Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Ichthyologische Notizen (II).

Von **Dr. Franz Steindachner.**
Assistenten am k. k. zoologischen Museum.

(Mit 1 Tafel.)

I.

Zur Flussfischfauna von Croatien.

Phoxinellus croaticus n. sp.

Tafel 1.

Leib beschuppt; Schuppen äusserst klein, zart, länglich-rund, mit deutlich sichtbaren concentrischen Ringen, und in dünnhäutigen Schuppentäschchen verborgen, durch Zwischenräume von einander gesondert; Seitenlinie bis zur Schwanzflosse oder nur bis zur Analgegend sich erstreckend.

Beschreibung.

Während *Phoxinellus alepidotus* Heck. nur längs der Seitenlinie eine einfache Reihe von Schuppen trägt, im übrigen aber nackthäutig ist, ist bei *Phoxinellus croaticus* der Leib vollständig beschuppt. Doch decken sich die Schuppen nicht dachziegelförmig, sondern liegen durch einen mehr oder minder weiten Zwischenraum von einander getrennt und von einem äusserst zarten Häutchen umhüllt in der dicken Körperhaut wie eingebettet. Nur die nach hinten zuweilen zugespitzten Schuppen der Seitenlinie folgen dicht nach einander, ohne sich aber zu decken.

Die Körperhöhe übertrifft bei alten Individuen von 6 — 7 Zoll Länge die Kopflänge ein wenig, und das Rückenprofil steigt nament-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

lich vom Hinterhaupte mit ziemlich starker Curve bis zur Dorsale an, während bei jungen Exemplaren bis zu 5 Zoll Länge die grösste Leibeshöhe nur $^2/_3$ — $^3/_4$ der Kopflänge erreicht, und die Profillinie des Rückens einen sehr flachen Bogen beschreibt.

Die Kopflänge ist bei Erwachsenen $4^5/_6$ — $4^2/_3$mal, bei Jungen oft nur $4^1/_2$mal in der Totallänge enthalten. Die Dicke des fast rundlichen Körpers kommt bei ersteren fast $^2/_3$, bei letzteren der Hälfte der Kopflänge gleich.

Der Augendiameter ist $5^3/_5$mal — $4^1/_2$mal (bei Jungen) in der Kopflänge enthalten; die Stirnbreite erreicht bei alten Individuen fast die Länge zweier, bei jungen nur die $1^2/_3$ Augendiameter. Der vordere Augenrand ist $2^1/_3$mal so weit vom hinteren Kopfende als von der stark abgerundeten Schnauzenspitze entfernt. Die schief gestellte Mundspalte ist eben so lang wie breit: die Mundwinkel liegen senkrecht unter dem vorderen Augenrande.

Die vordere kleine Nasenöffnung, welche von der hinteren, viel weiteren durch ein ziemlich hohes Läppchen getrennt ist, steht mehr als noch einmal so weit vom vorderen Augenrande als von dem Schnauzenende entfernt.

Die kurzstrahlige Dorsale beginnt eine halbe Kopflänge hinter der Mitte des Körpers (ohne Schwanzflosse) und ist höher als lang. Die Höhe der Rückenflosse übertrifft ein wenig die Entfernung des hinteren Augenrandes vom hinteren Kopfende, die Basislänge derselben kommt circa $^2/_5$ der Kopflänge gleich.

Die Anale beginnt in einiger Entfernung hinter der Afteröffnung und hinter dem Ende der Dorsale; sie ist höher als lang, doch sind die längsten Strahlen der Anale etwas kürzer als die der Rückenflosse, während beide Flossen in der Basislänge einander gleichen. Vor der Analgrube liegt eine stark entwickelte Genitalpapille, welche bei den Weibchen viel breiter und stumpfer ist, als bei den Männchen.

Die Länge der Ventralen ist etwas mehr als 2mal, die längsten Strahlen der Brustflossen circa $1^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten. Die Endstrahlen der gleichlappigen Caudale erreichen nur $^3/_4$ der Kopflänge.

