

Die Fische der Salzach.

Untersucht und systematisch verzeichnet

von

Jakob Heckel.

Das k. k. zoologische Kabinet erhielt vor Kurzem durch die gütige Vermittlung des Hrn. Dr. R. Lorenz, k. k. Gymnasiallehrer in Salzburg, eine nahezu vollständige Sammlung aller in der Salzach vorkommenden Fischarten, mit ihren localen Benennungen, welchen mehrere sowohl über ihr Vorkommen, ihre Nahrung als auch in ökonomischer Hinsicht schätzbare Bemerkungen des erfahrenen Fischhändlers und Fischzüchters J. Aigner, Gemeinderaths-Kanzellisten in Salzburg, beigelegt waren. Ich benütze diese Gelegenheit, um dem verehrten Vereine für Erforschung der Fauna und Flora unseres Vaterlandes abermals das Verzeichniss der in einem unserer Flüsse sich aufhaltenden Fischspecies vorzulegen und bei den betreffenden Arten, nebst einem kurzen Auszuge aus Hrn. Aigner's Bemerkungen, auch einige eigene hinzuzusetzen. Die Salzach entspringt, wie bekannt, an der Grenze von Tirol im Krümmelthale, nimmt in ihrem Laufe viele Gebirgsbäche, zwei Flüsse und den Abfluss dreier Seen auf. Die bedeutendsten darunter sind ober Salzburg: der Windbach, Mühlbach, Felberbach, Stubbach, der Ausfluss des Zeller See's, der Fuschbach, Raurisbach, Dientenbach, Gasteiner Bach, der Arl, der Fritzbach, Blütenbach, Abnerbach und Achenbach, in welchem letzteren sich der Abfluss des Königsees ergiesst. Unter Salzburg nimmt die Salzach vorerst den Abfluss des Waller-Sees auf, dann den Saalfuss, die Grosse-Surr, den Oichterbach, ergiesset sich darauf in den Inn und dieser mit ihr bei Passau in die Donau.

Die Fischfauna der Salzach stimmt daher, wie es sich auch erwarten liess, mit der des Inn's beinahe ganz überein, so dass mit Ausnahme der *Chondrostoma Rysela* Agass., alle Fische des letzteren auch in der Salzach, worin selbst dieser sich vielleicht noch finden dürfte, vorkommen. Die Anzahl der von Hrn. Dr. Lorenz in seinem Verzeichnisse der Salzach-Fische angegebenen Arten beläuft sich auf 29, davon waren 26 in obiger Sendung

enthalten. Die drei noch fehlenden, für späterhin aber gütigst versprochenen, waren bis auf Einen durch ihre Localnamen mir kenntlich. Abgesehen nun dieser letzteren Art (eines *Cyprinoiden*) finden sich die Fische der Salzach, mit Ausnahme von 9 Arten, nämlich: *Cottus gobio*, *Gobio uranoscopus*, *Squalius rostratus*, *Telestes Agassizii*, *Cobitis barbatula*, *Fario Marsilii*, *Salar Schiffermüllerii*, *Salar Ausonii* und *Thymalus vexillifer*, gleichfalls in der Donau unter dem Ausflusse des Inn's. Drei dieser 9 Arten: *Cottus gobio*, *Cobitis barbatula* und *Salar Ausonii* sind in den kleinen Bergwässern um Wien eben so häufig anzutreffen und *Fario Marsilii*, *Salar Schiffermüllerii*, *Thymalus vexillifer* wohnen in den Seen Ober-Oesterreichs, so wie in deren Zu- und Abflüssen, nur dem *Gobio uranoscopus*, dem *Squalius rostratus* und dem *Telestes Agassizii* scheint die Salzach als östlichster Aufenthalt angewiesen zu sein, wenigstens ist ihr Vorkommen in jenen Gewässern, die sich nach dem Inn in die Donau ergiessen, mir nicht bekannt, wohl aber finden sich alle drei Arten in den, vor dem Inn in die Donau einmündenden Flüssen und letzter, *Telestes Agassizii* sogar auch in dem zum Rheingebiete gehörenden Nekar. Dagegen vermisst man in der Salzach manche der kleinen Fischarten, die so häufig in den Bächen und Lachen Unter-Oesterreichs angetroffen werden, wie *Acerina cernua*, *Gobio vulgaris*, *Rhodeus amarus*, *Carassius Gibelio*, *Alburnus lucidus*, *Alburnus bipunctatus*, *Squalius delineatus*, *Cobitis fossilis* und selbst *Acanthopsis taenia*. Die Ausflüsse der Seen Ober-Oesterreichs aber haben bloss *Abramis Vimba* und *Alburnus Mento* (wenn dieser nicht gerade der oben angezeigte fehlende *Cypride* ist) als in der Salzach nicht vorkommend aufzuweisen.

