

Ichthyologisches

aus meinen Tagebüchern von 1867 bis 1869

von

Andreas Johannes Jäckel,

k. Pfarrer in Windsheim.

Seit meinen letzten Tagebuchs-Auszügen aus dem Jahre 1866 habe ich solche nicht mehr veröffentlicht, inzwischen mein liebes Sommersdorf und die fischreiche Altmühl verlassen und eine neue Heimstätte am Ufer der Aisch gefunden. Indem ich, wahrscheinlich zum Abschiede von meinen bisherigen ichthyologischen Forschungen, noch zusammenstelle, was ich in den letzten drei Jahren Bemerkenswerthes beobachtet und gesammelt habe, glaube ich auf eine freundliche Aufnahme meiner Mittheilungen rechnen zu dürfen, die ein erhöhtes Interesse darum in Anspruch nehmen werden, weil ich erneute überzeugende Beweise für die Rückkehr der Bastarde in die reine Form der einen oder der anderen Art, aus der sie entstanden sind, beizubringen im Stande bin.

Herr von Siebold glaubt, wie er mir am 31. May 1866 schreibt, dass einige dieser Bastardformen sicherlich unter sich fruchtbar und fortpflanzungsfähig und dadurch im Stande sind ihre Form auf längere Zeit hinaus zu fixiren. Es scheint ihm diess z. B. bei *Alburnus dolabratus* der Fall zu seyn, während *Abramidopsis Leuckartii* ausserordentlichen Schwankungen unterworfen sey, was auf seine schnellere Rückkehr zu einer reinen Form hinzudeuten scheine.

An meinem Theile bin ich überzeugt, dass nicht blos einzelne, sondern alle bisher bekannt gewordenen Bastardformen fruchtbar und fortpflanzungsfähig sind; dass sie sich aber wie wirkliche Arten (ausser in höchst seltenen Ausnahmefällen, die ich als immerhin möglich und zufällig annehme,) unter sich mit nur einiger Regelmässigkeit fortpflanzen, das läugne ich.

Kein Bastardfisch bekommt durch Kreuzung zweier nahestehender Fische verschiedener Gattung ein von jeder dieser Gattungen gleich-

mässig sich entfernendes Naturell, in Folge dessen er die Gesellschaft und die Laichplätze seiner Erzeuger meidend an besonderen Laichplätzen sich zusammenfände. Im Gegentheil hält sich jeder Bastard Jahr aus Jahr ein zu derjenigen Art von Fischen, deren Typus ihm innerlich und äusserlich vorherrschend eignet, der *Abramidopside* zu *Abramis*, der *Bliccopside* zu *Blicca*, der *Scardiniopside* zu *Scardinius*. Von *Abramidopsis Leuckartii*, resp. von *Cyprinus Bugenhagii* wussten das schon seit langer Zeit die pommerischen Fischer, von denen Bloch Band III Seite 138 seiner Naturgeschichte der Fische Deutschlands sagt, dass sie sich freuen, wenn sie den Leiter in ihrem Netze erblicken. Denn da sie aus Erfahrung wissen, dass wenn dieser sich sehen lässt, sie bald darauf einen Fang von dem ungleich wichtigeren Bley (*Abramis Brama*) machen, so glauben sie, dass letzterer dem ersteren folge und sich von ihm leiten lasse; daher sie ihn auch mit dem Namen Leiter belegt haben. Dass die *Bliccopsiden abramo rutilus* mihi und *erythrophthalmoides* mihi immer in Gesellschaft von *Blicca Björkna* sich finden und hauptsächlich mit ihr gefangen werden, dess bin ich Zeuge bei vielen Fischereien gewesen. Ein entweder zu *Blicca Björkna* oder zu *Leuciscus rutilus* zurückschlagender *Bliccopsis abramo-rutilus* entsteht meiner Ueberzeugung nach durch Kreuzung des genannten Bastards mit einer der Stammarten; kreuzt sich diese Rückgangsform hinwiederum mit *Blicca*, so wird das Produkt zu der Gattung *Blicca*, kreuzt sie sich mit *Leuciscus*, so wird sie zu dieser Gattung vollständig zurückkehren. Anders kann es nach der von mir gewonnenen Einsicht in die vorwürfigen Fragen nicht wohl seyn und ich bin dessen in guter Zuversicht, dass von Männern der Wissenschaft in der Zukunft anzustellende Versuche die Richtigkeit der von mir behaupteten Sätze bestätigen werden, deren oberster dahin geht, dass unsere Fischbastarde immer wieder durch zufällige Kreuzung verwandter Fischarten auf den ihnen gemeinsamen Laichplätzen entstehen. In dem Geplätscher und Wirrwarr der daselbst versammelten, unter dem in der Fischersprache gemeinsamen Namen der Weissfische inbegriffenen Arten muss es verhältnissmässig oft vorkommen, dass z. B. ein Brachsmilchner, während er seinen Samen über Brachsrogen fliessen lässt, über daneben gelagerten *Leuciscus rutilus*-Rogen hinstreicht, diesen mitbefruchtet und Anlass zur Entstehung einer hybriden Form wird. Wie oft wird es denn aber der Zufall fügen, dass ein

Leuckartii-Männchen seinen Milch auf Rogen seiner Untergattung abgeben kann? Möglich ist es indessen und dann wird gewiss diese Bastardform durch beiderseits hybride Aeltern noch weiter fixirt.

