

# Die Fluss-Fischerei in Böhmen

und

ihre Beziehungen zur künstlichen Fischzucht und zur  
Industrie.

Von

**DR. ANTON FRIC.**



## Einleitung.

In neuerer Zeit machte sich allgemein das Bedürfniss fühlbar der immer mehr und mehr in Verfall gerathenden Flussfischerei zu Hilfe zu kommen und es wurde von zwei wichtigen Institutionen Rettung erwartet: erstens von einem Fischereigesetz, und zweitens von der Errichtung einer Anstalt für künstliche Fischzucht.

Bei den in dieser Richtung hin gepflogenen Berathungen über die Vorlagen eines Fischereigesetzes für den Landtag, sowie bei den vorbereitenden Schritten zur Hebung der künstlichen Fischzucht bei der patr.-ökon. Gesellschaft wurden an mich Fragen über die Lebensverhältnisse der Fische Böhmens gestellt, die ich nur theilweise zu beantworten im Stande war. Ich hatte mich nämlich bisher nur von rein wissenschaftlichem Standpunkte mit den Fischen Böhmens beschäftigt, um die bei uns vorkommenden Arten sicherzustellen und konnte daher nicht ohne weiters Aufschluss geben, z. B. auf Fragen, wo und wann der Lachs in Böhmen laicht.

Ich begann daher seit der Zeit auf meinen im Auftrage des Durchforschungskomités unternommenen geologischen Excursionen gelegentlich auch Daten zu sammeln, welche die Fischerei betrafen.

Um aber diese so eingesammelten Erfahrungen zu ergänzen und besonders das südliche Böhmen in dieser Beziehung kennen zu lernen, machte ich im Mai vorigen Jahren eine zoologische Reise längs der Moldau bis Krummau und an der Watava bis Schüttenhofen.

Unter dessen wurde mir der Auftrag ertheilt zur Eruirung der Fischereiverhältnisse in den Elbeuferstatten eine Reise auf Staatskosten zu unternehmen. Bei den im Ausland herrschenden Verhältnissen und der vorgerückten Jahreszeit musste ich mich vorerst (1870) nur darauf beschränken, meine Erfahrungen im Inland zu vervollständigen und ich unternahm deshalb einen Ausflug längs der Elbe und der wilden Adler bis in die Gegend von Senftenberg.

Ich bin nun in der Lage ein Bild der Fischereiverhältnisse Böhmens mit besonderer Rücksicht auf den Lachsen zu entwerfen und wenn ich mir auch der Lückenhaftigkeit desselben wohl bewusst bin, so übergebe ich es dennoch der Oeffentlichkeit und zwar aus zwei Gründen :

Erstens bin ich verpflichtet dem Durchforschungskomit e sowie dem hohen Ackerbau-Ministerium Bericht über meine Thätigkeit zu erstatten, und die Daten mitzutheilen, welche die Basis für die nächsten Schritte zur Hebung der Fischzucht geben sollen.

Zweitens bin ich überzeugt, dass eine gründlichere Darstellung dieser Frage nur nach vorhergegangenen mehrjährigen Beobachtungen möglich sein wird, und gerade die Veröffentlichung dieser Arbeit dürfte zu zahlreichen solchen neuen Beobachtungen Anregung geben.

**Prag** im Mai 1871.

*Dr. Ant. Fri .*

## Der jetzige Stand und Werth der Flussfischerei in Böhmen.

Beginnt man Erkundigungen über den Stand des Fischfanges einzuholen, so hört man nichts als Klagen über Abnahme der Fische und wehmüthige Reminiscenzen an die alte gute Zeit, wo noch die Flüsse von Fischen wimmelten.

Stellt man sich die aus den verschiedensten Gegenden Böhmens stammenden Angaben zusammen, so gewinnt man die Ueberzeugung, dass der eigentliche Verfall der Fischerei von der Zeit der Auflösung des Patrimonialverbandes an sich datirt, auf welchen eine ungeheurere Zersplitterung des Stromgebietes folgte. Jeder am Flusse gelegenen Gemeinde fiel ein Stück zu und zuweilen gehört sogar das linke Ufer jemandem anderen als das rechte.

Wegen Ertragslosigkeit verliessen vielfach die Fischer von Profession ihr Gewerbe und die Flussstrecken wurden nun von halb bankrotirten Schustern, Maurern und anderen Handwerkern auf eine rücksichtlose Art und Weise geplündert, um zur Aufbesserung ihres kärglichen Lebensunterhaltes beizutragen.

Bei diesen Umständen darf es nicht wundern, wenn auch die Pachtschillinge jährlich kleiner wurden und nur noch an den Stellen etwas bedeutender sind, wo Lachsfang möglich ist.

Die zahlreichen Klagen über die vielen Fabriken, über die Holzschwämme und Schifffahrt, wollen wir an einer anderen Stelle würdigen.

Verfolgen wir jetzt den Lauf der Flüsse, um an ihnen die jetzt bestehenden Verhältnisse kennen zu lernen.

Die Elbe von ihrem Austritte aus Böhmen bei Herrnskretsch zurück bis nach Aussig ist für die Fischerei verloren, denn wegen der hier stark verkehrenden Schifffahrt ist das Auswerfen der Netze gar nicht möglich. Jede fünf Minuten kommt ein Holzfloss, ein Lastschiff oder ein Dampfschiff und der Fisch hat gar keine Ruhe. Aus dem Grunde hat sich in neuerer Zeit gar niemand mehr gefunden, der die Fischerei pachten würde. In früheren Jahren zahlte man von Tetschen bis Herrnskretsch 35 fl.

Dieses traurige Loos erwartet auch die ganze Strecke der Elbe und Moldau bis Prag, sobald der Fluss gehörig geregelt und die Dampfschifffahrt bis Prag ermöglicht sein wird.

Von Aussig stromaufwärts bis Lobositz hat auch noch die Fischerei keine Bedeutung; erst von Lobositz angefangen über Leitmeritz bis Raudnitz waren vor Zeiten die berühmten Lachsfänge.

Das Recht zu fischen war hier überall früher erblich an gewisse Häuser und Familien gebunden, doch haben es die meisten bei den Ablösungsverhandlungen per 400 fl. an die Gemeinden abgetreten.

Nur die Fischer von Prosmík thaten diess noch nicht, da sie einen Process mit der Navigationsbehörde führen, weil dieselbe durch Abschneidung einer Um-  
biegung des Flusses mittelst eines Dammes den Lachsenzug verdorben hat.

Gerade in der jetzt stillstehenden Schlinge der Elbe waren einst die Lager der Lachse „wo am Palmsonntage des Jahres 1775 nicht weniger als 88 Stück Lachse gefangen wurden.“

Aus diesen Gründen schätzen sich die Fischer von Prosmík ihr Recht viel höher und verlangen auch für die Ablösung viel mehr als die übrigen.

In der Umgebung von Raudnitz ist seit dem Auflassen der Wehre auch der Werth der Fischerei gesunken und die 3 Stunden lange Fluss-Strecke ist mit 85 fl. verpachtet. Auch hier klagt man auf die Regelung des Flusses behufs der Schifffahrt, denn durch dieselbe wurden die Untiefen geebnet, in welchen einst die Fische geschützte Ruhestätte hatten.

In der Gegend von Melník, Obříství, Brandeis und Lissa wird die Fischerei am regelmässigsten betrieben und von hier aus wird auch der Prager Fischmarkt mit Weissfischen versorgt. Auch Welse und Störe werden noch am ehesten in dieser Gegend gefangen.

Nicht nur der Hauptstrom liefert die Fische, sondern hauptsächlich die in dieser niedrigen Lage sehr häufigen alten Flussbette werden fleissig abgefischt und liefern Schleihen, Karausche und zuweilen auch Karpfen von bedeutender Grösse.

Ausser den Fischern treiben auf der Elbe überhaupt alle an Wehren wohnenden Müller auch die Fischerei und zwar in den Fangaparat „Slup“, der besonders für Aale und Lachse gute Dienste leistet. Als besonders ergiebige Stellen sind Lobkovic und Elbeteinitz zu nennen.

In der Gegend von Pardubie ist jetzt auch der Ertrag der Fischerei unbedeutend, denn von Kojic bis Opatovic wurde in den letzten Jahren bloss 87 fl. gezahlt und da waren ausser der Elbe auch noch die Nebenflüsse Mejtká und Chrudimka inbegriffen.

Der letzte erwähnungswerthe Punkt an der Elbe ist Opatovic mit seinem Lachsfang, über den wir an einem anderen Orte handeln werden.

Bei Königgrätz wird von Liebhabern aus der Stadt noch 16 fl. Pacht gezahlt, was weniger auf Nutzen als mehr auf das Angelvergnügen berechnet ist.

Weiter hinauf z. B. bei Smiřie ist die Elbe gar nicht mehr verpachtet und es fischt wer Lust und Zeit hat

Der Pachtvertrag der Elbe wäre beiläufig folgendermassen anzuschlagen :

Von Herrnskretschén bis Aussig . . . . .	— fl.
„ Aussig bis Černosek . . . . .	20 „
„ Černosek bis Lobkovic 9 Meilen à 50 fl. . . . .	450 „
„ Lobkovic bis Opatovic 14 Meilen à 25 fl. . . . .	350 „
„ Königgrätz . . . . .	16 „
	<hr/> 836 fl.

Bei dieser Berechnung ist bereits auf den Lachsfang Rücksicht genommen.

Von den Nebenflüssen der Elbe ist auch nicht viel erfreuliches zu berichten.

Der Lachsfang im Kamnítz bach bei Herrnskretschén ist wegen seines sehr variablen Erfolges, etwa um 6 Gulden verpachtet.

Der Polzen bei Tetschen ist namentlich seit der Errichtung der Gasanstalt in Birkicht fast fischleer geworden.

Die Eger wurde durch zwei Umstände in fischwirthschaftlicher Hinsicht zu Grunde gerichtet: erstens durch den Aufbau der Festung Theresienstadt, welche das Aufsteigen der Fische aus der Elbe hindert, und zweitens durch die grossen Alaun- und Vitriolwerke bei Altsattel. Nach jedem Platzregen, der hier die alten Halden auslaugt, schwimmen Massen von todtten und betäubten Fischen in der Eger.

Ich habe nirgend längs der Eger ausgiebige Fischplätze eruiiren können und zweifle, dass dieser Fluss mehr als 50 fl. Pacht einträgt.

Die Iser ist auch sehr unbedeutend für den Fischfang und nur der Lachsfang bei Benátek mag einen Werth von etwa 100 fl. haben. Oberhalb Turnau, wo sie Forellen führt, wird sie aber auch sehr niedrig verpachtet. Von Turnau, bis Eisenbrod betrug vor kurzem der Pacht 13 fl. Im ganzen wäre sie etwa mit 150 fl. anzuschlagen.

Die wilde Adler wird von Königgrätz bis Pottenstein für werthlos betrachtet und war früher mit etwa 5 fl. per Meile verpachtet. Erst wo sie Forellen hat, von Pottenstein bis oberhalb Senftenberg, ist der Pachtwerth circa 15 fl. per Meile.

Im Ganzen wäre der Werth auf etwa 70 fl. anzuschlagen, derjenige der stillen Adler auf 40 fl.

Die Moldau von Melník bis Rožtok bietet keine besonders guten Gelegenheiten zum ergiebigen Fischfang, woran wohl besonders von Kralup an die steilen Felsen und der steinige Grund schuld sein mag, und diese 4 Meilen mögen mit 80 fl. genug hoch angeschlagen sein.

Auffallend steigen die Preise des Fischpachtes in der Nähe der Hauptstadt, denn von Rožtok bis Königsaal zahlen die Fischer nahe an 1000 Gulden! wofür aber auch der Fluss auf das unbarmherzigste geplündert wird, da auf dem Markte auch selbst die kleinste Brut ungestraft verkauft wird.

Ausserdem ist der Lachsfang in Prag bei der letzten Lizitation durch Rivalität mehrerer Bewerber um den jährlichen Pachtschilling von 1800 Gulden erstiegen worden, was wohl das äusserste seines Werthes ist, wobei dessen Betreibung ein Geschäft von sehr fraglicher Rentabilität darstellt.\*)

Oberhalb Königsaal der ganzen Strecke nach bis Budweis haben meist nur die Müller Interesse am Fischfang und wird die Meile im Durchschnitte auf etwa 5 fl. anzuschlagen sein, was also etwa 100 fl. betragen würde.

Als Nebenflüsse sind die Beraun und Sazava kaum nennenswerth, obzwar Balbín ausdrücklich angibt, dass zu seiner Zeit noch auch Lachse in diese beiden Flüsse stiegen.

Um so wichtiger ist die Watava, weil sie ein Lieblingsfluss der Lachse ist, die noch vor etwa 20 Jahren zu 100 bis 200 Stück jährlich in dieselbe einzogen.

Damals fing man sie bloss in Horažďovic und zahlte 50 fl. Pacht, jetzt werden

\*) Vor einigen Jahren wurden kaum ein Dutzend Lachse in Prag gefangen, und der Pachtinhaber musste im Gnadenwege eine Milderung des Pachtbetrages ansuchen.

die meisten in Pisek und Schüttenhofen von Müllern gefangen — in Horažďovic aber ging der Lachsfang ein und der Fluss ist nur um etwa 10 fl. verpachtet.

Zur Abschätzung der Forellenbäche habe ich nicht die nöthigen Erfahrungen einsammeln können.

Stellen wir uns nun die Pächterträge der sämtlichen Flüsse Böhmens zusammen :

Die Elbe . . . . .	836 fl.
Kamnitzbach . . . . .	6 „
Eger . . . . .	50 „
Iser . . . . .	150 „
Wilde Adler . . . . .	70 „
Stille Adler . . . . .	40 „
Moldau . . . . .	2980 „
Watawa . . . . .	100 „
	4232 fl.

### Ueber den Lachs in Böhmen.

Der Lachs gehört unstreitig zu den werthvollsten Fischen Böhmens und verdient daher, dass das Studium seiner Lebensverhältnisse mit der grössten Sorgfalt betrieben werde und das um so mehr, da von Jahr zu Jahr eine auffallende Abnahme dieses kostbaren Fisches zu bemerken ist.

Es ist allgemein bekannt, dass der Lachs aus dem Meere kommt, um seine Roggen an den Quellen der süssen Gewässer abzusetzen, und dass die junge Brut bald nach dem Meere zieht, um daselbst grosszuwachsen.

Die Sicherstellung dieser Verhältnisse für Böhmen, namentlich die Eruirung der Laichzeit und der Laichorte, habe ich mir zum Ziele gesetzt und hoffe diese Aufgabe soweit gelöst zu haben, dass man in den im nachfolgenden enthaltenen Angaben wird genügende Anhaltspunkte finden, sowohl bei der Gesetzgebung zum Schutze des Lachses, sowie bei Einrichtung von künstlichen Lachsbrutanstalten.

### Der Zug der Lachse.

Die Fischer an der Moldau unterscheiden drei Perioden des Lachszuges.

Der erste Zug beginnt in milden Wintern selbst unter der Eisdecke schon Ende Jänner und Anfang Feber, wird aber gewöhnlich erst nach dem Eisgange im März ausgiebiger und dauert bis zum Mai.

Vor Jahren wurden öfters Anfangs Feber Lachse oberhalb der Wehre (die sich jetzt mit der neuen Brücke kreuzt) beobachtet.

Im vorigen Jahre wurden der erste Lachs bei Weltrus am 14. März gesehen und am 20. gefangen; in Prag bei Bubna der erste am 22. März gefangen. Heuer (1871) wurde bei Prag der erste Lachs am 6. März gefangen.

Diese ersten Lachse sind immer grosse Stücke von 15—26, sogar bis 32 Pfd. und sind wegen der Farbe ihres Fleisches unter dem Namen Veilchenlachs bekannt, und werden am theuersten bezahlt.

Früher wurde der erste Lachs oft in Prag mit 100 fl. bezahlt, seit dem aber die Eisenbahnen für die Beischaffung von Rhein- und Oderlachsen sorgen, hält der Preis ein angemessenes Mittel.

Der zweite Zug beginnt in der zweiten Hälfte des Juni, wo meist Exemplare von 8 bis 12 Pfd. gefangen werden. Dieser Zug gab z. B. im J. 1870 auf der Strecke von der Hetzinsel bis Troja 22 Stück zu nachstehenden Gewichten:

12 Pfund	9 $\frac{1}{4}$ Pfund	8 Pfund
9 $\frac{1}{2}$ "	9 $\frac{1}{2}$ "	8 "
10 "	8 "	9 $\frac{1}{2}$ "
8 "	9 $\frac{1}{4}$ "	6 $\frac{1}{2}$ "
9 "	8 $\frac{1}{2}$ "	8 $\frac{1}{2}$ "
9 $\frac{1}{2}$ "	10 "	8 $\frac{1}{2}$ "
12 "	8 $\frac{1}{2}$ "	11 $\frac{1}{4}$ "

Der dritte Zug ist in der zweiten Hälfte des September und besteht aus einzelnen kleinen Fischen von 2 $\frac{1}{2}$ , 4—7, höchstens bis 10 Pfund.

Von Prag aus, gehen sie ungehindert stromaufwärts und wenden sich in den Watava Fluss.

In diesem Flusse gehen sie bis in den Böhmerwald in die Gegend von Stubenbach.

In früheren Jahren war ein grosser Lachsfang mit Hängenetzen in Horáždovic und der alte Fischer Žahour, der denselben 20 Jahre leitete, machte mir darüber sehr interessante Mittheilungen.

Nach Horáždovic kommen die Lachse bereits einzeln vom 15. April an und der Hauptfang dauert bis Ende Juni. In manchen Jahren wurden bis 200 Stück gefangen; an manchem Tage bis 26 Stück.

Gegenwärtig werden schon in Písek die meisten Lachse von Müllern abgefangen und da in Horáždovic ihnen jetzt niemand nachstellt, so kommen viele bis nach Schüttenhofen und die auch hier die Fallen an der Wehre überwinden, werden dann in den kleinen Bächen bis bei Stubenbach zuweilen mit den Händen gefangen oder mit Stöcken erschlagen.

Das Laichen der Lachse gab mir dieser alte Fischer zuerst richtig an, indem er sagte, dass es hauptsächlich vom heil. Schutzengel (4. Sept.) bis um Wenceslai (28. Sept.) stattfindet, was ich später an den übrigen Leichorten Böhmens bestätigt fand. Er beobachtete dasselbe öfters von der Brücke bei Horáždovic aus, längs des linken Ufers stromabwärts und spiesste oft auch an anderen Stellen den laichenden Lachs.

