 249.  
 Karlstadt 279.  
 Karminicker-See.  
 Katz 89.  
 Katzbach 41. 71. 125.  
 Kaubitz 258.  
 Kaufbeuren 283.  
 Kautelbach 80.  
 Kauterbach 161.  
 Keetz-See, Grosser 228.  
 , Kleiner 228.  
 Keinsbach 135.  
 Kelchsauer Ache 182.  
 Kellerbach 71. 151.  
 Keller-See 82. 232.  
 Kemmin-See 65.  
 Kemnat 282.  
 Kemnitzbach 73.  
 Kempa 257.  
 Kempaer Quellbach 55.  
 Kemper-Aa 83.  
 Kempl 108.  
 Kersch 128.  
 Kessach 127.  
 Kessel 192.  
 Kesselgrundbach 69.  
 Kessel-See 209. 223.  
 Kessnach 197.  
 Keutschacher-See 246.  
 Kielau 89.  
 Kielpin-See 211.  
 Kielsker-See 213.  
 Kiesen 110.  
 Kiestruper-Au 82.  
 Kiever-See 229.

- Kindberger-Bach 188.  
 Kindsbach 273.  
 Kinsach 197.  
 Kinsauer-Bach 176.  
 Kinzig 138.  
 Kipper-Bach 75.  
 Kirchaich 273.  
 Kirchen-See 222.  
 Kirchensittenbach 281.  
 Kirchheim-Bolanden 273.  
 Kirchsönbach 278.  
 Kirnach 176.  
 Kirnau 127.  
 Kirneckbach 117.  
 Kirnitzbach 13.  
 Kissingen 279.  
 Kitzbühler Ache 183.  
 Kitzingen 279.  
 Kladau 95.  
 Klanziger-See 219.  
 Klausdorfer Mühlen-Fließ 64.  
 Kleebach 140.  
 Kleinbach 141.  
 Kleiner Diek 43.  
 Kleiner Laber 177.  
 Kleiner Paar 177.  
 Kleinlangheim 279.  
 Klein-Warin 268.  
 Klemmbach 120.  
 Klessbach 197.  
 Kletkamp 269.  
 Klietz-See 67.  
 Klingbach 118.  
 Klingenbach 138.  
 Klitzing-See 222.  
 Klocksdorfer-See 83.  
 Klodnitz 55.  
 Klodno-Biala-See 95.  
 Klodno-See 212.  
 Klönthaler-See 241.  
 Klonisznica 94.  
 Klopp-See 67. 221. 222.  
 Klopp-See, Grosser 66.  
 Klossowsky-See 210.  
 Kloster-See 225.  
 Kluckenbach 89.  
 Klück-See 221.  
 Knack-See 63.  
 Kobelnik 256.  
 Kobersdorf 262.  
 Kochel 73.  
 Kochel, Dürrer 73.  
 Kochelsee 178. 238.  
 Kocher 126.  
 Kochoniec-See 215.  
 Köhner Au 82.  
 Kölln-See, Grosser 226.  
 Kölpin-See 229.  
 Königlicher Forellenbach 42.  
 Königs Aa 81.  
 Königsecker-See 237.  
 Königshofen 279.  
 Königsee 183. 237.  
 Köriser See, Kleiner 224.  
 Körös 201.  
   do. Weisser 201.  
   do. Schwarzer 202.  
   do. Schneller 202.  
 Körtnitzfließ 65.  
 Kösliner Mühlbach 86. 218.  
 Köthener-Bach 76.  
 Kötheu-See 224.  
 Kohlbach 44. 92.  
 Kohlfurt 261.  
 Koischwitzer-See 217.  
 Kockel, Grosser 202.  
   do. kleiner 202.  
 Koldromber-See 214.  
 Kollbach 79.  
 Kolonoer-See 216.  
 Kolpeiner-See 246.  
 Konarzewener-See 215.  
 Konionkoer-Bach 59.  
 Kopetna 55.  
 Koppelbach 59.  
 Kopperbach 138.  
 Koritenka 207.  
 Koschlauer-See 211.  
 Koschno-See 210.  
 Kossin-See 221.  
 Kostener-Kanal 59.  
 Kotten-Fließ 64.  
 Kozum-Fließ 62. 64.  
 Krähenbach 172.  
 Kraichbach 123.  
 Kraimoos 281.  
 Krainische Gurk 190.  
 Krainika 18.  
 Kraishaim 283.  
 Krakower-See 84. 229.  
 Krammen-See 228.  
 Krampehl 68.  
 Kramsker-See 213.  
 Kramske-See, Kleiner 213.  
 Kranger-See 212.  
 Kranzer-Bach 99.  
 Kraschnitz 259.  
 Kratzbach 69.  
 Krebsbach 138.  
 Krebs-See 228.  
 Krebs-See, Grosser 221  
   Kleiner 221.  
 Kreining-See 67. 223.  
 Kremmer-See 225.  
 Kremminer-See 219.  
 Kremper-Au 285.  
 Krems 185.  
 Kreuzbach 92. 129.  
 Kreuzfurth-Fließ 65. 66.  
 Kreuzseifen 92.  
 Kreyschau 267.  
 Kriegswald 266.  
 Krienker-See 52.  
 Krimlerbach 183.  
 Krippenbach 19.  
 Krohn-See, Grosser 226.  
 Kronach 281.  
 Kronbach 130.  
 Kroppen 262.  
 Krossen 265.  
 Krossna-See 213.  
 Krüger-See 222.  
 Krühwasser 70.  
 Krüpel-See 224.  
 Krüseliner-See 228.  
 Kruglinnen-See 210.  
 Krumme Kutte 210.  
 Krummer-Bach 42.  
 Krummes-Wasser 80.  
 Krummhagener-See 221.  
 Krupa 190.  
 Krzywownik-See 215.  
 Kubach 201.  
 Kuchen-See 216.  
 Küchenfließ  
 Küddow 61. 62. 218. 284.  
 Kühbach 73.  
 Kühren 269.  
 Kükels-See 232.  
 Küller-Bach 156.  
 Kulawa 94.  
 Kulmer-See 29.  
 Kulpa 190.  
 Kummerower-See  
 Kummersdorfer-Bach 197.  
 Kunitz 68.  
 Kunitzer-See 217.  
 Kunzendorf 258.  
 Kupfer 127.  
 Kupferbach 182.  
 Kupfersteich 216.  
 Kurisches-Haff 208. 249.  
 Kurisches-Haff, Zuflüsse 99.  
 Kurniker-See 215.  
 Kurwig-See 210.  
 Kurziger-Groden-See 216.  
 Kurziger-See 216.  
 Kuss-Au 82. 233.  
 Kutz-See 210.  
 Kyll 159.  
 Kyll, Kleine 160.  
 Kynast 260.  
 Maacher-See 235.  
 Laasnitz 260.  
 Labenz-See 211. 130.  
 Laber, Grosser 177.  
   Kleiner 177.  
   Schwarzer 194.  
   Weisser 193.  
 Labes-See 63. 213.  
 Labus-See 228.  
   Grosser 228.  
 Lac de Bienné 242.  
 Lac de Joux 111. 243.  
 Lac de Morat 242.  
 Lac des Rousses 111.  
 Lachsbach 13.  
 Lachte 44.  
 Lac Lemans 242.  
 Lältsfeld 278.  
 Lämmerdorfer-See 221.  
 Lässigbach 73.  
 Lago di Caldonazzo 244.  
 Lago Cerisio 243.  
 Lago di Dobolino 244.  
 Lago di Garda 244.  
 Lago di Ledro 244.  
 Lago di Levico 245.  
 Lago di Loppio 244.  
 Lago di Molveno 244.  
 Lago di Serraja e Piazze 244.  
 Lago Lugano 205. 243.  
 Lago Maggiore 205. 242.  
 Lagower-See 57. 223.  
 Lahn 139.  
 Laibach 189.  
 Laiersbach 181.  
 Lak-See 212.  
 Lambach 197.  
 Lamme 47.  
 Lammer 183.  
 Lamnitz 24.  
 Lamnitzbach 188.  
 Lampos-See 210.  
 Landbach 154.  
 Landeshut 260.  
 Landgraben 77. 265.  
 Landquart 114.  
 Landstuhl 273.  
 Langballig Au 82.  
 Langbarthseen 245.  
 Langebach 30.  
 Langenauer-Bach 74.  
 Langendorfer-See 210.  
 Langensee 75. 237.  
 Langer-See 213. 226. 223. 224.  
   227. 228.  
 Langeten 112.  
 Langheim 281.  
 Langprotzelten 280.