Dass *Abramidopsis Leuckartii*, wie Herr von Siebold behauptet, ausserordentlichen Schwankungen unterworfen seyn soll, kann ich nicht finden, vielmehr habe ich nur, wie bei den andern Hybriden, die reine Unterart oder Gattung (wie man eben sagen will) und zu den beiden Stammarten zurückgehende Formen gesehen, allerdings nicht sehr viele. Gleichwohl kann ich sagen, dass Herr von Siebold mit den vermeintlichen ausserordentlichen Schwankungen des *Leuckartii* sich im Irrthume befindet; denn diejenigen Hybriden, welche ihm die besagte Meinung beibrachten, kenne ich durch Autopsie und weiss und habe in diesen Blättern nachgewiesen, dass er Formen mit zwei- und mit einreihigem Zahnsystem zusammengeworfen und für *Abramidopsis Leuckartii* gehalten hat.¹⁾

Wenn *Abramidopsiden* und *Bliccopsiden*, besonders wenn bei letzteren ein zweireihiges (!) Zahnsystem vorhanden ist, nicht auseinander gehalten werden können, dann ist allerdings *Leuckartii* ausserordentlichen Schwankungen unterworfen. Ich begreife nur nicht, wie man die ganz richtige Vermuthung aussprechen kann, dass *Leuckartii* *Sieb.* nichts anderes zu seyn scheine, als eine von einem *Abramis* und einem *Leuciscus* erzeugte Bastardbildung (beide Fischgattungen haben einreihiges Zahnsystem), und dann doch im Stande ist, hybride Formen mit zweireihigem Zahnsystem, meinen *Bliccopsis melanopterus*, für einen *Abramidopsiden* anzusehen. Der echte *Leuckartii* hat in einfacher Reihe jederseits 5, oder links 6, rechts 5 Zähne, weil seine beiden Erzeuger, *Abramis brama* und *Leuciscus rutilus*, erster die Zahnformel 5—5, letzterer 5—5 oder 6—5 haben. Wie soll denn unter so unbestreitbaren Verhältnissen *Leuckartii* zu zwei Zahnreihen kommen? Wenn diese Möglichkeit zugestanden werden will, kann er dann nicht noch eine dritte Zahnreihe, wie sie der Barbe eigenthümlich ist, jenen angeblichen Schwankungen hinzufügen? Sind 2 Reihen möglich, so sind es auch drei; ich rathe dann aber jedem Anfänger, der Lust verspüren sollte, sich mit ichthyologischen Studien zu befassen, von solchem Unternehmen abzustehen.

1) Correspondenzblatt 1869 S. 98.

So viel kann als Vorwort genügen und gehe ich nun zu meinen Tagebuch-Notizen über.

Acerina cernua Linn.

Am 21 May 1867 erhielt ich einen „Goldbarsch“ aus der Pegnitz in Nürnberg, woselbst er selten ist, mit monströser Kopfbildung wie die des sogenannten Delphinkarpfen. Die Schnauze ist verkürzt, stark abgerundet, fast senkrecht abfallend, das Maul schief verzogen.

Gasterosteus aculeatus Linn.

Bei Windsheim in der Aisch gemein. Wird „Sticherling“ genannt.

Lota vulgaris Cuv.

In den Eingeweiden geschlachteter Rutten fand ich meistens *Gammarus pulex* in grosser Menge, einmal eine *Nepa cinerea*, selten eine *Cobitis barbata*.

Cyprinus Carpio Linn.

Im September 1867 öffnete meine Magd einen 1½ pfündigen vermeintlichen Leimer aus dem Schafweiher bei Sommersdorf und fand in dem Fische zwei kleine verkümmerte Partien Rogen und Milch.

Zwei Spiegelkarpfen, die *variatio acuminatus* Heck. et Kner, aus der Altmühl bei Altenmühl sah ich auf dem Fischmarke in Ansbach am 13 November 1867. Der edelgebaute Karpf ist weniger marktgerecht, als die an *Carassius* erinnernden hochrückigen, wampigen Formen, ebenso der edle Rauhkarpf, der von Unwissenden häufig für einen Orf gehalten wird, weshalb ihn rationelle Teichwirthe möglichst zu beseitigen suchen und auf reine Spiegelzucht Bedacht nehmen.

Die erste mir bekannt gewordene Abbildung des Delphinder Mopskarpfen rührt meines Wissens von dem Miniaturmaler Johann Daniel Meyer in Nürnberg her, der ihn auf Tafel VIII seiner Vorstellung von allerlei Thieren und ihren Gerippen sehr gut dargestellt hat. Es hielten sich nemlich um das Jahr 1748 in Dutzendteich bei Nürnberg einige dieser Karpfen, Spiegler, auf und wurden von den Fischern der Merkwürdigkeit halber in dem Teiche gehegt, was auch noch heutigen Tages geschieht.

Im 15. Jahresbericht des Mannheimer Vereines für Naturkunde beschreibt der Rath K. J. Neydeck in einem Beitrage zur Naturgeschichte der Fische einen solchen Delphinkarpfen rauher Form

und bildet ihn auf 2 Kupfertafeln vorzüglich ab. Die Beschreibung lautet wörtlich: „*Cyprinus. Capite non squamato, subrotundo, fronte lata, ore rostrato, labio superiore cirris quatuor, labio inferiore prominulo.*“

„Dieser Karpfen wurde am 2. Oktober 1817, im Neckar in Mannheim gefangen und ich erhielt denselben etwa 14 Tage lebendig. Ich hielt denselben längere Jahre in meiner Sammlung in Weingeist aufbewahrt und übergab in vor mehreren Jahren mit meiner ganzen Sammlung von Fischen und Amphibien dem naturhistorischen Museum zu Mannheim, wo er sich noch befindet.

Dieser Karpfen hat einen abgerundeten Kopf, senkrecht abfallende, nach unten eingedrückte Stirne, weit hervorragendes, aufwärtshaltendes, flaches, sattelförmiges Rüsselmaul; die untere Lippe ist länger wie die obere, auf jeder Seite hinter dem Mundwinkel befindet sich eine lange Bartspitze, eine kurze befindet sich fast im Winkel der eingebogenen Stirne. Die Augen sind gross. Die Farbe des Rückens gegen die Seitenlinie war grünlich, Goldglanz durchscheinend; unter der geraden — in der Gegend der zurückgelegten Brustflosse nach dem obersten Ende des Kiemendeckels aufsteigenden Seitenlinie schwach grünlich silberfarbig. Die Schwanzflosse ist gabelförmig. — — — — — Ich zweifle sehr, dass dieser Karpfen eine besondere Species bildet; denn bis jetzt ist mir noch kein ähnliches Exemplar bekannt geworden; mir scheint er ein Bastard von Karpf und Barbe zu seyn.“

Nach der beigegebenen Zeichnung war der Fisch 20 Centim. und 6 Millim. lang.