Derselbe wusste auch über die jungen Lachse Bescheid, welche in der Gegend unter dem Namen „Zdrhlík“\*) bekannt sind und früher Korbweise auf den Markt gebracht wurden, aber nicht gut zu essen waren.

\*) Nach Einholung dieser Erfahrungen verstand ich jetzt erst die nachfolgende Stelle bei Balbin *Miscellanea regni Bohemiae* LI. Cap. LI. „Watavam petunt, tantaque est ejus flu-

Die jungen Lachse werden im Frühjahr 4--5'' lang und tummeln sich um die neu angekommenen alten herum, um dann spurlos zu verschwinden.

In die Moldau oberhalb ihrer Verbindung mit der Watava steigen sehr wenige auf und es werden z. B. in Frauenberg kaum 2--3 Exemplare des Jahres gefangen, bei Budweis oft erst in vielen Jahren eins, in Krumau hörte der Lachs-zug vor 20 Jahren auf, und wurde seit der Zeit bloss etwa im Jahre 1860 ein Stück gefangen.

Zu Balbíns Zeiten sollen noch die Lachse in die Beraun und Sazava gestiegen sein, was jetzt gar nicht mehr oder nur äusserst selten vorkommen mag.

Etwas anders verhält sich die Sache an der Elbe.

Bei Leitmeritz erscheint der erste Zug übereinstimmend mit dem der Moldau und es werden die ersten Lachse schon Ende Feber gefangen, während die meisten vom 10. bis 12. März angefangen bis Ende April gefangen werden.

Höher hinauf in die Gegend von Elbeteinitz gelangen die Lachse erst Anfangs Mai. Es wurden am genannten Orte im vorigen Jahre am 7. und 8. die ersten zwei gefangen.

An der hohen Wehre bei Opatovic erscheinen sie regelmässig erst in der Mitte des Mai und viele Jahre hindurch wurden die ersten immer den 12., 13. oder 14. Mai gefangen.

Hier dauert der Hauptfang von Mitte Mai, je nach dem Wasserstande bis Ende Juli.

Nachzügler kommen dann noch im September und Oktober vor, aber haben meist nur ein geringes Gewicht:  $4\frac{1}{2}$ —8 Pfund. Als Beleg für diese Angaben lasse ich hier zwei sorgfältig geführte Verzeichnisse der gefangenen Lachse folgen, welche uns ein Bild des Lachs-zuges während 20 Jahren geben.

#### Verzeichniss der vom Jahre 1850—1863 an der Opatovicer Wehre gefangenen Lachse. (Mitgetheilt von H. Anton Wašák.)

1850	21 Stück . . . . .	260 Pfund
1851	23 „ . . . . .	212 „
1852	12 „ . . . . .	100 „
1853	9 „ . . . . .	86 „

#### 1854:

6. Mai . . . . .	$10\frac{1}{2}$ Pfund	25. Mai . . . . .	12 Pfund
13. „ . . . . .	$10\frac{1}{2}$ „	25. „ . . . . .	12 „
14. „ . . . . .	$11\frac{1}{2}$ „	25. „ . . . . .	11 „
17. „ . . . . .	$10\frac{1}{2}$ „	25. „ . . . . .	12 „
17. „ . . . . .	$12\frac{3}{4}$ „	25. „ . . . . .	$5\frac{3}{4}$ „
19. „ . . . . .	14 „	26. „ . . . . .	13 „
23. „ . . . . .	11 „	26. „ . . . . .	14 „
24. „ . . . . .	15 „		

minis gemmei pellacia, ut non modo Strzelani, sed pene ad ipsum Sussicium, quasi ipsum Watavae fontem exhausturi pertendant; id peculiare habet urbs Pisccka, quod ad eam urbem parvam prolem suam propagare non dubitent, Strdliczky vocant, Salmunculos di gitali lon gitudine, quos muria conditos, Piscenses amici per Bohemiam muneri mittunt.

## IV.

163

26. Mai . . . 15	Pfund	30. Mai . . . 17	Pfund	16. Juni . . . 14 $\frac{3}{4}$	Pfund
27. „ . . . 15	„	30. „ . . . 11	„	16. „ . . . 10 $\frac{3}{4}$	„
27. „ . . . 16 $\frac{1}{2}$	„	1. Juni . . . 10	„	16. „ . . . 10 $\frac{1}{2}$	„
27. „ . . . 14	„	1. „ . . . 11 $\frac{3}{4}$	„	17. „ . . . 10 $\frac{3}{4}$	„
28. „ . . . 12	„	3. „ . . . 13 $\frac{1}{2}$	„	18. „ . . . 17	„
28. „ . . . 14	„	10. „ . . . 15	„	2. Oktober	7 $\frac{1}{2}$ „
29. „ . . . 7 $\frac{3}{4}$	„	11. „ . . . 11	„	10. „	6 $\frac{1}{2}$ „

## 1855 :

10. Juni . . . 14	Pfund	26. Juni . . . 12	Pfund	2. Juli . . . 13 $\frac{1}{2}$	Pfund
10. „ . . . 11	„	28. „ . . . 14 $\frac{1}{4}$	„	16. „ . . . 12 $\frac{1}{2}$	„
11. „ . . . 13	„	29. „ . . . 12	„	26. „ . . . 13	„
12. „ . . . 10 $\frac{1}{2}$	„	30. „ . . . 10	„	28. August . . . 6 $\frac{1}{2}$	„
14. „ . . . 8	„	1. Juli . . . 9	„	28. „ . . . 8	„
15. „ . . . 6 $\frac{1}{4}$	„	1. „ . . . 7	„	27. September	4 $\frac{1}{2}$ „
16. „ . . . 12	„	1. „ . . . 10 $\frac{1}{2}$	„	4. Oktober	15 $\frac{1}{2}$ „
19. „ . . . 8 $\frac{3}{4}$	„				

## 1856 :

13. Mai . . . 14	Pfund	29. Mai . . . 11	Pfund	18. Juni . . . 13 $\frac{1}{2}$	Pfund
14. „ . . . 9 $\frac{3}{4}$	„	30. „ . . . 13	„	18. „ . . . 13 $\frac{1}{2}$	„
15. „ . . . 12	„	31. „ . . . 7 $\frac{1}{4}$	„	30. „ . . . 12 $\frac{1}{2}$	„
16. „ . . . 12	„	1. Juni . . . 7 $\frac{1}{4}$	„	6. Juli . . . 12	„
16. „ . . . 10 $\frac{1}{2}$	„	2. „ . . . 13	„	6. „ . . . 11 $\frac{1}{4}$	„
17. „ . . . 11	„	6. „ . . . 7 $\frac{1}{2}$	„	25. August . . . 8 $\frac{3}{4}$	„
17. „ . . . 17	„	14. „ . . . 7 $\frac{1}{2}$	„	28. September	8 $\frac{1}{2}$ „
27. „ . . . 13 $\frac{1}{4}$	„	18. „ . . . 12 $\frac{1}{2}$	„	19. Oktober . . . 8	„
28. „ . . . 13	„				

## 1857 :

12. Mai . . . 17	Pfund	27. Mai . . . 13 $\frac{1}{4}$	Pfund	14. Juni . . . 14 $\frac{1}{2}$	Pfund
19. „ . . . 8 $\frac{1}{2}$	„	1. Juni . . . 11 $\frac{1}{2}$	„	12. Juli . . . 7	„
20. „ . . . 17	„	2. „ . . . 13	„	12. „ . . . 14 $\frac{1}{2}$	„
24. „ . . . 14	„	4. „ . . . 7 $\frac{1}{2}$	„	15. „ . . . 10	„
24. „ . . . 13	„	4. „ . . . 15	„	20. „ . . . 11 $\frac{1}{2}$	„
26. „ . . . 16	„	7. „ . . . 13 $\frac{1}{2}$	„	16. Oktober . . . 4 $\frac{1}{2}$	„
26. „ . . . 12 $\frac{1}{2}$	„	8. „ . . . 13 $\frac{1}{2}$	„	15. November	11 „
26. „ . . . 13	„				

## 1858 :

13. Mai . . . 11 $\frac{1}{2}$	Pfund	28. Mai . . . 11 $\frac{1}{2}$	Pfund	29. August . . . 8 $\frac{1}{4}$	Pfund
17. „ . . . 10	„	29. „ . . . 11	„	8. September	7 $\frac{3}{4}$ „
18. „ . . . 6	„	1. Juni . . . 13	„	12. „ . . . 10	„
19. „ . . . 12	„	2. „ . . . 13	„	20. „ . . . 5	„
24. „ . . . 12	„	4. „ . . . 5 $\frac{1}{2}$	„	10. Dezember	12 „
25. „ . . . 12	„	4. „ . . . 12 $\frac{1}{2}$	„	10. „ . . . 9	„
27. „ . . . 12	„	11. „ . . . 12 $\frac{1}{2}$	„		

## 1859:

2. Mai . . . 15 Pfund	7. Juni . . . 11 Pfund	2. Juli . . . 16 $\frac{1}{4}$ Pfund
23. " . . . 6 "	7. " . . . 11 "	3. " . . . 10 "
23. " . . . 15 "	9. " . . . 6 $\frac{1}{2}$ "	5. " . . . 10 "
25. " . . . 11 "	9. " . . . 10 "	5. " . . . 10 "
25. " . . . 12 "	9. " . . . 10 "	5. " . . . 11 "
26. " . . . 14 "	10. " . . . 7 $\frac{1}{2}$ "	5. " . . . 12 "
27. " . . . 14 "	10. " . . . 9 $\frac{1}{2}$ "	7. " . . . 9 "
27. " . . . 12 "	11. " . . . 6 "	7. " . . . 15 "
27. " . . . 14 "	11. " . . . 10 "	10. " . . . 10 "
30. " . . . 13 "	11. " . . . 10 "	27. " . . . 13 "
1. Juni . . . 11 "	12. " . . . 10 $\frac{1}{2}$ "	9. August 12 "
1. " . . . 12 "	18. " . . . 10 "	11. " . . . 12 "
2. " . . . 13 "	22. " . . . 12 "	11. " . . . 10 "
2. " . . . 10 "	22. " . . . 11 $\frac{1}{2}$ "	11. " . . . 10 $\frac{1}{4}$ "
2. " . . . 11 "	22. " . . . 6 $\frac{1}{2}$ "	16. " . . . 11 $\frac{3}{3}$ "
2. " . . . 13 "	23. " . . . 11 "	18. " . . . 11 "
3. " . . . 12 "	24. " . . . 6 $\frac{3}{4}$ "	18. " . . . 6 "
4. " . . . 5 $\frac{1}{2}$ "	24. " . . . 8 $\frac{1}{2}$ "	28. " . . . 10 $\frac{1}{2}$ "
4. " . . . 11 "	26. " . . . 14 "	28. September 10 "
4. " . . . 12 "	1. Juli . . . 10 $\frac{1}{2}$ "	4. Oktober 8 $\frac{1}{2}$ "
5. " . . . 10 "	1. " . . . 11 "	15. " . . . 9 "
5. " . . . 16 "	1. " . . . 12 "	28. " . . . 7 "
6. " . . . 12 "	1. " . . . 13 "	26. " . . . 8 $\frac{1}{2}$ "

## 1860:

26. Mai . . . 12 $\frac{1}{2}$ Pfund	13. Juni . . . 15 Pfund	28. Juni . . . 16 Pfund
26. " . . . 10 "	14. " . . . 7 "	29. " . . . 9 "
27. " . . . 10 "	14. " . . . 8 "	1. Juli . . . 11 $\frac{1}{2}$ "
2. Juni . . . 11 $\frac{1}{4}$ "	16. " . . . 7 "	3. " . . . 9 $\frac{1}{2}$ "
3. " . . . 12 "	16. " . . . 8 $\frac{1}{4}$ "	3. " . . . 8 $\frac{3}{4}$ "
6. " . . . 12 $\frac{1}{4}$ "	16. " . . . 12 "	6. " . . . 6 $\frac{1}{2}$ "
6. " . . . 13 "	20. " . . . 11 "	8. " . . . 8 "
7. " . . . 12 $\frac{1}{2}$ "	23. " . . . 9 "	23. August . . . 8 "
9. " . . . 11 $\frac{1}{2}$ "	23. " . . . 12 "	20. September 10 "
9. " . . . 12 "	24. " . . . 8 "	28. " . . . 10 $\frac{1}{2}$ "
13. " . . . 7 "	24. " . . . 9 "	27. " . . . 6 "
13. " . . . 14 "	28. " . . . 8 $\frac{1}{4}$ "	23. November 10 "

## 1861:

12. Mai . . . 14 $\frac{1}{2}$ Pfund	27. Mai . . . 13 $\frac{1}{2}$ Pfund	1. Juni . . . 11 Pfund
18. " . . . 15 "	28. " . . . 15 "	2. " . . . 10 $\frac{1}{2}$ "
24. " . . . 16 "	30. " . . . 13 "	2. " . . . 12 $\frac{1}{2}$ "
26. " . . . 10 "	30. " . . . 10 "	2. " . . . 11 $\frac{1}{2}$ "
27. " . . . 10 $\frac{1}{2}$ "	31. " . . . 13 "	3. " . . . 14 "

## IV.

165

3. Juni . . . 15 Pfund	11. Juni . . . 21 $\frac{1}{2}$ Pfund	17. Juli . . . 9 $\frac{1}{2}$ Pfund
8. „ . . . 12 „	12. „ . . . 13 $\frac{1}{2}$ „	23. „ . . . 7 „
10. „ . . . 12 „	21. „ . . . 13 $\frac{1}{2}$ „	23. „ . . . 6 „
11. „ . . . 14 $\frac{1}{2}$ „		

## 1862:

28. April . . . 10 $\frac{1}{2}$ Pfund	27. Mai . . . 12 Pfund	19. Oktober . . . 15 Pfund
10. Mai . . . 9 $\frac{1}{2}$ „	1. Juni . . . 13 „	

## 1863:

14. Mai . . . 12 $\frac{3}{4}$ Pfund	31. Mai . . . 7 Pfund	16. Juli . . . 7 $\frac{3}{4}$ Pfund
24. „ . . . 6 $\frac{1}{4}$ „	5. Juni . . . 6 $\frac{1}{2}$ „	8. September
27. „ . . . 12 $\frac{1}{4}$ „	22. „ . . . 5 $\frac{1}{2}$ „	(1864?) . . . 5 $\frac{1}{4}$ „

## Verzeichniss der vom Jahre 1865 bis 1870 an der Opatovicer Wehre gefangenen Lachse. (Mittheilung von H. Ponec.)

## 1865:

2. Juni . . . 10 Pfund	20. Juni . . . 11 Pfund	26. Juli . . . 12 Pfund
4. „ . . . 12 „	24. „ . . . 12 „	28. „ . . . 18 „
5. „ . . . 8 „	24. „ . . . 18 „	18. August . . . 18 „
7. „ . . . 15 „	26. „ . . . 25 „	27. „ . . . 14 „
10. „ . . . 10 „	12. Juli . . . 12 „	19. September . . . 27 „
12. „ . . . 12 „	14. „ . . . 20 „	23. November . . . 20 „
13. „ . . . 16 „	20. „ . . . 16 „	23. „ . . . 20 „

## 1866:

8. Mai . . . 16 Pfund	31. Mai . . . 10 Pfund	16. Juni . . . 15 Pfund
9. „ . . . 16 „	31. „ . . . 22 „	17. „ . . . 11 „
10. „ . . . 12 „	1. Juni . . . 11 „	18. „ . . . 16 „
10. „ . . . 16 „	1. „ . . . 19 „	18. „ . . . 17 „
11. „ . . . 14 „	3. „ . . . 14 „	20. „ . . . 14 „
11. „ . . . 16 „	3. „ . . . 14 „	21. „ . . . 8 „
13. „ . . . 14 „	4. „ . . . 21 „	21. „ . . . 18 „
15. „ . . . 18 „	4. „ . . . 12 „	22. „ . . . 12 „
15. „ . . . 12 „	6. „ . . . 18 „	23. „ . . . 8 „
15. „ . . . 20 „	6. „ . . . 16 „	23. „ . . . 6 „
16. „ . . . 16 „	6. „ . . . 10 „	27. August . . . 9 „
17. „ . . . 16 „	6. „ . . . 12 „	11. September . . . 16 „
19. „ . . . 19 „	7. „ . . . 24 „	15. „ . . . 7 $\frac{1}{2}$ „
22. „ . . . 16 „	7. „ . . . 10 „	25. „ . . . 7 „
29. „ . . . 15 „	15. „ . . . 15 „	26. „ . . . 7 „
29. „ . . . 24 „	16. „ . . . 15 „	26. „ . . . 8 „
30. „ . . . 16 „	16. „ . . . 12 „	14. Oktober . . . 9 „

## 1867:

20. Mai . . . 16 Pfund	9. Juli . . . 14 Pfund	1. August . . . 11 $\frac{1}{2}$ Pfund
21. „ . . . 13 „	16. „ . . . 11 „	3. „ . . . 12 $\frac{1}{2}$ „
21. „ . . . 14 „	16. „ . . . 10 $\frac{1}{2}$ „	5. „ . . . 16 „
29. „ . . . 13 $\frac{1}{2}$ „	25. „ . . . 9 „	5. „ . . . 8 „
31. „ . . . 14 „	25. „ . . . 11 „	16. „ . . . 18 „
1. Juni . . . 15 „	25. „ . . . 10 „	20. „ . . . 13 „
1. Juli . . . 11 $\frac{1}{2}$ „	25. „ . . . 11 „	21. „ . . . 14 „
1. „ . . . 13 „	25. „ . . . 12 „	29. „ . . . 30 „
1. „ . . . 14 „	27. „ . . . 18 „	2. September 7 „
2. „ . . . 10 „	27. „ . . . 13 $\frac{1}{2}$ „	10. „ . . . 9 $\frac{1}{2}$ „
2. „ . . . 14 „	28. „ . . . 9 „	2. Oktober 11 $\frac{1}{2}$ „
3. „ . . . 11 „	30. „ . . . 20 „	8. „ . . . 12 „
5. „ . . . 15 „	30. „ . . . 13 $\frac{1}{2}$ „	