Die Seitenlinie ist stark bogenförmig gekrümmt und nähert sich zwischen der Ventrale und der Anale am meisten dem unteren Körperrande; über der Anale erhebt sie sich rasch und läuft dann in

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

horizontaler Richtung über die Mitte des Schwanzstieles bis zur Schwanzflosse. Sehr häufig aber endigt die Seitenlinie schon in der Analgegend und bricht zuweilen früher stellenweise ab. Bei Exemplaren mit vollständig entwickelter Seitenlinie durchbohrt letztere 63 — 70 Schuppen.

Der Verlauf der Kopfcanäle ist durch zahlreiche Poren angedeutet, die aus der dicken bräunlich- oder grünlich-schwarzen Kopfhaut als weisse Pünktchen hervortreten.

Der Rücken ist dunkelgrün und mit Metallschimmer überflogen; die Schuppen leuchten wie goldige Flecken aus dem dunklen Grunde hervor.

Die Seiten des Körpers sind heller, der Bauch silberig mit einem Stiche ins Gelbliche. Die breite bleigraue Längsbinde, welche über die Mitte der Körperseiten hinläuft, trifft mit der Seitenlinie nur am vorderen Ende derselben und am Schwanzstiele zusammen, kommt jedoch erst nach dem Tode (an Spiritusexemplaren) deutlich zum Vorschein.

D. 3/7 — 8, *A.* 3/7 — 8, *V.* 2/6 — 7.

Die so eben beschriebene Art kommt nur in jenen Bächen und Flüssen Croatiens vor, welche aus unterirdischen Wasserbehältern und aus Felsenschluchten mit grosser Wassermenge hervorbrechen und nach kürzerem oder längerem Laufe wieder in Felsenschlünden verschwinden.

Das kais. Museum besitzt eine beträchtliche Anzahl von Individuen dieser Art, welche Herr Custosadjunct Zeleborwährend seiner, im Auftrage des Wiener Museums unternommenen Reise nach Croatien in der Licca und Novchieza bei Gospich, in der Ottucha bei Grachacz, in der Richicza bei Stikada sammelte. Die Croaten nennen sie Piuri, die Deutschen Grundel.

Zugleich mit *Phoxinellus croaticus* Steind. erhielt das Museum noch folgende Fischarten aus den südlichen Theilen Croatiens:

1. *Tinca vulgaris* Cuv.
   Culpa bei Carlstadt.
2. *Barbus Petenyi* Heck.
   Dobra-Fluss bei Ogulin, Koranna bei Dresznik und Szluin.
3. *Gobio fluviatilis* Cuv.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Culpa bei Carlstadt, Koranna bei Szluin.

4. *Rhodeus amarus* Agas.

Koranna bei Szluin.

5. *Abramis vimba* Lin.

Culpa bei Carlstadt.

6. *Alburnus bipunctatus* Lin.

Schlundzähne 2/5—4/2, zuweilen 2, 3 (4) — 3/2 bei Exemplaren mit verkümmerten Schlundknochen.

Dobra-Fluss bel Ogulin.

7. *Squalius cephalus* Lin. = *Squalius dobula* Heck. Kn. = *Squalius Cavedanus* Bonap.

Bei *Squalius dobula* wie *Squalius cavedanus* wechselt die Stellung der Dorsale, wenn man die Lage derselben nach den Schuppen der Seitenlinie fixiren will, da die Zahl der Schuppen variirt.

Ich untersuchte zahlreiche Exemplare aus der Donau, den Flüssen Croatiens, Ober-Italiens, aus der Rhone bei Avignon und Lyon, so wie aus den Flüssen Spaniens und Portugals, und fand, dass bei Individuen aus demselben Flusse die Rückenflosse bald über der 16.—17. bald über der 18.—19. Schuppe der Seitenlinie, stets aber etwas nach der Mitte des Körpers beginne. Die von Heckel selbst als *Squalius dobula* und *cavedanus* bezeichneten Arten widersprechen zum grössten Theile seinen Angaben.