In den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien 1863 S. 485 ff. berichtet Dr. Fr. Steindachner, Assistent am k. k. zoologischen Museum, über das Vorkommen monströser Kopfbildungen bei den Karpfen. Das Wiener Museum erhielt nemlich aus der Donau bei Pressburg zwei Karpfen mit einem an die Stirnbildung eines Delphins erinnernden Aussehen; Monstrositäten des *Cyprinus carpio var. hungaricus* Heck., die nach Aussage der Pressburger Fischer ziemlich häufig vorkommen. Steindachner hat die Köpfe solcher Monstra untersucht und gefunden, dass die delphinartige Kopfgestalt die Folge einer abnormen Bildung und Verkümmernng des Stirn- und Riechbeines, sowie des Augenrandknochens sei, wozu noch der gänzliche oder theilweise Mangel der den karpfenähnlichen Fischen ganz eigenthümlichen Knöchelchen kommt, welche die Zwischen- und Oberkiefer

mit den übrigen Schädelknochen verbinden. Nachdem er diess weiter ausgeführt, kommt er zu dem Schlusse, dass die fragliche Vorderkopfbildung nicht etwa durch einen Angelstich veranlasst worden sei, und dass, wenn gleich eine Bastardirung zwischen Karpfen und Karausche oder Karpfen und Barbe vorkommen könne, doch nach den bisherigen Erfahrungen gar kein Grund zu der Annahme vorliege, dass durch dieselbe eine Verkümmernng oder Missbildung so vieler Kopfknochen veranlasst werden sollte, wesshalb er den Grund dieser Abnormität nur in einem pathologischen Zustande eines Theiles des Schädels suchen zu können glaubt. In dieser Ansicht bestärkte ihn ein drittes von den Herren Schiesser und Hüpfel dem kaiserlichen Museum freundlichst überlassenes Exemplar eines Karpfens aus dem Socherer Teiche bei Gratzen, bei welchem Fische die Verkümmernng und Missbildung der vorderen Kopf- und insbesondere der Kieferknochen auch auf die Unterkiefer sich erstreckt. Der rechte Zwischen- Ober- und Unterkiefer sind in ein einziges, kleines, unförmliches Knochenstück verwachsen, welches nur mit dem Jugalknochen articulirt und nicht wie gewöhnlich eine schief nach oben und vorne, sondern nach unten geneigte Lage hat. Von dem linken Zwischen- und Oberkiefer, sowie von den Kiefer-Schaltknochen ist keine Spur mehr zu entdecken und der linke Unterkiefer ist halb verkümmert. Der Kopf hat in seiner vorderen Längenhälfte eine unsymmetrische Gestalt; die Mundöffnung fehlt, indem die Kopfhaut ununterbrochen über die Kiefer hinweggeht, doch liegen gleich unterhalb der etwas vorspringenden, stark abgestumpften Nase an der rechten Körperseite zwei kleine längliche Oeffnungen, durch welche allein das zur Athmung nöthige Wasser und die in demselben enthaltenen Nahrungsstoffe in die kleine Mundhöhle gelangen konnten. Die Länge dieses Karpfens, welcher aller Wahrscheinlichkeit nach drei Jahre alt sein dürfte und keine auffallende Magerkeit zeigte, betrug 5 Zoll 9 Linien, die Höhe desselben 1 Zoll 7 Linien. Die Körperhöhe ist somit circa $3\frac{2}{3}$ mal, die Kopflänge nahezu 4 mal in der Totallänge enthalten. Der Augendiameter gleicht $\frac{3}{14}$ der Kopflänge. Längs der Seitenlinie liegen 37 Schuppen, ober- und unterhalb der Seitenlinie je 6 Längsschuppenreihen; Kieferbarteln fehlen. Die Zahl, Anordnung und Gestalt der Schlundzähne, so wie die Zahl der Dorsalstrahlen ist ganz dieselbe wie bei dem gemeinen Donaukarpfen *Cyprinus carpio* L. Dem Aufsätze ist eine

Tafel (XII) beigegeben, welche die Köpfe der beiden Delphinkarpfen aus dem Socherer Teiche und aus der Donau bei Pressburg, dann die Lage und Anordnung der Kieferknochen und ihrer Schaltknöchelchen in sehr guten nach der Natur entworfenen lithographischen Bildern zur Anschauung bringt.

Ich erhielt diese Monstrosität zum erstenmale im April 1864 unter einem Hundert schöner wohlgebauter Sängen, ganz kleiner 2—3 Zoll langer Brut des gewöhnlichen Spiegelkarpfens aus Weihern bei Bechhofen in der Gegend von Wassertrüdingen in Mittelfranken. Solche Sänglein sind offenbar nicht im Stande, auch nur den zartesten Pfennighaken nebst der Köderkugel zu verschlingen; wer sollte auch, wenn selbst die Angelfischerei auf erwachsene Karpfen eine undankbare, wenig oder gar nicht lohnende, daher von Raubfischern nicht geübte Beschäftigung ist, Karpfenbrut angeln wollen? Ich habe dieses monströse Sänglein nebst anderen starken Delphinkarpfen der Sammlung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien und, wie anerkannt wurde, damit den Beweis geliefert, dass diese Missbildung nicht, wie die Vermuthung besteht, durch eine Verletzung mit der Angel verursacht wird, sondern wirklich angeboren ist.¹⁾

Ein Bastard von dem Karpfen und der Karausche ist der Delphinkarpfe gleichfalls nicht; beide Fische begehen sich fruchtbar, es entsteht aber aus solcher Kreuzung der bekannte *Cyprinus Kollari Heck*.

Möglich ist es vielleicht, dass sich der Karpf und die Barbe je einmal mit einander zufällig kreuzen. Sieht man sich aber die Art-Formel des Karpfen:

D. 3—4/17—22. P. 1/15—16. V. 2/8—9. A. 3/5. C. 17—19. Sq. 5—6/35—39/5—6. Zähne 1. 1. 3.

und die der Barbe:

D. 3/8—9. P. 1/15—17. V. 2/8. A. 3/5. C. 19. Sq. 11—12/58—60/7—8. Zähne 2. 3. 5.

aufmerksam an, erwägt also namentlich die grossen Unterschiede in der Beschuppung, in der Strahlenszahl der Dorsale und endlich in der Bildung der Schlundknochen und Schlundzähne, die beide bei den genannten *Cyprinoiden* sosehr verschieden sind, so muss man sich sofort sagen, dass ein Kreuzungsprodukt von *Cyprinus*

1) Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. 1869. XIX. Band I. Heft Seite 7.