## 1868:

22. Mai . . . 5 Pfund	12. Juni 8 $\frac{1}{2}$ Pfund	14. Juli . . . 14 Pfund
22. „ . . . 16 „	12. „ 14 „	24. „ . . . 8 $\frac{1}{4}$ „
1. Juni 6 „	24. „ 16 „	16. „ . . . 6 $\frac{1}{4}$ „
2. „ 6 $\frac{1}{4}$ „	24. „ 8 „	26. August 12 $\frac{1}{4}$ „
3. „ 8 „	26. „ 12 „	

## 1869:

11. Mai . . . 5 $\frac{1}{4}$ Pfund	15. Mai . . . 6 Pfund	23. Mai . . . 9 Pfund
12. „ . . . 8 „	16. „ . . . 13 „	15. Juni . . . 9 „
12. „ . . . 6 „	17. „ . . . 9 „	20. „ . . . 6 „
12. „ . . . 7 „	21. „ . . . 7 „	10. Juli . . . 8 „
13. „ . . . 5 $\frac{1}{2}$ „	22. „ . . . 13 „	24. August . . . 7 $\frac{1}{4}$ „
14. „ . . . 11 $\frac{1}{2}$ „		

## 1870:

20. Mai . . . 13 Pfund	2. Juli . . . 13 Pfund	7. Juli . . . 15 Pfund
26. „ . . . 13 „	2. „ . . . 12 „	7. „ . . . 13 $\frac{1}{2}$ „
30. „ . . . 13 „	2. „ . . . 13 „	8. „ . . . 9 „
30. „ . . . 12 „	2. „ . . . 14 $\frac{1}{2}$ „	8. „ . . . 10 „
31. „ . . . 14 „	3. „ . . . 18 „	9. „ . . . 9 „
31. „ . . . 17 „	3. „ . . . 12 „	9. „ . . . 18 „
1. Juli . . . 13 $\frac{1}{2}$ „	4. „ . . . 10 „	9. „ . . . 15 $\frac{1}{2}$ „
1. „ . . . 17 „	4. „ . . . 16 $\frac{1}{2}$ „	9. „ . . . 15 $\frac{1}{2}$ „
1. „ . . . 12 $\frac{1}{2}$ „	5. „ . . . 8 „	9. „ . . . 15 „
1. „ . . . 12 „	5. „ . . . 6 „	9. „ . . . 9 „
1. „ . . . 13 $\frac{1}{2}$ „	6. „ . . . 12 „	10. „ . . . 12 „
2. „ . . . 13 „	6. „ . . . 16 „	10. „ . . . 14 „
2. „ . . . 15 $\frac{1}{2}$ „	6. „ . . . 10 „	10. „ . . . 13 „
2. „ . . . 12 $\frac{1}{2}$ „	7. „ . . . 5 „	10. „ . . . 8 „

10. Juli . . .	6 $\frac{1}{2}$ Pfund	17. Juli . . .	14 Pfund	22. Juli . . .	12 Pfund
11. „ . . .	12 $\frac{1}{2}$ „	17. „ . . .	13 „	22. „ . . .	12 „
11. „ . . .	15 „	17. „ . . .	9 „	24. Juni . . .	12 $\frac{1}{2}$ „
11. „ . . .	16 „	17. „ . . .	12 „	30. „ . . .	12 „
11. „ . . .	12 „	17. „ . . .	12 „	9. Juli . . .	14 „
11. „ . . .	11 $\frac{1}{2}$ „	17. „ . . .	10 „	10. „ . . .	7 „
13. „ . . .	8 „	17. „ . . .	6 $\frac{1}{2}$ „	10. „ . . .	13 „
13. „ . . .	13 „	17. „ . . .	13 „	12. „ . . .	7 $\frac{1}{2}$ „
13. „ . . .	7 $\frac{1}{2}$ „	17. „ . . .	16 $\frac{1}{2}$ „	26. „ . . .	12 „
13. „ . . .	14 $\frac{1}{2}$ „	17. „ . . .	15 „	27. „ . . .	8 „
13. „ . . .	14 $\frac{1}{2}$ „	17. „ . . .	7 „	8. September	11 „
13. „ . . .	16 $\frac{1}{2}$ „	17. „ . . .	6 $\frac{1}{2}$ „	11. „	11 „
15. „ . . .	5 „	17. „ . . .	14 „	28. „	5 „
15. „ . . .	11 „	17. „ . . .	11 „	30. „	8 „
15. „ . . .	10 $\frac{1}{2}$ „	17. „ . . .	9 „	30. „	8 „
15. „ . . .	16 „	17. „ . . .	6 $\frac{1}{2}$ „	30. „	10 „
15. „ . . .	13 $\frac{1}{2}$ „	17. „ . . .	10 „	5. Oktober .	9 „
15. „ . . .	15 $\frac{1}{2}$ „	17. „ . . .	16 „	5. „	10 „
15. „ . . .	15 $\frac{1}{2}$ „	17. „ . . .	8 „	5. „	11 „
15. „ . . .	15 $\frac{1}{2}$ „	17. „ . . .	13 „	6. „	6 „
16. „ . . .	8 „	17. „ . . .	8 „	6. „	14 „
16. „ . . .	13 „	17. „ . . .	8 „	7. „	18 $\frac{1}{2}$ „
16. „ . . .	13 „	17. „ . . .	10 „	7. „	8 „
16. „ . . .	12 „	18. „ . . .	10 „	8. „	10 „
16. „ . . .	11 „	18. „ . . .	18 „	8. „	10 „
16. „ . . .	9 „	20. „ . . .	11 „	6. „	11 „
16. „ . . .	10 „	20. „ . . .	14 „	6. „	9 „
16. „ . . .	14 „				

Vor Königgrätz verlassen die Lachse, welche die Gefahren beim Opatovicer Lachsfang überwunden haben, die Elbe und ziehen ungehindert in der Wilden Adler bis in die Gegend von Senftenberg, wo sie sich erst im September bemerkbar machen, indem sie aus den Tiefen, in denen sie für kurze Zeit eingelagert sind, hervorspringen, um wahrscheinlich nach Insekten zu schnappen.

In der Mitte des Septembers beginnen „sie die Laichgruben „Trdlíšť“ auszuwerfen, welche so gross sind, dass sich ein Pferd hineinlegen könnte und schon aus der Ferne an der glänzenden Oberfläche zu erkennen sind.“ Die vom Lachse seitwärts geworfenen Steine ragen oft an den Rändern der Grube über das Niveau des Wassers hervor.

Auffallend war es mir, dass alle Fachleute in dieser Gegend übereinstimmend einen Unterschied machten zwischen der Zeit des „Streichens“ (trění), die früher eintritt und während der die Grube ausgeworfen wird, und der Zeit des Legens des Roggens (kladění jiker), die etwa 14 Tage nach der ersteren folgt.

Die Gruben legt der Lachs oberhalb stärkerer Strömungen an, „dort wo sich das Wasser anfängt zu brechen“, also nicht in den stärksten

Strom. Es findet sich dass Pärchen früh und abends in den Laichgruben ein, und sie liegen oft so nahe an einander, dass es auch schon gelungen ist, beide auf einmal zu spießen.

In der Gegend von Senftenberg erstreckt sich der Bereich, wo der Lachs laicht, von Litic bis über Pastvin und Klösterle bis nach Čihák.

In den hier einfallenden Rokitinka-Bach, der sehr klares und rasch fließendes Wassers hat, steigt der Lachs niemals.

Der Lachs erscheint nicht jedes Jahr in dieser Gegend, sondern nur dann, wenn er bei Hochwasser die zahlreichen Hindernisse und besonders die Opatovicer Wehre überwunden hat. In solchen Fällen werden dann vom 15. September bis Ende Oktober 20 bis 30 Stück gespiesst, mit Knitteln erschlagen oder selbst in die Hände gefangen.

Sobald der erste Schnee fällt, verschwindet der Lachs, bei milder Witterung wird er noch zuweilen bis um Weihnachten herum gesehen.

Die Jungen Lachse hier „Losůsky“ genannt, machen sich nach dem Frühjahr bemerkbar, werden 5—6“ lang und verschwinden beiläufig im Juni.

In die Elbe oberhalb Königgrätz geht der Lachs regelmässig nicht und z. B. in Smřic wurde seit vielen Jahren kein Lachs gefangen und nur traditionell erzählt man sich, dass vor langer Zeit auch Lachse bei Königinhof gefangen wurden.

Jedenfalls schrecken die Festungsbauten von Königgrätz den Lachsen ab in dieser Richtung weiter aufzusteigen und das frischere Wasser der Wilden Adler erhält daher immer leicht den Vorzug.

Sehr interessant sind die Verhältnisse des Lachszuges im Kamnitzbach bei Herrnskretsch an der sächsischen Gränze.

Wenn nämlich der Wasserstand der Elbe klein ist, und der Kamnitzbach mit hinreichendem frischen Wasser in dieselbe einfällt, so beginnen einzelne Lachse schon im Juli und August aufzusteigen und werden nach Zurücklegung von einer Viertel Stunde Weges oberhalb des Försterhauses in eine Falle gefangen. — Diejenigen, welche hier durchkommen, gelangen nur bis zur „Grundmühle“, höher können sie nicht wegen eines hohen Wasserfalles

Der Hauptzug beginnt aber erst im September, dauert oft den ganzen Oktober und November und selbst bis in die Mitte des Dezembers fort.

Diese jetzt ankommenden Lachse trachten nicht mehr um jeden Preis stromaufwärts zu steigen, sondern machen Laichgruben auf der Strecke vom Försterhause bis zu der etwa tausend Schritt höher gelegenen Wehre.

Zu dieser Zeit werden sie beim Laichen auf der Grube gespiesst! besonders wenn sie beim Wälzen in der Grube den weissen Bauch abwechselnd sehen lassen was man hier das „Schiller“ nennt.

Die jungen Lachse kennt man hier nicht, und es ist auch zu ihrer Beobachtung längs der Strecke vom Försterhause durch das Dorf bis zur Mündung in die Elbe wenig Gelegenheit.

Das nachfolgende Register gibt ein gutes Bild von dem eben beschriebenen Einzug der Lachsen in den Kamnitzbach.

**Verzeichniss der im Kamnitzbach bei Herrnskretschen gefangenen Lachse. (Mitgetheilt von A. Pokřikovský.)**

**1861:**

13. September	9	Pfund	28. September	7	Pfund	10. Oktober	13	Pfund
18. "	10	"	29. "	$7\frac{1}{2}$	"	11. "	10	"
19. "	12	"	3. Oktober	11	"	12. "	12	"
19. "	6	"	27. "	9	"	13. "	4	"
20. "	$8\frac{3}{4}$	"	27. "	2!	"	14. "	9	"
21. "	14	"	1. November	$9\frac{1}{2}$	"	15. "	4	"
22. "	12	"	8. "	$7\frac{1}{2}$	"	15. "	5	"
23. "	10	"	10. "	$8\frac{1}{2}$	"	29. "	14	"
24. "	4	"	10. "	9	"	1. Dezember	8	"
26. "	4	"	10. "	13	"	3. "	8	"

**1862:**

25. Juli . .	5	Pfund	24. Oktober	9	Pfund	5. November	$8\frac{1}{2}$	Pfund
6 Oktober	11	"	24. "	8	"	10. "	13	"
17. "	$3\frac{3}{4}$	"	24. "	7	"	12. "	$11\frac{1}{2}$	"
18. "	12	"	25. "	10	"	14. "	10	"
18. "	7	"	26. "	$9\frac{3}{4}$	"	17. "	6	"
18. "	9	"	31. "	8	"	4. Dezember	$7\frac{3}{4}$	"
18. "	10	"	2. November	8	"	11. "	18	"
18. "	6	"	3. "	10	"	20. "	9	"
23. "	8	"	4. "	7	"			

**1863:**

1. September	4	Pfund	30. Oktober	5	Pfund	8. November	12	Pfund
22. "	6	"	1. November	$3\frac{3}{4}$	"	8. "	4	"
27. "	4	"	5. "	4	"	26. "	3	"
11. Oktober	$4\frac{1}{2}$	"	7. "	12	"	26. "	$4\frac{1}{3}$	"
19. "	$3\frac{1}{2}$	"						

**1864:**

26. Juli . .	$7\frac{1}{2}$	Pfund	5. September	3	Pfund	20. September	$7\frac{1}{2}$	Pfund
2. August .	$3\frac{1}{2}$	"	6. "	$3\frac{1}{4}$	"	20. "	$3\frac{1}{2}$	"
4. " . .	$3\frac{1}{4}$	"	10. "	$4\frac{3}{4}$	"	21. "	4	"
13. " . .	$3\frac{3}{4}$	"	11. "	$5\frac{3}{4}$	"	22. "	$3\frac{3}{4}$	"
15. " . .	$4\frac{1}{4}$	"	11. "	4	"	23. "	$4\frac{1}{4}$	"
21. " . .	$8\frac{1}{4}$	"	13. "	6	"	24. "	7	"
24. " . .	3	"	13. "	$8\frac{1}{4}$	"	25. "	8	"
27. " . .	10	"	14. "	3	"	1. Oktober .	$6\frac{1}{2}$	Pfund
3. September	6	"	15. "	8	"	1. " .	5	"
4. "	3	"	16. "	4	"	1. " .	$2\frac{3}{4}$	"
4. "	4	"	20. "	$5\frac{1}{2}$	"	2. " .	$8\frac{3}{4}$	"

3. Oktober . . . 6 Pfund	21. Oktober . . . 5 Pfund <sup>n</sup>	1. November 6 Pfund
3. " . . . 9 $\frac{1}{4}$ "	23. " . . . 8 $\frac{1}{4}$ "	1. " 7 "
4. " . . . 5 $\frac{3}{4}$ "	24. " . . . 7 $\frac{1}{4}$ "	2. " 7 $\frac{1}{4}$ "
4. " . . . 6 $\frac{1}{4}$ "	25. " . . . 8 "	6. " 3 $\frac{3}{4}$ "
13. " . . . 7 $\frac{1}{2}$ "	26. " . . . 6 "	16. " 3 $\frac{1}{2}$ "
14. " . . . 5 "	27. " . . . 9 "	21. " 7 "
14. " . . . 8 "	27. " . . . 3 $\frac{1}{4}$ "	21. " 6 $\frac{1}{4}$ "
14. " . . . 6 $\frac{3}{4}$ "	28. " . . . 7 "	23. " 6 "
14. " . . . 7 $\frac{1}{2}$ "	29. " . . . 8 "	24. " 7 $\frac{1}{4}$ "
15. " . . . 8 $\frac{1}{2}$ "	30. " . . . 12 $\frac{1}{2}$ "	24. " 4 $\frac{3}{4}$ "
16. " . . . 11 "	30. " . . . 7 "	25. " 8 $\frac{1}{2}$ "
16. " . . . 6 "	31. " . . . 5 "	4. Dezember 5 "
16. " . . . 5 $\frac{1}{2}$ "	31. " . . . 6 $\frac{1}{2}$ "	

## 1865:

4. Juli . . . 15 Pfund	27. Oktober 11 $\frac{1}{2}$ Pfund	15. November 7 Pfund
16. " . . . 8 "	27. " 9 $\frac{1}{2}$ "	18. " 8 $\frac{1}{4}$ "
15. August . . . 6 $\frac{1}{2}$ "	28. " 7 "	19. " 3 "
19. " . . . 7 $\frac{3}{4}$ "	29. " 8 $\frac{1}{2}$ "	20. " 6 "
28. September 5 "	29. " 6 "	20. " 3 $\frac{1}{2}$ "
11. Oktober 9 "	2. November 3 $\frac{3}{4}$ "	21. " 7 $\frac{1}{4}$ "
12. " 7 $\frac{1}{2}$ "	2. " 8 $\frac{1}{4}$ "	21. " 6 $\frac{1}{2}$ "
12. " 6 "	2. " 3 "	22. " 3 $\frac{1}{2}$ "
13. " 8 "	4. " 14 "	26. " 9 "
13. " 5 $\frac{3}{4}$ "	5. " 7 "	26. " 10 "
19. " 6 "	5. " 6 $\frac{1}{4}$ "	26. " 3 "
20. " 3 "	7. " 9 "	27. " 3 $\frac{1}{3}$ "
20. " 6 $\frac{1}{2}$ "	8. " 2 $\frac{1}{2}$ "	28. " 5 "
20. " 3 "	9. " 7 "	29. " 8 $\frac{1}{4}$ "
24. " 12 "	9. " 6 "	29. " 6 "
24. " 8 $\frac{1}{2}$ "	9. " 5 "	1. Dezember 10 "
24. " 5 "	10. " 9 "	4. " 4 $\frac{3}{4}$ "
25. " 8 $\frac{1}{2}$ "	12. " 8 $\frac{1}{2}$ "	8. " 5 "
26. " 5 "	12. " 8 "	8. " 5 "
26. " 6 "	13. " 9 "	9. " 8 $\frac{1}{4}$ "
26. " 7 "	13. " 6 "	9. " 3 $\frac{1}{4}$ "
27. " 5 $\frac{1}{2}$ "	13. " 5 "	10. " 7 $\frac{1}{4}$ "
27. " 7 "	14. " 4 $\frac{1}{2}$ "	
27. " 10 "	15. " 8 "	

## 1866:

31. Juli . . . 10 Pfund	12. August 11 Pfund	12. September 4 $\frac{1}{2}$ Pfund
1. August 8 $\frac{1}{2}$ "	17. " 10 "	13. " 8 $\frac{1}{2}$ "
2. " 15 "	2. September 10 "	16. " 3 $\frac{3}{4}$ "
8. " 13 "	3. " 12 "	25. " 8 $\frac{3}{4}$ "

## IV.

171

1. November	7 $\frac{1}{4}$ Pfund	11. November	6 $\frac{1}{2}$ „	14. November	10 Pfund
1. „	6 $\frac{1}{4}$ „	11. „	5 $\frac{1}{2}$ „	14. „	10 $\frac{1}{2}$ „
1. „	12 „	11. „	6 $\frac{1}{2}$ „	15. „	9 „
6. „	3 $\frac{1}{4}$ „	11. „	7 $\frac{1}{2}$ „	15. „	16 „
6. „	3 „	11. „	16 $\frac{3}{4}$ „	15. „	10 „
6. „	7 „	11. „	14 „	16. „	12 „
7. „	13 $\frac{1}{4}$ „	12. „	6 $\frac{1}{4}$ „	17. „	10 „
7. „	6 „	13. „	10 „	1. Dezember	5 „
8. „	7 $\frac{1}{2}$ „	13. „	3 $\frac{1}{2}$ „	2. „	3 „
10. „	14 $\frac{3}{4}$ „	14. „	9 „	4. „	10 $\frac{1}{2}$ „
10. „	3 $\frac{1}{2}$ „	14. „	10 $\frac{1}{2}$ „	8. „	9 „
10. „	3 $\frac{3}{4}$ „	14. „	10 „		

## 1867:

20. Juli . . .	12 Pfund	16. Oktober .	3 $\frac{1}{3}$ Pfund	1. November	8 $\frac{1}{3}$ Pfund
26. August . .	9 „	17. „ . . .	9 „	4. „	9 „
4. Oktober . .	8 „	23. „ . . .	3 $\frac{3}{4}$ „	13. „	12 „
5. „ . . .	4 „	25. „ . . .	10 „	18. „	6 „
12. „ . . .	6 „	30. „ . . .	6 „	20. „	3 „
13. „ . . .	8 $\frac{1}{2}$ „	30. „ . . .	6 „	26. „	6 „
14. „ . . .	7 „	31. „ . . .	8 „		

## 1868:

19. Oktober . .	3 Pfund	2. November	10 Pfund	4. November	7 Pfund
29. „ . . .	6 „	3. „	3 „	5. „	9 „
29. „ . . .	3 „	3. „	4 „	6. „	3 „
2. November	11 „	4. „	7 „	6. „	4 „
2. „	7 „				

## 1869:

6. Oktober . .	6 $\frac{1}{2}$ Pfund	6. November	8 Pfund	4. November	9 $\frac{1}{2}$ Pfund
7. „ . . .	7 $\frac{1}{2}$ „	8. „	9 $\frac{1}{2}$ „	6. „	7 $\frac{1}{2}$ „
8. „ . . .	7 „	8. „	12 „	7. „	7 „
26. „ . . .	4 „	10. „	9 „	13. „	4 „
29. „ . . .	3 „	11. „	6 „	13. „	8 $\frac{1}{2}$ „
29. „ . . .	7 $\frac{1}{2}$ „	12. „	3 $\frac{1}{2}$ „	14. „	4 $\frac{1}{2}$ „
30. „ . . .	6 „	1. „	9 $\frac{1}{2}$ „	18. „	7 $\frac{1}{2}$ „
5. November	10 „	4. „	4 „	19. „	6 „
5. „	4 $\frac{1}{2}$ „	4. „	5 „	19. „	5 „

Dieses Eindringen des Lachses in die Nebenflüsse der Elbe war früher viel häufiger als jetzt; so gingen sie noch vor 15 Jahren in die Mündung der Biela bei Aussig und sollen namentlich seit der Errichtung der chemischen Fabrik in Aussig ausgeblieben sein.