- Langwasserbach 10.  
Lankener-See 213.  
Lanker-See 82. 232.  
Lank-See 93. 212.  
Lansker-See 210.  
Lantow-See 218.  
Larg 116.  
Lasczmiaden-See 93.  
Lassowitz 258.  
Lasterbach 140.  
Lasczmiaden-See 209.  
Latschingbach 122.  
Laub 278.  
Lauch 117.  
Laucha 39.  
Lauche 108.  
Lauchert 191.  
Lauchheim 275.  
Lauzka 10.  
Laudach 185.  
Laufbach 122.  
Lauknefluss 100.  
Launeer-See 215.  
Lause 37.  
Lausitzer Neisse 74.  
Lautenbach 122.  
Lautenburger-See 211.  
Lauter 191. 196.  
Lauterbach 179. 275.  
Lautern-See 210.  
Lauter von Coburg 135.  
Lauter von Glatten 128.  
Lauter von Kaiserslautern 151.  
Lautraich 174. 196.  
Lauzkirchener Weiher 273.  
Lavant 188.  
Lawica-See 216.  
Laxbach 128.  
Lazisk 257.  
Leba 88. 212. 217. 251.  
Leba-See 88. 217. 249.  
Leberan 117.  
Lebusa 267.  
Lech 175. 243.  
Lecker Au 81.  
Leda 79. 235.  
Lednagora-See 215.  
Leebach 150.  
Legienen-See 210.  
Legwitz 25.  
Lehbach 156.  
Lehen 47.  
Lehmbach 19.  
Lehnbach 181.  
Lehminsche Seen  
Lehnitz-See 225.  
Lehrde 44.  
Lehren-Steinfeld
- Leichholz 265.  
Leimbach 123.  
Lein 127.  
Leina 39.  
Leinbach 118.  
Leine 25. 45.  
Leinitz 11.  
Leinleiterbach 133.  
Leipe 260.  
Leite 100.  
Leitzach 182.  
Leitznitz 80.  
Lemnitz-Fliess 64.  
Lengwoer-See 214.  
Lenkbach 156.  
Lenne 41. 147.  
Lenninger Lauter 125.  
Lensahn 268.  
Lentze 67.  
Lenzoer-See 211.  
Leopolds-Kanal 120.  
Lepziner-See 213.  
Leschnitz 258.  
Lesum 48.  
Lethe 48.  
Leuthener-See, Grosser 224.  
Leutkirchen 275. 276.  
Lewinkoer-See 212.  
Leznoer-See 212.  
Libartowo 256.  
Libawa-Bach 55.  
Libbe-See 67. 222.  
Libbenz-See 223.  
Lich 272.  
Lichtenfels 281.  
Livant 188.  
Liebchen-See 223.  
Liebenauer Wasser 70.  
Liebenower-See 220.  
Liebenroda 268.  
Lieberose 265.  
Lieb-See 222.  
Lieblicher-See 210.  
Liederbach 139.  
Liegwitz 261.  
Lienbach 42.  
Liepnitzer-See 213.  
Lieps-See 227.  
Lieser 159. 236.  
Lieskau 264.  
Ligotta 255.  
Limfjord 249.  
Limmat 113.  
Lindach 125.  
Linde 268.  
Lindebach 77.  
Linder Au 81.  
Linder-Weiher 153. 273.  
Linow-See 221. 226.
- Linstower-See 84.  
Linth 113.  
Linth-Kanal 113.  
Lippach 190.  
Lippe 148.  
Lipping Au 82.  
Lipsa 262.  
Lipscher Bach 200.  
Lister 148. 159.  
Litigaino 93.  
Litigaino-See 209.  
Lobach 176.  
Lobbach 129.  
Lobnitz 91.  
Lobsonka 62.  
Lockwitz 20.  
Lodenau 262.  
Löbauer Wasser 262.  
Löbnitz 267.  
Löcknitz 16. 18.  
Löntsch 113.  
Lösterbach 155.  
Löwenstein 277.  
Löwentin-See 99. 209.  
Lohbach 29.  
Lohbeck 81.  
Lohe 71.  
Lohme 251.  
Lohr 137. 280.  
Lohsa 262.  
Lohsalm 159.  
Loisach 178. 238. 244.  
Loisbach 193.  
Loitz 264.  
Lommatscher Wasser 20.  
Lomna 55.  
Lomnitz 73. 260.  
Lone 192.  
Lonkorreker-See 211.  
Loppin-See 229.  
Lopusnabach 92.  
Loquitz 24.  
Lorenzdorf 259.  
Lorze 113.  
Lossa 26.  
Losse 38.  
Lowerzer-See 113. 241.  
Loyer-See 208.  
Loysser-See 210.  
Lubiathfliess, Seen daselbst  
222.  
Lubiesca 58.  
Lubis 263.  
Lubiza 69.  
Luboszesnica-See 215.  
Lubow-See 222.  
Lubs 75.  
Luchen-See, Grosser 220.
- Luchower Wasser 20.  
Lucin-See, Breiter 227.  
Schmalter 227.  
Luckaitz 264.  
Lucknainer-See 209.  
Ludwigs-Kanal 193.  
Ludzisk 255.  
Lübbenz-See 67.  
Lübbe-See 226.  
Lübbe See, Grosser 64. 66.  
219.  
Lübbé-See, Kleiner 66.  
Lübbinchen 263.  
Lübznitz 130.  
Lüder 36.  
Lühe 32.  
Lünau 41.  
Lüneburger-Altmärkische  
Hochfläche 30.  
Lüptow-See 86. 218.  
Lüßner-Bach 206.  
Lütjenburg 82.  
Lütschine 241.  
Lütten-See 227.  
Lützbach 161.  
Lützer-Gay 158.  
Lugmenbach 108.  
Luhe 32.  
Luhnau 285.  
Lukatzer-See 66.  
Lunde 269.  
Lungerner-See 113.  
Lungwitz 22.  
Lunken-See 22.  
Lup-Bode 27.  
Lupow 88.  
Lupowsker-See 88. 217.  
Luppe 29.  
Luschnitz 11.  
Lussowooer-See 215.  
Lutauer-See 213.  
Lutomer-See 210.  
Lutter 42.  
Lutterbach 44.  
Lutynia 58.  
Lutzbach 114.  
Lyckfluss 93.  
Lyck-See 93. 209.
- Maass 163.  
Madü-See 68. 219.  
Mafing 165.  
Magdala 25.  
Maggia 205.  
Maienfels 277.  
Main 130.  
Mainbernheim 279.  
Mainhardt 277.

- Main, Rother 130.  
     Weisser 130.  
 Maisach 179.  
 Maitz-See, Grosser 210.  
 Malapane 55.  
 Malchiner-See 77. 230.  
 Malckowitzer-See 229.  
 Maldewin 268.  
 Malendar-Bach 285.  
 Maler-Fluss 93.  
 Malow-Petersdorfer-See 229.  
 Malz-See 223.  
 Mamer 158.  
 Mandelbach 153.  
 Mangau 279.  
 Mangfall 182. 238.  
 Mangschütz 259.  
 Mansfelder-Seen 25. 234.  
     Salziger-See 234.  
     Süsser-See 234.  
 Mantau 75.  
 Mantelscher-See 222.  
 Maransener-See 211.  
 March 198.  
 Marchwoer-See 212.  
 Mareiterbach 206.  
 Margonier-See 214.  
 Maria-Kappel 275.  
 Marienbach 76.  
 Marienfluss 153.  
 Marienfluss, Grosser See 219.  
 Marienwalder-Seen 221.  
 Marka 79.  
 Markseifen 92.  
 Marktheidenfeld 280.  
 Marktoippach 270.  
 Marlower-Bach 85.  
 Maros 201. 202.  
 Marosch 202.  
 Marschwetter 31.  
 Marwitzer Mühlenfluss 66.  
 Marwitzer Mühlenteich 223.  
 Massenbuch 280.  
 Mastruper-Au 82.  
 Matting 184.  
 Matt-See 245.  
 Matzenbach 275.  
 Mauerkirchner-Bach 184.  
 Mauer-See, Grosser 99. 209.  
     237.  
 Mauer-See, Kleiner, 237.  
 Maulbronn 276.  
 Maurine 83.  
 Mausch-See, Grosser 212.  
 Mauthenbach 10.  
 Maxlrain 283.  
 Mechenried 279.  
 Mechower-See 232.  
 Medem 235.  
 Meden 32.  
 Medeweger-See, Grosser 231.  
 Meerbach 43.  
 Meere, Salzgehalt 248.  
 Meerfelder Maar 236.  
 Mehrenthiner Fliess 65.  
 Meine 44.  
 Meiningen 270.  
 Meisse 44.  
 Meissen 266.  
 Melachbach 182.  
 Melchow-See, Grosser 228.  
 Melezza 205.  
 Melitz 52.  
 Melleneraggen 249.  
 Mellen See 224.  
 Melle-See 222.  
 Mellin-See 70.  
 Mellrichstadt 280.  
 Memel 99. 250.  
 Memel, Ostsee 249.  
 Memmingen 283.  
 Menach 197.  
 Mengebach 114.  
 Menkiner-See 226.  
 Mergendorf 266.  
 Merseburg 267.  
 Merseheim 271.  
 Merzdorf 259.  
 Merzdorfer-See 223.  
 Merzhausen 272.  
 Mesekenhäger-Bach 84.  
 Meseritz, Seen 216.  
 Metnitz 188.  
 Mettmabach 119.  
 Meurthe 153.  
 Michelbach 159.  
 Michelfeld 279.  
 Michel, Kleine 198.  
     Grosse 198.  
 Mielerbach 44.  
 Mieresch 202.  
 Mies 11.  
 Mietzel 67.  
 Milaszewoer-See 212.  
 Milchbach 92.  
 Milchbude 255.  
 Milde 30.  
 Mildenitz 84.  
 Militsch 259.  
 Millstädter-See 246.  
 Miloslaw-Schrodaer-Fliess 59.  
 Miltenburg 280.  
 Milz 130.  
 Mindel 174.  
 Minge 101.  
 Minken-See, Grosser 65. 221.  
 Minzow 268.  
 Minzow-See 229.  
 Miserau 257.  
 Mistelbach 130.  
 Mittelbuch 275.  
 Mittelhausen 267.  
 Mittel-Oppa 69.  
 Mittelrhein 102.  
 Mittelsee 206. 216. 228. 244.  
 Mitterheimer Weiher 273.  
 Mitter-See 244.  
 Mittlau 261.  
 Mittweyde 22.  
 Mitzwitz 281.  
 Möhlin 120.  
 Möhliner-Bach 114.  
 Möhne 147.  
 Möhrenbach 193.  
 Möllen-See 227.  
 Mölnoer-See 60. 214.  
 Mömling 134.  
 Mönau 262.  
 Mönch-See 229.  
 Mönchstockheim 278.  
 Mörschingen 273.  
 Moesa 205.  
 Mörserscher-See 234.  
 Mözener-See 232.  
 Mochau-See, Grosser 224.  
 Modau 130.  
 Modelsdorf 261.  
 Modenbach 119.  
 Moder 118.  
 Moderbach 155.  
 Mogilnoer-See 61.  
 Mogilno-Zabnoer-See 214.  
 Mohrau 69.  
 Mohre 70.  
 Mohriner-See 68. 222.  
 Moldau 11.  
 Molmke-Bach 31.  
 Molstow 85.  
 Mondsee 185. 245.  
 Montau 95.  
 Montwy 60.  
 Moosach 180.  
 Moosalb 155.  
 St. Moritzer-See 181. 243.  
 Motke 98.  
 Mornsheimer-Bach 193.  
 Morobbia 205.  
 Morrebach 134.  
 Moschiner-Kanal 59.  
 Moschinka 59.  
 Moschnik 189.  
 Mosel 151.  
 Mossig 117.  
 Motel 18.  
 Mottlau 95.  
 Motz bach 87.  
 Motzener-See 224.  
 Moulins, Bach von 152.  
 Mückenberg Lauchhammer  
     267.  
 Mückenhain 263.  
 Müggel-See 224.  
 Müglitz 19. 86.  
 Mühl 198.  
 Mühlbach 30. 39. 69. 122.  
     141. 172. 181.  
 Mühlbock 57.  
 Mühlldorf, Zullüsse des Inn  
     dasselbst 182.  
 Mühlenbach 183.  
 Mühlenbachfluss 202.  
 Mühlentliess 57. 65.  
 Mühlen-See 211.  
 Mühlengraben bei Grätz 188.  
 Mühlteich 165.  
 Mühlwasser 41.  
 Müllroser Kanal 15.  
 Müllroser-See, Grosser  
     223.  
 Müllroser-See, Kleiner  
 Münchberg 281.  
 Münde-See 225.  
 Münsterbach 165.  
 Münzenbach  
 Mürz 188.  
 Mürz-See  
 Mürzitz-See 14. 18.  
 Müskendorfer-See 213.  
 Muchoczyn-See 210.  
 Mucker-See 210.  
 Mudau 134.  
 Muddel-See 218.  
 Mulde 8. 9. 20. 22.  
     Freiberger 20.  
     Zwickauer 21.  
 Mulmisch 37.  
 Mumpfer-Bach 114.  
 Muota 113.  
 Mur 188.  
 Murach 195.  
 Murg 108. 112. 119. 122.  
 Murn 182.  
 Murr 126.  
 Murtener-Seen 111. 242.  
 Muttel-See 237.  
 Mutzenroth 278.  
 Naaf 144.  
 Nab 194.  
 Nabburg 282.  
 Nagold 128. 129.  
 Nabe 150.