Carpio und *Barbus fluviatilis*, von dem Delphinkopf ganz abgesehen, unmöglich also gestaltet sein könnte, wie alle bisher bekannt gewordenen Delphinkarpfen es sind. Schneidet man einer dieser Monstrositäten den Kopf weg und gibt den Rumpf einem Fischer oder gelehrten Ichthyologen zur Bestimmung, so wird jeder sagen, es sei das ein echter Karpf.

Ein zweites, mit dem oben beschrieben Mannheimer- und den Pressburger Exemplaren fast übereinstimmendes, 7 par. Zoll langes, ein Viertelpfund schweres, aus sogenannter Hurenbrut¹⁾ von Heinersdorf bei Bechhofen stammendes Delphinkärfchen, das seit 2 Jahren im Streckteiche nicht mehr gewachsen war, erhielt ich am 24. September 1867 aus dem Schlossgraben zu Sommersdorf. Nur waren der Ober- und Unterkiefer weniger rüsselartig vorgezogen und nach oben gestülpt, so dass von einer Stirn-Einsattelung nichts zu sehen, wohl aber das Maul auffallend zugespitzt und nach oben gerichtet war.

Am 27. November 1867 brachte mir ein Fischer von Bechhofen 3 Delphinkarpfen auf einmal. Sie waren $7\frac{1}{2}$ —8 Zoll 8 Linien par. M. lang, glichen in der Bildung des Kopfes ganz genau dem mehrerwähnten Mannheimer Exemplare und wichen von ihm nur dadurch ab, dass sie alle drei nicht der rauhen Karpfenform sondern dem Spiegelkarpfen angehörten, wie er in den Teichen jener Gegend vorzugsweise gebaut wird.

Zwei prächtige Stücke, eines 1 Pfund 5 Loth schwer, das andere $1\frac{1}{2}$ pfündig, erhielt ich aus den Teichen bei Königshofen in der Haide (in der Nähe des mehrgenannten Marktfleckens Bechhofen). Die Monstrosität der Köpfe stimmt in der Hauptsache mit dem Mannheimer und den Pressburger Delphinkarpfen überein, rechts fehlen aber dem kleineren Exemplare, einem edlen langgebauten Raifisch, beide Barteln, während links eine einzige von 7 Linien Länge vorhanden ist. Der Anderthalbpfünder, gleichfalls ein Spiegler, ist einäugig: auf der rechten Seite nemlich besitzt er ein normales Auge, links fehlt ein solches und ist die Stelle, wo es stehen sollte, etwas eingesunken. Beide Fische stehen

1) Hurenbrut nennt der erfahrene Teichwirth solche Karpfenbrut, die ihren Ursprung karauschenförmigen, kleinköpfigen, hochrückigen und grossranzigen (grossbäuchigen), also verbutteten Karpfen verdankt.

jetzt im Museum der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien.

Carassius vulgaris Nils. var. *Gibelio* Bloch.

Im May 1867 erhielt ich 5 Stücke aus einem Weiher bei Nürnberg.

Barbus fluviatilis Agass.

In der Pegnitz bei Nürnberg wird sie nur selten und in der Altmühl bei Gunzenhausen nur bei Hochwasser hie und da gefangen.

Rhodeus amarus Bloch.

Am 17. Oktober 1867 erbeutete ich bei der Reinigung des Mühlenschutzes in Sommersdorf eine grosse Menge Bitterlinge, deren grösste Exemplare 2" 11" bis 3" 1" lang waren. Sämmtliche Männchen trugen mit Ausnahme der Rückenflosse, welche graulich gelb und am oberen Rande schwärzlich gesäumt war, die volle Regenbogenpracht des sogenannten Hochzeitkleides: das Violet, Stahlblau, Orange und Smaragdgrün war so intensiv, wie zur Laichzeit im May. Auch waren an ihnen dicht über den Oberlippen und vor den Augen grossentheils noch jene kreideweissen Wärzchen des brünstigen Männchens vorhanden. Rechts wechselten diese Protuberanzen an der Oberlippe von 0—10, am Auge von 0—3, links an der Obeflippe von 0—9, am Auge von 0—3; wo die Wärzchen verschwunden waren, zeigten sich deutliche Gruben. Zwei Weibchen hatten noch kurze, 2 Linien lange Reste der Legeröhre. Im Jahre 1868 wimmelte es im Mühlhache zu Sommersdorf von diesen Fischlein. Wenn die Mühle stand und der Bach abgelaufen war, standen und schnalzten sie im seichten Wasser, geriethen massenhaft aufs Trockene und wurden von meinen zahmen Enten begierigst verzehrt. In der Aisch bei Windsheim, in Gräben und Bächen ist der Bitterling ebenfalls höchst gemein. Am 11. Juni 1870 erhielt ich viele Weibchen, deren Legeröhren noch lang waren, die aber bereits gelaicht hatten.

Abramidopsis Leuckartii Heck.

Am 16. Oktober 1867 wurde in der Altmühl ein 4" 8" langer höchst interessanter Bastard dieser Unterart gefangen. Schuppenformel: D. 3/10. P. 1/15. V. 2/8. A. 3/10. C. 19. Sq. 7/40/4. Zahnformeln: 5—5. Der drittletzte und letzte Zahn beider Kieferreihen ist schön gekörnelt, wie diess bei *Leuciscus rutilus*, be-