1. *Perca fluviatilis* Linn. Schratz, Anbeiss, Bürstling.

In Unter-Oesterreich wird er Bärtschling genannt, und Schratz ist daselbst der Name der *Acerina Schratzner* Cuv. oder der *Perca Schratzner* Linn.

Ein Raubfisch, der von edleren Fischen seiner Stacheln und Härte wegen nicht berührt wird, daher bei Teichwirthschaften als gieriger und dabei werthloser Fresser in übelem Rufe steht. In der Salzach ist er klein und in den meisten Seen wird er selten über 1½ Pfund schwer, allein im Zeller See, wo er in grosser Menge vorkommt, erreicht er ein Gewicht von 3—4 Pfund und ist dann ein vorzüglich wohlschmeckender Essfisch. Um ihn zu backen, wird er dort mittelst eines Reibeisens abgeschuppt, ist er zum Absieden bestimmt, löst man die Haut sammt den Schuppen vorher ab.

2. *Aspro vulgaris* Cuv. Zink, Zinth und auch Zingel.

Ein Fischchen, welches um Wien unter dem Namen Streber bekannt ist, Zingel dagegen ist hier Cuvier's *Aspro Zingel*.

3. *Cottus Gobio* Linn. Kopp.

In den zufließenden Bächen der Salzach, auch in Seen, wie gewöhnlich an seichten Stellen unter Steinen.

4. *Cyprinus Carpio* Lin. **Karpf.**

Man unterscheidet in Salzburg den See-Karpf von dem gemeinen Karpf, ersterer wird 40—50 Pfd. schwer, letzterer soll 5—6 Pfd. nicht überschreiten. Das mir vorliegende Exemplar ist *Cyprinus Carpio* und es wäre zu ermitteln, ob der dortige See-Karpf nicht vielleicht mein mehr walzenförmiger *Cyprinus hungaricus* ist, welcher in der Theiss, der unteren Donau und in einigen ungarischen Seen ein ähnliches Gewicht erreicht. Uebrigens erscheint der Karpf nur zufällig, als ein aus cultivirten Teichen entkommener Fisch, in der Salzach.

5. *Carassius vulgaris* Cuv. **Kothkarpf.**

In schlammigen Lachen der Salzach.

6. *Tinca chrysis* Agass. **Schleie.**

Man unterscheidet dort die Gold-Schleie und die gemeine Schleie, erstere wird 5, letztere bis 8 Pfund schwer. Es sind blosse Farben-Varietäten, durch den Einfluss des Lichtes erzeugt. Im fliessenden Wasser der Salzach selbst halten sie sich nicht auf, wohl aber in deren Tümpeln und Ausständen, mit dem Kothkarpf und dem Rothauge.

7. *Barbus fluviatilis* Cuvier. **Barbe.**

Wird selten über 10 Pfund schwer, lebt von kleinen Fischen, Insecten, Würmern, aller Art Excremente und Aas. Laicht anfangs Juni, vermehrt sich aber, in Teiche eingesetzt, nicht, obschon sie daselbst von allen Baufischen verschont bleibt und auch keinerlei Krankheiten unterworfen ist. Man gibt gerne einige in die Karpfenbehälter, damit die trägen Karpfen durch die stete Bewegung der munteren Barben von einer gewöhnlichen Krankheit, die in einem weisslichen Ueberzuge, dem Kaimigwerden, besteht, befreit werden. Durch einige Tage in frisches Quellwasser eingesetzt, wird das Fleisch der Barben bedeutend schmackhafter.

Am 30. Jänner 1853 wurde in der Salzach bei Laufen eine Barbe mit 25 $\frac{1}{2}$ Pfund gefangen. Ein Ereigniss, welches die erfahrensten Fischer daselbst noch nicht erlebt hatten.