- Narenta 207.  
 Narew 93.  
 Nariner-See 211.  
 Narther-See 210.  
 Nasenbach 182.  
 Nassach 136.  
 Nassanger 281.  
 Nassauer-Bach 134.  
 Nassenreither-See 243.  
 Nassletter-See 60. 216.  
 Natzschung 21.  
 Nan 138. 154. 192.  
 Nauten 255.  
 Nebel 84.  
 Nebel-Au 81.  
 Neckar 123.  
 Netze 31.  
 Neger 146.  
 Nehring 190.  
 Neile 47.  
 Neienach 175.  
 Neisse 69.  
 Neisse, Glatzer 69.  
 Neisse, Lausitzer 74. 262.  
 Neisser Biele 70.  
 Neisse, Wüthende 71.  
 Neltker-See 216.  
 Nemonienfluss 100.  
 Nennaijen 282.  
 Nera 202.  
 Nerdar 37.  
 Nesse 39.  
 Nestbach 86. 218.  
 Nethe 40.  
 Neth-Stubben-See 219.  
 Netphe 143.  
 Nette 47. 161. 165. 235.  
 Nettelgraben 76.  
 Netze 60.  
 Netze-Kanal 60.  
 Netze-See 60. 214.  
 Netzow-See 226.  
 Neu-Berun 257.  
 Neu-Bukower Mühlenfluss 83.  
 Neuburg vorm Walde 283.  
 Neuchâteller-See 110. 111. 242.  
 Neudeck 257.  
 Neudorf 258. 260.  
 Neuendorfer-See 220.  
 Neuhaus 267. 269.  
 Neuhütten 277.  
 Neukirchener Mühlenbach 85.  
 Neuklostersche Mühlbach 32.  
 Neuklosterscher-See 230.  
 Neu-Körtnitzer-See, Grosser 65.  
 Neumagen 120.  
 Neumühler-See 231.  
 Neu-Ravensburg 277.  
 Neudorf 278.  
 Neuschloss 259.  
 Neusee 278. 281.  
 Neusiedler-See 247.  
 Neustädter Wasser 69.  
 Neustadt 253. 255. 270.  
 Neustadt am Aisch 281.  
 Neustadt an der Waldnab 282.  
 Neuteich 12.  
 Neu-Weilenau 272.  
 Neuweller-See 64.  
 Neuzelle 264.  
 Neverin-See 227.  
 Newitz-See 226.  
 Nezarka 11.  
 Nibel 174.  
 Nichorszer-See 213.  
 Nidda 138.  
 Nidder 138.  
 Niebling-See 222.  
 Niederbronn 274.  
 Nieder-Glauchau 267.  
 Nieder-Görlsdorf 265.  
 Nieder-See 209. 210.  
 Niedersonthofer Seen 239.  
 Nieder-Trumer-See 245.  
 Niederzielenbach 143.  
 Nied, Deutscher 155.  
 Nied, Französischer 155.  
 Nieheim 271.  
 Niekosker Fliess 64.  
 Niemen 99.  
 Niemtsch 262.  
 Nieplitz 17.  
 Niepruszewoer-See 215.  
 Niers 165.  
 Niers-Kanal 165.  
 Nieschlitz-See, Grosser 223.  
 Niesen 41.  
 Nieste 38.  
 Niewiemkoer-See 214.  
 Nikolaus-See 237.  
 Nims 158.  
 Nip-Au 81.  
 Nipperwitz-See 66. 222.  
 Nips 285.  
 Nissum-Fjord 249.  
 Nister 143.  
 Nitzbach 161.  
 Nitzmin-See 218.  
 Noiraigue 111.  
 Nonnenbach 86. 276.  
 Nonnenfluss 76.  
 Norder-Au 81.  
 Norderteich 271.  
 Nordhausenscher See 222.  
 Nordsee 253.  
 Nothbach 160.  
 Notzenbach 158.  
 Nürnberg 281.  
 Nüste 36.  
 Nüstenbach 127.  
 Nuhne 37.  
 Nussbaumer-See 108.  
 Nuthe 17.  
 Nymphenburger Kanal 179.  
 Obach 141.  
 Ober-Almerbach 183.  
 Oberalp-See 243.  
 Ober-Fehr-See 226.  
 Oberländer-Kanal 98.  
 Ober-Koblitz 282.  
 Oberlauringen 279.  
 Oberpfälzer-Vils 195.  
 Ober-See 237.  
 Ober-See bei Kisslegg 237.  
 Obersteinbach 279.  
 Ober-Strawalde 260.  
 Ober-Trumer-See 245.  
 Ober-Uckler-See 76.  
 Obervölkach 278.  
 Obra 56. 59. 216.  
 Obra-Bruch 59.  
 Obra, Faule 56. 59.  
 Obra-Kanal 59.  
 Obra, Nördliche 59.  
 Obra-See 60. 215.  
 Obrzyko 56.  
 Occalits-Bach 89.  
 Ochel 72.  
 Ochsenhausen 275.  
 Ochtum 48.  
 Ocker 44.  
 Oder 46. 49.  
 Oder, unterhalb Stettin (Wolgast) 284.  
 Oderbruch 50.  
 Oder-Teich 46.  
 Oebisfelde 260.  
 Oeden-See 184. 246.  
 Oelbach 122.  
 Oelsa 263.  
 Oelschnitz 130.  
 Oelsnitz 56.  
 Oenzbach 112.  
 Oeschbach 112.  
 Oeschse 38.  
 Oesper 42.  
 Oester 148.  
 Oetzthaler-Ache 181.  
 Oertze 44.  
 Oertze, Kleine 44.  
 Oertze, Grosse 44.  
 Oh, Grosse 198.  
 Mittlere 198.  
 Oh, Kleine 198.  
 Ohe 79.  
 Ohlau 70.  
 Ohle 70.  
 Ohlsbach 121.  
 Ohm 140.  
 Ohrbach 136.  
 Ohre 30.  
 Ohrn 127.  
 Okierska 94.  
 Okonnin-See 212.  
 Oldenburg 271.  
 Oleff 164.  
 Oletzkoer-See, Grosser 93. 208.  
 Kleiner 208.  
 Olivaer-Bach 89.  
 Olsa 55.  
 Olschofke 259.  
 Omaza 98.  
 Omechau 258.  
 Omuleff 93.  
 Omuleff-See 210.  
 Oosbach 122.  
 Oppa 69.  
 Oppa, Goldene 69.  
 Oppa, Kleine 69.  
 Oppendorf 269.  
 Oraviza 200.  
 Orbe 111.  
 Orbyer-Au 82.  
 Orch 117.  
 Ordnach 119.  
 Ork 37.  
 Orla 24. 56. 62.  
 Orne 152.  
 Orrelbach 44.  
 Orth-See 84.  
 Oschimer-See 212.  
 Oscusznica 94.  
 Ossa 95.  
 Ossiacher-See 246.  
 Ossiecker-See 212.  
 Oste 32. 235.  
 Osterbach 155. 174. 198.  
 Ostheim 280.  
 Ostorfer-See 230.  
 Ostrach 172. 174.  
 Ostrae 19.  
 Ostrawitza 54.  
 Ostroga 59.  
 Ostrower-See 89. 214.  
 Ostrowitter-See 61.  
 Ostrowitzer-See 214.  
 Ostrycz-See 95. 212.  
 Ost-See 249.  
 Ozwaldbach 22.  
 Ottendorf 279.  
 Otter 37.

- Otterbach 42.  
 Ottmuth 258.  
 Our 157.  
 Ourte 163.
- Paar, Grosser** 177.  
     **Kleiner** 177.
- Paarstein-See, Grosser 225.  
 Packlitzer-See 223.  
 Paddenpfuhl, Grosser 222.  
 Pader 149.  
 Pätzer-See 224.  
 Pallbitzer-See 212.  
 Paltebach 185.  
 Pamsendorf 282.  
 Pankawenitz 63.  
 Panna 61.  
 Papenteich 30. 266.  
 Papenwasser 52.  
 Papenziner-See 218.  
 Parschauer Mühlbach 88.  
 Parenzenfluss 66.  
 Parmen-See, Grosser 76. 226.  
 Parnitz 31.  
 Parnower-See 218.  
 Partenschyn-See, Grosser 211.  
 Passade 42.  
 Passader-See 82. 233.  
 Passarge 98.  
 Passeierbach 206.  
 Pause 70.  
 Pawlowitz 256.  
 Pechfluss 63.  
 Peene 52. 77. 221. 249. 252.  
 Pegnitz 132. 194. 281.  
 Peile 71.  
 Peiskretscham 257.  
 Peitnach 176.  
 Peitz 264.  
 Pempersiner-See 213.  
 Penkun, Schloss-See 220.  
 Perlbach 24. 32. 197.  
 Persante 85.  
 Perse 25.  
 Persken-See 222.  
 Petershain 263.  
 Peterwitz 258.  
 Petrowitzer Wasser 92.  
 Petz-See 226.  
 Petziner-See 213.  
 Petzniker-See 221.  
 Peutsch-See 228.  
 Pfäffiker-See 108. 240.  
 Pfaffenteich 231.  
 Pfanderer-Bach 206.  
 Pfeiffenbrunnerbach 196.  
 Pfeife 37.  
 Pfintz 123.
- Pfitscher-Bach 206.  
 Pflachsbach 280.  
 Pflatscherbach 206.  
 Pfreimt 195.  
 Pfrimbach 119.  
 Piasnitz 89.  
 Piburger-See 243.  
 Pielburger-See 218.  
 Piesnitz 95.  
 Pigerbach 181.  
 Pila 201.  
 Pilgramsdorf 257.  
 Pillaker-See 210.  
 Pillerbach 181.  
 Piller-See 244.  
 Pillensee Ache 183.  
 Pillwung-See 207.  
 Pilow 63. 213.  
 Pilsen-See 238.  
 Pinnau 19.  
 Pinnau-See 98.  
 Pinnower-See 229.  
 Pinnow, See 221.  
 Pischdorf 232.  
 Pissa 93. 98. 99. 208.  
 Pissa-See 210.  
 Pisseck 93. 209.  
 Pitten 186.  
 Pitzbach 181.  
 Plagen-See, Grosser 225.  
 Plagow-See, Grosser 218.  
 Plan-See 176.
- Grosser** 243.  
     **Kleiner** 243.
- Plantkow-See 226.  
 Plauen 268.  
 Plauenscher Kanal 14.  
 Plauer-See 229.  
 Plauziger-See, Grosser 210.  
 Platten-See 247.  
 Pleibach 144.  
 Pleiske 57.  
 Pleisse 29.  
 Plessow-See 225.  
 Plessur 114.  
 Pliessnitz 75.  
 Plietnitz 63.  
 Plöne 68. 222.  
 Plöner-See, Grosser 82. 232.  
 Plöne-See 68. 219.  
 Plötzenfluss 65.  
 Plothen 270.  
 Po 205.  
 Pockau, Rothe 21.
- Schwarze** 21.
- Pockgraben 22.  
 Podangen 255.  
 Podlesie 257.
- Pöhla 21.  
 Poel 252.  
 Pölven-See 165. 235.  
 Pönitzer-See, Grosser 232.  
 Pöplitz 267.  
 Poik 189.  
 St. Point-See 204.  
 Polenzbach 13.  
 Polhornaer Bach 200.  
 Polischnitz 88.  
 Pollnitzbach 87.  
 Polnischer-Bach 56.  
 Polnischer Landgraben 56.  
 Polnisch - Jeseritzer - Wonitzer -  
     See 215.  
 Polnisch-Steine 259.  
 Polnisch-Wurbitz 258.  
 Polsen-See 226.  
 Pommerner-Bach 160.  
 Pommertsweiler 275.  
 Popielewoer-See 61. 214.  
 Popper-See 92. 247.  
 Poprad 92.  
 Possesser-See 210.  
 Possin-See 64.  
 Post-See 232.  
 Postum 67.  
 Postum-Kanal 67.  
 Potenitzer-Wick 83.  
 Powitz-See 214.  
 Prahm-See 224.  
 Pralang-See 63.  
 Pram 184.  
 Prassberg 277.  
 Prausnitz, Ober 260.  
 Preetz 269.  
 Pregel 98.  
 Premichbach 136.  
 Presehnchen 264.  
 Pressnitz 21.  
 Pretzbrück 282.  
 Pretzsch 267.  
 Prichsenstadt 278.  
 Prielang-Fluss 64.  
 Priepertter-See 228.  
 Priestaeblich 267.  
 Prim 124.  
 Primkenau 261.  
 Prims 155.  
 Prinzen-See 214.  
 Pritten-See, Grosser 219.  
 Proberg-See 210.  
 Prochnowoer-See 214.  
 Prohner-Bach 84.  
 Promenthouse 204.  
 Prolsdorf 279.  
 Pronsdorf 270.  
 Proschin 264.
- Proskau 258.  
 Prosna 58.  
 Prosolassek-See 210.  
 Prüm 158.  
 Pruth 59. 203.  
 Prygodzice 256.  
 Przemsa 92.  
 Pszczyńska 257.
- Bach** 92.
- Püttach 133.  
 Pütter-Teich 221.  
 Pützborner-Bach 160.  
 Pulschnitz 24.  
 Pulse 66. 222. 284.  
 Pulskanal 66. 284.  
 Pulsnitz 14.  
 Puls-See 222.  
 Pulverfluss 67.  
 Pulvermaar 236.  
 Putzar-See 72. 227.  
 Putziger-Wieck 250.  
 Pylow-Fluss 64.
- Quarme** Bach 28.  
 Queich 118.  
 Queiss 74.  
 Quellbäche bei Ismaning 180.  
 Quellbäche bei München 180.  
 Quellbäche im Lechfelde 176.  
 Quell-See 222.  
 Quesna-See, Grosser 213.
- Kleiner** 213.
- Quickendorf 258.  
 Quillow 76. 226.  
 Quittainen 255.  
 Quitzdorf 263.  
 Quolsdorf 263.
- Raab** 186.  
 Raake 259.  
 Raboltshausen-See 275.  
 Radau 45.  
 Radaune 95. 212. 285.  
 Radaune-See 95. 212.  
 Radbuza 11.  
 Raddatzer-See 218.  
 Radduhn-See 221.  
 Radegast 83.  
 Radegszter-See 216.  
 Radeschbach 85.  
 Radeweise 264.  
 Radlitza 75. 262.  
 Radomno-See 211.  
 Radoschnitz 75.  
 Rads-See 212  
 Radú 86.  
 Rätz-See 228.  
 Ragnit-See 221.