Die Stellung des Auges variirt hauptsächlich nach dem Alter, der hintere Augenrand fällt bald vor, bald in die Mitte, bald etwas hinter die Mitte der Kopflänge sowohl bei *Squalius dobula* wie bei *Squalius cavedanus;* ersteres ist in der Regel bei älteren Exemplaren zu finden. Sowohl *Squalius dobula* wie *Squalius cavedanus* besitzen 3/9—10 Strahlen in der Anale.

Die Unterschiede in der Stirnbreite und in der Grösse des Auges, die Heckel zwischen *Squalius dobula* und *Squalius cavedanus* angibt, rühren davon her, dass Heckel erstgenannte Art nur nach alten, sehr grossen Exemplaren beschrieb, letztere aber nach viel kleineren Individuen.

Die Zahl der Radien an den Schuppen zunächst der Seitenlinie schwankt bei beiden Arten zwischen 5—12 und noch darüber, und es ist mir unerklärlich wie Heckel bei *Squalius cavedanus* ausschliesslich weniger Radien gesehen haben will als bei *Squalius dobula*, da das Wiener Museum von ersterer Art Exemplare besitzt,

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

die mindestens 8 — 12 Radien zeigen, während ich bei vielen Individuen letzterer Art nur 5—7 zähle.

Dobra-Fluss bei Ogulin, Unna bei Martin Brod, Serbicza-Bach bei Serb.

8. *Phoxinus laevis* Agas.

Culpa bei Brod und Carlstadt, Dobra bei Ogulin.

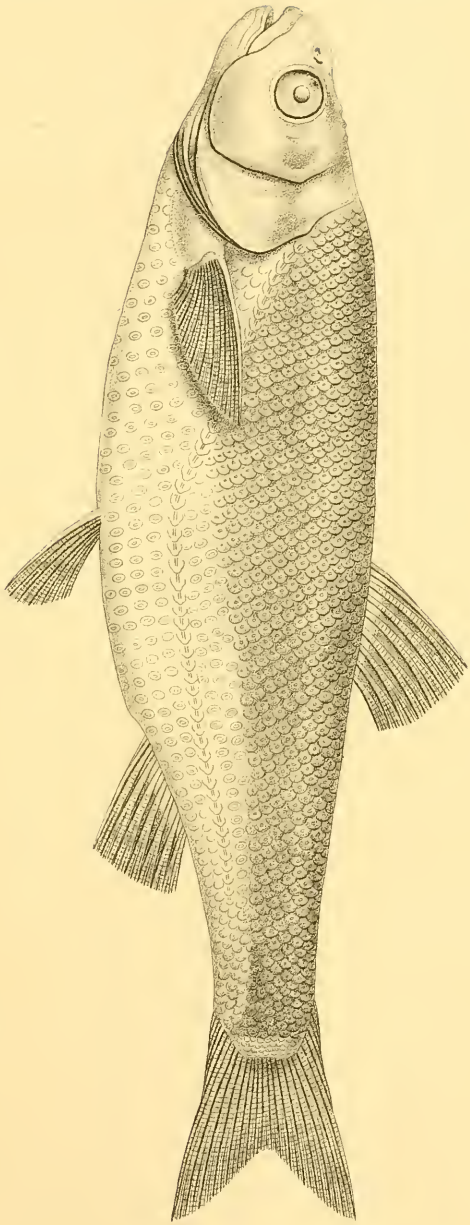
9. *Trutta fario* Linné = *Salar Ausonii* Heck. Kner, = *Salar dentex* Heck.

Dem Sammeleifer des Herrn Zelebor verdankt das Wiener Museum eine grosse Zahl prachtvoller Forellen, an denen das südliche Croatien äusserst reich ist. Ich untersuchte Exemplare aus dem Szluinchicza-Flüsschen bei Szluin, aus dem Plittviczer See und Fluss, aus der Unna bei Martin Brod und aus der Dobra bei Ogulin.