8. *Gobio uranoscopus* Agass. **Grässling.**

Mit demselben deutschen Namen wird hier in Wien die gemeine, in allen Bächen vorkommende nahe verwandte Art, *Gobio vulgaris* Cuv. bezeichnet, von welcher sich die obige durch einen schlankeren Körper, schmälere Stirne und längere Bartfäden vorzüglich unterscheidet. Agassiz hatte sie im Inn zuerst entdeckt, unter den Fischen der Save aus Krain habe ich sie ebenfalls gefunden, und bereits in einem Verzeichnisse derselben, im 2. Bde. unserer Verhandlungen, p. 132, darauf aufmerksam gemacht. Das Vorkommen dieses niedlichen, wenig bekannten Fischchens in der Salzach gibt uns nun einen neuen Anhaltspunct über seine Verbreitung.

9. *Scardinius erythrophthalmus* Bonap. **Rothauge.**

Lebt meistens mit dem Kothkarpf und der Schleie in den Lachen und Ausständen der Salzach. Wird bis 1 Pfund schwer.

Die meisten Fischer um Wien unterscheiden diese Art nicht von *Leuciscus rutilus* und belegen beide mit dem Namen Rothauge, welchen jedoch die obige Species vorzugsweise verdient. Aeltere Fischer nennen sie dagegen Rothfeder, wegen der ausgezeichnet blutrothen Farbe ihrer Afterflosse zur Laichzeit. In Ober-Oesterreich heisst derselbe Fisch Kothtaschl.

10. *Abramis Brama* Cuv. Braxe, Sunnfisch.

Man unterscheidet die gemeinen und Stein-Braxen, letztere haben körnige Auswüchse auf dem Kopfe und den Schuppen (sind mithin bloss Braxen zur Laichzeit). Ihre Nahrung sind Würmer und Wasserinsecten; sie laichen im Juni und werden selten bis 6 Pfund schwer. Will man sie in Teichen ziehen, was dort bei ihrem geringeren Werthe wenig Nutzen gewährt, so muss derselbe mindestens sechs Schuh tiefe Stellen haben und theilweise mit Wassergräsern bewachsen sein.

11. *Leuciscus rutilus* Cuv. Hasel.

Lebt mehr in Teichen und Seen; wo er bisweilen 2 Pfund schwer wird; in der Salzach kommt er selten vor. Seine Nahrung besteht aus Würmern, Insecten, Fischrogen und Wasserpflanzen. In Teichen, wo man Hechte, Forellen und Huchen hält, wird er gerne als Futterfisch eingesetzt, da er sich stark vermehrt und schnell heranwächst. Als Essfisch ist er wenig geachtet.

Dieser Fisch wird in ganz Deutschland gewöhnlich Rothauge, hier Rothäugl genannt, Hasel dagegen ist unser *Squalius lepusculus* (*Cyprinus leuciscus* Auctorum.)

12. *Squalius Dobula* Heck. (Sitzungsberichte der k. Akad. d. Wissensch., März 1852.) Alt oder Aiti.

Wird selten über 8 Pfund schwer. Nährt sich von kleinen Fischen, Würmern, Wasserinsecten, Aas und ist den Krebsen zur Zeit ihres Schalens sehr gefährlich. Er vermehrt sich sehr stark und wird daher, da er kein besonderer Essfisch ist, bei Teichwirthschaften als Futter für Huchen, Lachsforellen, Hechte, Welse und Sander gerne eingesetzt. Nur darf diess nicht zur Zeit der Hollunderblüthe geschehen, da sie, wie die Erfahrung lehrt, dann an einem wolligen Auswuchse erkranken und bald abstehen. Zuweilen bekommen sie in Teichen auch grosse Köpfe mit tiefliegenden Augen, ihr Körper magert ab, der Wachsthum hört auf und sie müssen, um nicht andere mit derselben Krankheit anzustecken, daraus entfernt werden. In diesem Zustande nennt man sie Serben. Bei guter Nahrung können die Alten jährlich um ein Pfund an Gewicht zunehmen.

13. *Squalius Lepusculus* Heck. (Sitzungsb. der k. Akad. d. Wissensch. März 1852. *Cyprinus Dobula et Leuciscus* Bloch. *Cyprinus Dobula* Meidinger.) Schied.

