

Die Fische des Baical-Wassersystemes.

Von

Dr. B. Dybowski.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 1. Juli 1874.)

Im Winter des Jahres 1871 habe ich die Resultate meiner ichthyologischen Untersuchungen im Baical-See in einem Aufsätze, welcher in russischer Sprache abgefasst wurde, der sibirischen Abtheilung der geographischen Gesellschaft in Irkutsk zum Drucke übergeben; dem Aufsätze sind Abbildungen und Tabellen der Massangaben beigelegt worden. — Ein Auszug aus dieser Arbeit, die Diagnosen der Baical-Fische betreffend, lege ich in Folgendem nieder.

I. Gattung *Perca* L.

1. Art. *Perca fluviatilis* L.

Artkennzeichen. Der Körper seitlich zusammengedrückt; 3mal länger als hoch. Die Länge des Kopfes etwas kleiner als die Höhe des Körpers. Das Auge $\frac{1}{6}$ der Kopflänge. Die Stirnbreite zwischen den Augen grösser als der Augendiameter. Der hintere Rand des Vorderdeckels mit 35 Zähnen besetzt. Der Unterdeckel mit 20 Zähnchen, der Zwischendeckel mit 10—12 Zähnchen. Der 2., 4., 6., 8., 10., 12. und 14. Strahl der Rückenflosse nach links gebogen, die übrigen nach rechts.

ID. XV; IID. 2—3/14; A. II/8—9; V. I/5; P. 1/13; C. 1/15/1. Sq. 9—10/70/17—18; App. pyl. 3. Länge 426 Mm. und darüber.

Fundort. Die Flüsse: Sielenga, Angara, Irkut und alle grösseren Teiche und Seen. — Im Baical-See selten.

II. Gattung *Acerina* Cuv.

2. Art. *Acerina Czekanowskü* mihi.

Artkennzeichen. Der Körper gestreckt seine Höhe $\frac{1}{4}$ der Körperlänge oder $\frac{1}{5}$ der Totallänge betragend. — Die Länge des Kopfes einem Viertel der Totallänge gleich. Die Augen gross, hoch gestellt, 4 mal in der Kopflänge enthalten. Die Stirnbreite zwischen den Augen kleiner als der Augendiameter. Der Vorderdeckel am hinteren Rande seines aufsteigenden Astes mit 9 Dornen besetzt, von welchen der unterste gablig; auf der hinteren Ecke des Vorder-

deckels ein starker Dorn und 3 Dornen auf seinem horizontalen Aste. Der Deckel in einen geraden scharfen Dorn verlängert; die Ecke des Schulterknochens mit einem gabligen Stachel und der hintere Rand des Suprascapularschildes mit 12 feinen Stacheln versehen. — Feine und zarte Zähne auf beiden Kinnladen. Der Vomer mit zarten Zähnen besetzt, von welchen 3, in der Mitte gelegene, stärker hervortreten. Die Zahl der Schuppen in der Längereihe 60—66. Die Zahl der Porenöffnungen in der Seitenlinie 37—40.

D. XIV/12—13; A. II/5; V. I/5; P. 11—12; C. 1/15—17/1. Sq. 5—6/60—66/14. Länge 187 Mm.

Fundort: Der Fluss Angara in seinem mittleren und unteren Laufe.