- Raibler-See 246.  
 Rakitz 62.  
 Rakwitz 256.  
 Ramsauer Ache 238.  
 Randabach 29.  
 Randow 77.  
 Rangsdorfer-See 224.  
 Rapp-Bode 27.  
 Rasebach 46.  
 Rathener Wasser 70.  
 Rattay-See 214.  
 Ratte 79.  
 Ratzenburg-See 83.  
     Grosser 232.  
     Kleiner 232.  
 Ratzenried 277.  
 Rauchwitzer-See 216.  
 Raudnitzer Wasser 70.  
 Raube Alp, Zuflüsse der  
     Donau von dorther 190.  
 Raumbach 29.  
 Rauriserbach 183.  
 Ravensburg 276.  
 Ravenstein-See 219.  
 Raygrad-See 93. 208.  
 Rechenberg 275.  
 Rechenbuch 280.  
 Rechtenbach 137.  
 Recknitz 18. 84.  
 Reezina 207.  
 Rednitz 84. 132.  
 Rega 85. 219.  
 Regen 196.  
     Schwarzer 196.  
     Weisser 196.  
     Grosser 196.  
     Kleiner 196.  
 Regensburg 283.  
 Regenthiner - See, Grosser  
     221.  
 Regnitz 24. 132. 194.  
 Rehan 281.  
 Rehbach 73. 140.  
 Rehmerow-See 63.  
 Rehwasser 198.  
 Reibitz 267.  
 Reichenbach 29. 121.  
 Reichenbacher Wasser 71.  
 Reichenstein 272.  
 Reichenthalbach 122.  
 Reichenwalde 263.  
 Reide 267.  
 Reinersdorf 258.  
 Reinfeld 269.  
 Reinhardsbrenn 271.  
 Reisenmarktbach 186.  
 Reisicht 261.  
 Remilly 273.  
 Remoray-See 204  
 Rems 126.  
 Rensch 121.  
 Renntweisdorf 277.  
 Reschensee 206.  
 Res-See 227.  
 Rethwisch 269.  
 Reuse 111.  
 Reuss 112. 241. 270.  
 Reut 282.  
 Reuthen 264.  
 Rezat, Fränkische 132.  
     Schwäbische 132.  
 Rgielskoer-See 214.  
 Rheda 89.  
 Rheider Au 81.  
 Rhein 102. 166. 239.  
 Rheinbachel 12.  
 Rheine 40.  
 Rhein-Marne-Kanal 154.  
 Rhein-Rhone Kanal 117.  
 Rheinsberger-See 226.  
 Rheintaler Ache 183.  
 Rhin 17. 225. 227.  
 Rhin, Grosser 17.  
     Kleiner 17.  
 Rhin-See 227.  
 Rhone 204.  
 Rhume 46. 235.  
 Ribe Au 81.  
 Ribnitz 252.  
 Rickenbach 114.  
 Rieg-See 238.  
 Riegersdorf 258.  
 Rienz 206.  
 Riesbricker Au 81.  
 Rietschen 263.  
 Rietzer See 225.  
 Rimbach 278.  
 Rimbacher-Bach 197.  
 Rinkjökink-Fjord 249.  
 Rinschnacher Ohe 196.  
 Rinschbach 127.  
 Rio du Mont 110.  
 Rippach-Bach 25.  
 Risanobach 207.  
 Riss 173.  
 Rittgarten-See 220.  
 Rixdorf 269.  
 Rixdorfer Teich 82.  
 Robottno-See 211.  
 Rocksdorf 258.  
 Rodach 135.  
 Rodalb 155.  
 Rodammnoer Fliess 93.  
 Rodelbach 198.  
 Roding 283.  
 Röbliner-See 228.  
 Röddelin-See 226.  
 Rödelsee 279.  
 Rödener-Bach 29.  
 Röder 14.  
 Rödlinger-See 227.  
 Rödlitzbach 22.  
 Röhr 147.  
 Röhrnach 198.  
 Roer 163.  
 Röslau 12.  
 Röspe 37.  
 Rötgersbüttel 271.  
 Rötha 135.  
 Röthbach 185.  
 Röthlein 275.  
 Röthlen 275.  
 Röthlof-See 98. 211.  
 Röttenbach 133.  
 Rogasener-See 215.  
 Rogau 70.  
 Rogowoer-See 214.  
 Rohbach 133.  
 Rohra 63. 213.  
 Rohrach 193.  
 Rohrbach 36. 137.  
 Rohrsee 178. 237.  
 Roland 255.  
 Roltensee 82.  
 Romanshorner-Bach 107.  
 Rominte 99.  
 Roofn-See 226.  
 Rosacker-Au 81.  
 Rosche-See 93.  
 Rosch-See 209.  
 Rosenbach 196.  
 Rosenberg 275.  
 Rosinen-See 225.  
 Rosniontauer Wasser 55.  
 Rossbauer-See 228.  
 Rosselbach 155.  
 Rosskamp-See 222.  
 Rossrieth 230.  
 Rostiner-See 222.  
 Rota 12.  
 Roth 132. 173. 174. 276.  
 Rotha 25.  
 Rothbach 108. 112. 118.  
 Rothener-See 84.  
 Rothe Pockau 21.  
 Rother Main 130.  
 Rother See 14.  
 Rothes Wasser 19. 73.  
 Rothe Weisseritz 20.  
 Rothgrunder Wasser 73.  
 Roth, Untere 127.  
 Rothwasser 70. 119.  
 Rothwasserbach 70.  
 Rothweinfluss 189.  
 Rott 182. 184.  
 Rottach 182.  
 Rottbach 42.  
 Rottum 173.  
 Rotz 283.  
 Ruda 94.  
 Rudelsdorf 259.  
 Ruden-See 215.  
 Rudka 55. 257.  
 Rudnik-See, Grosser 211.  
 Rüdénhausen 278.  
 Rügen, Bäche daselbst 85.  
 Rühn-See, Grosser 230.  
 Rüscheiler-See 236.  
 Rugen-See 231.  
 Ruhla 39.  
 Ruhr 145.  
 Rumian-See 211.  
 Rumpin-See 222.  
 Ruppiner-See 227.  
 Ruscheinbach 102.  
 Ruschkowo 256.  
 Russ 99. 100.  
 Russawa 199.  
 Ruwer 160.  
 Ryck 84.  
 Saale 23. 47. 123. 184.  
     279.  
 Saale, Fränkische 136.  
 Saaler-Bach 84.  
 Saane 110.  
 Saar 153.  
 Saarburg 274.  
 Saar-Kohlen-Kanal 154.  
 Sachsa 27.  
 Sacrau 258.  
 Sägelibach 107.  
 Sägemühlenbach 108.  
 Saittach 281.  
 Sajo 201.  
 Sagarder-Bach 85.  
 Sagorsz 89.  
 Sakrower-See 225.  
 Salabach 207.  
 Salach 184.  
 Salem 274.  
 Salent-See 210.  
 Salm 159.  
 Salmscher-See 65.  
 Salmsdorf 277.  
 Salter-Tief 79.  
 Saltine 204.  
 Salza 25. 185.  
 Salzach 183. 238. 244.  
 Salz-Au 82. 269.  
 Salzbach 123. 139. 183.  
 Salze 42.