sonders bei den Sängen, recht gewöhnlich. Aeusserlich ist der Fisch vollkommen zu *Leuciscus rutilus* zurückgekehrt; nicht eine Spur von einem *Abramiden* ist geblieben; nur die Schlundknochen, der lange, sehr schlanke, dem ersten Zahne gegenüber ungebuckelte, demnach am Aussenrande ganz gerade verlaufende vordere Fortsatz zeugen dafür, dass der Fisch ein *Abramidopsis Leuckartii* ist. Freilich passt dieser Gattungsname für einen im Zurückgehen zu *Leuciscus rutilus* der einen Type seiner Erzeuger, begriffenen Hybriden nicht mehr und müsste dafür die Bezeichnung *Leuciscopsis* gewählt werden, wenn nicht auch der zur Type *Leuciscus rutilus*, zurückgehende *Scardiniopsis anceps* ein *Leuciscopsis* wäre. Zwei Bastarde von so sehr verschiedener Genealogie dürfen, wenn nicht völlige Verwirrung entstehen soll, bei aller äusserlichen Uebereinstimmung nicht zu ein und derselben Unterart gezogen werden, um so weniger, weil der ursprünglich aus der Kreuzung von *Abramis Brama* und *Leuciscus rutilus*, sowie der aus der Kreuzung von *Scardinus erythrophthalmus* und *Leuciscus rutilus* herstammende *Leuciscopside* die unzweideutigen Merkmale ihres Stammbaumes auf ihren Schlundknochen deutlich aufgeprägt haben. Eine neue Untergattung *Leuciscopsis* und 2 neue Unterarten zu schaffen, halte ich für eine höchst unnöthige Vermehrung des Nomenklatur-Ballastes.

Blicca Björkna Linn.

Wird von den Fischern in Gunzenhausen „Blenke, Blenkele (Blenkchen)“ genannt. Von Seite der Marktpolizei wird dieser Fisch, wie von Siebold in der Erläuterung zu dem Entwurf einer neuen bayerischen Fischerei-Ordnung sagt, was ich namentlich für Mittelfranken bestätigen kann, als eine Jugendform der Brachse betrachtet und wurde einmal in München 1½ Centner solcher Blicken aus dem Kochelsee als unbrittelmässige Brachsen confiscirt.

Bliccopsis erythrophthalmoides Jäckel.

Von diesen schönen Hybriden sammelte ich auf der Altmühlstrecke von Grosseuried gegenüber Sommersdorf bis hinab nach Altenmühl und Wald 23 Exemplare in der Grösse von 3“ 7“ bis 7“ 10“.

Die Dorsale hätte dreimal die Strahlenformel 3/8, achtmal 3/8, wobei der letzte ein Doppelstrahl aus gemeinsamer Basis war, einmal 3/8 mit einem leerem Raume zwischen dem sechsten und

siebenten für einen nicht vorhandenen neunten Strahl, siebenmal $3/9$, dreimal $3/9$, wobei der letzte ein Doppelstrahl aus gemeinsamer Basis, einmal $3/10$, der letzte ebenfalls ein Doppelstrahl.

Die Ventralen repräsentirten einmal die Formel $2/7$, ein und zwanzigmal die gewöhnliche $2/8$, einmal $2/8$ auf der rechten und $2/7$ auf der linken Körperseite.

Die Anale zeigte dreimal $3/14$, zweimal $3/14$, der letzte ein Doppelstrahl, siebenmal $3/15$, dreimal $3/15$, der letzte ein Doppelstrahl, siebenmal $3/16$, einmal $3/16$, der letzte ein Doppelstrahl.

Bezüglich der Schuppenzahl und Schuppenreihen fand ich einmal $7/44/4$, zweimal $8/42/4$, siebenmal $8/43/4$, einmal $8/44/4$, viermal $8/42/5$, viermal $8/43/5$, dreimal $8/44/5$, einmal $8/45/5$.

Die Anordnungen der Schlundzähne war zweimal 2, 5—5, 1, viermal 2, 5—5, 2, achtmal 2, 5—5, 3, dreimal 3, 5—5 2, sechsmal 3, 5—5, 3. Die Zähne erscheinen theils schwach, theils, u. zwar der Mehrzahl nach, sehr scharf gesägt. Höchst interessant waren die Schlundknochen eines dieser Bastarde, den Herr von Siebold nebst 9 anderen Exemplaren von mir zum Geschenke erhalten hat. Während der sehr schlanke vordere Fortsatz des linken Schlundknochens am Aussenrande die sanfte Schweifung des *Scardinius* hat und der hintere Fortsatz in ebenso scharfem Eck wie bei diesem Fische umbiegt, ist der rechte Schlundknochen kürzer und breiter als der linke, am Aussenrande dem obersten Zahne der Hauptreihe gegenüber stark gebuckelt und biegt der hintere Fortsatz, wie oft bei *Blicca*, in zwei sanft gebrochenen Ecken um. Es repräsentiren demnach die Schlundknochen alternirend die beiden Schlundknochen-Typen der beiden Erzeuger des *Bliccopsis erythrophthalmoides*, des *Scardinius* und der *Blicca*. Gewiss ein äusserst interessantes, über die Hybridität unseres Fisches aufklärendes Vorkommniss.

Ein anderes prachtvolles Exemplar von 7" 7^{mm} Länge (die grössesten, die ich sah, waren 7" 10^{mm} u. 7" 11^{mm} lang), nun gleichfalls im Besitze des Herrn von Siebold, gleich an Schönheit der Färbung der Ventralen und Anale dem brilliantesten *Scardinius*, den man vor sich zu haben hätte meinen können, wenn nicht die lange Anale ($3/16$) und das *Blicca*-Auge sofort den Hybriden verrathen hätten. Die Schlundknochen mit Zähnen könnten selbst Einem, der lange kein Anfänger in der Ichthyologie mehr ist, wenn sie ihm im Rummel mit *Scardinius*-Schlundknochen zum Bestimmen

vorgelegt würden, etwas Menschliches widerfahren lassen. Einen schöneren *Bliccopsiden* dieser Art sah ich nie.

An einem Exemplare war zwischen den 6. und 7. Strahl der Anale ein nicht ganz auf die Basis der Flosse hinreichender Strahl eingeschoben; auf der 19. Schuppe der rechten Seitenlinie hatte er unterhalb derselben einen linsengrossen safrangelben Fleck von Pigmenterguss, einen kleineren auf der 21. Schuppe der ersten Schuppenreihe oberhalb der rechten Seitenlinie.

13 Exemplare dieser Hybriden stehen im Museum der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien.

Bliccopsis abramo-rutilus Jäckel.