Dass die etwas grössere oder geringere Länge der bald mehr bald minder abgestumpften Schnauze bei den Forellen nicht zur Aufstellung einiger Arten berechtigt, wird wohl Niemand bezweifeln, der eine grössere Anzahl von Individuen aus einem und demselben Bache oder Flusse untersuchte, zumal neuere Untersuchungen zeigten, dass die stärkere Abrundung und geringere Länge der Schnauze Eigenthümlichkeiten der Weibchen seien.

Exemplare mit auffallend stärkeren Zähnen, wie sie Heckel dem *Salar dentex* zuschreibt, finde ich auch in einem Glase mit Exemplaren aus St. Petersburg, die Heckel als *Salar Ausonii* bestimmte, während ich 4 Individuen mit ganz gleicher Körperzeichnung wie *Salar dentex* aber mit viel kleineren Zähnen aus dem Isonzo erhielt. Unter den Forellen aus dem Plittviczer See sind 2 durch die auffallende Stärke und Länge der Zähne und durch die starke Zuspitzung der verlängerten Schnauze ausgezeichnet, 2 andere Exemplare haben eben so lange Zähne, aber eine etwas kürzere und stumpfere Schnauze; in der Zeichnung des Körpers aber halten sie die Mitte zwischen *Salar Ausonii* und *Salar dentex*. Am Rücken zeigen sich nämlich grosse runde, tiefschwarze Flecken, die sich gegen die Seitenlinie herab und insbesondere unter derselben in Sterne und X-förmige Flecken auflösen. Aus dem Gesagten glaube ich den Schluss ziehen zu dürfen, dass Heckel's *Salar dentex* mit *Trutta fario* Linné zu vereinigen und nur bezüglich der Körperzeichnung als eine Varietät letztgenannter Art zu betrachten sei.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



M. Fahrmbacher. Aus der k k Hof u. Staatsdruckerei

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Überdies sind die meisten der als *Salar dentex* bezeichneten Exemplare des Wiener Museums abgemagerte Männchen.

Bei 2 vorzüglich gut erhaltenen Exemplaren aus der wasserreichen Szluinchicza (bei Szluin) sind die Seiten des Körpers nur sehr spärlich mit äusserst grossen, intensiv orangegelben Flecken mit breitem helleren Ringe geziert, und am Rücken liegen im Ganzen 4—5 grosse schwarze Flecken.

Andere Exemplare aus der Unna bei Brod sind über und über mit grossen runden schwarzen Flecken ohne Ringe besetzt, nur wenige, kleinere rothe Flecken liegen zunächst der Seitenlinie. Fünf kleine Männchen von circa 6—6½ Zoll Länge aus dem Plittviczer Flüsschen zeigen zahlreiche schwarze Wärzchen am Körper und auf den Flossen und liefern schon aus ihrem Äusseren den deutlichen Beweis, dass die Laichzeit der Forellen in jenen Gegenden vor Mitte September beginne, da sie zu dieser Zeit gefangen wurden.

10. *Esox lucius* L.

Culpa bei Carlstadt.

11. *Cobitis taenia* Lin. = *Cobitis elongata* Heck. Kn.

Das einzige Exemplar, welches H. Zelebor aus der Culpa bei Carlstadt mitbrachte, ist 4″ 1‴ lang: die Kopflänge beträgt 9‴, die grösste Körperhöhe kaum 5‴; letztere ist somit circa 10mal in der Totallänge enthalten. Schon das ganze Äussere zeigt, dass es ein verkümmertes Exemplar sei.

12. *Thymallus vexillifer* Agas.

Unna bei Martin Brod.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

Jahr/Year: 1866

Band/Volume: 52

Autor(en)/Author(s): Steindachner Franz

Artikel/Article: Ichtyologische Notizen (II). 594-599