Gehört zu den selteneren Fischen der Salzach. In der Donau bei Wien ist er häufig, wird hier aber allgemein Hasel genannt, schon Marsigli und Kramen gaben ihm den letzteren Namen. Dagegen bezeichnet bei den

nämlichen Autoren, so wie noch heute bei allen Fischern um Wien, der Name Schied einen *Aspius rapax* Agass. In Ober-Oesterreich aber heisst die *Abramis Wimba* Cuv. Schied.

14. *Squalius rostratus* Heck. Sitzungsber. der k. Akad. der Wissensch. März 1852. *Leuciscus rostratus* Agass. *Mém. de Neuchatel*. Cuv. Valenciennes *hist. nat. des poissons*.

Ich erhielt diesen in die Sippschaft der Haseln (*Cyprinus Leuciscus* Linn.) gehörigen Fisch mit der Angabe eines von dem Schied, *Squalius Lepusculus* Heck. und dem Alt!, *Squalius Dobula* Heck erzeugten Bastarden. Ohne die Möglichkeit einer Kreuzung nahe verwandter Arten läugnen zu wollen, scheint mir eine solche bei diesen in dem freien Elemente der Fluthen wohnenden Fischen sehr unwahrscheinlich. Indessen wäre es gewiss sehr interessant bei den jetzigen künstlichen Fischvermehrungs-Anstalten auch zu versuchen, was durch Kreuzung zu erzielen sei. Auf diesem Wege würde es sich bald mit Sicherheit herausstellen lassen, ob durch Vermengung des Laiches der beiden angeblichen Eltern des sein sollenden Bastarden, unser *Squalius rostratus* wirklich sein Dasein erhalte. Der Versuch müsste jedoch in zweifacher Weise angestellt werden, denn es gibt Maulthiere und Maulesel, bei ersterem war der Vater ein Esel bei letzterem ein Pferd; wer hier der Vater war, ist mir nicht gesagt worden.

Dieser Fisch scheint übrigens in der Salzach selten zu sein. Agassiz kannte ihn aus dem Inn, ich erhielt ihn eben daher, nämlich von Brixlegg, wo er Märzling genannt wird, auch traf ich einmal ein Exemplar auf unserem hiesigen Fischmarkte unter verschiedenen Donaufischen an.

15. *Telestes Agassizii* Heck. Sitzungsber. der k. Akad. der Wissensch. März 1852. *Gristagine Augustae dictus* Willughby, oder Grieslaugeln in Augsburg genannt. *Leuciscus Aphyra* Agass. *Mém. de Neuchatel*. *Leuciscus Agassizii* Cuv. *Valenc. hist. Telestes Aphyra* Bonap. *Cat. met.* — **Gemeine Laube.**

Wohnt beständig in der Salzach und deren Lachen, während eine andere Laube, die blaue lange Laube genannt, nur sehr selten dort vorkommen soll. Von letzterer konnte ich bisher kein Exemplar erhalten. Unter dem Namen gemeine Laube oder Laube kennt man in Nieder-Oesterreich einen ganz anderen Fisch, den *Leuciscus Alburnus* Cuv. oder *Alburnus lucidus* Heck.

Telestes Agassizii wurde von Agassiz im Inn entdeckt, jedoch irrig für den *Cyprin. Aphyra* Linn. gehalten. Von den Anwohnern des Inn wird er Laugen genannt. In neuester Zeit fand ihn Dr. Günther im Neckar, verwechselt ihn aber mit dem jenseits der Alpen wohnenden *Telestes muticellus* Bonap., der ihm sehr nahe steht. Bei Tübingen soll er ebenfalls vorkommen. Als ein Bewohner der Salzach war er bisher den Ichthyologen nicht bekannt.

16. *Chondrostoma nasus* Agass. Nase.

Gemein in der Salzach und den benachbarten Seen wird $1\frac{1}{4}$ Pfund schwer. Ich erhielt zwei Exemplare, deren eines sehr auffallend schwarz gefärbt ist, nur der Bauch und die Unterseite des Kopfes sind weiss. Vielleicht war eine schattige Tiefe sein Aufenthalt.

17. *Cobitis barbatula* Linn. Grundl.

Meistens nur in den kleinen, in die Salzach einmündenden Bächen und Teichen.