III. Gattung *Cottus* L.

I. Abtheilung. Die Bauchflossen fünfstrahlig.

3. Art. *Cottus Grewingkii* mihi l. c. Taf. I, Fig. 1 ♂¹⁾.

Artkennzeichen. Die Haut glatt, ohne Spur von Knochenkörnchen. (Während der Laichzeit wird der Kopf mit kleinen, dichtstehenden, perlenartigen Epithelialexcrescenzen bedeckt; ähnliche aber weit grössere Perlen stehen auf der inneren Fläche der langen Brustflossen der Männchen, längs der Flossenstrahlen geordnet.) Die Mundwinkel bis unter die Augen reichend. Der Unterkiefer vorstehend. Der Vorderdeckel mit einem kurzen, spitzen Stachel bewaffnet. Die Augen mässig gross $\frac{1}{4}$ der oberen Kopflänge. Die Stirnbreite zwischen den Augen so gross als der Augendiameter. Die Seitenlinie nur bis zum Anfange der zweiten Dorsalflosse verlaufend. Der Schwanzstiel niedrig, seitlich zusammengedrückt, $\frac{1}{22}$ der Totallänge. Die Brustflossen sehr lang und breit, sie reichen nach hinten bis zum 9. Strahle der 2. Rückenflosse oder bis zum 8. der Afterflosse zurück. Die Anals höher und länger als die 2. Dorsalis, diese mit der ersten durch einen niedrigen Hautsaum vereinigt. Die Strahlen aller Flossen mit Ausnahme der 7—9 mittleren der Schwanzflosse einfach, diese letztere Flosse zweilappig. Die Seitenfläche des Körpers grünlich gelb, metallisch glänzend; der Rücken und der Oberkopf dunkelmaragdgrün, irisirend. Die Brustflossen gelb mit violett-schwarzen, schmalen Querstreifen. Die übrigen Flossen mehr oder weniger gelblich tingirt. Die Rückenflosse oft violett angelaufen. Die Iris silberig.

ID. 8—9; IID. 19; A. 20—22; V. 5 (1 + $\frac{1}{3}$); P. 18—19; C. 1/7—9/1. Por. lat. 11—12. App. pyl. 4. Länge 130 Mm.

Fundort. Im Baical-See — sehr zahlreich.

4. Art. *Cottus Kesslerii* mihi l. c. Taf. II, Fig. 1 ♂.

Artkennzeichen. Die Haut mit sehr zarten Stachelchen besetzt. Der Unterkiefer etwas vorstehend. Die Mundspalte kaum bis zum Auge reichend. Die Augen nicht gross, $\frac{1}{6}$ der Kopflänge. Die Stirnbreite zwischen den Augen grösser als ein Augendiameter. Der Vorderdeckel mit einem feinen Stachel

¹⁾ Beschrieben und colorirt dargestellt im russischen Aufsätze.

bewaffnet. Die Seitenlinie bis zur Schwanzflosse verlaufend. Der Schwanzstiel abgerundet, beinahe so hoch wie breit, $\frac{1}{23}$ der Totallänge. Die Brustflossen länger als die Bauchflossen, sie reichen bis zum Zwischenraume, der die beiden Rückenflossen von einander trennt. Die zweite Rückenflosse kürzer als die Afterflosse und von der ersten durch einen Zwischenraum getrennt. Die Strahlen aller Flossen mit Ausnahme der 9 mittleren aus der Schwanzflosse einfach. Die Schwanzflosse hinten abgerundet. Die Farbe des Körpers olivenbraun oder bräunlich grau. Die Seitenflächen dunkel gefleckt. Der obere Saum der ersten Rückenflosse gelblich. Die Flossen undeutlich gebändert oder gefleckt.

ID. 8; IID. 19—20; A. 20—22; V. 5 ($1 + \frac{1}{3}$); P. 18—19. C. $1/9/1$.
Por. lat. 34—39. App. pyl. 4. Länge 140 Mm.

Fundort. Der Baical-See. Die Flüsse: Angara, Irkut und Sielenga. — Ueberall häufig.