- Salzfeld 279.  
 Salzhaff 231.  
 Salzheim 278.  
 Sama 59.  
 Samitz 261.  
 Samnica 59.  
 Samosch 201.  
     Grosser 201.  
     Kleiner 201.  
     Kalter 201.  
     Warmer 201.
- Samrodt-See 98.  
 Samter, kleine Mühlbäche im  
     Kreise 59.  
 San 92. 190.  
 Sandbach 39.  
 Sandella-Bach 93.  
 Sanditten 255.  
 Sanina-Bach 114.  
 Sankelmarker-See 234.  
 Sanon 153.  
 Santomischeler-See 215.  
 Sarbkoer-See 214. 217.  
 Sareben-See 218.  
 Sarine 110.  
 Sarkan 250.  
 Sarner-Aa 113.  
 Sarner-See 113. 241.  
 Sattfeld 279.  
 Saubach 26.  
 Sauer 118. 156.  
 Saumer 41.  
 Save 189.  
     Wurzener 246.  
     Wochheimer 241.
- Saviua 190.  
 Savitza 189.  
 Saynbach 141.  
 Sazawa 8. 11.  
 Sbritza 94. 212.  
 Scarbinini-See 61.  
 Schaafunder-Au 81.  
 Schaal-See 18. 231.  
     s. Schal-See.  
 Schadehoru 269.  
 Schalkenmehrener-Maar 236.  
 Schal-See 18. 231.  
     Schaal-See.  
 Schambach 193.  
 Scharfenorter-See 59.  
 Scharlbach 181.  
 Scharmützel-See 224.  
 Schartsch-See 210.  
 Schedebach 39.  
 Scheerbach 117.  
 Scheeser-See 227.  
 Scheffel-See 236.  
 Scheffenz 127.
- Schega 271.  
 Scheidter-Bach 156.  
 Schelkinger-Ach 192.  
 Schellera 199.  
 Schelpe 41.  
 Schermützel-See 223.  
 Scherzach 115.  
 Schewen 255.  
 Schieferbach 74.  
 Schielewitzer-See 94.  
 Schildau 260.  
 Schildberg - Dobberphuler - See  
     67.  
 Schilde 18.  
 Schille 47.  
 Schilling-See 211.  
 Schiltach 121.  
 Schimischow 258.  
 Schimon-See 209.  
 Schippe 47.  
 Schirnau 80.  
 Schlagaaer Mühlenfiess 94.  
 Schlagendorfer Bach 92.  
 Schlage-See 222.  
 Schlanderser Bach 206.  
 Schlangenbader Bach 139.  
 Schlaube 75. 223.  
 Schlause 258.  
 Schlaw-See 217.  
 Schlei 233. 234.  
 Schleien-See 237.  
 Schleife 263.  
 Schleifmühlenbach 132.  
 Schlendorfer Binnensee 233.  
 Schlesischer Landgraben 56.  
 Schleswig 268.  
 Schleswig-Holsteinischer Kanal  
     80.  
 Schlettenbach 21.  
 Schleuse 38.  
 Schleusingen 267.  
 Schlibbe 68.  
 Schlichem 124.  
 Schlierach 182. 238.  
 Schliersee 182. 236.  
 Schlitz 36.  
 Schlochauer-See 213.  
 Schlodien 255.  
 Schloss - See, Deutsch - Krone  
     213.  
 Schloss-See bei Meseritz 216.  
     bei Waldsee 237.  
 Schluch-See 119. 236.  
 Schlücht 119. 236.  
 Schmadow-See 218.  
 Schmalena 147.  
 Schmalenohe 195.  
 Schmale Sinn 136. 137.
- Schmalfelder Aue 19.  
 Schmalkalde 38.  
 Schmalwasser 136.  
 Schmecks, Bäche 285.  
 Schmeisserchen See 223.  
 Schmiech 191.  
 Schmiecha 191.  
 Schmiechen 191.  
 Schmiehe 173.  
 Schmielowo-See 213.  
 Schmölte-See 224.  
 Schmollen-See 221.  
 Schmollnitz-See, Grosser 222.  
 Schmortawa 56.  
 Schmutter 175.  
 Schnabelwaid 281.  
 Schnaittach 133.  
 Schnauder 29.  
 Schneeberger Bach 186.  
 Schneidemühlenbach 87.  
 Schnelle Deichsel 72.  
 Schoben-See 211.  
 Schodnica 203.  
 Schönach 176.  
 Schönberg 269.  
 Schönberger Au 82.  
 Schönflucht 282.  
 Schönhorst 270.  
 Schöningskanal 68.  
 Schönreuth 281.  
 Schönwalde 255.  
 Schönwalder Bach 14.  
 Schönweide 269.  
 Schönthal 283.  
 Schöps 16.  
 Schöps, Schwarzer 16. 262.  
     Weisser 16. 262.  
 Schöttel-See, Oberer 246.  
     Unterer 246.  
 Schollbrunn 280.  
 Schollendorf 259.  
 Schollensche-See 234.  
 Scholmer Au 81.  
 Schomöller-See 226.  
 Schondra 136.  
 Schorgat 130.  
 Schorte 25.  
 Schottow 87.  
 Schotzach 126.  
 Schreben-See 237.  
 Schrolk-See 165. 235.  
 Schrot 75.  
 Schrunser Bach 114.  
 Schüf-Bach 134.  
 Schündelsee 278.  
 Schüss 111.  
 Schützen-See 75. 222.  
 Schunter 45.
- Schussen 115.  
 Schutter 121.  
 Schwabach 132. 133. 281.  
 Schwärze 76.  
 Schwalbach 155.  
 Schwalg, Grosser 209.  
     Kleiner 209  
 Schwalm 37. 164.  
 Schwalmbach 165.  
 Schwanhausen 279.  
 Schwan-See 224. 239  
 Schwartzau 83.  
 Schwarzza 24.  
 Schwarzach 114. 119. 132.  
     134. 172. 175. 194. 195. 198.  
 Schwarzach, Bayerische 195.  
     Böhmische 195.  
 Schwarzau 186. 261.  
 Schwarzawa 199.  
 Schwarzbach 29. 73. 80.  
     129. 164. 193. 203.  
 Schwarze 72.  
 Schwarzebach 139.  
 Schwarzenauer-See 211.  
 Schwarzenbach 132.  
 Schwarzenfeld 282.  
 Schwarzer See 216.  
     243.  
 Schwarzezeich 12.  
 Schwarz-See 244.  
 Schwarzwasser 13. 16. 44.  
     56. 70. 71. 72. 94. 110.  
     212. 261.  
 Schwechat 186.  
 Schwedt-See 228.  
 Schweidnitz 258.  
 Schweidnitzer Wasser 71.  
 Schweina 38.  
 Schweinbach 175. 180.  
 Schweinitz 21.  
 Schweinlichbach 73.  
 Schweinsdorf 258.  
 Schwengfeld 258.  
 Schwenniker-Bach 29.  
 Schwentainer-See 209.  
 Schwente 100.  
 Schwentine 82.  
 Schwerin 268.  
 Schweriner - See, Grosser 18.  
     83. 230.  
 Schwersener-See 215.  
 Schwertaer-Bach 74.  
 Schwesnitz 24.  
 Schwielung-See 15.  
     Grosser 15. 223.  
 Schwinau 31.  
 Schwinge 32.  
 Schwinken-See 221.

- Schwollbach 151.  
 Schwülme 40.  
 Schyl 202.  
 Secepanowitz 258.  
 Sedrusno-See 210.  
 Seblitz 24.  
 Sebnitzbach 13.  
 Sechta 193.  
 Seekach 127. 191.  
 Sedan-See 215.  
 Seddin-See 224. 225.  
     263.  
 Seealp-See 243.  
 Seebach 108. 119. 128. 132.  
     150. 196.  
 Seeben 266.  
 Seeburger-See 235.  
 Seechen 216. 224.  
 Seedanziger Fluss 93.  
 Seedanziger-See 210.  
 Seedorf 270.  
 Seedorfer Seen 217. 232.  
 Seege 30.  
 Seeger-See 239.  
 Seekircher-See 245.  
     32.  
 Seewener-Bach 241.  
 Segeberger-See, Grosser 232.  
 Seggerde 266.  
 Sehna 21.  
 Seiska-See 214.  
 Seifen 73.  
 Seifersdorf 263.  
 Seille 153.  
     Schowsche Hammerfliess 66.  
 Selendorfer-See 82.  
 Selenter-See 82. 232.  
 Selke 28.  
 Selker Au 82.  
 Sellendorf 265.  
 Sellment-See, Grosser 93. 208.  
 Sellnow-See 221.  
 Selzbach 118.  
 Sempacher-See 112. 241.  
 Sempt 285.  
 Sendelbach 277.  
 Sennewitz 67.  
     110.  
 Senzig-See 221.  
 Sereth 203.  
 Serrahner-See 84.  
 Serveut-See 210.  
 Seseke 150.  
 Sibbersdorfer-See 82.  
 Siebenquellen 79.  
 Siebenquellenbach 180.  
 Sieber 46.  
 Siede 43.  
 Siedichum 264.  
 Sieg 142.  
 Siegburg 272.  
 Siegelsbach 126.  
 Siegendorf 278.  
 Sierhagener-Au 285.  
 Siesbach 151.  
 Siethenschers-See 224.  
 Siggen 277.  
 Sigmaringen 277.  
 Sign, Bäche daselbst 207.  
 Sihl 113.  
 Silberfliess 66.  
 Sill 182.  
 Silser-See 243.  
 Silvaplanaer-See 181. 243.  
 Simme 110.  
 Simmer 151.  
 Simser-See 211.  
 Sims-See 238.  
 Sindelbach 127.  
 Sindelfinger-Weiher 275.  
 Sindelwang 276.  
 Sinkel 176.  
 Sinkershausen 279.  
 Sinn 136. 137.  
     Breite 137.  
     Schmale 136. 137.  
 Sionge 110.  
 Sire 153.  
 Sisseln-Bach 114.  
 Sittenbach 133.  
 Sittern 108.  
 Skallebeck-Au 82.  
 Skarbiniec-See 214.  
 Skawa 92.  
 Skirwith 100.  
 Skomentner-See 209.  
 Skorzciner-See 214.  
 Skyren 263.  
 Slipsee 82. 234.  
 Slopanowo 256.  
 Slopower-See 213.  
 Sluen-See 232.  
 Slupiaer-See 215.  
 Sneum-Au 81.  
 Sobieciuchy oder Sobiejuchow-  
     See 61. 214.  
 Soeder 271.  
 Soeste 79. 235.  
 Söterbach 151.  
 Sokolnik 256.  
 Sola 92.  
 Solbener-See 216.  
 Soldiner-See 67. 222.  
 Solkier-Au 82.  
 Sollbach 196.  
 Solmsbach 140.  
 Solz 36.  
 Sommerschenburg 266.  
 Somminer-See 212.  
 Somvixer-Rhein 102.  
 Sonnenwalde 265.  
 Sorge 80. 98.  
 Sorge, Alte  
     Neue 285.  
 Sorge-See 211.  
 Sormitz 24.  
 Sorquittener Seen 210.  
 Sottla 190.  
 Spar-See 62. 218.  
 Speckbach 133.  
 Specker-See 230.  
 Speiherbach 118.  
 Sperrbach 46.  
 Spessart-Zuflüsse des Main 137.  
 Spiegelberger Lauter 126.  
 Spinbach 153.  
 Spirding-See 93. 99. 209.  
 Spitze 43.  
 Spolie 47.  
 Spree 15. 223. 261. 262.  
     263. 264.  
 Spreewald 15.  
 Spree, Wendische 16. 224.  
 Spreh-See 210.  
 Spremberg 264.  
 Sprenger-See 230.  
 Springe 191.  
 Spring-See 224.  
 Sprotta 74.  
 Stabnitz-Fliess 64.  
 Stabnitzer-See 64.  
 Stadtamhof 283.  
 Stadtdick-See 213.  
 Stadt-See, Deutsch Krone 213.  
     bei Tirschtiegel 216.  
     bei Waldsee 237.  
 Staerbach 32.  
 Staffel-See 238.  
 Stallune 62.  
 Stalunek-See 216.  
 Starkelsbach 39.  
 Starnberger-See 179. 238.  
 Starzel 125.  
 Staude 256.  
 Staupitz 265.  
 Statzener-See 93. 203.  
 Stawken 255.  
 St. Avold 273.  
 Stechlin-See, Grosser 226.  
 Steckliner-See 212.  
 Stecknitz 18. 83.  
 Stecknitz-Kanal 18.  
 Steeger-See 237.  
 Stegen 269.  
 Steg-See 67. 222.  
 Stefnach 175.  
 Steinbach 119.  
 Steinach 128. 129. 130. 135.  
 Stein-Albe 151.  
 Steinbach 26. 71. 85. 134.  
     138. 140. 188. 196.  
 Steinbeck 32. 272.  
 Steine 70.  
 Steinenbacher-Aach 115.  
 Steinfließ 65.  
 Steinheim 271.  
 Steinhuder Meer 43. 80. 235.  
 Steinhach 125.  
 Steinölsa 263.  
 Steknitz 87.  
 Stelchno-See 212.  
 Stemmecke 45.  
 Stempuchoweer-See 214.  
 Stendorf 268.  
 Stendorfer-See 82.  
 Stene-See 212.  
 Stengelner-See 210.  
 Stephansdorf 259.  
 Stepenitz 83.  
 Sternberg 268.  
 Sternberger-See, Grosser 84.  
     229.  
 Steterau 31.  
 Stetten 281.  
 Stettiner Haff 52.  
 Stever 150.  
 Steyerfluss 185.  
 Stibnitzbach 87.  
 Stiege 267.  
 Stillach 173.  
 Stillter Adler 10.  
 Stobberow-Fliess 76.  
 Stober 56.  
 Stockach 116.  
 Stock-Weiher 154. 273.  
 Stöbing-See 211.  
 Stöckach 280.  
 Stödtlen 275.  
 Stör 18. 19. 230.  
 Stör-Kanal 18.  
 Stolberg 272.  
 Stolpe 87. 212.  
 Stolp-See 226.  
 Stolzenau 271.  
 Storkower-See 224.  
 Stradam 259.  
 Stradik 98.  
 Stradow 264.  
 Straduna 69.  
 Stralsund 252.  
 Straszyn-See 211.  
 Straupitz 16.