18. *Esox Lucius* Lin. Hecht.

Wird besonders in den dortigen Seen sehr gross und 30—40 Pfund schwer.

19. *Salmo Hucho* Lin. Huch, Huche.

Hält sich beständig in der Salzach auf und ist der grösste, geschätzteste ihrer Bewohner, er wird 60, zuweilen auch 100 Pfund schwer gefangen.

In neuester Zeit bemühen sich die Franzosen diesen Coryphäen der Salmonen unseres reichen Donaugebietes, mittelst der künstlichen Fischerzeugung auch in ihren Gewässern heimisch zu machen. In wiefern die Resultate dieses interessanten Versuches der Erwartung entsprechen werden, kann uns erst die Zukunft mit Gewissheit belehren. Jedenfalls scheinen den alpinen Confluenten der Donau jene Bedingnisse ausschliessend eigen zu sein, welche das Dasein unseres schönen, aber nicht lebenszähnen Salmonen bedingen, sonst würde die Natur wohl selbst, gleich anderen Fischarten, die sich einer weiteren Verbreitung erfreuen, auch ihn in anderen Flussgebieten hervorgebracht haben. Da nun letzteres der Fall nicht ist, so dürfte, wenn künftig hin, eine freie u a t ü r l i c h e Fortpflanzung des Huchens, durch die künstliche Entwicklung seines Laiches in fremden Gewässern auch wirklich erfolgen sollte, wenigstens eine, wohl kaum zu seinem Vortheile denkbare Entartung das Ergebniss sein.

20. *Fario Marsilii* Heck. Sitzungsab. d. k. Akad. d. Wissenschaften Juli 1851. Lachsforelle, Lachs.

21. *Salmo Schiffermüllerii* Cuv. Valenc. hist. *Salmo Schiffermüllerii* Bloch. Mai-Lachs, Maiforelle.

Erscheinen beide, aber nur sehr selten in der Salzach, wohin sie aus dem Königssee gelangen.

Eine Maiforelle, welche ich erhielt, wurde im Fuschl-See am 12. December v. J. gefangen und liefert einen neuen Beweis gegen die Meinung mancher Fischer, welche glauben, dass Lachsforellen, die im Herbste am Laichen verhindert sind, dann im Frühjahr laichen, die Farbe etwas verändern, die Schuppen leicht fallen lassen und so als Maiforellen erscheinen. Die im December gefangene Maiforelle verliert die Schuppen aber eben so leicht und hat dieselbe Farbenzeichnung, wie die im Mai gefangenen. Uebrigens liegt der Unterschied beider Arten nicht darin allein, sondern

nebst der Kopfform, vorzüglich in der, den Fischern nicht bekannten Stellung der Zähne auf dem Stiele der Pflugschaar; bei der Lachsforelle bilden sie daselbst eine, bei der Maiforelle dagegen zwei Längsreihen.

22. *Salar Ausonii* Cuv. Valenc. Forelle.

Als Varietäten werden dort unterschieden: die Alpenforelle, mit unzähligen kleinen schwarzen, braunen und rothen Punkten, am Bauche rein weiss. Bleibt klein. Die Waldforelle schwarz, mit lebhaft rothen Tupfen, wird 4—5 Pfund schwer. Die Bachforelle, sehr bunt gefleckt, 5—8 Pfund. Die Steinforelle lichtbraun mit dunkelbraunen Binden, wie der Barsch, die kleinste unter allen (junger Fisch). Die Goldforelle dunkelbraun, mit grossen rothen Punkten und goldgelbem Bauch; lebt im hellen Quellwasser, das jedoch auf kiesigem Grunde einen braunen Niederschlag bildet, erreicht 5 Pfund. Die Seeforelle mit minder lebhaften, mehr in das Graue ziehenden Farben und sehr unregelmässigen grossen schwarzen Punkten. In Seen, welche Quellwasser enthalten; wird 10 Pfund schwer.

Alle diese Spielarten, obschon auch noch durch die Farbe ihres Fleisches und dessen Geschmack unterschieden, erhalten, nachdem sie in Forellenteiche versetzt werden, mit den übrigen darin befindlichen ganz gleiche Färbung und Eigenschaften.