5. Art. *Cottus Knerii* mihi. l. c. Taf. II, Fig. 2 ♂.

Artkennzeichen. Die Haut auf dem ganzen Körper mit Ausnahme desjenigen Theiles der Seitenflächen, welcher von den ausgebreiteten Brustflossen bedeckt wird, glatt ohne Knochenkerne. In der Achselgegend stehen nach hinten gerichtet kleine stachelartige Spitzen in 20—25 wellenförmige Reiben geordnet. Die Mundspalte bis zu den Augen reichend. Das Auge mässig gross, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ der oberen Kopfänge betragend. Die Stirnbreite zwischen den Augen, etwa zwei Augendiameter erreichend. Der Vorderdeckel entweder mit einem kurzen spitzen Stachel bewaffnet oder mit einem Höcker ausgerüstet. Die Seitenlinie nur bis zum Anfange der 2. Rückenflosse verlaufend. Der Schwanzstiel dick und hoch, seine Höhe $\frac{1}{13}$ — $\frac{1}{14}$ der Totallänge gleich. Die Brustflossen länger als die Bauchflossen und bis zum Anfange der zweiten Dorsalis zurückreichend; diese so hoch, aber weit länger als die Afterflosse und mit der ersten Rückenflosse durch einen Hautsaum vereinigt. Die Strahlen aller Flossen, mit Ausnahme der 8—10 mittleren in der Schwanzflosse und 4 in den Brustflossen, einfach. Die Schwanzflosse hinten abgerundet. Die Farbe des Körpers dunkelolivengrün, die Seitenflächen bräunlich gefleckt. Die Flossen einfarbig ohne Flecken. Die erste Rückenflosse mit einem schmutzig gelblichen Saum.

ID. 8; IID. 17—19; A. 13—14; V. 5 ($1 + \frac{1}{3}$); P. 17 ($1 - \frac{2}{4}/9 - 10$);
C. $1/8 - 10/1$. Por. lat. 11—17; App. pyl. 4. Länge 112 Mm.

Fundort. Der Baical-See. Die Flüsse: Angara, Irkut, Sielenga. — Ueberall häufig.

II. Abtheilung. Die Bauchflossen vierstrahlig.

6. Art. *Cottus Godlewskii* mihi l. c. Taf. IV, Fig. 2 ♂.

Artkennzeichen. Die Haut nur in der vorderen Hälfte des Körpers, längs seiner Seitenflächen mit äusserst feinen Knochenkörnchen und Stachelspitzen bedeckt. Die Kinuladen gleich lang. Die Mundspalte bis unter die Augen reichend. Die Augen vorgequollen, ihr Diameter $\frac{1}{5}$ der oberen Kopfänge betragend. Die Stirnbreite zwischen den Augen grösser als der Augen-

durchmesser. Der Vorderdeckel mit einem stumpfen, höckerartigen Stachel versehen. Die Seitenlinie nur bis zum Ende der zweiten Rückenflosse verlaufend. Die Höhe des Schwanzstieles $\frac{1}{20}$ der Totallänge. Die Brustflossen länger als die Bauchflossen und bis zum Anfange der zweiten Rückenflosse zurückreichend, diese länger aber niedriger als die Afterflosse und von der ersten Dorsalis durch einen breiten Zwischenraum getrennt, welcher der halben Länge der ersten Rückenflosse gleichkommt. Die Strahlen aller Flossen, mit Ausnahme der 8 mittleren aus der Schwanzflosse, einfach. Die Schwanzflosse hinten abgerundet. Die Farbe des Körpers hellröthlich grau oder violettgrau. Alle Flossen gefleckt oder gebändert.

ID. 6; IID. 13; A. 12; V. 4 ($1 + \frac{1}{2}$); P. 14; C. $\frac{1}{8}/1$. Por. lat. 17. App. pyl. 4. Länge 99 Mm.

Fundort: Der Baical-See in einer Tiefe von 100—300 Meter. Selten oder wenigstens schwer einzufangen.

7. Art. *Cottus Jeittelesii* mihi l. c. Taf. III, Fig. 1 ♂.

Artkennzeichen. Die Haut glatt ohne Knochenkerne. Die Mundspalte bis zum Auge reichend. Der Unterkiefer vorstehend. Die Augen gross, vorgequollen, einem Viertel der oberen Kopflänge gleich. Der Vorderdeckel ohne Stachel. Die Seitenlinie bis zur Schwanzflosse verlaufend, ihre Porenöffnungen klein, sehr zahlreich, 100—150 an der Zahl. Der Schwanzstiel seitlich zusammengedrückt, zweimal so hoch wie breit, seine Höhe $\frac{1}{15}$ der Totallänge. Die Brustflossen länger als die Bauchflossen und bis zum Anfange der zweiten Rückenflosse zurückreichend, diese höher und länger als die Afterflosse und mit der ersten Dorsalis durch einen hohen Hautsaum vereinigt. Die Strahlen aller Flossen mit Ausnahme der 9 mittleren aus der Schwanzflosse einfach. Die Farbe des Körpers braunröthlich oder röthlichviolett. Alle Flossen einfarbig, ungefleckt. Die erste Rückenflosse mit einem silberig weissen Saume.