Auch von diesem Bastard sammelte ich auf der Altmühlstrecke von Grossenried bis hinab nach Wald und aus der Wieseth bei Bechhofen und Wiesethbruck 23 Stücke, von denen 2 eine besondere Besprechung nöthig machen. Die übrigen 21 hatten eine Länge von 4" 11" bis 8" 1."

Die *Dorsale* zeigte folgende Abweichungen in der Strahlenszahl: einmal 3/8, einmal 3/8, der letzte ein Doppelstrahl aus gemeinsamer Basis, viermal 3/9, achtmal 3/9, der letzte ein Doppelstrahl, siebenmal 3/10.

Die *Ventralen*: 19 mal 2/8, einmal links 2/7 und rechts 2/8, zweimal links 2/9 und rechts 2/8, bei einem Exemplare ist zwischen dem 7. und 8. Strahl der linken Ventrals ein einfacher Fadenstrahl eingeschoben.

Die *Anale*: sechsmal 3/14, viermal 3/14, der letzte ein Doppelstrahl, achtmal 3/15, zweimal 3/15, der letzte ein Doppelstrahl, einmal 3/16.

Schuppenzahl und Schuppenreihen: 13 mal die Formel $8/42-45/4.5$, siebenmal $9/43-46/4.5$, einmal rechts $9/45/4$ und links $8/45/5$.

Bei einem Exemplare mit der Schuppenformel $9/46/4$ hören die Kanälchen der linken Seitenlinie auf der 43. Schuppe auf, bei einem zweiten und dritten läuft diese Linie vom Kiemendeckel an bis auf die 7. Schuppe, bricht hier ab, beginnt eine Schuppenreihe tiefer unterhalb der 6. Schuppe der fragmentären Linie nochmals und verläuft dann regelmässig, bei einem vierten brechen die Kanälchen der rechten Seitenlinie auf der 24. Schuppe ab und setzen auf der 27. fort; bei einem fünften verläuft die Linie vom Kiemendeckel an über 11 Schuppen, dann senkt sie sich um eine

Schuppenreihe herab, geht bis auf die 24. Schuppe, bricht hier abermals mit einer Senkung nach unten ab, setzt eine Schuppenreihe höher nochmals an und verläuft nun regelmässig bis zum Ende.

Schlundzähne: viermal die Formel 5—5, fünfmal 1, 5—5, zweimal 5—5, 1, einmal 1, 5—5, 1, einmal 1, 5—5, 2, einmal 3, 5—5, 2, zweimal 6—5, einmal 6—5, 1, einmal 1, 6—5, einmal 1, 6—5, 2, einmal 3, 6—5, 2, einmal 3, 6—5, 3. Hie und da zeigten sich einzelne Zähne der grösseren Reihe theils schwächer, theils kräftiger gekörnelt.

Am 16. Juni 1867 schickte mir ein Fischer von Altenmühr einen „ganz Extrabastard,“ der 6" 2''' lang, 1" 6''' hoch, also sehr lang gestreckt und niedrig war. Formel: D. 3/8. P. 1/15. V. 2/8. A. 3/15. C. 19. Sq. 8/44/4. Zahnsystem: 6—5, 1. Zwischen dem 4. und 5. der in der Endhälfte getheilten Strahlen der *Dorsale* ist ein der ganzen Länge nach einfacher, dünner, fadenförmiger Strahl eingeschoben, Zeuge des Ringens des *Leuciscus rutilus* mit dem die Strahlenszahl abmindernden Einflusse der *Blicca Björkna*.

Ein zweites recht interessantes, von einem Fischer in Mörlach sofort als Bastard erkanntes Exemplar erhielt ich am 15. Januar 1869 aus der Wieseth. D. 3/9, letzter ein Doppelstrahl aus gemeinsamer Basis. P. 1/15. V. 2/8. A. 3/15. C. 19. Sq. 9/43/4. Zahnformel: 6—5. Der Fisch war äusserlich zu einem grossen Theile zu *Leuciscus rutilus* zurückgeschlagen; die Anale freilich deutete sofort auf einen *Abramiden*, auch die Dorsale verrieth ihn, da deren hintere Strahlen von den vorderen bei niedergelegter Flosse weit überragt wurden, und die 9 Schuppenreihen oberhalb der Seitenlinie waren ein Hinweis auf *Blicca*. Der Kopf jedoch und das rothe Auge stimmten vollständig mit *Leuciscus rutilus*, dessen Prävalenz sich auch auf den Schlundknochen und in der Zahnformel (6—5), endlich auch in den wie bei *Leuciscus* gebauten um Vieles härteren Schuppen offenbarte.

Herrn von Siebold übermachte ich 13 Stück dieser Bastarde, die übrigen Herrn von Tschusi für das Museum der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien.

Ich verweise wiederholt darauf, dass unser Bastard, wenn er einige Zeit ausser dem Wasser ist, ebenso schnell stirbt, wie seine Erzeuger *Blicca Björkna* und *Leuciscus rutilus*. Eine Stunde weit in Papier und Tuch gewickelt und in der Rocktasche in

kühler Herbstzeit oder im Winter getragen, ist er mir fast regelmässig abgestanden und wenn auch hie und da ein Stück noch Lebenszeichen von sich gab, so schnappte es vielleicht noch Stunden lang auf der Seite liegend, erholte sich aber im Fischkasten nicht mehr. *Scardinius erythrophthalmus*, *Bliccopsis erythrophthalmoides* und noch mehr als letzterer mein *Scardiniopsis anceps* vertragen einen solchen Transport leicht und sind, selbst nur in eine grosse Schüssel mit Wasser gesetzt, in kurzer Zeit frisch und munter.