In die Eger gingen die Lachse in früheren Zeiten häufig, aber seit dem Aufbau der Festung Theresienstadt kann kein einziger mehr den Fluss erreichen.

### Arten des Lachsfanges in Böhmen.

1. Mit grossen Netzen als alleinig zu billigender Art werden die Lachse nur an wenigen Orten gefangen und zwar: zwischen Lobositz und Leitmeritz, bei Raudnitz, und bei Prag zwischen Troja und Karolinenthal bis unter die neue Brücke.

2. In Körbe, welche an die Seiten der Schleusenthore befestigt werden und in welche der gegen das geschlossene Thor aufsteigende Lachs von dem Wasserstrom hinein geworfen wird. Diess ist die Hauptfang-Methode an dem Prager und Opatovitzer Lachsfang, liefert aber in der Regel den Lachs bereits todt.

3. In die Fallen, die bei Mühlgängen angebracht und unter dem Namen „Slup“ bekannt sind, werden die meisten Lachse an den sämtlichen Wehren der Elbe von Obříství bis Pardubie und an der Watava von Písek bis Schüttenhofen, gefangen. An der Moldau bei Frauenberg.

4. Mit dem Standnetz „Čerěn“ genannt, werden an den Prager Mühlen von den Müllern meist in der Nacht gar manche Lachse gefangen.

5. Mit der Gabel werden diese schönen, aber in der Begattungszeit sehr wenig scheuen Fische in der Regel an ihren Laichplätzen gespiesst, was am regelmässigsten bei Herrnskretschan im Kamnitzbach, bei Senftenberg und oberhalb Schüttenhofen geschieht.

Man sieht, dass die neue Gesetzgebung ein hinreichendes Feld der Thätigkeit haben wird, um dem Lachs durch Abschaffung von ungebührlichen Fang- und Tödtungsmethoden einigen Schutz während der Laichzeit zu sichern.

### Versuch einer Statistik des Lachsfanges in Böhmen.

Bei der Einsammlung der zu dieser Zusammenstellung nöthigen Daten stiess ich auf vielfache Hindernisse, theils weil von den Inhabern oder Pächtern der Lachsfänge aus Geschäftsrücksichten nicht gerne etwas genaues mitgetheilt wird, theils weil viele derselben keine Verzeichnisse über die gefangenen Lachse führten und man nur auf ihr Gedächtniss appelliren muss, in welchem meist nur sehr ergiebige Fänge oder ganz karge Jahre sich erhalten haben.

Ausserdem muss man bei der Summirung der an verschiedenen Orten, in verschiedenen Jahren erbeuteten Lachse darauf Bedacht nehmen, dass es von dem höheren oder niedrigeren Wasserstande im Frühjahre abhängt, wohin das grösste Quantum der Lachse gelangt.

Ist z. B. im April an der unteren Elbe hohes Wasser, dann fangen die Elbmüller und Fischer fast keine Lachse und erst an der hohen Wehre bei Opatovic wird ein ausgiebiger Fang gemacht. Fällt das Wasser im Frühjahre bald ab, so fangen sie an der Elbe alle Lachse weg und nach Opatovic kommen nur wenige.

Ist an der Moldau Hochwasser bis zum Mai, da gelangen alle Lachse in die Watava bei Písek und Horažďovic, und in Prag fängt man fast keine; fällt es

aber zur Zeit ab, so werden in den Zwischenräumen der Prager Wehren und am Lachsfang die meisten gefangen und nach der Watava gelangen nur einzelne.

Daher darf man 100 Lachse, die in einem Jahre in Prag gefangen werden, nicht zu 100 Lachsen, die in einem anderen Jahre bei Horažďovic gefangen werden, zu addiren, sondern muss sie substituiren.

Die Durchschnittszahlen des jährlichen Fanges während der letzten 10 Jahre, soweit ich dieselben annäherungsweise zu eruiren im Stande war, sind:

Herrnskretsch . . . . .	35
Prosmik bei Leitmeritz . . . . .	15
Von Leitmeritz bis Wegstädtel . . . . .	40
Bei Raudnitz . . . . .	15
Bei Lobkovic . . . . .	60
Von Lobkovic bis Opatovic . . . . .	45
In Opatovic *) . . . . .	50
Senftenberg . . . . .	10
Benátek an der Iser . . . . .	30
Prag . . . . .	130
Pisek und Schüttenhofen . . . . .	40
	470

Diese Lachse haben im Durchschnitte ein Gewicht von 10 Pfund, daher 4700 Pfund.

Der Preis hält sich in Prag im Mittel auf 2 fl., sinkt bei grösserer Häufigkeit der Lachse auf 80 kr. (Einkaufspreis der Händler) steigt aber auch bis 4–5 fl.

Am Lande zahlt man gewöhnlich dem Fischer 1 fl. per Pfund.

Nehmen wir den Durchschnittspreis mit 1 fl. 50 kr. an, so würden die jährlich in Böhmen gefangenen Lachse den Werth von 7050 fl. haben. In manchen Jahren mag diese Zahl auf das dreifache steigen, fällt aber gewiss in anderen tief unter die Hälfte.

## Ueber die künstliche Fischzucht.

### Der jetzige Standpunkt der künstlichen Fischzucht.

Die Erfahrungen der letzten 10 Jahre haben die allzu sanguinischen Forderungen, die man an die künstliche Fischzucht stellte, etwas gemässigt, denn man sieht jetzt, dass man die Natur in ihrem Bestreben zwar unterstützen kann, aber dass man nicht im Stande ist sie ganz künstlich zu ersetzen.

\*) Der 10jährige Durchschnitt der vom J. 1850—1859 officiell nach Pardubie abgelieferten Lachse wies bloss 25 per Jahr auf. Da aber die beim Spiessen stark verwundeten nicht abgeliefert wurden, so mag die Durchschnittszahl auch der angeführten sich genähert haben.

Diess gilt besonders für die Fälle, in welchen man sich bemühte die künstlich ausgebrüteten Fische auch in geschlossenem Raume so gross zu ziehen, bis sie zum Verspeisen tauglich wären. Es gelingt diess nur in seltenen Fällen bei einigen Fischarten, und nur dann wenn hinreichende billige Nahrung bei der Hand ist. Mit gekauften Fleische grossgezogene Forellen dürften wohl 10mal theurer kommen als sonst.

Andere Fischarten, z. B. die jungen Lachse bleiben höchstens ein Jahr in der Gefangenschaft, lassen sich dann aber mit keiner Gewalt zurückhalten und schlagen sich eher an den sie hindernden Vorrichtungen todt, als dass sie sich in geschlossenem Raume, wenn er auch Meerwasser enthielte, grossziehen liessen.

Es bleibt daher nichts übrig als sich damit zu begnügen, die jungen Fischchen nach ihrem Ausschlüpfen nur einige Zeit vor den Gefahren des Lebens zu schützen, dann sie aber frei in den Fluss zu lassen damit sie sich ihre Nahrung selbst finden.

So lässt man gegenwärtig Tausende künstlich erzogener Lachse in die Flüsse Schottlands, und überlässt ihre Fortbildung der Natur.

Nach Beta\*) hat man zu Stormontfield durch viele Jahre hindurch Hunderttausende junger Lachse in die Flüsse gelassen und bis zum Jahre 1867 hat man 24.000 Stück grosser gefangener Lachse als Zöglinge der Anstalt von Stormontfield wieder erkannt die nach mehrjährigem Aufenthalt im Meere wieder in denselben Flu-s stiegen, in dem sie erzogen worden. Es wurde durch dieses Verfahren die Zahl der Lachse so vermehrt, dass die Pachtpreise um 12 Procent gestiegen sind, während sie früher im steten Fallen begriffen waren.

Ebenso ist die Forellenzucht auch dort am lohnendsten, wo die jungen Fischchen, nachdem sie kaum 2—3 Monate alt sind, in einen Forellenbach gelassen werden können, wo sie sich die Nahrung dann selbst finden.

Bei günstigen lokalen Verhältnissen kann man auch in Teichen, die hartes Wasser und kiesigen Boden haben, die Forellen mästen, doch ist dabei der Nutzen nicht so evident als bei der Besetzung der Forellenbäche mit zahlreicher Brut.

Ausser diesen für das Inland wichtigen Vortheilen hat die künstliche Fischzucht in den letzten Jahren auch eine hohe Welt-Bedeutung erhalten, da sie das Uebertragen von einzelnen Fischarten aus einem Stromgebiete in das andere, aus einem Welttheil in den anderen ermöglicht hat.\*\*)

Es ist nämlich in den letzten Jahren 1864—68 gelungen Lachs- und Forellenroggen aus England nach Australien zu übertragen und man hat bereits daselbst Forellen von 19½“ Länge und 3½ Pfund Schwere gefangen und auch zweijährige Lachse gesehen und andere schon beim Laichen beobachtet.

Diess ist ein neuer Triumph des menschlichen Geistes und hätte die künstliche Fischzucht nur das geleistet, so brauchte man die Mühe die man daran gewandt hatte nicht zu bedauern.

Auf demselben Wege können wir erwarten, dass uns mit der Zeit aus Asien oder Amerika werden neue Fischarten für unsere Stromgebiete geliefert werden können.

\*) Beta. Bewirthschaftung des Wassers pag. 53.

\*\*) Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie 1869. (Zool. Garten 1870 pag. 129.)

Was Böhmen anbelangt, so bieten die Verhältnisse seiner Lage und seines Clima genügende Gelegenheit die Fortschritte der künstlichen Fischzucht zu benutzen, und ich will hier einige Beispiele anführen, wie dieselben bei uns am zweckmässigsten ausgenutzt werden könnten.

Ich werde mich dabei bloss auf die Forellen und Lachse beschränken, da bei den übrigen unserer einheimischen Fische bloss Schonung zur Laichzeit und Abschaffung engmaschiger Netze zu ihrer Vermehrung hinreichen würde.

Die Forellenzucht kann bei uns auf dreierlei Weise ausgenutzt werden.

I. Die beste und lohnendste Art ist die, einen Gebirgsfluss oder Bach, der von Natur aus ein Forellengewässer hat, durch junge Brut zu bevölkern, die man künstlich in geschlossenem Raume bis zum Alter von 2—3 Monaten erzieht und dann in Freiheit setzt.

Wie es zu geschehen hat, will ich hier in kurzem auseinander setzen, und ausserdem weiter unten auf die darüber erschienene Literatur hinweisen.

Zur Laichzeit der Forellen, die bei uns von Mitte Oktober bis Ende Dezember dauert, fängt man an den Laichplätzen ein Paar Forellen.

1. Zuerst nimmt man das Männchen und streicht durch mildes Drücken des Bauches die Milch in ein Gefäss, das mit dem oder ganz ähulichem Wasser gefüllt ist, indem die Forellen lebten.

(Herr Wacek bedient sich zum Festhalten der Forellen beim Ausstreichen einer Holzform, in welche die Form des Forellenkörpers geschnitten ist, so dass wenn der Fisch hinein gelegt wird, der Bauch zugänglich ist.)

2. Sodann nimmt man das Weibchen und streicht ihm den Roggen langsam in das mit der Milch des Männchens gemischte Wasser aus.

Das Ausstreichen sowohl der Milch als auch der Roggen soll unterhalb des Wassers geschehen, so dass die Brutprodukte nicht erst durch die Luft passiren müssen. Auch darf man beim Ausstreichen durchaus keine Gewalt anwenden, und wenn der Fisch nicht mit Leichtigkeit die Produkte von sich lässt, so setze man ihn lieber wieder ins Wasser zurück und versuche es nach einigen Tagen von neuem.

3. Jetzt lässt man die Mischung nachdem man sie behutsam umgerührt hat, dass alle Roggen mit der Milch in Berührung kommen. etwa 10 Minuten ruhig stehen, worauf man sie in die Brutapparate bringt. Diese können verschieden sein, ich will aber hier nur zweierlei anführen.

a) Billige einfache Kuffrische Bruttiegel auf etwa 500 Stück Roggen (die ein jeder Töpfer etwa um den Preis von 50 kr. zu liefern im Stande ist) stellt man in eine aus Brettern gefertigte Rinne, durch welche reines Quellwasser bis etwa zur halben Höhe der Bruttiegel langsam fiesst, so dass nur  $1\frac{1}{2}$  bis 2" Wasser über den Roggen sich befindet.

In diese Bruttiegel werden die Roggen auf groben Sand oder auch ohne alle Unterlage in einer Schichte gelegt und nun täglich nachgesehen, ob nicht welche weiss werden, die gleich entfernt werden müssen.

Die Rinne in welcher die Bruttiegel stehen, muss mit einem gut verschliessbarem Deckel versehen sein, der die Brut vor dem Lichte, vor neugierigen Menschen und hungrigen Mäusen schützt.

b) Grosse Bruttiegel nach der Konstruktion des Baron Riese-

Stalburg auf etwa 3000 Stück Roggen liefert die chemische Fabrik in Aussig mit 8 fl. per Stück. Hier kommen die Roggen auf einen Rahmen zu liegen, der mit Glasstäben ausgelegt ist, und in der halben Höhe des Bruttiegels liegt. Die ausgeschlüpften Jungen bleiben dann auf dem mit Kieselgerölle bedeckten Boden liegen, bis alle Roggen ausgeschlüpft sind, und können auch hier das Verschwinden der Nabelblase abwarten. Diese Bruttiegel müssen in einer Baude oder einem Zimmer stehen und zwar mehrere hinter einander, so dass das Wasser aus einem in den anderen fließt.

4. Haben nach einigen Wochen die Roggen schwarze Augenflecke bekommen, so ist der Moment da, wo sie versendet werden können.

Dieses Versenden geschieht folgendermassen: In ein Holzkistchen von 8" Breite und 5" Höhe stampft man Moos und lässt nur in der Mitte eine Höhlung, in welche die in Tüll gehüllten Roggen gelegt und mit lockerem Moos bedeckt werden. Neuester Zeit packt man die Roggen schichtenweise auf nasse Watta in gewöhnliche Holzschachteln.

Will man sie aber nicht versenden, so hat man nur noch mit dem Revidiren der Eier fortzufahren und in einigen Wochen schlüpfen die jungen Fischchen aus. Die ersten 6--8 Wochen, so lange die jungen Forellen den grossen Dottersack haben, nehmen sie keine Nahrung zu sich.

Sobald die Dottersack abzufallen anfängt zu verschwinden, d. h. sobald sich der hintere Theil anfängt abzuschmüren und weiss zu werden, müssen die jungen Fischchen gefüttert werden, was auf verschiedene Art geschehen kann: frisches Hirn von Kälbern und Ochsen, geronnenes Blut, geriebene Leber, später Fliegenmaden, Gelsenlarven, fein gehacktes Fleisch, Fischbrut Froschbrut können dazu verwendet werden.

Die beste Nahrung für die Jungen sind aber zarte, kaum sichtbare Wasserinsekten, die man in Tüllsiebe fischt, besonders wenn man Wasserpflanzen ausreisst und unter Wasser auswäscht. Getrocknete Fische und Frösche auf einem Reibeisen zerrieben, werden in neuester Zeit mit gutem Erfolge angewendet.

Herr Vacek versorgt sich die Nahrung dadurch, dass er schieb über den Quellenbach, welcher etwa 3000 Schritt oberhalb seiner Mühle sich aus zahlreichen Quellen sammelt, eine Latte legt, welche den Schaum des Wassers aufhält. Dieser Schaum besteht aus lauter kleinen Insekten und ist für die jungen Forellen eine ausgezeichnete Nahrung.

Hat man die Jungen etwa einen Monat gefüttert, so kann man sie dann in Freiheit setzen.

Herr Vacek behauptet, dass es nicht zweckmässig ist, die jungen Fische in der Gefangenschaft allzulange zu füttern und es soll der Verlust viel kleiner sein, wenn sie sich selbst im Bach hinreichende Nahrung finden können.

II. Die zweite Art, wie man die Forellen züchten kann, ist die, dass man sie auf oben angeführte Art künstlich erbrütet und dann in kleine Teiche mit kiesligem Grunde und klarem Wasser einsetzt und daselbst mäset.