ID. 10; IID. 18—19; A. 14—15; V. 4 ($1 + \frac{1}{2}$); P. 17; C. $\frac{1}{9}/1$. Por. lat. 100—150. App. pyl. 4. Länge 160 Mm.

Fundort: Der Baical-See in einer Tiefe von 100 Meter. — Selten.

8. Art. *Cottus baicalensis* mihi l. c. Taf. III, Fig. 2 ♂.

Artkennzeichen. Die Haut ohne Stachel und Knochenkerne. Der Unterkiefer schwach vorstehend. Die Mundspalte bis unter die Augen reichend. Die Augen nicht gross, $\frac{1}{6} - \frac{1}{7}$ der oberen Kopflänge betragend. Die Stirnbreite zwischen den Augen grösser als der Augendiameter. Der Vorderdeckel mit einem scharfen Stachel bewaffnet. Die Seitenlinie nur bis zum Anfange der 2. Rückenflosse verlaufend. Die Höhe des Schwanzstieles etwa $\frac{1}{17}$ der Totallänge gleich. Die Brustflossen länger als die Bauchflossen, reichen aber kaum bis zum Ende der ersten Rückenflosse zurück. Die zweite Rückenflosse länger als die Afterflosse und mit der ersten Rückenflosse durch einen niedrigen Hautsaum vereinigt. Die 9 mittleren Strahlen der Schwanzflosse, einige Strahlen der Rückenflossen und der Brustflossen gespaltet, alle übrigen einfach. Die Farbe des Körpers grünlich braun oder auch röthlich braun. Die Seitenflächen

gefleckt. Die Flossen gebändert. Der Saum der ersten Rückenflosse rötlich gelb.

ID. 6—7; IID. 16—17 (3/6/7—8); A. 11—12; V. 4 (1+1/2); P. 16 (5/2—3—4/9—8—7) C. 1/9/1. Por. lat. 11—12. App. pyl. 4. Länge 190 Mm.

Fundort: Der Baical-See. — Häufig.

IV. Gattung *Comephorus* Lacep.

Gattungskennzeichen. Die Haut schuppenlos, glatt. Der Suborbitalring mit dem Vorderdeckel vereinigt. Der Vorderdeckel ohne Stachel. Die Sammtzähne stehen auf dem Zwischenkiefer, Unterkiefer, Pflugscharbeine und auf den Schlundknochen. Sechs Kiemenstrahlen, vier Kiemen. Die Brustflossen sehr lang. Die Bauchflossen fehlen. Zwei Rückenflossen. Die Eierstöcke doppelt, die Blinddärme kurz, wenig zahlreich.

9. Art. *Comephorus baicalensis* Pall.

Artkennzeichen. Das Hautsystem schwach entwickelt; die Haut glatt, dünn, beinahe pigmentlos, die Flossenstrahlen zart und mit Ausnahme der 8 mittleren aus der Schwanzflosse einfach; die Flossenmembran hyalin spinnwebartig. Der Suborbitalring membranös. Der Deckel schwach entwickelt, seine untere Hälfte membranartig. Der Unterdeckel schmal. Der Unterkiefer etwas vorstehend. Die Sammtzähne der Kinnladen überdecken auch die Aussenseite derselben. Die Mundspalte bis hinter die Augen reichend. Die Augen mässig gross vorgequollen, schief und hoch gestellt, ihr Diameter 6—6½ mal in der Kopflänge enthalten. Der Kopf gross, nach vorn keilförmig zugespitzt, hinten eckig. Die Stirnbreite zwischen den Augen grösser als ein Augendiameter. Die Länge des Kopfes $\frac{1}{3}$ der Körperlänge betragend. Die Seitenlinie nur in den vorderen $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ des Rumpfes ausgebildet. Die erste Rückenflosse niedrig in der Regel getrennt, selten mit der zweiten durch einen niedrigen Hautsaum vereinigt.