- Strauss-See 224.  
 Streu 136.  
 Streitzig-See 218.  
 Strella 59. 214.  
 Strellfluss 202.  
 Strengfluss 117.  
 Stridnitz 87.  
 Strigauer Wasser 71.  
 Striegis, Grosse 21.  
 Stries-Bach 95.  
 Striewer-See 210.  
 Strom 76.  
 Strubbach 184.  
 Struga 58. 94. 95.  
 Struschka-Bach 55.  
 Stry 203.  
 Strykower-See 215.  
 Stryzower Bartsch 58.  
 Strzeszyno-See 215.  
 Strzyzynko-See 213.  
 Stubach 183.  
 Stubben-See 67.  
 Stubendorf 258.  
 Stüdnitzer-Fliess 65.  
 Stuibenbach 181.  
 Stulln 282.  
 Stuttgart 276.  
 Suchauer Quellbach 56.  
 Le Sucre 111.  
 Sude 18.  
 Sudomia-See 212.  
 Süderau 47.  
 Südspitze 250.  
 Sülz 135. 136. 138. 144.  
 193.  
 Sülzbach 198.  
 Süssbach 79.  
 Suhl 267.  
 Suhler 39.  
 Suhr 112.  
 Suhrer-See 232.  
 Sulau 259.  
 Sulm 126. 189.  
 Sulzbach 118. 120. 122. 282.  
 Sulzbächlein 127.  
 Sulzberg-See 239.  
 Sumpf-See 238.  
 Sunderbach 44.  
 Sur 184.  
 Surb 113.  
 Sure 156.  
 Suzze 111.  
 Swartka 199.  
 Swine 52. 98.  
 Sydower-See 80.  
 Sydow-Fliess 76.  
 Sydroy-See, Grosser 210.  
 Sylt 253.  
 Systedter Bach 48.  
 Szamos 201.  
 Szeszuppe 100.  
 Szewno-Branitzer-See 212.  
 Sziesze 100.  
 Sziwwing-See 222.  
 Szklarka 255.  
 Szontag-See 209.  
 Sztudena 200.  
 Szydowoer-See 61. 214.  
**T**agliamento 207.  
 Les Taillers, See 111.  
 Talfer-Bach 206.  
 Taltowisko-See 209.  
 Tangelascher-Bach 31.  
 Tanger 30.  
 Tankow 265.  
 Tantel-See 235.  
 Tapiau 255.  
 Taschacher-See 243.  
 Tatragebirge-Seen 247.  
 Tatrang 203.  
 Tauber 134.  
 Taubnitzbach 201.  
 Tauer 263.  
 Taunus, Bäche 138. 139.  
 Taurach 188.  
 Taya 199.  
 Deutsche 199.  
 Tegerbach 108.  
 Tegern-See 182. 238.  
 Teicha 263.  
 Teichenau 258.  
 Teich-Fliess 65.  
 Teich, Grosser und Kleiner im  
 Riesengebirge 217.  
 Teich-See 222.  
 Grosser 65.  
 Teigitsch 189.  
 Teinach 129.  
 Teisnach 196.  
 Teistimmer-See 210.  
 Tellingstedt 269.  
 Temes 202.  
 Temnitzbach 17.  
 Templiner Seen 226.  
 Temziner-See, Grosser 231.  
 Tenschenbach 93.  
 Tepel 12.  
 Tessentin-See 63. 213.  
 Tessin 268.  
 kleine Bergseen 243.  
 Tessiner-See, Grosser 230.  
 Testorf 268.  
 Teterower-See 230.  
 Teufels-See 239.  
 Thaja 199  
 Thalbach 116. 156.  
 Theeren-See 67.  
 Theiss 200.  
 Schwarze 200.  
 Weisse 200.  
 Theresienstein 256.  
 Thiele 110.  
 Thier-See 243.  
 Thorn 160.  
 Thornow-See 227.  
 Thue 220.  
 Thümen-See 226.  
 Thüngen 279.  
 Thulba 136.  
 Thunbach 108.  
 Thundorf 279.  
 Thune 149.  
 Thuner-See 109. 241.  
 Thur 107.  
 Thurmühle 255.  
 Thurn 117.  
 Thurocz 200.  
 Tichau 257.  
 Ticino 205. 242  
 Tiefenbach 125.  
 Tiefensee 255.  
 Tiefs-See 224. 226. 227.  
 Tielenu 285.  
 Tiemen-See 223.  
 Tifwaren-See 228.  
 Tillowitz 258.  
 Tilse 100.  
 Tirkle 209.  
 Tirkler-See 210.  
 Tirschenreuth 281.  
 Tirschtiegler-See, Grosser 60.  
 Tirschtiegeler Dominial - See  
 216.  
 Titti-See 236.  
 Toden-Albe 151.  
 Töelnitz-See 224.  
 Tölle 47.  
 Töss 108.  
 Tollense-See 77. 227.  
 Tommolhardt 276.  
 Topplitzer-See 246.  
 Torgau 267.  
 Torgelower-See 77. 226. 230.  
 Trabur-See 221.  
 Trachenberg 259. 260.  
 Trampe-See 211.  
 Trattendorf 264.  
 Traualp-See 244.  
 Traun 184.  
 Traunbach 151.  
 Traunfall 185.  
 Traun, Grundler 246.  
 183.  
 Traun, Rothe 183.  
 Weisse 183.  
 Traun-See 184. 245.  
 Traunstein 283.  
 Trauzensbach 126.  
 Trave 83.  
 Travemünde 252. 253.  
 Trebbel-See, Grosser 223.  
 Trebbower-See 228.  
 Trebel 77.  
 Trebeske-See 213.  
 Trebgast 130.  
 Trebichow 263.  
 Trebisch-See 216.  
 Trebus 263.  
 Treene 80. 285.  
 Trek-Vaart-Kanal 80.  
 Trenne 101.  
 Trent-See 84. 230.  
 Treppe 264.  
 Treptow a. R. 251.  
 Tresa 205.  
 Tressow 268.  
 Trettach 173.  
 Tretzendorf 279.  
 Treuenbrietzen, Forellenbäche  
 daselbst 17.  
 Tribber-Bach 85.  
 Tribjustbach 86.  
 Tribussa 207.  
 Triebe 29.  
 Triebesche 20.  
 Triel 281.  
 Trient 204.  
 Trienz 127.  
 Trierbach 285.  
 Triesting 186.  
 Trift 37.  
 Trinke 95.  
 Tristacher-See 244.  
 Trittau 269.  
 Trittau-See 232.  
 Trobbel-See, Grosser 75.  
 Trötzersricht 282.  
 Trlonger-See 60. 214.  
 Trollenhagen 268.  
 Trubach 133.  
 Truppach 133.  
 Truse 38.  
 Trzelniki-Fliess 95.  
 Tscheschen 259.  
 Tcheschenhammer 259.  
 Tschelsch-See 57. 223.  
 Tschinken-See 75. 233.  
 Tschirna 74.  
 Tschirndorf 261.  
 Tschirne, kleine 261.  
 Tschischdorfer-Bach 74.