Ich komme nun zu der angekündigten Besprechung zweier Rückgangsformen. Am 28. Mai 1867 fing ein Fischer zu Bechhofen in der Wieseth einen 9 Zoll langen und $2\frac{1}{2}$ Zoll par. M. hohen Fisch, den ich für einen innerlich und äusserlich zu *Blicca Björkna* nahezu ganz zurückgekehrten *Bliccopsis abramo-rutilus* halten muss. D. 3/9. P. 1/15. V. 2/8. A. 3/22. C. 19. Sq. 9/47/5. Zahnformel: 1, 5—5, 2. Der vordere Fortsatz des Schlundknochens am Aussenrande dem ersten Zahne gegenüber gebuckelt. Die Zähne haben seitlich zusammengedrückte, schräg abgeschliffene Kronen, schmale Kauflächen mit einer Furche und einem Kerb vor ihrer Spitze. Rückenflosse von oben nach hinten in einem sehr spitzen Winkel steil abgestutzt, ihre Basis kurz, die Spitze des Vorderandes den Hinterrand um das $2\frac{1}{2}$ fache, zurückgelegt die 7. Schuppe des Hinterrückens überragend; Afterflosse mit langer Basis, Schwanzflosse tief gabelförmig ausgeschnitten, der untere Lappen länger als der obere. Dorsale, Anale und Caudale hellgrau mit massenhaften sehr zarten, einer schwachen Behaarung ähnelnden schwarzen Pünktchen und Strichelchen sowohl auf als zwischen den Strahlen, die paarigen Flossen an der Basishälfte röthlichgelb, am Vorderrande und die Endhälften schwarzgrau. Beschuppung des Vorderrückens gescheitelt; der Bauch an der Basis der Bauchflossen bis zur Aftergrube eine scharfe Kante mit schuppenloser Längsfurche bildend. Kopf länglicht, Stirnprofil geradlinig, fast etwas concav ansteigend und ohne Einsenkung am Hinterkopfe in den Vorderrücken verlaufend, von da bis zur Dorsale der Rücken in mässigem Bogen aufsteigend, vom ersten Strahle der Dorsale an schnell abfallend. Mund halb unterständig, Schnauze abgestumpft, Körper wenig hoch; mässig seitlich zusammengedrückt. Ich würde den Fisch unbedenklich für *Blicca Björkna* gehalten haben, aber seine ungemein schlanke Form liegt jenseits der Grenzen dieser Art, von der ich — ohne Ueber-

treibung — Tausende von Exemplaren in der Hand gehabt habe, ohne auch nur eine von so schlankem Baue zu sehen. Es ist mir leid, den Fisch den sich dafür Interessirenden nicht im Bilde vorlegen zu können; zeichnet man aber nach den mitgetheilten Maassen selbst einen *Abramiden* hin, so wird man zugestehen müssen, eine vollständige *Blicca Björkna* sei das noch nicht. Zum Ueberflusse will ich daran erinnern, dass an einen *Abramidopsis* wegen der doppelten Zahnreihe und des gebuckelten Aussenrandes am vorderen Schlundknochen-Fortsatze nicht gedacht werden kann.

Einen 5" 11" langen und 1" 8" hohen hierher gehörigen Bastard fand ich unter einer grossen Menge bei Wald in der Altmühl gefangener Halbbrachsen.

D. 3/8, der letzte ein Doppelstrahl aus gemeinsamer Basis. P. 1/15. V. 2/8. A. 3/18. C. 19. Sq. 8/44/6. Zahnformel: 2, 5—5, 2.

Die aufgerichtete Dorsale fällt am Hinterrande von oben nach unten fast senkrecht ab, niedergelegt überragt ihre Spitze um $\frac{1}{3}$ der Gesamtlänge die hinteren Strahlen; die Anale hat 18 Strahlen, nur einen weniger als *Blicca* (3/19—23); der Bauch bildet von der Basis der Ventralen bis zur Aftergrube eine scharfe Kante, zwischen welcher eine schnuppenlose Furche. Unterhalb der Seitenlinie 6 Schuppenreihen; Gesamtfärbung die der *Blicca*, die Flossen durchsichtig, graulich weiss, die Anale an der Spitze mit schwarzer Makel. Schlundknochenform ganz die der *Blicca*. Dagegen ist die Mittellinie des Vorderrückens, wenn gleich eine Neigung zu gescheitelter Anordnung der Schuppen nicht zu verkennen ist, bald mit grösseren, bald mit kleineren Schuppen dachziegelförmig eingedeckt und 8 Schuppenreihen stehen oberhalb der Seitenlinie, während *Blicca* 9 bis 10 hat. Die Anale ist trotz ihres Strahlenreichthums an der Basis so auffallend verkürzt, dass man den *Bliccopsiden* auf den ersten Blick erkennt. Die Schlundzähne zeigen auf dem dritten Zahne der Hauptreihe eine schwache Körnelung. Ein ganz eigenthümliches Geschöpf dieser Fisch; in den inneren und äusseren Organisationsverhältnissen grossentheils schon zu *Blicca Björkna* zurückgekehrt, kann er doch seine Blutsverwandschaft mit *Leuciscus rutilus* nicht verbergen. Das Merkwürdigste aber ist, dass er oberhalb der Seitenlinie die Schuppenzahl der *Blicca*, unterhalb derselben die des *Leuciscus* trägt.

Alburnus bipunctatus Bloch.

In der Pegnitz bei und in Nürnberg gemein; er wird von den Fischern „Bletten“ genannt.

Scardiniopsis anceps Jäckel.

Von dieser Bastardform sammelte ich auf der Altmühlstrecke von Grossenried bis nach Wald nur 11 Exemplare in der Länge von 6" 7''' bis 8" 6'''.

Die Dorsale hatte 2mal die Strahlenformel 3/9, viermal 3/9, der letzte ein Doppelstrahl aus gemeinsamer Basis, dreimal 3/10, einmal 3/10, der letzte ein Doppelstrahl, und einmal 3/11, wiederum der letzte ein Doppelstrahl.

Ventralen: neunmal 2/8, einmal links 2/7 und rechts 2/8, einmal links 2/8 und rechts 2/7.

Anale: einmal 3/10, fünfmal 3/10, der letzte ein Doppelstrahl, zweimal 3/11 einfach und dreimal 3/11 mit Doppelstrahl.

Schuppen und Schuppenreihen: einmal 7.40.4, zweimal 7.41.3, zweimal 7.42.3, zweimal 7.42.4, einmal 7.43.3, einmal 8.42.3, zweimal 8.43.4.

Zahnsystem: viermal 5—5, zweimal 6—5, einmal 5—5. 1, einmal 1.5—5. 2, einmal 1.6—5. 2, zweimal 2. 6—5. 1. Bei einem Exemplare mit der Zahnformel 5—5, waren sämtliche Zähne mit Einschluss des obersten scharf gesägt, wie bei *Scardinus*.