Die zweite Rückenflosse und die Afterflosse lang und bis zu den Stützstrahlen der Schwanzflosse reichend. Die Schwanzflosse zweilappig. Die Brustflossen sehr lang, der halben Körperlänge oder mitunter der halben Totallänge gleich. Die Flossenstrahlen ragen nicht über die sehr zarte Flossenmembran hinaus. Die Farbe des Körpers hell buttergelb oder hell fleischroth. Der Kopf und der Rücken bräunlich punctirt. Alle Flossen weiss, die Iris schwarz. Die Weibchen gebären lebendige Brut. Die Männchen unbekannt.

ID. 6—8; IID. 28—33; A. 30—34; P. 12; C. 1/8/1. Por. lat. 35. App. pyl. 4. Länge 184 Mm.

Fundort: Der Baical-See, in einer Tiefe von 700 Meter.

V. Gattung *Lota* Cuv.

10. Art. *Lota vulgaris* Cuv.

Fundort. Der Baical- und Kossogol-See: die Flüsse Angara, Irkut, Sielenga. — Ueberall häufig, vorzüglich aber im See Kossogol.

VI. Gattung *Carassius* Nils.

11. Art. *Carassius vulgaris* Nils.

DIV/16; AIII/5; V. 2/8; P. 1/15; C. 1/17/1. Sq. $6\frac{1}{2}/32/6\frac{1}{2}$.

Fundort. In allen grösseren Teichen des Baical-Wassersystemes, im Baical-See sehr selten.

VII. Gattung *Gobio* Cuv.

12. Art. *Gobio fluviatilis* Ag.

D. 3/7; A. 3/6; V. 2/7; P. 1/15; C. 1/17/1. Sq. $5/41/4$. Länge 137 Mm.

Fundort. Die Flüsse Angara, Irkut, Sielenga; im südlichen Theile des Baical-Sees nicht gefunden, auch nicht im nördlichen Theile des Sees Kossogol.

VIII. Gattung *Idus* Heck.

13. Art. *Idus melanotus* Heck. l. c. Taf. V, Fig. 2.

D. 3/8; A. 3/10; V. 2/8—9; P. 1/18; C. 1/17/1. Sq. $8\frac{1}{2}/56—58/5$. Länge 480 Mm. und darüber.

Fundort. Die Flüsse: Angara, Irkut, Sielenga, im Baical-See selten.

IX. Gattung *Squalidus* mihi.

14. Art. *Squalidus baicalensis* mihi l. c. Taf. V, Fig. 1.

Artkennzeichen. Die Länge des Kopfes $4\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge enthalten. Die Höhe des Kopfes $\frac{3}{4}$ der Kopflänge erreichend und um $\frac{1}{4}$ grösser als die Breite des Kopfes an den Operculargelenken. Die Schnautze stumpf. Der Mund halb unterständig. Die Augen ziemlich gross; ihr Längendiameter einem Viertel der Kopflänge gleich. Die Stirnbreite zwischen den Augen grösser als ein Augendiameter. Der Rumpf lang gestreckt, schwach, seitlich zusammengedrückt. Die Höhe des Körpers, etwa $\frac{1}{4}$ der Körperlänge erreichend, ist zweimal grösser als die Breite desselben. Die Afterflosse etwas länger als die Rückenflosse, nur $\frac{1}{8}—\frac{1}{9}$ der Körperlänge betragend. Die Rückenflosse entspringt über der 20. Schuppe der Seitenlinie, die Afterflosse unter der 29., die Bauchflossen unter der 19. Die Farbe des Rückens und des Oberkopfes bräunlich grau, die Seitenflächen des Körpers silberig weiss. Die Iris silberig, gelb überflogen. Die Brust- und Bauchflossen so wie die Afterflosse schwach röthlich.