- Türkendorf 264.  
 Tützener-Fliess 65.  
 Tützen-See 65.  
 Tugam 264.  
 Tuchomer-See 212.  
 Turawa 255.  
 Turnau 190.  
 Tutschen-See, Grosser 216.  
 Twern-See 223.  
 Twiste 46.  
 Tworkau 257.  
 Tyrra 55.
- U**blicker-See 210.  
 Uchte 30.  
 Uckelei-See 222.  
 Ucker 76. 225.  
 Ucker-See 225.  
     Ober 225.  
     Unter 70.  
 Udziec-See 212.  
 Ueberlingen 274.  
 Ueberseebach 183.  
 Uebigau 267.  
 Ueder-See 225.  
 Uesbach 160.  
 Uhlbach 186.  
 Uhyst 262.  
 Ulfenbach 128.  
 Ullersdorf 261. 263.  
 Ulm 138.  
 Ulmbach 140.  
 Ulster 39.  
 Umlach 173.  
 Umpfer 134.  
 Unnerbach 151.  
 Ustrut 26.  
 Unter-Aich 282.  
 Unter-See 213.  
 Untersessfeld 279.  
 Unter-Ucker-See 76.  
 Unz 189.  
 Upahler-See, Grosser 230.  
 Uplik-See 210.  
 Ur 157.  
 Urbach 115.  
 Urit 164.  
 Urlach 276.  
 Urnach 108.  
 Urselbach 138.  
 Usa 138.  
 Useriner See 228.  
 Uslawa 11.  
 Ustrich-See 98.
- V**alleranger Weiher 273.  
 Valme 146. 148.  
 Valsler Bach 206.
- Vandsburger See 233.  
 Varchentiner See, Grosser 230.  
     Kleiner 230.
- Varde-Au 81.  
 Varzin 268.  
 Vechte 150.  
 Vedeggio 206.  
 Vehla 191.  
 Veile Au 81.  
 Veischede 147.  
 Veitshöchheim 280.  
 Velbebach 183.  
 Veldes-See 240.  
 Velz 61.  
 Venetia-See 214.  
 Venosge 204.  
 Verbach 141. 153.  
 Verchener-See 221.  
 Vergaville 273.  
 Verlorener Bach 177.  
 Verlorenes Wasser 17.  
 Vermont-See 243.  
 Versin 268.  
 Versoix 204.  
 Verzasca 205.  
 Vesdre 163.  
 Vetissa 95.  
 Veveyse 204.  
 Vichtbach 165.  
 Videlange 153.  
 Vielitzer-See 227.  
 Vierwaldstädter See 112. 113.  
     241.
- Vietzer-Fliess 67.  
 Vietziger-See 52. 218.  
 Vilm-See 62. 218.  
 Vils 176. 180.  
 Vilsalp-See 176. 244.  
 Vils, Oberpfälzer 195.  
 Vilslein 195.  
 Vils-See 229.  
 Vinsebeck 271.  
 Vipperower-Müritz 228.  
 Virchow-See 62. 218.  
 Vitter-See 218.  
 Vlotho 272.  
 Vöckla 185.  
 Völkerkausen 270. 280.  
 Vognitz 278.  
 Vohenstrauss 282.  
 Volkach 134.  
 Volzender-See 236.  
 Volzkow-See 218.  
 Vorbach 134.  
 Vorderrhein 102.  
 Vordrach 121.  
 Vornacher Bach 185.  
 Vulmont 273.
- W**aag 200.  
     Schwarze 200.  
     Weisse 200.
- Waal 283.  
 Wadang 285.  
 Wadang-See 210.  
 Wadrill 155.  
 Wälderschub 275.  
 Wässerndorf 279.  
 Wagenbräch-See 238.  
 Waginger-See 238.  
 Wahlalb 155.  
 Wahnbach 144.  
 Waidringerbach 184.  
 Waimarschmieden 280.  
 Waknitz 83.  
 Walbeck 267.  
 Walchen-See 238. 244.  
 Waldach 129.  
 Waldau 282.  
 Waldbach 197.  
 Waldburg 255.  
 Walditz 70.  
 Waldmünchen 283.  
 Waldnab 194.  
 Wald-See 236.  
 Walen-See 241.  
 Wallenborner Bach 160.  
 Wallensee 113.  
 Wallenstein-Kanal 83. 230.  
     241.
- Wallersee 184. 245.  
 Walschenfeld 280.  
 Walsheimer-Bach 155.  
 Wandel-See 67. 222.  
 Wandlinger-Au.  
 Wangelkow, See 221.  
 Wangen 277.  
 Wanse 19.  
 Warbelower Mühlbach 88.  
 Warche 163.  
 Warder-See 83. 232. 233.  
 Wariner-See, Grosser 230.  
 Wark 159.  
 Warmbrunn 260.  
 Warme 40. 47.  
 Warnau 44.  
 Warnemünde 252.  
 Warnitzau 285.  
 Warnitz-See 67.  
 Warnker-See 228.  
 Warnow 84.  
 Warnower-See 220. 231.  
 Warnow, Unter 231.  
 Warnsgrundbach 25.  
 Wartbach 144.  
 Warthe 57.  
 Warschau-See 209.
- Wartenberg 259.  
 Wassertrüdingen 281.  
 Waterneversdorfer-See 233.  
 Wattenmeer 253.  
 Wdzydze-See 94. 212.  
 Weberbach 272.  
 Wehebach 165.  
 Wehra 39. 119.  
 Wehrau 285.  
 Weibererbach 161.  
 Weichsel 60. 90.  
 Weida 29. 56. 70.  
 Weidabach 179.  
 Weidenbach 203.  
 Weiding 282.  
 Weigersdorf 263.  
 Weigmansdorfer-See 215.  
 Weiherbach 25. 192.  
 Weihungbach 174.  
 Weil 141.  
 Weilach 177.  
 Weilbach 139.  
 Weilburg 272.  
 Weimberg-See 216. 277.  
 Weinfeldler Maar 236.  
 Weiss 143.  
 Weissach 126. 176. 182.  
 Weissbach 25. 143.  
 Weissenbach 185. 266.  
 Weissenfelsen-See 246.  
 Weissenhauser-Au 82.  
 Weissen-See 239. 244. 246.  
 Weissensteiner Lauter 120.  
 Weisseritz 20.  
     Rothe 20.  
     Wilde 20.
- Weisser-Laber 193.  
 Weisser-See 210. 216. 223.  
     225.  
 Weisser-See bei Neustadt 231.  
 Weisfluss 117.  
 Weissig 262.  
 Weisskeisel 263.  
 Weissmainbach 131.  
 Weiss-See 176.  
 Weistritz 70. 71.  
 Weistzuck 100.  
 Weit-See 212.  
 Welk-Bach 74.  
 Wellbach 118.  
 Welle 93.  
 Welmbüttel 269.  
 Welna 59. 214.  
     Grosse 59.  
     Kleine 59.
- Welse 76.  
 Welzenbach 74.  
 Wemlinghauser Wasser 37.

- Wendische Spree 16. 224.  
 Wendromirscher-See 216.  
 Wenecyaer - See 61. 214.  
 (Venetia).  
 Wengermutze 95.  
 Wengorzino-See 212.  
 Wenne 147.  
 Wensin 270.  
 Werbe 37.  
 Werbellin-See 225.  
 Wern 136.  
 Wernigerode 266.  
 Wernsbach 21.  
 Wernsdorfer-See 224.  
 Werra 33.  
 Werre 42.  
 Werse 79.  
 Wertach 176.  
 Werthenbach 143.  
 Weschnitz 129.  
 Wesener Bach 44.  
 Wesenitz 13.  
 Weser 33. 284.  
 Weserbach 163.  
 Weser-Lutter 42.  
 Wessebecker-See 83.  
 Wessecker-See 238.  
 Westapler Bach 146.  
 Westensee 80.  
 Wester 147.  
 Westerborstel 269.  
 Westenburg 272.  
 Westernach 173.  
 Wester-See 233.  
 Wethau 25.  
 Wetschaft 140.  
 Wettbach 174.  
 Wetter 133.  
 Wetttern 32.  
 Wetzbach 140.  
 Wetzhausen 280.  
 Weyreggerbach 185.  
 Wiartil-See 209.  
 Wickeried 43.  
 Wickertbach 139.  
 Widau 81.  
 Widminner-See 209.  
 Widrinner-See 210.  
 Wieck 52.  
 Wieczo-See 211.  
 Wiedbach 141.  
 Wiedensahl 271.  
 Wielbach 144.  
 Wieland-See 237.  
 Wiehler-See 214.  
 Wiere 37.  
 Wiersch 255.  
 Wierschau-See 210.
- Wiesau 282.  
 Wiesaz 125.  
 Wiese 120. 258.  
 Wiesenbronn 278.  
 Wiesen-See 224.  
 Wiesent 133.  
 Wiesenthal 266.  
 Wiesenthalbach 24.  
 Wiesenthaler-Bach 74.  
 Wiesentheid 278.  
 Wieslauter 118.  
 Wielze 45.  
 Wigger 112.  
 Wilatowener-See 214.  
 Wildenhagener-See 223.  
 Wildenstein 275.  
 Wildgutach 120.  
 Wildsbach 71.  
 Wild-See 246.  
 Wilhelmsfeld 262.  
 Wilke 100.  
 Wilkuss-See 210.  
 Wilstorf 271.  
 Wiltzsch 21.  
 Wilz 157.  
 Windach 179. 182.  
 Windlen-See 236.  
 Windwehe 42.  
 Wingerer-Bach 118.  
 Winterbach 151.  
 Winterspürer-Ach 116.  
 Winzenhauser-Bach 47.  
 Wipfra 26.  
 Wippach 20. 207.  
 Wipper 25. 27. 87. 144.  
 Wischwillfluss 100.  
 Wispe 47.  
 Wisper Bach 139.  
 Wismar 252.  
 Wissebach 143.  
 Wisternitza 199.  
 Witoslow-Orler-See 214.  
 Witozno-See 93.  
 Wittbeck 44.  
 Witten 272.  
 Wittensee 80. 233.  
 Wittgenstein 272.  
 Wjttich - Fluss 75.  
 Wittigbach 134.  
 Wittschwende 278.  
 Witt-See 165. 235.  
 Wittstocker-See 89.  
 Wittwe-See 226.  
 Witzhofer Bach 19.  
 Woblitzbach 16.  
 Woblitz-See 228.  
 Wochheimer Save 189.  
 Wochheimer-See 246.
- Wölfel 69.  
 Wölpe 47.  
 Wöltingerode 271.  
 Wörnitz 192.  
 Wörth 275.  
 Wörther-See 238. 246.  
 Wohlitzer-See 60. 61.  
 Wohre 140.  
 Woinowoer-See 216.  
 Woldenberger Mühlfluss 65.  
 66.  
 Woldenberger - See, Grosser  
 66.  
 Woldenberger Stadtsee 222.  
 Wolder Meer 235.  
 Woleska 10.  
 Wolfach 121.  
 Wolfegg 276.  
 Wolfegger Aach 115.  
 St. Wolfgang-See 245.  
 Wolfring 282.  
 Wolfsbach 183.  
 Wolfshain 264.  
 Wolfsteiner Ohe 196.  
 Wolgast 249.  
 Wolitzer-See 214.  
 Wollbach 279.  
 Wolletz-See 76.  
 Wollmirstädter-See 220.  
 Wollsteiner-See 216.  
 Wolnika 11.  
 Wolo-czenry-See 214.  
 Woltiner-See 220.  
 Wolz 157.  
 Wombach 280.  
 Wondreb 12.  
 Wongel-See 210.  
 Wonsozer-See 216.  
 Worblen 110.  
 Worm 164. 165.  
 Woschczytz 257.  
 Woserin-See 229.  
 Wotschwien-See 219.  
 Wottawa 8. 11.  
 Wloknoer-See 215.  
 Wrangelsburg, See 221.  
 Wrenchener-Haus-See 228.  
 Wronczy-Kolatka-See 215.  
 Wrzesnia 58.  
 Wszedziner-See 61. 214.  
 Wublitz-See 225.  
 Wuchowscher - See, Grosser  
 224.  
 Wucken-See 222.  
 Wühnsdorfer-See 224.  
 Wültschkau 259.  
 Wümme 48.  
 Wünnower Müritz 228.
- Würben 258.  
 Würm 179.  
 Würmsee 179. 180. 238.  
 Würschnitz 22.  
 Würzbach 155.  
 Würzburg 280.  
 Wüstritz 12.  
 Wüthende Neisse 71.  
 Wummin-See 227.  
 Wunsiedel 281.  
 Wupper 144.  
 Wurl-See 226.  
 Wurzachrach 174.  
 Wurzen 266.  
 Wurzenner Save 189.  
 See 189.  
 Wusterbarth 268.  
 Wusterwitz 265.  
 Wusterwitzer-See 65. 222. 265.  
 Wusterwitzer See, Grosser  
 221.  
 Wusterwitz-See 67.  
 Wustrauer Rhin 17.  
 Wutach 119. 236.  
 Wutz-See 227.  
 Wynen 112.  
 Wyszytten-See 99. 208.
- Y**bs 186.  
 Yougnenaz-Bach 111.  
 Yssel 150.
- Z**acken 73.  
 Kleiner 73.  
 Zackenziner Bach 89.  
 Zackerle 73.  
 Zadel 70.  
 Zägendorfer-See 221.  
 Zahne 62. 63.  
 Zamborster-Bach 63.  
 Zanze 66. 284.  
 Zanzon-See 227.  
 Zarne 63.  
 Zarnow 77.  
 Zarnowitzer-See 89. 212.  
 Zartytsche 257.  
 Zauchbach 186.  
 Zayer 189.  
 Zazriwaer-Bach 200.  
 Zbechyer-See 215.  
 Zechliner-See, Grosser 227.  
 Zeesen-See 224.  
 Zeeten-See 229.  
 Zeil 279.  
 Zeisholz 266.  
 Zeisholzer-Wasser 13.  
 Zeitzbach 25.  
 Zell am Main 280.