Zu diesem Zwecke ist es am besten, wenn man sich bereits befruchtete und im Stadium mit den Augenflecken befindliche Forelleneier kauft, dieselben dann auf die oben angeführte Art und Weise grosszieht und dann in die Teiche einsetzt.

Für diese Art Forellenzucht geeignete Teiche sind in Böhmen in Gebirgs-  
gegenden nicht häufig, liessen sich aber an Hunderten von Orten künstlich anlegen.

Zur Fütterung der grossen Forellen verwendet man am besten kleine Fische  
namentlich die Ellritze, aber auch mit Vortheil fein gehackte Eingeweide von  
Hausthieren oder vom Wilde, sowie die Abfälle des Wasenmeistergeschäftes.

Bei der Fütterung thut man am besten eine Einrichtung nachzuahmen, die  
ich bei H. v. Horský sah: Damit nämlich die von den Forellen nicht verzehrten  
Abfälle nicht im Wasser faulen, so füttert man stets an einer Stelle über einem  
mit Kieselgerölle belegten geflochtenen Rahmen, der leicht aus dem Wasser  
genommen und gereinigt werden kann.

III. Die dritte Art, wie man die Fortschritte der künstlichen Fischzucht bei  
uns verwerthen könnte, wäre die Einleitung des Handels mit befruchteten Forellen-  
eiern. — Es sind nämlich Gegenden, wo es genug Forellen gibt aber wo die  
Verhältnisse nicht günstig sind für das Grosseziehen derselben in geschlossenem  
Raume, da kann man die Forelleneier bloss bis zum Erscheinen der Augenflecke  
erziehen und dann verkaufen.

Bisher haben alle ähnlichen Anstalten immer viel mehr Bestellungen gehabt,  
als sie befriedigen konnten und ich bin überzeugt, dass ein hier entstandenes Eta-  
blissement für Lieferung befruchteter Forelleneier nicht nur aus dem Inlande,  
sondern auch aus dem Auslande hinreichende Aufträge erhalten würde.

### Zur Geschichte der künstlichen Fischzucht in Böhmen.

Während man sich im Ausland noch streitet, wer der eigentliche Erfinder  
der künstlichen Fischzucht sei\*), so stellt doch sicher, dass dieselbe in England  
erst seit dem Jahre 1837 und in Frankreich seit 1842 praktisch in Anwendung  
gebracht wurde. Um so mehr muss die Nachricht überraschen, dass in Böhmen  
bereits im Jahre 1824 die künstliche Befruchtung und Erziehung  
der Lachse durchgeführt wurde

Als nämlich die Herrschaft Horáždovic noch dem Grafen Rummerskirch  
gehörte, wurden über dessen Anregung von dem bereits verstorbenen Direktor  
Studený im Jahre 1823 der erste Versuch gemacht, junge Lachse auf nachfolgende  
Art zu erziehen.

Man nahm ein Pärchen frisch getödteter Lachse, löste deren Roggen und  
Milch aus dem Körper, mischte es mit den Händen in einem grossen Gefässe und  
gab dann diese Mischung in ein kleines Basin auf der Insel, die stromaufwärts  
oberhalb Horáždovic liegt und durch den Mühlgraben und den Watava-Fluss  
gebildet wird.

Aus dem Mühlgraben wurde ein frischer Wasserstrom durch das Basin  
geleitet, der von da in den Fluss fiel.

\*) In Deutschland gilt Leutenant Jacobi als der Erfinder, der bereits 1733 dieselbe begann und  
1773 die guten Anleitungen zur künstlichen Fischzucht im Hanovermagazin veröffentlichte,  
die aber später wieder in Vergessenheit gerieth.

Das erste Jahr ging die Brut durch einen Zufall zu Grunde, aber im Jahre 1824 gelang der Versuch vollkommen und die Lachse wuchsen schnell bis sie fingerlang wurden, dann verkümmerten sie und gingen in dem engen Behälter zu Grunde, was von der Fortsetzung der Lachserziehung abschreckte, da man hoffte, sie in geschlossenem Raume grossziehen zu können.

Der Augenzeuge dieses ganzen Verfahrens, der mir die obigen Daten mittheilte, ist der greise Fischer Žahour in Horažďovic und derselbe führte mich an Ort und Stelle, wo die Wasserleitungen und Basins ehemals waren, an deren Herstellung er mit behilflich war.

In neuerer Zeit beginnt erst wieder einige Thätigkeit in dieser Richtung, seitdem es an belehrenden Artikeln in verschiedenen einheimischen Zeitschriften \*) nicht fehlt und seitdem man befruchtete Forellen und Lachseier käuflich beziehen kann. \*\*)

Da einheimische mit gutem Erfolg durchgeführte Versuche wohl mehr zur Nachahmung aneignen als alle gedruckten Abhandlungen, so will ich eine Reihe von kleineren und grösseren Beispielen anführen, von denen ich mir verlässliche Daten zu verschaffen in der Lage war.

1. Im Jahre 1853 wurden bereits Versuche mit der künstlichen Befruchtung von Forellen gemacht und zwar über Anregung von Seite des prof. J. Purkyně, welcher den H. Abt Rotter bewog in der Braunnauer Gegend dieselben vornehmen zu lassen.

Pater Cölest. Jeřábek nahm diese Versuche in Polie vor und erzog 15 Stück Forellen.

2. Auf der dem Dr Rieger gehörigen Herrschaft Maleč wurden von dem Verwalter Jaromír Staněk wiederholt Versuche angestellt, über welche er einen Bericht erstattete, dem ich nachstende Daten entnehme.

„Im Jahre 1860 machte ich den ersten Versuch und mischte den Forellengrogen mit der Milch derselben bloss in einem Lavoire, welches ich in fließendes Quellwasser in einen Fischbehälter stellte. Als nach 60 Tagen bereits die schwarzen Augenpunkte zu sehen waren, verschwanden über eine Nacht die sämtlichen Roggen, wahrscheinlich wurden sie von einer Ratte gefressen.

Im nächsten Jahre wiederholte ich den Versuch und stellte drei blecherne durchlöchernte Gefässe in einen Milchkeller, über dessen Boden frisches Wasser strömte, so dass die auf groben Sand gelegten Roggen 2“ unter Wasser waren. In 75—80 Tagen begannen die jungen Forellen auszuschlüpfen und wurden dann nach 3 Wochen mit geronnenem Blut gefüttert. Später wurden die schon etwas herangewachsenen Fischchen, einige Tausend an der Zahl, theils in den Forellenteich theils in den Bach gelassen.“

3. Auf der Herrschaft Tachau hat der Forstmeister Adolf Hejrovský sowohl Forellen als auch einige Arten von Alpenforellen aus von Salzburg gekauften Roggen

\*) 1. Kodym Hospodářské Noviny 1853. — 2. Krejčí v Živě 1864 str. 140. — 3. Kratochvíle Kalendář koruny české. — 4. Navrátil Ueber künstl. Fischzucht und ihre Bedeutung für die Landwirthschaft. (Jahrbuch für österreichische Landwirthe 1868 pag. 203 — 5. Špatný Fr Rybníkářství str. 13.

\*\*) Behufs der Aufmunterung zur Betreibung künstl. Fischzucht, hielt ich auch einen öffentlichen Vortrag am 15. Februar 1869 im Gewerbevereine zu Prag.

grossgezogen. Leider wollte es mir nicht gelingen nähere Angaben darüber zu erhalten.

4. Graf Colloredo-Mannsfeld machte zwei Versuche:

Erstens liess er in einer kleinen Brutanstalt in Glashütten beim Präbram im Herbste des Jahres 1869 circa 6000 Bachforelleneier befruchten und ausbrüten, damit dieselben sodann in die schönen aber fischarmen Waldbäche der Gegend als 1- oder 2jährige Zöglinge eingesetzt werden könnten. Der zweite Versuch ist in Opočno vorgenommen worden. Es wurden im Herbste 1870 an 30.000 Stück Lachsforelleneier aus der Brutanstalt in Salzburg bezogen, um in vier kleinen Teichen, die von einer mächtigen Quelle gespeist werden, grossgezogen zu werden.

Die Jungen schlüpfen drei Wochen nach der Ankunft aus und befinden sich gegenwärtig ganz wohl.

5. In Hammer bei Wartenberg (unweit Niemes) hat Graf Hartig im Jahre 1867 aus der Salzburger Anstalt stammende befruchtete Eier von Forellen und von einem Mischtypus zwischen Forelle und Saibling ausbrüten lassen und setzte dieselben in einen kleinen mit Quellwasser gespeisten Teich. Die Fische gediehen seit der Zeit so gut, dass bereits  $\frac{1}{2}$ - bis  $\frac{3}{4}$ pfündige gefangen wurden.

6. Unweit des Dorfes Beichor hat Herr v. Horský ebenfalls eine sehr hübsche Forellenzucht angelegt. Es war daselbst in einem Parke unweit der Brettsäge ein kleiner Quellwasserteich, in welchen grosse Exemplare von Forellen aus der Gegend von Eisenbrod eingesetzt wurden.

Von diesen nahm man Roggen und Milch und züchtete im Jahre 1869 1200 Stück, die gegenwärtig 7—8" lang sind und in mehreren kleineren Basins gehalten werden. Vom Jahre 1870 sah ich etwa 700 Stück, die 2—3" lang waren.

Die Ausbrütung geschah in einem Zimmer des Schlosses, wohin das Wasser mittelst Röhren auf eine Entfernung von  $\frac{1}{4}$  Stunde geleitet wurde; man benutzte die Brutiegel von Aussig.

Was die ganze Einrichtung dieser Anstalt anbelangt, kann sie eine musterhafte genannt werden, nur ist leider wegen lokalen Wassermangels und wegen Abgang von hinreichender natürlicher Nahrung kaum Hoffnung vorhanden, auf eine grossartigere Entwicklung des begonnenen Unternehmens.

Namentlich fehlt die Verbindung mit einem lebhaften Forellenbache.

7. In Krumau liess Fürst Schwarzenberg Versuche mit der Forellenzucht durch den Fischmeister Herrn Jächel vornehmen. Er sandte denselben nach Salzburg, damit er daselbst den Vorgang aus eigener Anschauung kennen lerne.

Herr Jächel entnahm nach seiner Rückkehr von Salzburg den Laich von 50 Stück ausgewachsenen Forellen am 15. Oktober 1867 und gab die befruchteten Roggen in ein grosses hölzernes Gefäss, in welches aus einem grossen Kübel immer frisches Wasser zufluss.

Das Wasser, welches aus einem Brunnen immer jede 6 Stunden gepumpt werden musste, hatte bloss 2° R. und wurde durch Zugiessen von heissem Waaser zuweilen um 1 Grad erwärmt.

Bei dieser niedrigen Temperatur des Wassers ging die Entwicklung sehr langsam vor sich und es dauerte 120 Tage, bevor die Embrione ausschlüpfen, und abermals 120 Tage, bevor dieselben den Dottersack verloren.

Sie wurden zuerst mit Kalbs- und Ochsengehirn gefüttert, später mit Karpfenbrut, Regenwürmern und gehacktem Fleisch, wobei sie etwa 3" lang wurden.

Ein Theil davon wurde von Ratten gefressen, das übrige in einen Bach ausgelassen.

Wenn man aus diesem Beispiele sieht, dass die Ausbrütung der Forellen auch bei ziemlich ungünstigen Verhältnissen durchgeführt werden kann, so darf man nicht glauben, dass es in der Umgegend von Krumau unmöglich wäre, bessere Quellen für die Forellenzucht aufzufinden. Es würde hier nach mehreren Versuchen gewiss möglich sein, die Flüsse und Bäche wieder mit Forellen zu beleben, aber das Geschäft müsste Jemandem anvertraut werden, der für dessen Gedeihen einen gewissen Enthusiasmus besitzt und darf nicht nur eine lästige, nichts versprechende Zugabe zum Alltagsdienst eines anderweitig hinreichend beschäftigten Beamten sein.

8. In Nedošín bei Leitomyšl hat der Müllermeister Kasper Vacek mit den Versuchen im Jahre 1865 begonnen, zu denen er durch einen Artikel im „Kalendář koruny české“ (von Dr. Kratochvíle) aufgemuntert wurde.

Im Jahre 1865 liess sich Herr Vacek 1000 Forelleneier aus der Salzburger Anstalt bringen und es sind ihm davon 20 Procent grossgewachsen.

Bei einer Wassertemperatur von 9° dauerte das Ausbrüten 63—65 Tage. Als Brutgefässe wurden bloss einfache Holzkistchen mit durchlöchernten Wänden benützt, in welche auf den Boden die Roggen auf groben Sand gelegt wurden.

Im nächsten Jahre 1866—67 liess Herr Vacek abermals tausend Stück von Salzburg bringen, nahm aber die künstliche Befruchtung an 4000 Roggen auch selbst vor.

1867—1868 setzte er 2000 Roggen von eigenen Forellen an und setzte dieselben in viereckige schwimmende Rahmen, deren Boden mit dicht an einander liegenden Holzstäben belegt war.

1868—69 erhielt Herr Vacek bereits viel bessere Resultate, indem von 4000 einheimischen schon 40% gediehen.

Dadurch angeeifert setzte er 1869—70 bereits 7000 Stück Forellenroggen an und es gelang ihm 60% zum Auswachsen zu bringen.

In dieser Saison 1870—71 wurde dem Herren Vacek über meinen Antrag von der patr. ökon. Gesellschaft eine Subvention von 80 fl. ertheilt, welche derselbe zur Vervollkommnung seiner kleinen Anstalt verwendete, indem er sich eine Reihe von Bruttiegeln aus Aussig anschaffte und verschiedene Verbesserungen in der ganzen Einrichtung vornahm.

Er setzte heuer 25000 Stück Roggen an, von denen er 8000 Stück zur Versendung an andere Lokalitäten in Böhmen verwandte.

So gelang eine Sendung von 1000 Stück ganz gut an H. Prach in Rakousy bei Turnau und kamen daselbst die Fischchen bereits zum Ausschlüpfen.

Die praktischen Resultate, welche H. Vacek durch diese Forellenzüchtung und gleichzeitige Schonung erreichte, sind am besten aus nachstehender Uebersicht ersichtlich. Die Bachstrecke von Leitomyšl bis Tržek lieferte im Jahre

1865 gegen	50 Pfd. Forellen	1868 gegen	148 Pfd. Forellen
1866 „	45 „ „	1869 „	150 „ „
1867 „	90 „ „	1870 „	200 „ „

Diese letzteren waren meist halbpfündige Stücke und es sind diess die 4jährigen Zöglinge.

Der gegenwärtige Forellenstand in der genannten Bachstrecke würde bei vollkommener Abfischung über 400 Pfd. betragen.

Nun blieb aber diese Hebung des Forellenstandes bei Nedošín nicht ohne Einfluss auf den weiter unten gelegenen Distrikt bei Cerekvie und derselbe hat jetzt auch einen Stand von circa 400 Pfd. trotzdem, dass nicht gezüchtet und nicht geschont wird. Diess kommt daher, dass beim Frühjahrs-Hochwasser immer ein grosser Theil von Forellen dem H. Vacek entkommt.

Ausserdem machen in neuester Zeit auch die Fischdiebe bessere Geschäfte und es ist anzunehmen, dass sie fast eben so viel aus dem Wasser nehmen als der Eigenthümer selbst.

Rechnen wir das Alles zusammen, so sehen wir, dass in 5 Jahren der Forellenstand bei Nedošín sich von 50 Pfd. auf 1200 Pfd. gehoben hat, was bloss das Verdienst des Herrn Vacek ist, der in diesen Jahren 37.000 Forelleneier, künstlich befruchtete, aus denen im Durchschnitt etwa ein Drittel ausschlüpfen und grossgewachsen sind.

9. Ein weiterer Versuch mit der Forellenzucht wurde am Iserflusse angestellt und zwar von Herrn Ign. Prach, dem rühmlichst bekannten Bienenzüchter im Dorfe Rakous (zwischen Turnau und Kleinskál). Derselbe richtete sich eine kleine Austalt mit einfachen Kuffrischen Bruttiegeln ein und leitete eine Quelle darauf, die an der Basis der hohen Sandsteinfelsen entspringt. Die Forellen verschaffte er sich mit ziemlicher Mühe aus dem Riesengebirge, die meisten waren zu Ende Oktober bereits ausgelaiht und beim vorgenommenen Versuch lieferten besonders die Männchen sehr wenig Milch.

Ausserdem wurde die verwendete Quelle im Winter als nicht zureichend gefunden und so scheiterte dieser erste Versuch, denn nach dem die Roggen über 8 Wochen im Brutapparate lagen, gingen sie nach und nach alle zu Grunde.

Zur Fortsetzung der Versuche wurde nun eine starke etwas weiter entfernte Quelle gewählt, welche etwa 50 Schritt von ihrem Ursprunge eine Mühle treibt.

In dieses vortreffliche Wasser wurden nun die vom H. Vacek hierher gesandten, in Nedošín bis zum Erscheinen der Augenflecke bebrüteten Roggen eingesetzt und kamen alle gut zum Ausschlüpfen und wachsen gegenwärtig sichtlich bei vorsichtiger Fütterung mit geronnenem Blute.

Gegenwärtig ist H. Prach damit beschäftigt, Versuche mit der Aesche vorzunehmen.

Da diese Station zur Belebung der Iser von grosser Wichtigkeit ist, so unterstützte die k. k. patriot. ökon. Gesellschaft auch dieses Unternehmen mit einer Subvention, welche nun zur besseren Einrichtung der Brutapparate sowie zur Okkupation eines Theiles der Iser verwendet werden wird.

10. Mit der Erziehung von Lachsen wurden interessante Versuche durch den Herrn Fischmeister Černaj in Frauenberg vorgenommen.

Dessen Sohn lernte die künstliche Fischzucht in der landwirthschaftlichen Lehranstalt in ungarisch Altenburg kennen und gab nach seiner Rückkehr nach

Frauenberg die Anregung dazu, dass man befruchtete Lachsroggen von den Gebrüdern Kuffer in München kommen liess.

Die erste Partie, welche man im Freien in die Brutapparate gab, ist erfroren. Die zweite Partie wurde am 9. März 1869 in einem Keller angesetzt, das Wasser von 5° R. wurde aus einem Brunnen gehoben und in ein Reservoir im Keller gegossen, aus dem es auf die Brutapparate floss.