D. 3/7; A. 3/9—10; V. 2/8; P. 1/15; C. 1/16/1. Sq. $8—7\frac{1}{2}/49—52/4$. Länge 227 Mm.

Fundort: Alle Flüsse des Baical-Wassersystemes; im Baical-See sehr selten.

X. Gattung *Leuciscus* Cuv.

15. Art. *Leuciscus lacustris* Pall. l. c. Taf. VI, Fig. 1.

Artkennzeichen. Die Länge des Kopfes $4\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge enthalten. Die Höhe des Kopfes kleiner als die Länge desselben, sie kommt der

Entfernung der Deckelspitze von den Nasenöffnungen gleich. Die Augen ziemlich gross; der Durchmesser des Auges viermal in der Kopflänge enthalten. Die Stirnbreite zwischen den Augen grösser als ein Augendiameter. Der Rumpf ziemlich kurz, hoch, seitlich zusammengedrückt, seine Höhe wird nur dreimal in der Körperlänge aufgenommen und übertrifft $2\frac{1}{2}$ mal seine Breite.

Die Rückenflosse etwas länger als die Afterflosse und etwa um $\frac{1}{4}$ höher als lang, ihre Höhe ist der Kopflänge gleich. Die Rückenflosse entspringt etwas hinter der Ansatzstelle der Bauchflosse und über der 16. bis 17. Schuppe der Seitenlinie; die Bauchflossen unter der 14., die Afterflosse unter der 25. Schuppe. Die Iris röthlich. Die Brust-, die Bauchflossen und die Afterflosse roth. Auf dem 3. und 4. Schlundzahne 2—3 seichte Kerben vorhanden, auf dem 5. und 6. Zahne 4—5 Kerbe.

D. 3/10; A. 3/10—11—12; V. 2/8; P. 1/16; C. 1/16/1. Sq. 8— $8\frac{1}{2}$ /42—44/4. Länge 260 Mm. und darüber.

Fundort. Alle Flüsse und Teiche des Baical-Wassersystemes, im Baical-See selten.

XI. Gattung *Phoxinus* Ag.

16. Art. *Phoxinus rivularis* Pall.

D. 3/7; A. 3/7; V. 2/7; P. 1/14—15; C. 1/17/1. Sq. 93—95. Länge 120 Mm.

Fundort. Alle Flüsse des Baical-Wassersystemes.

17. Art. *Phoxinus perenurus* Pall. l. c. Taf. IV, Fig. 1 ♀.

Artkennzeichen. Die Höhe des Körpers der Kopflänge oder einem Viertel der Körperlänge gleich. Die Dicke des Körpers beträgt eine halbe Körperhöhe. Die Rückenflosse so lang wie die Afterflosse, beide erreichen $\frac{1}{10}$ der Körperlänge. Der Mund bei den Männchen halbunterständig, bei den Weibchen vorderständig. Die Augen mässig gross, ihr Diameter um 4—5 mal kleiner als die Kopflänge. Die Stirnbreite zwischen den Augen $1\frac{1}{2}$ Augendurchmesser betragend. Die Haut des Kopfes Während der Laichzeit keine Epithelialexcrescenzen erzeugend. Die Höhe des Schwanzstieles einem Zehntel der Körperlänge gleich. Die Seitenlinie bis zu der Basis der Schwanzflosse ausgebildet. Die Farbe des Körpers goldgelb mit grünlichem metallischen Glanze. Die Iris goldfarbig. Die Flossen ziegelroth.

D. 3/7; A. 3/8; V. 2/6; P. 1/13; C. 1/17/1. Sq. 16—18/75/11—12. Länge 120 Mm. und etwas darüber.

Fundort: Alle morästigen Teiche des Baical-Wassersystemes.