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Zellbach 39.<br/> Zellerfeld 267.<br/> Zellersee 183.<br/>     bei Kisslegg 237.<br/>     in Ober-Oesterreich<br/>     245.<br/>     Salzburg 245.<br/>     bei Schussenried 237.<br/> Zembelburger-See 94. 213.<br/> Zemplona 94. 213.<br/> Zerbst 267.<br/> Zernikower-See 67. 222.<br/> Zesch-See 224.<br/> Zettitz 263.<br/> Zetzin-See 219.</p> | <p>Zeuss-See 226.<br/> Zidderich-See 229.<br/> Ziederbach 73.<br/> Ziegel-See 230.<br/> Zielkauer Mühlenfluss 93.<br/> Zielonna 257.<br/> Zielonnaer Teiche 55.<br/> Zierbach 63.<br/> Zieren-See 228.<br/> Zierker-See 228.<br/> Ziethener-See 93. 213.<br/> Ziethen-See 67.<br/> Zihl 110.<br/> Zillerbach 182.<br/> Zillger-Bach 28.</p> | <p>Zimpel 263.<br/> Zinna 69.<br/> Zinzel 118.<br/> Ziola-See 214.<br/> Zirker-See 14.<br/> Zirknitzer-See 247.<br/> Zisla 71.<br/> Zitzenhauser Ach 116.<br/> Zniner-See, Grosser 61. 214.<br/>     Kleiner 61. 214.<br/> Zschopau 21.<br/> Zobtener Biele 71.<br/> Zochum-Löckmann-See 213.<br/> Zützener-Wasser 69.<br/> Zoodbach 203.</p> | <p>Zorge 27. 284.<br/> Zorn 118.<br/> Zottbach 195.<br/> Zotzen-See 227. 228. 229.<br/> Zünstersbach 136. 137.<br/> Züricher-See 113. 240.<br/> Zützen 265.<br/> Zuger-See 113. 241.<br/> Zusam 175.<br/> Zwickauer Mulde 20. 21.<br/> Zwiefalter-Ach 191.<br/> Zwischenahner Meer 235.<br/> Zwittawa 199.<br/> Zwönitz 22.<br/> Zyrowa 258.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



# Inhalts-Verzeichniss.

|                                                   | Seite |                                                 | Seite     |
|---------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>Einleitung</b>                                 | 3     | Zuflüsse des frischen Haffs                     | 98        |
| Leitende Fischarten. Klassification der Gewässer. |       | Zuflüsse des Kurischen Haffs                    | 99        |
| Ichthyologische Karten .                          | 5     | Der Rhein                                       | 102       |
| <b>Die Flüsse</b>                                 | 7     | Linke Zuflüsse des Ober-Rhein bis Basel         | 107       |
| Die Elbe                                          | 7     | Die Aare                                        | 109       |
| Zuflüsse der Elbe in Böhmen                       | 10    | Zuflüsse des Rhein im Canton Basel              | 114       |
| Rechte Zuflüsse der Elbe von Böhmen bis           |       | Rechte Zuflüsse des Ober-Rhein bis zum Schwarz- |           |
| Havel                                             | 13    | walde                                           | 114       |
| Die Havel                                         | 14    | Linke Zuflüsse des Mittel - Rhein               | Basel bis |
| Die Spree                                         | 15    | Bingen                                          | 116       |
| Kleinere Zuflüsse der Havel                       | 16    | Zuflüsse des Rhein aus dem Schwarzwalde         | 119       |
| Forellenbäche des Fläming                         | 17    | Der Neckar                                      | 123       |
| Der Rhin                                          | 17    | Rechte Zuflüsse des Neckar                      | 124       |
| Rechte Zuflüsse der Elbe unterhalb der Havel      | 18    | Linke Zuflüsse des Neckar                       | 128       |
| Linke Zuflüsse der Elbe im Königreich Sachsen     | 19    | Zuflüsse des Rhein aus dem Odenwalde            | 129       |
| Die Mulde                                         | 20    | Der Main                                        | 130       |
| Die Saale                                         | 23    | Linke Zuflüsse des Main                         | 131       |
| Kleinere Zuflüsse der Saale                       | 24    | Die Regnitz                                     | 132       |
| Die Unstrut                                       | 26    | Rechte Zuflüsse des Main                        | 135       |
| Die Bode                                          | 27    | Rechte Zuflüsse des Nieder-Rhein                | 139       |
| Zuflüsse der Bode im Flachlande                   | 28    | Lahn                                            | 139       |
| Die Welsse Elster                                 | 28    | Sieg                                            | 142       |
| Zuflüsse der Weissen Elster                       | 29    | Zuflüsse der Sieg                               | 142       |
| Zuflüsse der Elbe von der Lüneburger bis          |       | Die Wupper                                      | 144       |
| Altmärkischen Hochfläche                          | 30    | Die Ruhr                                        | 145       |
| Die Weser                                         | 33    | Die Emscher                                     | 148       |
| Zuflüsse der Fulda                                | 36    | Die Lippe                                       | 148       |
| Zuflüsse der Werra                                | 38    | Die Yssel                                       | 150       |
| Zuflüsse der Weser bis zum Einfluss der Aller     | 39    | Linke Zuflüsse des Nieder-Rhein                 | 150       |
| Rechte Zuflüsse der Aller                         | 43    | Die Nahe                                        | 150       |
| Linke Zuflüsse der Aller                          | 44    | Die Mosel                                       | 151       |
| Die Leine                                         | 45    | Obere Zuflüsse der Mosel                        | 152       |
| Zuflüsse der Weser unterhalb der Mündung der      |       | Die Saar                                        | 153       |
| Aller                                             | 48    | Die Sauer (Sure)                                | 156       |
| Die Oder                                          | 49    | Linke Zuflüsse der unteren Mosel                | 159       |
| Rechte Zuflüsse der Oder oberhalb der Warthe      | 54    | Rechte Zuflüsse der unteren Mosel               | 160       |
| Die Warthe                                        | 57    | Kleinere linke Zuflüsse des Rhein unterhalb     |           |
| Zuflüsse der Warthe oberhalb der Netze            | 58    | der Mosel                                       | 161       |
| Die Netze                                         | 60    | Die Maas                                        | 163       |
| Zuflüsse der Warthe unterhalb der Netze           | 66    | Deutsche Zuflüsse der Maas                      | 163       |
| Rechte Zuflüsse der Oder unterhalb der Warthe     | 67    | Erklärung betreffend Schonzeiten in Holland     | 166       |
| Linke Zuflüsse der Oder                           | 69    | Die Donau                                       | 167       |
| Die Ems                                           | 78    | I. Rechte Zuflüsse der Donau                    | 172       |
| Zuflüsse der Nordsee zwischen Ems und Weser       | 80    | Aitrach, Ablach, Ostrach, Mühlbach, Schwarzach, |           |
| Küstenflüsse zwischen Elbe und Oder               | 80    | Kanzach, Riss, Westernach, Roth                 | 173       |
| Küstenflüsse zwischen Oder und Weichsel           | 85    | Die Iller                                       | 173       |
| Die Weichsel                                      | 90    | Roth, Bieberbach, Günz, Mindel, Glött, Zus:     |           |
| Zuflüsse der Weichsel                             | 91    | Schmutler                                       | 175       |
| Ueber die Fische Galiziens von Dr. M. Nowicki     | 95    | Der Lech                                        | 175       |

|                                                |     |                                     |     |
|------------------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|
| Verlorener Bach, kleine und grosse Paar,       |     | Grossherzogtum Baden                | 236 |
| Jlm, Abens, grosse und kleine Laber            | 177 | Königreich Württemberg              | 237 |
| Die Isar                                       | 178 | Königreich Bayern                   | 237 |
| Der Inn                                        | 181 | Die Schweiz                         | 239 |
| Zuflüsse des Inn in der Schweiz                | 181 | Tyrol                               | 243 |
| Zuflüsse des Inn in Tyrol                      | 181 | Salzburg                            | 245 |
| Zuflüsse des Inn in Bayern                     | 182 | Ober-Oesterreich                    | 245 |
| Die Traun                                      | 184 | Steiermark                          | 246 |
| Die Enns                                       | 185 | Kärnten                             | 246 |
| Die Ips, Erlaf, Schwechat, Leitha, Raab        | 186 | Krain                               | 246 |
| Die Drau                                       | 187 | Ungarn                              | 247 |
| Die Mur                                        | 188 | <b>Die Meere</b>                    | 248 |
| Die Save                                       | 189 | Die Ost-See                         | 249 |
| II. Linke Zuflüsse der Donau                   | 190 | Die Nord-See                        | 253 |
| Zuflüsse von der Rauhen Alb                    | 190 | Das Adriatische Meer                | 254 |
| Wörnitz                                        | 192 | <b>Die Teichwirthschaften</b>       | 255 |
| Altmühl                                        | 193 | Provinz Ost-Preussen                | 255 |
| Ludwigs-Kanal                                  | 193 | Provinz West-Preussen               | 255 |
| Der Schwarze Laber                             | 194 | Provinz Posen                       | 255 |
| Die Nab                                        | 194 | Provinz Schlesien                   | 256 |
| Der Regen                                      | 196 | Provinz Brandenburg                 | 263 |
| Bäche aus dem Bayerischen Walde                | 197 | Provinz Sachsen, Harz, Anhalt       | 266 |
| Ilz, Erlaubach, Kl. und Gr. Michel, Rodelbach, |     | Provinz Pommern                     | 268 |
| Kamp                                           | 198 | Grossherzogtum Mecklenburg-Strelitz | 268 |
| Die March                                      | 198 | Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin | 268 |
| Die Waag                                       | 200 | Provinz Schleswig-Holstein          | 268 |
| Die Gran                                       | 200 | Fürstentum Reuss                    | 270 |
| Die Theiss                                     | 200 | Fürstentum Schwarzburg              | 270 |
| Temes, Karas, Nera, Schyl                      | 202 | Herzogtum Sachsen-Altenburg         | 270 |
| Die Aluta oder Alt                             | 202 | Grossherzogtum Sachsen-Weimar       | 270 |
| Der Sereth                                     | 203 | Herzogtum Sachsen-Meiningen         | 270 |
| Der Pruth                                      | 203 | Herzogtum Sachsen-Koburg            | 271 |
| Der Dnjestr                                    | 203 | Provinz Hannover                    | 271 |
| Die Rhone                                      | 204 | Grossherzogtum Oldenburg            | 271 |
| Der Po                                         | 205 | Fürstentum Lippe-Detmold            | 271 |
| Die Etsch                                      | 206 | Provinz Westphalen                  | 271 |
| Der Tagliamento                                | 207 | Rheinprovinz                        | 272 |
| Der Isonzo                                     | 207 | Lothringen                          | 273 |
| Kleine Küstenflüsse                            | 207 | Elsass                              | 274 |
| <b>Die Seen</b>                                | 208 | Grossherzogtum Baden                | 274 |
| Provinz Ost-Preussen                           | 208 | Königreich Württemberg              | 275 |
| Provinz West-Preussen                          | 211 | Hohenzollern                        | 277 |
| Provinz Posen                                  | 213 | Königreich Bayern                   | 277 |
| Provinz Schlesien                              | 217 | Kreis Unter-Franken                 | 277 |
| Provinz Pommern                                | 217 | Kreis Mittel-Franken                | 281 |
| Provinz Brandenburg                            | 221 | Kreis Ober-Franken                  | 281 |
| Grossherzogthum Mecklenburg-Strelitz           | 227 | Kreis Ober-Pfalz                    | 281 |
| Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin           | 228 | Kreis Schwaben und Neuburg          | 283 |
| Provinz Schleswig-Holstein und Fürsten-        |     | Kreis Ober-Bayern                   | 283 |
| thum Lübeck                                    | 231 | Kreis Nieder-Bayern                 | 283 |
| Provinz Sachseu                                | 234 | Kaiserreich Oesterreich-Ungarn      | 283 |
| Provinz Hannover                               | 235 | <b>Verbesserungen und Nachträge</b> | 284 |
| Rheinprovinz                                   | 235 | <b>Index</b>                        | 286 |
| Elsass                                         | 236 |                                     |     |