In 5 Wochen schlüpften die Jungen aus und wurden mit Mückenlarven gefüttert. Nach 2 Monaten wurden sie in die gewöhnlichen Fischbehälter (Sádka) übertragen und am 1. Juni setzte man sie in einen kleinen Teich mit klarem Wasser ein.

Beim Ansfischen des Teiches nach Verlauf eines Jahres fand man von den angesetzten Lachsen keine Spur.

Aus diesem Beispiel sieht man, dass das Ausbrüten der Lachsroggen auch unter sehr misslichen Umständen gelingen kann; zugleich aber dass sich die jungen Lachse in keiner Weise auf längere Zeit in geschlossenem Raume halten lassen.

11. Der neueste Versuch einheimische Lachse künstlich zu erziehen, wurde über meine Aufforderung soeben durch Herrn Anton Pokřikovský, Revierförster in Herrnskretsch bei Niedergrund durchgeführt. Derselbe befruchtete am 4. November über 5000 Lachseier und setzte dieselben in drei gewöhnliche Kuffrische Brutriegel an einer Seitenquelle des Kamnitzbaches im Edmundsgrund, welche die konstante Temperatur von 3° R. hat.

In den ersten Tagen wurden viele weiss und mussten entfernt werden. Am 25. November waren aber 4500 Stück frische Eier im Brutapparate. Am 26. Dezember hatten sie bereits Augenflecken, am 9. Feber konnte man schon die Bewegungen der Fischchen im Ei wahrnehmen. Am 14. Feber nach gerade 100 Tagen vom Tage der Befruchtung begannen die Fischchen auszuschlüpfen und gediehen vortrefflich, so dass am 16. April nach dem Verschwinden der Nabelblase 2000 Stk. in den Kamnitzbach gelassen werden konnten.

Diess geschah festlich in Gegenwart des dortigen Gemeindevorstehers Herrn Jos. Fischer, dann der Herren Fr. J. Guth, Flor. Etteich, J. Richter und F. J. Wurm. Die k. k. patr. ökon. Gesellschaft ertheilte dem H. Pokřikovský für die Durchführung dieses interessanten Versuches eine Prämie von 100 fl.

Die Resultate, welche bei den Versuchen mit der Befruchtung der Roggen von einheimischen Lachsen erzielt wurden, haben für künftighin zu unternehmende Schritte für die Vermehrung der Lachse einen hohen Werth.

Die Konstatirung der Zeit, welche sie bei uns zum Ausschlüpfen bei einer gewissen Temperatur des Wassers brauchen, ist schon ein grosser Gewinn. Ebenso die Auffindung eines für die Versuche geeigneten Wassers.

Man kann hier viel sicherer rechnen, dass das Einsetzen der Brut, die den Elbelachsen entnommen wurde, viel sicherer zum Ziele führen wird, als wenn man z. B. befruchtete Roggen von Rheinlachsen oder von denen aus der Oder erziehen und in die Elbe lassen würde.

Wer weiss, ob die jungen Lachse sich in einem Wasser einheimisch fühlen würden, aus dem ihre Eltern nicht stammen.

Ich glaube, dass man auf Grund dieser Erfahrungen wird im Edmundsgrunde zur Anlegung einer Lachsbrutanstalt schreiten können.

### Das Verhältniss der Fischerei zur Industrie.

Bei diesen Betrachtungen wird sich uns ein wenig erfreuliches Bild entrollen von der sich jetzt so oft wiederholenden Wahrheit, dass die Natur mit ihren idyllischen Schönheiten und mit ihrem für unerschöpflich gehaltenen Reichthum an Nützlichem, von der rücksichtslos vorschreitenden Industrie verdrängt wird.

Lang ist die Reihe der Klagen, welche die Freunde der Fischerei gegen die verschiedenen Einrichtungen an und auf dem Wasser erheben und wir wollen hier nur der wichtigsten erwähnen und ihre Berechtigung würdigen.

1. Die Scheitholzschwemme. Seit der Einführung dieser Art des Transportes von Holz sollen besonders die Lachse sparsamer geworden sein, denn sie werden durch die auf der Oberfläche des Wassers immerwährend schwimmenden Scheite geschreckt, beunruhigt und im Zuge gehindert. Durch die Stauung des Holzes am seichten Ufer werden die übrigen Fische besonders zur Laichzeit an ihrem Brutgeschäft gehindert.

Da gegenwärtig die Holzschwemme abnimmt und das Holz mehr auf Schiffen und Flössen befördert wird, so hat das obenerwähnte für die Zukunft nicht viel zu bedeuten.

An der Watawa wurde die erst vor kurzem eingeführte Scheitholzschwemme dem Lachsfange dadurch lästig, dass das Aufstellen von ständigen Netzen, wie sie hier auf Art des Hochgarnes oberhalb der Wehre angebracht waren, unmöglich wurde.

2. Die Holzflösse beunruhigen zwar auch den Fluss, können aber wenig schaden; im Gegentheil fördern sie den Lachs beim Aufsteigen auf folgende Art. Um die stromabwärts gehenden Flösse durch die bei niedrigem Wasserstand geschlossenen Schleussen durchzulassen, müssen dieselbe geöffnet werden; diesen Augenblick benützen die Lachse, um schnell durch das Thor zu schliessen. Dass das oft geschieht, beweisen wiederholt vorkommende Fälle (bei Lobkovic und Elbeteinitz), wo der Lachs gegen das eben herunterschwimmende Floss anprallte und so getödtet wurde.

3. Die Schiffahrt der mit Holz, Salz, Graft, Getreide und Obst beladenen Schiffe kann nur allgemein durch Beunruhigung des Wassers dem Gedeihen der Fische nachtheilig sein. Sehr lästig wird sie aber für die Fischer, die durch das immerwährende Erscheinen von Schiffen an dem Auswerfen der Netze gehindert werden. In Folge dieses Umstandes hat z. B. die Fischerei von Aussig an stromabwärts bis Niedergrund gänzlich aufgehört.

4. Die Dampfschiffe schaden entschieden, und zwar auf dreierlei Art.

Zuerst ist das Geräusch, das sie verursachen, gewiss geeignet die Fische zu erschrecken und zu verjagen. Zweitens wird durch die Räder eine Menge junger Fische getödtet, was man am besten daran erkennt, dass die dem Schiffe folgenden Möven immer genug zu fangen haben.

Drittens ist es die Bartwelle, die zu beiden Seiten die Ufer peitscht und dabei die Fischbrut massenhaft ans Land wirft, wo dieselbe dann vertrocknet. Auch die Trübung, welche die Bartwelle jedesmal in dem Uferwasser verursacht, schadet dadurch, dass der an seichten Stellen am Boden zwischen Wasserpflanzen abgelegte Roggen mit einer Schlamm- und Schlickschicht bedeckt wird. Bedenkt man, dass eine solche Trübung täglich 10—20mal eintritt, so sieht man ein, dass von der Fischbrut dort wo die Dampfschiffe verkehren, nicht viel zu erwarten sein wird und dass hier die Flüsse gewiss bald ganz leer werden möchten, wenn sie nicht von höher oben gelegenen Distrikten bevölkert würden.

5. Die Regulirung des Flusses durch die Navigationsterrassen, welche bestrebt ist aus dem Flussbette eine regelmässige reine Rinne zu machen, wird zugleich die Ursache des gänzlichen Ruins des Fischbestandes.

Es werden durch die Navigationsterrassen in der Regel die ruhigeren Stellen, an denen das Wasser nicht strömt und wo sich selbst Wasserpflanzen ansetzen, von dem Hauptstrome abgeschnitten. Gerade diese Stellen sind aber die Wiege der Fische, denn hier laichten immer die meisten Arten der Weissfische. Würden diese abgeschnittenen Theile des Flussbettes immer mit dem Hauptstrom irgendwo in Verbindung bleiben und gehörig beschützt werden, so würden sie eine vorzügliche Quelle des Fischreichthums unserer Flüsse werden. So sind sie aber meist vom Flusse ganz abgeschnitten und werden von Jahr zu Jahr durch Versandung kleiner bis sie ganz mit Weidengestripp und Gras verwachsen und dem Festlande zufallen.

Im vorigen Jahre ging in den alten Flussbetten zwischen Prag und Königsaal die ganze Fischbrut dadurch zu Grunde, dass bei sehr starkem Froste die Oberfläche wie bei einem Teiche so zufror, dass die sämmtlichen Fische erstickten, was bekanntlich auch an Teichen geschieht, wo das Eis nicht stellenweise aufgehauen wird.

Nach der Regulirung des Flussbettes von den Seiten ebnet sich nach und nach auch sein Grund und die tiefen Stellen, in denen früher die grossen Fische ihre Lagerstätten hatten, werden versandet. Selbst der Lachs, der sehr stromaufwärts eilt, sucht gerne solche Tiefen auf, um daselbst auszuruhen und bei niedrigem Wasserstande flüchten sich die meisten Fische auf solche Stellen, die aber jetzt immer sparsamer längs des Flusses anzutreffen sind.

Eine ähnliche Regulirung und Reinigung, wie sie die Navigation an den grossen Flüssen vornimmt, wurde in einigen Gegenden Böhmens auch an den Waldbächen vorgenommen, die Steine daraus entfernt die Untiefen verschüttet, die Ufer gereinigt, — das gänzliche Verschwinden der Forellen war die natürliche Folge davon.

6. Die Entwaldung hat an vielen Gebirgsbächen und kleinen Flüssen einen raschen Wechsel des Wasserstandes zur Folge. Früher, wenn es im Gebirge regnete, spürte man erst in einigen Tagen ein allmähliges Steigen des Wassers, „jetzt“ kaum zeigt sich eine Regenwolke ober dem gelichteten Wald, schon ist in der Ebene eine kleine Ueberschwemmung, und den nächsten Tag wieder niedriger Wasserstand.

Die Folge davon ist, dass die Fischroggen, die längs der Ufer gelegt waren

beim Hochwasser zur Seite gespült werden und nach Abfall desselben am Trockenen bleiben.

7. Chemische Fabriken sind das schrecklichste Gespenst, das die Freunde der Fischzucht beunruhigt und von deren Nutzen für das Gedeihen der Fische man kaum jemanden wird überzeugen können. Doch sind aber bei uns in Böhmen die chemischen Fabriken nicht in so grossem Masse der Fischerei schädlich, als man glaubt. Es würde mit der Einrichtung einer solchen Fabrik traurig stehen, wenn sie z. B. Salzsäure oder andere schädliche Stoffe in den Fluss lassen möchte, die noch immerhin einen Werth haben. Viel eher schaden bei solchen Etablissements plötzliche Regengüsse, welche die Halden auslaugen, die Reservoirs überfüllen und so auch solche Stoffe in den Fluss bringen, welche die Fabrik gerne zurückhalten möchte.

Solche Zufälle gehören zu den Ausnahmen und sind ebenso wenig zu verhüten als das, dass jährlich bei Branik ein oder zwei Schiffe mit gebranntem Kalke untergehen und Massen von Fischen dadurch getötet werden.

Viel deutlicher ist der Schaden, welchen die Industrie durch die unzähligen Färbereien der Gebirgsweber anstellt. Eine förmliche Bestürzung überfällt einen jeden Freund der Fische bei dem Anblicke der Bäche, in welchen statt klaren Gebirgswassers eine dunkelblaue oder rothbraune Tinte fliesst, wie man das z. B. in der Umgegend von Rumburg, Schönlinde u. s. w. das ganze Jahr hindurch beobachten kann.

Von anderen schädlichen Einflüssen von industriellen Etablissements sind noch besonders die Spodiumfabriken stark beschuldigt, die Fische aus den Bächen ganz vertrieben zu haben, und das Einstromen von heissem Wasser aus den zahlreichen Zuckerfabriken wird auch als für die meisten Fischarten schädlich geschildert.

Ich will nur zwei Beispiele anführen: Als die Zuckerfabrik bei Svojšic unweit Kouřim zu arbeiten begann, gingen alle Fische in einem eine halbe Stunde davon entfernten Teiche in Folge des aus der Fabrik kommenden Wassers zu Grunde. Den zweiten Tag nach dem die Zuckerfabrik in Plaňan zu arbeiten begann, schwammen in dem Bache alle Fische todt auf der Oberfläche. Wird man aber eine Zuckerfabrik mit Einschränkungen belästigen können, um die Fische eines Baches zu retten, die niemanden gehören und die kaum 1 oder 2 fl. des Jahres werth sind?

8. Die Fischerei-Industrie, wie sie jetzt betrieben wird, kann man ohne Bedenken zu den schädlichen Einrichtungen rechnen, welche auf den gänzlichen Ruin des Fischbestandes unserer Flüsse hinarbeiten.

Die rücksichtslose Handhabung von engmaschigen Netzen — jede Ausserachtlassung irgend einer Schonzeit — der Gebrauch von Fangapparaten jeder Art, die längst in anderen Ländern verboten sind, alles das ist mehr Ursache der Abnahme der Fische als alle die früher angeführten sieben Punkte.

Aber nicht nur die berechtigten Flussinhaber plündern denselben, sondern auch eine Schaar von Fischdieben, unter denen die nomadirenden Krämer, Komedianten und ähnliches Volk die erste Reihe einnehmen.

Dieselben suchen hauptsächlich die ruhig fliessenden Stellen des Flusses oder

die alten Flussbette auf und werfen die Kockelskörner (Kebule) mit anderem Köder vermischt in dieselben. Bald darauf schwimmen grosse und kleine Fische betäubt auf der Oberfläche und werden leicht aus dem Wasser genommen.

Mit Dynamit-Sprengpatronen sind von diesen Leuten auch schon Verwüstungen in fischreichen Tümpeln angestellt worden. Nach der Explosion schwimmen theils todte, theils betäubte Fische auf der Oberfläche des Wassers.

### Schlussbemerkungen.

Fassen wir die in vorangehender Schilderung der Verhältnisse der Flussfischerei enthaltenen Resultate zusammen, so stellen sich dieselben folgendermassen dar.

1. Die Pachtbeträge für die Fischerei an den Flüssen Böhmens betragen jährlich 4 bis 5000 fl.

Dieser geringe Ertrag ist der beste Beweis von der jetzigen Unbedeutendheit des Fischbestandes in unseren Flüssen. Dürfte man auch hoffen, dass nach Einführung des Fischereigesetzes sich der Ertrag vielleicht verdoppeln oder verdreifachen würde, so erscheint es doch fraglich, ob man der Fischerei halber geneigt wäre, industrielle Unternehmungen, wie Fabriken, Dampfschiffahrt, u. s. w. in ihrer Entwicklung zu hemmen, die eine volkswirtschaftliche Bedeutung haben, die sich mit dem oben angeführten Ertrage der Flüsse nie wird vergleichen lassen.

2. Der Lachs laicht hauptsächlich vom 15. September bis 15. Dezember und zwar: a) bei Herrnskretsch in der Kamnitzbache; b) bei Senftenberg in der wilden Adler und c) in der Watawa bei Horažďovic und Schüttenhofen.

Daraus ergibt sich, dass man den Lachs besonders an den angeführten drei Orten zu der angegebenen Zeit auf das sorgfältigste schonen und bewachen lassen sollte, damit er ruhig auslaichen könnte und dabei nicht gespiesst werde wie es bisher geschieht.

Diess wäre besonders dann wichtig, wenn nach Einführung des Fischereigesetzes an den die Lachse hindernden Wehren die sogenannten Lachssteige angebracht werden müssten.

Dann kämen alle Elbelachse nach Senftenberg und alle Moldaulachse bis nach Schüttenhofen oder noch höher und man könnte dann daselbst Lachsbrutanstalten in grossem Massstabe anlegen.

3. Es werden in Böhmen im Durchschnitt jährlich an 500 Stück Lachse gefangen, die einen Werth von 6—7000 fl haben.

Da die weiter unten geschilderten Verhältnisse in Deutschland sich für den Lachszug in der Elbe ziemlich günstig zeigen, so kann man hoffen, dass nach Abschaffung der Hamfischerei unterhalb Hamburg auch bei uns die Lachsbrutanstalten im Stande sein werden, den Fluss wieder reicher an Lachsen zu machen.

4. Die Abnahme der Fische kann nicht bloss den nicht abzuwendenden schädlichen Einflüssen der Industrie, sondern vielmehr dem Abgange eines mit gehörigem Nachdruck durchgeführten Fischereigesetzes zugeschrieben werden.

Für die Weissfische hat besonders die Handhabung der engmaschigen Netze grössere Gefahr als verunreinigtes Wasser und der Lachs hat an vielen Orten bewiesen, dass er sich durch von Fabriken verunreinigtes Wasser nicht abschrecken lässt, durch dasselbe weiter nach den höher gelegenen, reinen Quellenbächen zu steigen und leidet vielmehr dadurch, dass er an den Laichplätzen gespiesst wird, als durch das Holzflössen und durch chemische Fabriken.

5. Die künstliche Fischzucht kann für die Forellen mit gutem Erfolge bei uns in Böhmen angewendet werden.

Das weiter oben angeführte Beispiel von dem Vorgehen des H. Vacek dürfte für diesen Satz der beste Beleg sein und sobald es gelingen wird, eine einheimische Anstalt für Lieferung von befruchteten Forelleneiern ins Leben zu rufen, wird man wohl an vielen Orten Böhmens die künstliche Forellenzucht energisch in Angriff nehmen.

6. Es wäre rathsam mehrere Lachsbrutanstalten zu errichten, welche jährlich 100.000—200.000 junger Lachse in die Flüsse lassen würden.

Dieses Unternehmen sollte besonders die Gemeinderepresentanz der Stadt Prag unterstützen, da sie dadurch bald eine bedeutende Erhöhung des Pacht-schillings für den Prager Lachsfang erzielen würde.

Der jetzige herabgekommene Stand der Fischerei und die trüben Aussichten auf den Kampf der Industrie mit der idyllischen Natur, treiben den Beobachter mit Gewalt in den Pessimismus, dessen Folge, das Verfallen in Nichtsthun, gerechtfertigt zu sein scheint.

Doch muss man andererseits den Muth nicht verlieren zur Auffindung eines Mittelweges, auf dem ohne Störung der industriellen Fortschritte sich die Fischerei vor dem gänzlichen Ruin retten liesse.

Ich will hier einige Wege andeuten, die mir zur Erreichung dieses Zieles als zweckmässig erscheinen.

---

Die Landesregierung möge trachten das Recht der Fischerei auf den Hauptströmen durch Ablösung in eigenen Besitz zu bringen und dann dasselbe nur in grossen Strecken, auf lange Pachtzeit unter solchen Bedingungen an Pächter oder Gesellschaften zu überlassen, welche der Erhaltung des Fischstandes günstig wären.