XII. Gattung *Coregonus* Cuv.

1. Gruppe. *Coregonus sensu strictiore*. Der Mund unterständig.

18. Art. *Coregonus baicalensis* mihi l. c. Taf. VII, Fig. 1, 2 und 3.

Artkennzeichen. Die Schnauze verlängert schräge nach unten und hinten abgestutzt. Die Oberkinnlade über den Unterkiefer vorragend. Der Mund

klein, unterständig. Das hintere etwas zugespitzte Ende des Oberkiefers bis unter den vorderen Augenrand reichend. Die Kinnladen und die Zunge zahnlos. Die Augen ziemlich gross, ihr Durchmesser einem Fünftel der Kopflänge gleich. Die Stirnbreite zwischen den Augen $1\frac{1}{2}$ Augendiameter betragend. Auf den vorderen Kiemenbogen, 27—28 Rechenzähne. Die Länge des Kopfes kleiner als die Körperhöhe und $5\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der Körper hoch, schwach seitlich zusammengedrückt, seine Höhe vor der Rückenflosse $\frac{1}{4}$ der Körperlänge erreichend, die Dicke des Körpers grösser als eine halbe Körperhöhe. Die Rückenflosse etwas länger als die Afterflosse, sie entspringt über der 32. Schuppe der Seitenlinie; die Afterflosse unter der 64. Schuppe, die Bauchflossen unter der 38. Schuppe. Der Kopf und die beiden Rückenflossen mit rundlichen Flecken gezeichnet. Ueber den Seitenflächen des Körpers während der Laichzeit 7 Längereihen perlenartiger Erhabenheiten.

D. 3/9—10; A. 3/10—12; V. 2/11—12; P. 1/16—17; C. 1/17—18/1. Sq. 11—12/100—107/10; Rad. br. 9/10—9/9; App. pyl. 123. Länge 600 Mm.

Fundort: Der Baical-See, hauptsächlich in seiner nördlichen Hälfte.

2. Gruppe. *Leucichthys*. Der Mund vorderständig oder halb oberständig. Die Symphyse des Unterkiefers mit einer höckerartigen Anschwellung.

19. Art. *Leucichthys omul*. Pall. l. c. Taf. VIII, Fig. 2.

Der Kopf nach vorn zugespitzt, die Schnauze verlängert. Der Unterkiefer ein wenig vorstehend. Die Nase schwach gewölbt. Der Mund vorderständig oder halboberständig. Der Unterkiefer mit einem schwachen Symphysenhöcker, welchem eine Vertiefung in der Oberkinnlade entspricht. Das hintere abgerundete Ende des Oberkiefers bis unter den vorderen Augenrand reichend. Die Zwischenkiefer und die Zunge mit feinen Zähnchen besetzt. Die Augen gross, ihr Längendiameter nur $4\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge enthalten. Die Stirnbreite zwischen den Augen etwas grösser als ein Augendurchmesser. Auf den vorderen Kiemenbogen 37—40 Rechenzähne. Die Länge des Kopfes, beinahe der Körperhöhe gleich, ist $5\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge enthalten (bei den Weibchen und Männchen während der Laichzeit ist der Körper höher und nur $4\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge enthalten). Die Dicke des Körpers der halben Körperhöhe gleich. Die Länge der Rückenflosse und der Afterflosse beinahe gleich gross. Die Rückenflosse entspringt über der 23. bis 33. Schuppe der Seitenlinie. Die Afterflosse unter der 58. bis 70. Die Bauchflosse unter der 33. bis 40. Schuppe. Der Kopf und die Rückenflosse ungefleckt. Die Seitenflächen des Körpers werden während der Laichzeit mit 6—7 Längereihen perlenartiger Erhabenheiten bedeckt.

D. 3/10; A. 3/11; V. 2/11; P. 1/16; C. 1/17/1. Sq. 11/87—96/10—11; Rad. branch. 9/9; App. pyl. 146. Länge 400 Mm.

Fundort: Der Baical-See, vorzüglich in seiner nördlichen Hälfte.