Einer dieser Fische war äusserlich von *Leuciscus rutilus* nicht zu unterscheiden. D. 3/11, der letzte ein Doppelstrahl aus gemeinsamer Basis. P. 1/15. V. 2/8. A. 3/10, der letzte ein Doppelstrahl. C. 19. Sq. 7/43/3. Maul endständig, Auge klein, Dorsale wenig hinter der Basislinie der Ventralen über der Mitte der Spornschuppen entspringend. Die Schlundknochen sind eine derbe Mittelform zwischen *Leuciscus rutilus* und *Scardinus*, vollständig mit denen von *Scardiniopsis* übereinstimmend. Der vordere Fortsatz wenig länger als an *Leuciscus*, aber am Aussenrand sanft geschweift, wie bei *Scardinus*, der Flügel kurz, breit, am Aussenrande gerade geschnitten, der hintere Fortsatz in scharfem Winkel umbiegend, lauter Organisationsverhältnisse, welche der typische *rutilus* nicht hat. Die Zähne in einfacher Reihe, mit Haken an der Spitze versehen, die obersten konisch verdickt (*rutilus*!) mit comprimierten Kronen, die 3 untersten tief gesägt (*Scardinus*!). Den Zähnen und Schlundknochen nach ist also der Fisch ein unverkennbarer *Scardiniopsis*, ein Name, der jedoch

1870. 10

auf ihn aus dem Grunde nicht passt, weil diese Bezeichnung einen äusserlich dem *Scardinius* ähnelnden Fisch voraussetzt, während der unsere von dem *Leuciscus rutilus* äusserlich nicht zu unterscheiden, ist. Ich führe daher diesen Hybriden unter dem Namen *Leuciscopsis rutiliformis*. Vier *Scardiniopsis* sandte ich Herrn von Siebold, die übrigen dem Museum der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien.

Leuciscus rutilus Linn.

Die Nürnberger Fischer nennen ihn „Rothauge“ und unterscheiden ihn nicht von *Scardinius*.

Leuciscus Meidingeri Heck.

Auf den Fischmarkt in München kommen nach einer Jahrzehente langen Beobachtung nur Männchen und wird der Frauenfisch nur während der Dauer einer Woche, sonst das ganze Jahr nicht gefangen. v. Siebold, Entwurf einer Fischerei-Ordnung.

Squalius Cephalus Linn.

Wird in Windsheim und Umgegend „Hasel“ genannt.

Squalius Leuciscus Linn.

Wird in Nürnberg „Häsel“ genannt und ist in der Pegnitz gemein. Bei einem dortigen Fischer fand ich aus einer grossen Menge dieser Fische die Heckelschen Formen: *chalybaeus*, *leuciscus* und *lepusculus* heraus.

Chondrostoma Nasus Linn.

In der Pegnitz bei Nürnberg.

Salmo Hucho Linn.

Im Vomer eines 25 pfündigen bei Regensburg im Februar 1869 in der Donau gefangenen Huchs befand sich nur noch ein ganzer Zahn und der Stummel eines solchen. Im Regen bei Zwiesel und Regen lebt er das ganze Jahre hindurch und wird zur Nachtzeit bei Fackelschein gestochen.

Esox lucius Linn.

In geschlachteten Hechten fand ich als Frass *Gadus lota*, *Alburnus lucidus*, *Esox lucius*, *Perca vulgaris* und Rossegel, von letzteren in einem Hecht drei Stücke.

Acipenser Sturio Linn.

In meinen früheren Mittheilungen über einen bei Schweinfurt gefangenen Stör (Siehe die Abhandlungen unseres Vereines. 9.

Heft. Seite 96) ist die Zeit und das Jahr dieses Fanges nicht angegeben und finden sich Ungenauigkeiten, die ich auf Grund der Chronik Schweinfurts von Mülich und Hahn hier verbessern will. Es heisst dort Seite 292: Am 7. September 1575 fingen die hiesigen Fischer im Main oberhalb der Stadt bei Untereuerheim einen Stör, der 9 Stadtwerkschuh lang und $1\frac{3}{4}$ Elle dick war und $157\frac{1}{2}$ Pfund wog. Er wurde sogleich dem Bischof Julius, der sich damals in Waldaschach aufhielt, verehrt. Das Bildniss dieses Fisches war auf dem hiesigen Rathhause im unteren Saale zu sehen; allein in neuerer Zeit wurde es überweisset. Bischof Julius von Würzburg liess diesen Fisch über der Küche im Schlosse zu Aschach abmalen und folgende Verse dazu schreiben: Anno 1575.

Ein Stör, wie der ist hie figurt,

Fing man im Main nächst bei Schweinfurt,

Ist gewogen worden gleich zur Stand,

Wiegt hundert sieben und fünfzig Pfund,

Mit dem ward Bischof Julius

Vom Rath verehrt zur Gedächtnuss.

Auch der am 1. Juni 1593 im äusseren Main bei Schweinfurt gefangene 170 Pfund schwere Stör war ehemals im unteren Rathhaussaale daselbst abgemalt, wurde aber mit dem vorigen überliefert.

Literarische Notizen.

Nun ist das zweite Doppelheft von Meneghini's „Monographie des fossiles appartenant au calcaire rouge ammonitique de Lombardie etc.“¹⁾ erschienen, welches die Fortsetzung der Beschreibung des *Ammonites comensis*, jene des *Am. Mercati*, *Am. radians*, *Am. algovianus*, *Am. retrorsicosta* mit reichlichen kritischen Erläuterungen und 6 Tafeln enthält.

Von Prof. Bianconi sind weitere Resultate seiner Studien über den *Aepyornis* erschienen, nämlich „Osservazioni sul femore e sulla tibia di *Aepyornis* etc.“²⁾ — welche seine schon in frü-

1) Dieses Doppelheft bildet Heft 3—4 der 4. Serie der „Palaeontologie lombarde“ von Prof. Stoppani.

2) Diese Abhandlung findet sich in dem 9. Bande der „Memorie“ der Akademie der Wissenschaften in Bologna.