---

Nach Einführung des Fischereigesetzes dürfte die Anordnung von allgemeiner Schonung während 3 Jahre sehr gut wirken.

---

Die Anlegung von sorgfältig bewachten Brutplätzen an den mit dem Flusse in Verbindung stehenden alten Flussbetten.

---

Errichtung von Beobachtungsstationen zur genaueren Sicherstellung der Statistik des Fischfanges, sowie zum Studium der Lebensverhältnisse der Fische überhaupt.

Vornahme von Versuchen bezüglich der Einführung von neuen Fischarten: Huchen, Stirlot etc., mit Hilfe der künstlichen Fischzucht.

---

Vertrag mit den Elbeuferstaaten bezüglich der Schonung der Fische zu gewissen Zeiten.

Nur durch vereintes Wirken dieser aller angeführten Mittel ist eine Hebung der Flussfischerei anzuhoffen, denn durch die blosse Einführung eines Fischereigesetzes, dessen Durchführung bei dem so getheilten Flussgebiete äusserst schwierig wäre, wird man wenig erzielen und es würde sich dasselbe bald in der Wirklichkeit als ein blosses formelles, nominales Humanitätsgesetz herausstellen, das für das praktische Leben sehr wenig Geltung hätte.

### **Bericht über die Bereisung der Elbeuferstaaten Behufs des Studiums der Fischereiverhältnisse.**

Den ersten Theil dieser mir vom h. Ackerbauministerium zugetheilten Aufgabe, nämlich die Eruirung der Fischereiverhältnisse innerhalb Böhmens, glaube ich in vorangehender Abhandlung erledigt zu haben, und den zweiten Theil nämlich die Resultate der Erhebungen in den ausländischen Elbeuferstaaten, will ich hier in nachstehendem Berichte darstellen.

Ich thue diess hier an diesem Orte im Anschluss an die Darstellung der einheimischen Verhältnisse, weil dieselben wegen ihres innigen Zusammenhanges mit denjenigen der übrigen Elbeuferstaaten gewiss auch jedermann interessiren werden, der sich um das Gedeihen der Fischerei in unserem Vaterlande interessirt.

Es ist auch natürlich, dass es einheimischen Fischzüchtern nicht gleichgiltig sein kann, wie die Fischerei längs der Elbe von ihrem Austritte aus Böhmen bis zum Meere betrieben wird, da alles was da geschieht oder nicht geschieht, auch auf den Fischstand in Böhmen zurückwirkt.

Nachdem sich die kriegेरischen Verhältnisse in Deutschland gelegt haben und für die Werke des Friedens mehr ruhiger Boden anzuhoffen war, unternahm ich im Monate Feber und März die Bereisung der Elbeuferstaaten; besuchte die Orte: Dresden, Tharand, Leipzig, Halle, Dessau, Magdeburg, Hannover, Hameln an der Weser, Hamburg, die Elbinseln Altenwärd und Finkenwärd, Lübeck, Berlin, nochmals Dresden und dann Herrnskretsch.

Bei dieser Reise stellte ich mir die Aufgabe, ausser dem Studium der Fischereiverhältnisse überhaupt, besonders das Leben des Lachsen speciell zu untersuchen, um genauen Aufschluss über nachstehende Punkte aus eigener Anschauung zu erlangen.

1. Welche und wie zahlreiche Hindernisse werden dem Lachsen bei seinem

Zuge aus dem Meere im Hauptstrome der Elbe, von deren Mündung ins Meer bis zur böhmischen Gränze gestellt?

2. Welche Schicksale treffen die jungen, in Böhmen geborenen Lachse auf ihrer Reise nach dem Meere?

3. Statistik des Lachsfanges im Hauptstrome der Elbe.

4. Die Fischereigesetzgebung in der Theorie und in der Praxis.

5. Gedeihen der Lachsbrutanstanalten zu Hameln und Lübeck.

Ob es mir gelungen ist befriedigend meine Aufgabe zu lösen, mögen die geehrten Leser selbst beurtheilen, dürfen dabei aber nicht vergessen, dass ich die dazu nöthigen Angaben in den wenigsten Fällen irgend wie vorbereitet fand, und meist erst selber bis an die Quelle gehen musste, um die Daten zu erheben.

Ausserdem erlaubten es die Verhältnisse nicht die Untersuchungen in die Länge zu ziehen, da die wichtigsten Fragen bald beantwortet werden mussten, um bei der angebahnten Vereinbarung betreffs eines internationalen Gesetzes zum Schutze der Fischerei und namentlich des Lachsfanges schleunigst benutzt werden zu können.

Uebrigens hat diese Reise an vielen Orten anregend gewirkt und es ist zu hoffen, dass sowohl Behörden als auch Private jetzt dem Gegenstande mehr Aufmerksamkeit widmen werden und dass nach einer Reihe von Jahren genauere Details vorliegen werden, die die Beurtheilung des jetzigen Standes der Flussfischerei gründlicher werden erscheinen lassen.

#### **I. Welche und wie zahlreiche Hindernisse werden dem Lachse bei seinem Zuge aus dem Meere im Hauptstrome der Elbe, von deren Mündung ins Meer bis zur böhmischen Gränze gestellt?**

Von einem alten Fischer in Krumau hörte ich, dass der Lachs auf seiner Reise vom Hamburg bis ins südliche Böhmen 32 Gefahren überwinden müsse. Prager Fischer klagten sehr über gewisse Vorrichtungen, welche angeblich an der Brücke in Dresden angebracht sind und den Lachs hindern nach Böhmen zu kommen. Dresdner Fischer klagten, dass bei Dessau der Fluss mittelst einer Wehre versperrt ist und dort die Lachse meist abgefangen werden.

Die Dessauer Fischer endlich klagten über die Vorrichtung des Störfanges bei Magdeburg, welcher Lachse und Störe hindert, nach Anhalt zu kommen.

Ich war wirklich gespannt alle diese Sperrvorrichtungen kennen zu lernen, die mir mit der Schifffahrt für unvereinbar schienen, und war nicht wenig überrascht, dass diess alles in der Wirklichkeit nur Fabel war.

Von Herrnskretsch bis Dresden ist die Elbe durch keine Wehr versperrt, und weder an der Brücke in Dresden noch irgend wo in Sachsen ist eine den Lachs im Zuge hindernde Vorrichtung angebracht.

Beim Eisgang sah ich in Dresden grosse Netze über alle Wölbungen der Brücke gespannt, diese waren aber nicht zum Lachsfange, sondern zur Rettung von Menschen, die beim Eisgang zufällig auf Eisschollen geschwommen kämen.

An den Nebenflüssen der Elbe bestehen allerdings an Mühlwehren Lachs-

fänge, unter denen besonders der bei Schandau etwas ganz analoges dem höher oben beschriebenen Lachsfang am Kammnitzbache bei Herrnskretschchen ist.

Diese seitlichen Lachsfänge gehen uns direkt nichts an, denn sobald ein Lachs auf seinem Zuge einen Nebenfluss gewählt hat, wird er trotz aller Hindernisse nicht wieder in den Hauptstrom zurückkehren, um in demselben weiter nach Böhmen zu ziehen.

Um so wichtiger sind sie für Lachse, denn an den Nebenflüssen sollten auch Lachsbrutanstalten errichtet, und der Lachs im Herbste geschont werden.

Bei Dessau ist der Hauptstrom der Elbe auch frei und die Lachsfangapparate sind bloss an dem Muldenfluss, welcher hier in die Elbe mündet, angebracht. Solche Fänge sind nicht nur in der Stadt Dessau selbst, sondern es giebt ihrer dann eine ganze Reihe längs des Muldenflusses bis nach Sachsen hinein: in Raion, Jessnitz, Wurzen, Waldheim u. s. w.

Der Muldenfluss hat jedenfalls für die Lachszucht in Deutschland eine ebenso hohe Bedeutung, wie die ganze übrige Elbe bis nach Böhmen hinein.

Eine genaue Erhebung des Lachszuges und der Fangstätte sollte von den Behörden in Anhalt und Sachsen vorgenommen werden, um als Grundlage einer Vereinbarung zwischen Anhalt und Sachsen zu dienen. Anhalt sollte eine gewisse Schonzeit einhalten und Sachsen dafür eine Lachsbrutanstalt an der oberen Mulde errichten.

Bei Magdeburg ist auch der Hauptstrom der Elbe die sogenannte Stromelbe ganz frei und nichts hindert (ausser etwa die zahlreichen Schiffe) weder den Lachs noch den Stör, hier stromaufwärts zu ziehen.

Der schwerfällige Stör wählt aber gewöhnlich lieber den ruhiger fliessenden Arm, die sogenannte „Alte Elbe“, kann aber auch hier bei hohem Wasserstande höher hinauf ziehen. Nur wenn das Wasser nach dem Frühjahre abfällt, da kommt beim Dorfe Krakau ein Steindamm zum Vorschein, welcher hier aus Rücksichten für die Schifffahrt (und nicht der Störe wegen) erbaut wurde, um das Wasser in die Stromelbe zu drängen.

Bei normalem Wasserstande, wie er gewöhnlich im Mai eintritt, können die Störe nicht mehr über den Damm hinüber, sondern bleiben vor demselben, wie in einer blind endenden Gasse stehen und werden dann regelrecht mit Netzen gefangen.

Den Lachs hindert bei Magdeburg nichts, denn geht er in der Stromelbe hinauf, so findet er dieselbe frei und würde er in die alte Elbe gelangen, so übersetzt er den Damm mit Leichtigkeit.

Von Magdeburg stromabwärts bis zur Mündung der Elbe finden sich auch keine Vorrichtungen, die den Einzug der Fische im allgemeinen und der Lachse insbesondere hindern würden.

Aus dem Gesagten sehen wir, dass der Hauptstrom der Elbe von ihrer Mündung bis an die böhmische Gränze hin, frei ist von allen die Fische in ihrem Zuge hindernden Vorrichtungen.

## II. Welche Schicksale treffen die jungen, in Böhmen geborenen Lachse auf ihrer Reise nach dem Meere?

Es ist allgemein bekannt, dass die jungen Lachse in der Regel ganz unbe- merkt aus den Bächen und Flüssen, in denen sie geboren wurden, verschwinden, ohne dass man ihren Zug nach dem Meere beobachten könnte.

Die Fischer an grossen Strömen haben den jungen Lachs meist in ihrem ganzen Leben nicht zu Gesicht bekommen und man könnte daraus schliessen, dass daher der junge Lachs auch wirklich bei seiner Wanderung nach dem Meere den Netzen der Fischer zu entgehen weiss.

Diess ist auch in der That längs der ganzen Elbe bis Hamburg wahr, denn niemand kennt den jungen Lachs.

Aber unterhalb Hamburg finden die meisten dem Meere zueilenden Lachschen ihr Grab in den sogenannten Hamnetzen.

Auf diesen wichtigen Umstand wurde ich zuerst durch die Schrift des Dr. Voigt: Ueber den Fischereibetrieb auf der Unter-Elbe aufmerksam gemacht und überzeugte mich dann durch Besprechung mit den Fischern von Altenwälder, dass unter den Hunderttausend jungen Fischchen, welche zum Aalköder, Schweinfutter und Düngen gefangen werden, auch gewisse Procente junger Lachse vorkommen.

Die Fischer behaupten zwar zu ihrer Entschuldigung, dass sie die jungen Lachse, wenn sie sie unter den anderen Fischen bemerken, wieder zurück in's Wasser werfen, diess ist aber erstens bei der ganzen Fischereimanipulation gar nicht oder höchstens ausnahmsweise möglich, und zweitens nützt es nichts mehr, da der junge Lachs längst todt ist, bevor er aus den Massen der übrigen Fischbrut, die kannen- und körbeweise da steht, hervorgesucht ist.

Die Fischer selbst wissen recht gut, wie sehr sie dadurch den Fischen schaden und behaupten ironisch, „dass, wenn sie aufhören möchten mit Hamnetzen zu fischen, die Elbe so voll von Fischen sein würde, dass nicht einmal die Schiffe fahren könnten.“

Dass diese Hamnetz- oder Steertham-Fischerei nicht unterschätzt werden darf, geht aus nachstehender Schilderung hervor, die ich aus Dr. Voigts Schrift entnehme.

„Ungefähr 120 Steerthamnetze stehen während der wärmeren Jahreszeit von Neumühlen (bei Hamburg) abwärts die Elbe hinunter beständig über Fluth und Ebbe ausgespannt, um alle möglichen Arten Fische, besonders aber die junge Fischbrut zu fangen, damit dieselbe als Köder für Aale benutzt werde

Wenn wir hier sagen Köder, so ist diess nicht zu verstehen, als ob er nur auf Angeln benutzt würde. Nein! die junge Brut wird als Köder in Hunderte und Hunderte von Aalreisen geworfen und das hierzu nicht benutzte Quantum zu Schweinfutter etc. verwendet. Die Zahl der Fische, welche so vernichtet wird, zählt nach Millionen und hieran kontribuiren die jungen Stint am meisten, dann kommen Butt, Näsen, verschiedene Sorten Weissfische, Schmepel und endlich auch einzelne Lachse. Mit vollem Rechte kann gesagt werden, dass nach Aussage aller Sachverständigen die Hauptursache der jetzt so schwer empfundenen

Abnahme unserer Elbefische in der jährlichen, bedeutenden Zunahme der Hamenfischerei liegt.“

So lange dieser Unfug unterhalb Hamburg wird getrieben werden, so lange werden die Bemühungen die Elbe mit künstlicher Lachsbrut zu besetzen immer nur Versuche bleiben, welche sicherzustellen hätten, ob das Einlassen von Hunderttausenden junger Lachse trotz der Hamenfischerei günstig auf die Vermehrung der Lachse wirken wird.

### III. Statistik des Lachsfanges im Hauptstrome der Elbe.

Wenn ich im Inlande schon mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte bei der Erhebung dieser das Geschäft berührenden Daten, so war es natürlich im Auslande noch schlimmer und bei dem kurzen Aufenthalt an jedem Orte fast unmöglich einander kontrollirende Angaben zu sammeln.\*)

Die Hoffnung bei den statistischen Behörden ein derartiges die Fischerei betreffendes Detail vorzufinden, schlug überall fehl und die für die Zukunft zugesagten, amtlichen Erhebungen dürften kaum dem wahren Sachverhalt entsprechen, da die Fischereinhaber, immer misstrauisch gegen Pacht und Steuererhöhung, nicht geneigt sein werden, die unbedingte Wahrheit zu sagen. Auf Privatwegen erlangte ich nachfolgende der Wahrheit ziemlich nahe Angaben:

\*) Wenn uns bei dieser Anzählung die Lachse, die in der Mulde gefangen werden, eigentlich nichts angehen, so lasse ich hier doch das mir von H. Regierungsrath Lange in Dessau mitgetheilte Verzeichniss folgen. Man ersieht aus demselben, dass die Zahl der im September und Oktober gefangenen Laichlachse etwa 38 Stück per Jahr ausmacht. Würde man diese ruhig auslaichen lassen, dann würden sich bald die Zahlen der vom Mai bis August kommenden Lachse bedeutend vermehren. Demnach ist die Einstellung des Lachsfanges an der Mulde von September bis Dezember für Anhalt und Sachsen dringend nöthig.

### Uebersicht

der in den Jahren 1861 bis incl. 1870 im Lachsfange zu Dessau, sowie in der Untermulde und im Lachsfange der Jessnitzer Mühle gefangenen Lachse, einschliesslich des Fanges im Jonitzer Lachsfange, so lange derselbe Staatseigenthum war.

Jahr	Orte, wo der Fang stattfand	Zusammen		davon kommen auf						Bemerkungen
		Stück Zahl	Gewicht Pfund	März	April Mai	Juni	Juli August	Sep-tember	Oktbr. No-vemb.	
				Stück	Pfund	Stück	Pfund	Stück	Pfund	
1861	Dessau.	148	1605	118	1279	30	326	—	—	Jonitz u. Jessnitz lieferten nichts.
1862	Dessau u. Jessnitz	123	1253	73	829	26	264	24	160	Jonitz nichts.
1863	Dessau u. Jonitz	179	1644	68	730	83	753	28	161	Jessnitz nichts.
1864	Dessau u. Jonitz	216	1807	69	610	52	420	95	777	„
1865	Dessau u. Jessnitz	233	2071	77	831	56	509	100	728	Jonitz verkauft.
1866	Dessau	178	1909	51	622	66	719	61	568	Jessnitz lieferte nichts.
1867	„	57	524	6	73	23	214	28	237	„
1868	„	85	775	28	274	13	126	44	375	„
1869	„	36	388	15	140	11	143	10	105	„
1870	„	16	187	5	66	6	73	5	48	„
		1271						385		

In der Umgebung von Dresden wurden vor 10—15 Jahren noch circa 100 Stück Lachse gefangen, nehmen aber jetzt stark ab, so dass

1868 . . .	50 Stück
1869 . . .	25 „
1870 . . .	15 „

gefangen wurden.

Bei Meissen wurden früher auch jährlich an 300 Lachse gefangen, jetzt etwa nur 40 per Jahr. (Nach 10jährigem Durchschnitte, der mir gefälligst von der Fischerinnung in Meissen durch H. E. Krögis mitgetheilt wurde.)

Daraus ersehen wir, dass für Sachsen die Durchschnittzahl der jährlich in der Elbe gefangenen Lachse kaum über 150 geschätzt werden können.

Bei Mühlberg in Preussen sollen jährlich an 200 Stück gefangen werden

In der nächsten Umgebung von Magdeburg etwa 20 Stück per Jahr.

Im Wittenberge soll auch ein namhafter Lachsfang sein, der an 100 bis 150 Stück liefert.

Von Hitzacker bis unterhalb Hamburg sind 7 Fischereien, von denen jede etwa 80 Stück Lachse des Jahres fängt, somit würde diese Strecke etwa 560 Stück liefern.

Daraus ersehen wir, dass die Durchschnittzahl der im Hauptstrome der Elbe von deren Mündung bis an die böhmische Gränze jährlich gefangenen Lachse wird nicht viel höher als 1000 angeschlagen werden können.

Sollte diese Zahl auch um 2—300 Stück mehr oder weniger unrichtig sein, so haben die Erhebungen dieselbe doch annäherungsweise als wahrscheinlich dargestellt und es ist wenigstens sicher, dass z. B. nicht 10—15 tausend Lachse gefangen werden.