Zur Teichwirthschaft ist die Forelle am geeignetsten und einträglichsten. Man setzt sie im Herbste zur Laichzeit, von gleicher Grösse, 5—6 Stück auf ein Pfund, nachdem sie vorher gut eingewässert, nämlich das Gefäss, worin sie sich befinden, zur Hälfte mit neuem Teichwasser vermengt wurde, ein. Bei hinlänglicher Nahrung, und Fernhalten aller anderen Fische, ausser den kleinen Futterfischen, nehmen sie im ersten Jahre um ein, im zweiten um 1½ Pfund und in den nachfolgenden immer schneller zu. Sie können in guten Teichen 5—8 Pfund schwer werden.

23. *Thymalus vexillifer* Agass. Asch.

Liebt steinigen Grund, laicht im Mai und wird selten über 3 Pfd. schwer. Insecten, die er an der Oberfläche des Wassers fängt, auch Pfrillen und Grundeln sind seine liebste Nahrung. Es ist ein sehr empfindlicher Fisch, der nur mit grösster Vorsicht und niemals sonderlichem Nutzen bei Teichwirthschaften verwendet werden kann. Er fordert klares fliessendes, nicht tiefes Wasser, ein Versteck gegen Haubvögel, die ihm vorzüglich gerne nachstellen und kann die Gesellschaft anderer Fische, ausser den genannten Futterfischen nicht vertragen. Zum Einsetzen sind 5—6 Stück auf ein Pfund die besten, sie müssen vollkommen unbeschädigt sein, dürfen nicht plötzlich in den Teich eingelassen werden, sondern müssen sich erst durch Beimischung des Teichwassers in jenes, worin sie überbracht werden, etwas zu dem Uebergange vorbereiten, den man am liebsten in den Morgen- und Abendstunden bewerkstelligt. Nach zwei Jahren können sie bis auf 1 oder 1½ Pfund heranwachsen.

24. *Silurus glanis* Lin. Wels oder Waller.

Erscheint sehr selten in der Salzach, meistens werden im Winter nur 1 bis 2 Stücke gefangen. Im Waller-See, der mit der Salzach in Verbindung steht, wird er sehr gross. Um Wien nennt man ihn *Schaa dn*, in den ungarischen Seen, besonders aber in der untern Donau erreicht er ein Gewicht von 400 Pfund und wird selbst badenden Menschen gefährlich.

25. *Lota communis* Cuv. Rutte.

Erreicht, wie der Hecht, in den Seen eine bedeutendere Grösse als in der Salzach. Im Fuschlersee, Königs- und Hintersee wird sie bis 8 Pfund schwer.

26. *Acipenser Ruthenus* Lin. Stör.

Wurde ein einziges Mal bei Laufen in der Salzach gefangen und wird als die grösste Seltenheit noch im Museum von St. Peter zu Salzburg aufbewahrt. In der Donau um Wien ist dieser Fisch, der hier *Stierl* (*Sterlet*) heisst, gar nicht selten. Dass der wahre Stör, *Acipenser Sturio* Lin. im ganzen Donaugebiete nicht vorkommt, ist bekannt.

Nebst diesen 26 Arten kommen noch drei andere, die *Pfrille*, die *blaue lange Laube* und das *Neunauge* in der Salzach vor. Von ersterer (wahrscheinlich *Phoxinus laevis* Agass.) wird in dem beigegebenen Verzeichnisse der Salzach-Fische gesagt, dass sie ausser in Bächen und Teichen auch in dem 6500 Fuss hoch gelegenen Funden-See noch angetroffen werde. Die *blaue lange Laube* (etwa *Alburnus Mento* Agass.) sei sehr selten und das *Neunauge* (vielleicht *Amocoetes brauchiatis*) halte sich in Bächen mit sandigem Grunde, so wie an der Ausmündung derselben auch in dem Flusse selbst auf, und wird gerne vom *Huchen* verzehrt. Da mir jedoch von diesen Arten die Exemplare nicht zukamen und die deutsche Benennung, wie öfter bemerkt worden, dort zuweilen ganz anderen, als den gewöhnlich darunter verstandenen Arten beigelegt werden, so lässt sich eine nähere systematische Bezeichnung derselben einstweilen nicht mit Gewissheit angeben.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1854

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Heckel Johann Jakob

Artikel/Article: [Die Fische der Salzach. 189-196](#)