Eine Sache wurde dabei unbestreitbar sicher gestellt, dass die Zahl der Lachse im steten Abnehmen ist und sollte es einer Brutanstalt an der Elbe gelingen, die Zahl der Lachse bedeutend steigen zu machen, so hat sie ihre Aufgabe erfüllt und kann sich über böswillige Behauptungen, dass das nur Zufall ist und dass das auch ohne Brutanstalten gekommen wäre, ruhig hinwegsetzen.

### III. Die Fischereigesetzgebung.

In Sachsen besteht ein Gesetz über die Ausübung der Fischerei in fliessenden Gewässern vom 15. Oktober 1868. (Gesetz und Verordnungsblatt für das Königreich Sachsen Nr. 28. vom Jahre 1868.) Gesetz Nr. 150.

Ich überzeugte mich, dass die Fischer von dem Bestande dieses Gesetzes kaum eine Ahnung haben, und erst eigentlich eins erwarten. Daraus ist zu ersehen, dass zu einer energischen Durchführung der die Fischer in ihrem Gewerbe einschränkenden Bestimmungen, deren das Gesetz mehrere enthält, noch nicht geschritten wurde.

So enthält §. 14 das Verbot von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang nicht zu fischen; da aber bei Tag wegen der regen Schifffahrt nicht gefischt werden kann, so hätte die Fischerei ganz aufhören müssen.

Die Bestimmung der Schonzeit für Lachse blieb vorbehalten bis zu der mit den übrigen Elbeuferstaaten zu treffenden Vereinbarung.

Im allgemeinen scheint man desshalb mit der Exequirung des Gesetzes zu warten, weil man ein die Fischerei betreffendes Reichsgesetz erwartet.

Im Anhaltischen sollen ältere Polizeivorschriften über Fischerei bestehen, an deren Befolgung jetzt längst niemand denkt. Da neue Veordnungen vor allem für den Muldenfluss Geltung und Wichtigkeit hätten, und nur unbedeutend an der Elbefischerei mit zu sprechen hätten, so ist zu hoffen, dass sie sich den allgemeinen Ansichten, die für die ganze Elbe zur Geltung kommen, anschliessen werden.

An der durch Preussen und das Hamburger Gebiet fliessenden Elbe werden ältere und neuere Verordnungen bei weitem nicht so exequirt, dass es die Fischer bemerken möchten, und sind in der Wirklichkeit eigentlich als nicht bestehend zu betrachten.

Ein Umstand gestaltete sich in neuerer Zeit viel günstiger für die zukünftige Durchführung von Fischereigesetzen, dass nämlich das linke hannövrische Elbeufer jetzt unter gleicher Behörde steht, wie das rechte.

Es werden jetzt die Hamburger Fischer dem Gesetze nicht mit dem Vorwurfe begegnen können, dass es ihre Nachbarn, die hannövrischen Fischer nicht befolgen und sie sich dadurch auch nicht für gebunden betrachten.

#### IV. Besuch von Fischbrutanstalten.

1. In Dresden selbst beschäftigte sich in früheren Jahren Dr. Küchenmeister mit Versuchen über künstliche Fisch- und Perlenzucht und veröffentlichte darüber Berichte im 1. und 2. Jahrgange des Kosmos und in der Illustrierten Zeitung. Er hatte die Güte mir mehrere Arten von Brutapparaten zu schenken und machte mich aufmerksam, dass Herr Gnauk, Mechaniker im Zeughause in Dresden, mehrfache Versuche mit Erbrütung von Forellen und Goldfischen gemacht habe.

Von Herrn Gnauk erfuhr ich, dass er diese Versuche bloss im Zimmer an aus München gekauften, befruchteten Salblingen und Lachsforellen-Roggen gemacht habe. (Näheres darüber im Dresdner Journal 1864 Nro. 40 u. 42.)

Jedenfalls ist Herr Gnauk der Mann, dessen Liebe zur Sache und Ausdauer bei Durchführung der Versuche mit der Zeit an einer Lachsbrutanstalt in Sachsen verwerthet werden sollten.

In Tharand besteht seit 1853 bei der Forstakademie eine Musteranstalt für künstliche Forellenzucht. Hier lernen die angehenden Forstleute die ganze Manipulation kennen und wenn sie dann in ihren Revieren in den Gebirgswaldungen sich niedergelassen haben, so finden sie genug Gelegenheit, sich durch Forellenzucht ihre Einnahmen zu verbessern.

Gegenwärtig wird die Brutanstalt vom Herrn Prof. Krutzsch geleitet und entwickelt eine bedeutende Regsamkeit. So sind z. B. im J. 1869 50.000 befruchtete Forelleneier verkauft worden, ausserdem dass eine grosse Menge junger Forellen in die benachbarten Gewässer freigelassen wurde.

Ueber die Einrichtung der Anstalt, sowie über die dort gemachten Erfahrungen

berichtet Prof. Krutzsch im Landwirthschaftlichen Central-Blatt für den kleinen Landwirth, dass vom Grafen Lippe Weissenfeld herausgegeben wird. (1871 erschien ein Seperatabdruck, der den Abnehmern der Forelleneier als Instruktion beigegeben wird.)

Ich entnehme daraus bloss, dass die Roggen in Holzkästen auf grobem Sand liegen. Wenn auch die ganze Einrichtung hier ihrem Zwecke entspricht, so gebe ich doch den einfachen Kuffrischen Bruttiegeln den Vorzug.

Die Brütezeit dauert bei 7, 5 Grad Celsius 63—64 Tage.

Es wäre sehr zu wünschen, dass bei unseren einheimischen Forst- und landwirthschaftlichen Anstalten auch kleine Musteranstalten für künstliche Fischzucht errichtet werden möchten, oder wenigstens die Zöglinge mit den Apparaten und der Leitung der Bebrütung vertraut gemacht werden möchten.

Durch eine kurze Erwähnung in Betas Schrift: Neue Werke und Winke für die Bewirthschaftung des Wassers wurde ich auf das Bestehen der Lachsbrutanstalt in Hameln aufmerksam gemacht und hoffte von diesem seit mehreren Jahren sich bloss mit dem Lachse beschäftigenden Unternehmen viel nachahmungswürdiges zu lernen.

Ich täuschte mich in der That nicht und der nachfolgende Bericht dürfte zeigen, dass der Besuch von Hameln in der Zukunft für unsere Lachszucht in Böhmen sehr nutzbringend sein wird.

Die ursprüngliche Einrichtung der eine viertel Stunde von Hameln entfernten, an einem Bergabhange gelegenen Anstalt geschah auf Kosten der Landwirthschaftsgesellschaft zu Zelle. Der Fischermeister Christian Schieber errichtete dieselbe im Jahre 1857 mit 72 Thalern Auslagen.

Im Jahre 1858 wurden 79.000 Stück

„ „ 1859 „ 84.000 Stück junger Lachse nach dem Verschwinden der Nabelblase in die Weser eingesetzt.

Dann trat eine Stagnation ein, und in den Jahren 1860—63 wurde nicht gezüchtet.

Im Jahre 1864 nahm sich der Magistrat der Stadt Hameln, welcher durch die steigenden Pachtpreise doch auf die Zweckmässigkeit der künstlichen Zucht aufmerksam gemacht wurde, der Sache an, setzte zuerst die ursprüngliche Hütte mit dem Aufwand von 70 Thalern in den Stand und errichtete später ein geräumiges Bruthaus mit dem Aufwande von 700 Thalern und bestimmte für den Betrieb den jährlichen Betrag von 80 Thalern.

Num wurden wieder junge Lachse ausgesetzt.

1865 . . . . .	39.000	Stück
1866 . . . . .	37.000	„
1867 . . . . .	wegen Mangel von Lachslaich	— „
1868 . . . . .	17.000	„
	23.000 nach Abgang der Nabelblase	} 45.000 „
1869 .	20.000 3 Monat alte	
	2.000 7 Monat alte	

1870 . . . . . 15.000 Rheinlachseier aus Freiburg, weil kein einheimischer Lachslaich zu erlangen war.

Somit wurden binnen 12 Jahren aus der Brutanstalt zu Hameln 316.000 Stück junger Lachse in die Weser gelassen.

Den Einfluss, den dieses Verfahren auf die Zunahme der Lachse hatte, ersieht man am besten aus dem Verhalten der Pachtpreise:

Pachtbetrag:	Jahr:	Beiläufige Zahl der gefangenen Lachse:	
610 Thaler	1856	500	
à 1070 „	{	1857	650
		1858	400
		1859	700
à 1700 „	{	1860	600
		1861	2000
		1862	4—5000
à 1700 „	{	1863	4—5000
		1864	2—3000
		1865	2000
à 4000 „	{	1866	900
		1867	800
		1868	3000
à 1779 „	{	1869	4000
		1870	2000
		1871	?

In diese Periode fielen die Erfolge der Züchtung in den Jahren 1858 und 1859.

In diese Pachtzeit fiel der 4jährige Turnus der Jahre 1860—1863, wo nicht gezüchtet wurde.

In dieser Periode kamen schon wieder die in den Jahren 1865—67 gezüchteten Lachse, wesshalb die Pächter jetzt einen jährlichen Gewinn von 6000 Thalern haben.

Jetzt steht noch zu erwarten, dass der vierjährige Turnus von 1867, also 1871, schwach sein wird, weil damals auch nicht gezüchtet wurde.

Die Anstalt selbst ist ein geräumiges hölzernes Gebäude, in welchem drei grosse aus Sandstein gehauene mit Cement überzogene Rinnen stehen. In jeder Rinne stehen hintereinander etwa 10 einfache Kuffrische Bruttiegel, die durch Querbrettchen von einander getrennt sind, um den Wasserstrom reguliren zu können.

Ausserdem befindet sich in dem Gebäude ein geräumiges Basin, das zum Grossziehen der Lachse bis etwa zur Spannengänge bestimmt ist. Die Temperatur des Wassers beträgt 8° R. und die Brütezeit dauert 49 Tage.

Das Wasser wird nicht filtrirt, sondern sammelt sich in zwei brunnenartigen Reservoirs, aus denen es mittelst Röhren nach dem Brutapparate geleitet wird.

Mit der Markirung der Lachse wurden bisher keine Versuche gemacht, sondern nur mit Forellen, denen man das weiche Endzipfchen oberhalb des ersten Strahles der Rückenflosse mittelst einer Scheere abgeschnitten hat.

Was den Stand der Brutanstalt zu Hameln bei meinem Besuche anbelangt, so fand ich daselbst etwa 15.000 Rheinlachse aus Freiburg zum Theil ausgeschlüpft, zum Theil noch in Roggen.

Zwillinge waren häufig zu beobachten und auch Exemplare mit 3 Köpfen habe ich gesehen. Einige Exemplare waren seitlich eingerollt und solche sollen bald zu Grunde gehen.

Bezüglich der Fütterung der jungen Fische theilte mir H. Ch. Schieber mit, dass man damit beginnen müsse, sobald sich das hintere Ende der Nabelblase anfängt abzuschmüren und weiss zu werden beginnt. Als Nahrung verwendet man hier an der Luft getrocknete, am Reibeisen zerriebene Weissfische.

Ich muss gestehen, dass die bereits in Hameln erzielten Resultate auf mich sehr aufmunternd wirkten und ich hier zum erstenmale die Ueberzeugung gewann, dass auch bei uns in Böhmen sich der Lachsstand wird auf ähnliche Art heben lassen.

Der Verein für künstliche Fischzucht in Lübeck, über welchen sein Vorstand Herr Borjes im Circular des deutschen Fischereivereines\*) in Berlin 1871 Nro. 1 pag. 90 näheres mittheilt, errichtete vor einigen Jahren am Stadt-Damm in Lübeck eine Hütte, in welcher seit mehreren Jahren Rheinlache ausgebrütet werden, welche dann in den Travefluss gelassen wurden. Das Resultat war günstig, denn man hat bereits in dem genannten Flusse neuerer Zeit ausser dem gewöhnlichen blaurückigen Lachse auch den silbrigen Rheinlachs gefangen und rechnet z. B. einen an der Trave-Mündung gemachten Fang, wo auf einen Zug 800 Pfd. Rheinlache erbeutet wurden, unter die Verdienste der Brutanstalt von Lübeck.

Bei meiner Ankunft traf ich in der Bruthütte viele tausende eben ausgeschlüpfter Rheinlache aus Freiburg und Saiblinge aus Salzburg, aber — o! Schrecken für den Fischzüchter — das Wasser blieb seit einigen Stunden aus, weil bei einem nahen Bau durch Grundgrabungen die Quelle zerstört wurde, welche zur Bruthütte geleitet war. Was schliesslich aus der ganzen Sache wurde, konnte ich nicht erfahren, denn es scheint, dass in Lübeck nach dem Verschwinden des Reizes der Neuheit gegenwärtig der Sinn für energische und ausdauernde Durchführung von weiteren Versuchen im Abnehmen begriffen ist.

Die Einrichtung der Bruthütte anlangend waren hier zum Theil die mit Sand gefüllten Rahmen wie in Tharand und zum Theil Aussiger Bruttöpfe. Das Wasser wurde filtrirt.

Als Resultat aller dieser auf der Reise nach den Elbeuferstaden gemachten Erfahrungen ergeben sich folgende Sätze.

Bei einem zwischen Böhmen und den Elbeuferstaden abzuschliessendem Vertrage zum Schutze der Fischzucht im allgemeinen und der Lachse insbesondere müsste auf nachstehende Punkte besonderes Gewicht gelegt werden:

1. *Einstellung des Lachsfanges vom 1. September bis 30. November.*
2. *Abschaffung der Hamnetzfischerei unterhalb Hamburg.*

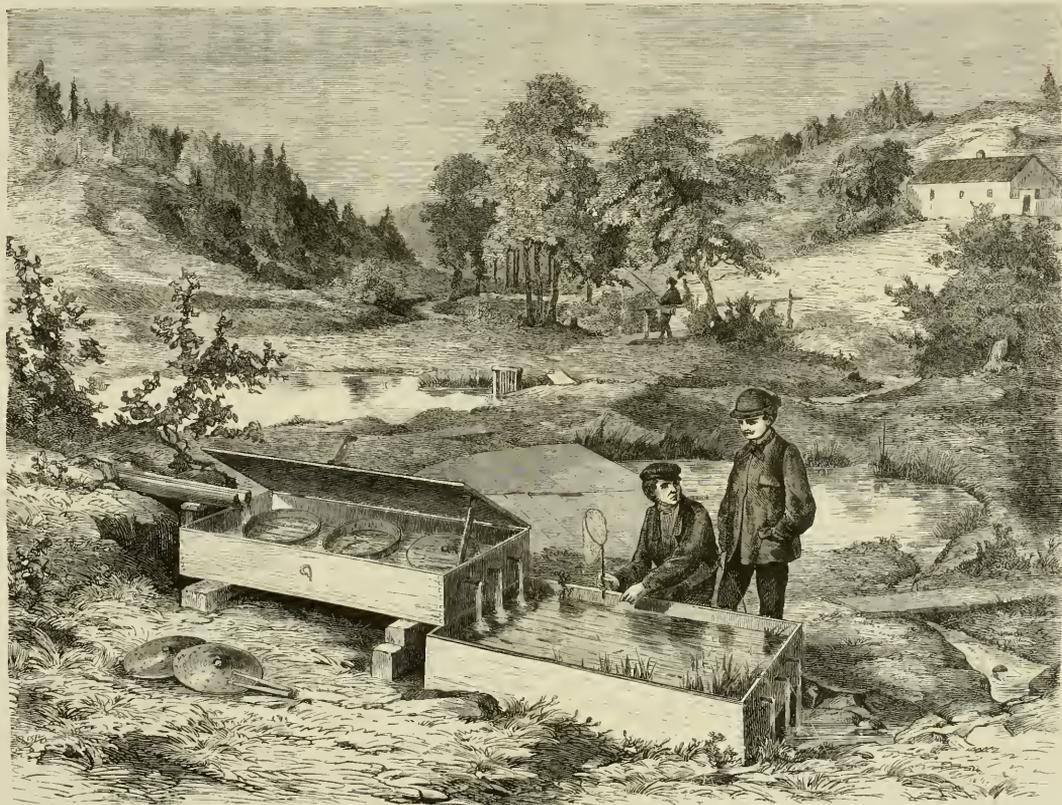
\*) Zum deutschen Fischereivereine kann man mit dem Jahresbeitrag von 2 Thalern beitreten und erhält dann die sämtlichen Publikationen gratis zugesandt. Adresse: Berlin, Schützenstrasse Nro. 26.

*3. Einführung und energische Durchführung von Verordnungen betreffs der Schonzeit der Weissfische in den Monaten April, Mai, Juni und betreffs der Maschenweite der Netze.*

Die Durchführung des ersten Punktes dürfte weder in Böhmen noch in Deutschland auf besondere Schwierigkeiten stossen, da der Lachs im Herbst ohne hin nicht mehr gut ist und verhältnissmässig zum Frühjahrszuge weniger zahlreich gefangen wird.

Der zweite Punkt wird grosse Opfer kosten, aber er ist auch das einzige aber mit grösstem Nachdruck von den Elbeuferstaaten verlangte Opfer, für welches man denselben durch Einführung mehrerer Lachsbrutanstalten in Böhmen hinreichenden Ersatz bieten würde.





**Anlage für künstliche Fischzucht.**

Nach Angabe des Dr. A. Frié gezeichnet von A. Levý.



## INHALT.

	Seite
Einleitung . . . . .	155
Der jetzige Stand und Werth der Flussfischerei in Böhmen . . . . .	157
Ueber den Lachs in Böhmen . . . . .	160
Der Zug der Lachse . . . . .	160
Arten des Lachsfanges in Böhmen . . . . .	172
Versuch einer Statistik des Lachsfanges in Böhmen . . . . .	172
Der jetzige Standpunkt der künstlichen Fischzucht . . . . .	173
Zur Geschichte der künstlichen Fischzucht in Böhmen . . . . .	177
Das Verhältniss der Fischerei zur Industrie . . . . .	183
Schlussbemerkungen . . . . .	186
Bericht über die Bereisung der Elbeufersteten Behufs des Studiums der Fischereiverhältnisse	189

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv f. naturwissenschaftliche Landesdurchforschung von Böhmen](#)

Jahr/Year: 1873

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Fric Anton

Artikel/Article: [Die Fluss-Fischerei in Böhmen und ihre Beziehungen zur künstlichen Fischzucht und zur Industrie. 153-198](#)