20. Art. *Leucichthys tugun* Pall.

Artkennzeichen. Der Kopf nach vorn zugespitzt, die Schnauze wenig verlängert, der Unterkiefer etwas vorstehend. Der Mund vorderständig mit einem schwach entwickelten Symphysenhöcker. Das hintere abgestumpfte Ende des Oberkiefers bis unter den vorderen Augenrand reichend. Die Zwischenkiefer

und der Oberkiefer mit einer Reihe schwacher Zähne besetzt. Die Zähne auf der Zunge in doppelter Reihe geordnet. Die Augen gross, ihr Durchmesser viermal in der Kopfänge enthalten. Die Stirnbreite zwischen den Augen kleiner als der Augendurchmesser. Auf den vorderen Kiemenbögen 28—30 Rechenzähne. Der Körper schwach seitlich zusammengedrückt, zweimal so hoch wie breit, seine Höhe $5\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge enthalten. Die Rückenflosse so lang wie die Afterflosse.

D. 3/10; A. 3/12; V. 2/9; P. 1/12; C. 1/16/1. Sq. 67?; Rad. br. 7/8—8/8. App. pyl. 15—20. Länge 130 Mm.

Fundort: Der Fluss Angara in seinem mittleren und unteren Laufe.

XIII. Gattung *Thymallus* Ag.

21. Art. *Thymallus Grubii* variet. *baicalensis* mihi l. c. Taf. VIII, Fig. 1.

Artkennzeichen. Die Schnauze stumpf; der Mund vorderständig oder halbrunterständig. Das hintere Ende des Oberkiefers bis unter die Mitte des Auges reichend. Die Kinnladen mit ziemlich langen und dichtstehenden Zähnen besetzt. Die Augen mässig gross, ihr Durchmesser 5—6 mal in der Kopfänge enthalten. Die Stirnbreite zwischen den Augen etwa $1\frac{1}{2}$ Augendurchmesser betragend. Die vorderen Kiemenbögen mit 18 Rechenzähnen besetzt. Die Kopfänge geht 4—8 mal in die Körperlänge. Der Körper gestreckt, schwach seitlich zusammengedrückt; seine Höhe der Kopfänge gleich und etwa um $\frac{1}{5}$ grösser als die grösste Breite des Körpers. Die Rückenflosse über zweimal länger als die Afterflosse; diese letztere entspringt unter der 62. bis 77. Schuppe der Seitenlinie, die erstere über der 20. bis 25. Schuppe. Der letzte Strahl der Afterflosse verknöchert, dick, länger als der vorletzte. Die Rückenflosse mit 4 unregelmässigen Längereihen grosser Augenflecke gezeichnet, welche zwischen den letzten 9 Strahlen gestellt sind. Die Flecken stark irisierend, bei lebenden Thieren von kobaltröthlicher Farbe und roth umsäumt. Auf den Seitenflächen des Körpers nur vereinzelte schwarze Fleckchen vorhanden; über und vor den Bauchflossen ein kupferfarbener, metallisch glänzender Fleck, die ganze Körperhöhe und $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ der Körperlänge einnehmend. Die Bauchflossen schwefelgelb mit 5 violettrothen irisierenden schiefen Streifen. Die After- und Schwanzflosse röthlich. Die Iris kupferroth.

D. 7—8/12; A. 3/8—9/1; V. 2/10; P. 1/14; C. 1/17/1. Sq. 9—10/92—108/10—11. Rad. br. 9/9—10/10; App. pyl. 13—16. Vert. eb. 60—62. (3/10/8/21 oder 3/29/8/20). Länge 527 Mm.

Fundort: Der Baical-See und Flüsse Sielenga und Angara.

XIV. Gattung *Salmo* Sieb.

22. Art. *Salmo coregonoides* Pall. l. c. Taf. VI, Fig. 2.

D. 4/10—11; A. 3/10—11; V. 2/9—10; P. 1/16; C. 1/17/1. Sq. 30—33/165/27—30; Rad. br. 12/12. Länge 600 Mm. und darüber.

Fundort: In allen Flüssen und in den Seen Kossogol und Baical.

23. Art. *Salmo fluviatilis* Pall.

D. 4/10—11; A. 3/8—9; V. 2/9; P. 1/14; C. 1/17/1. Sq. 220. Rad. br. 12/12. Erreicht 160 Pfund Gewicht.

Fundort: In den Flüssen häufiger als in den Seen.

XV. Gattung *Esox* L.24. Art. *Esox Reichertii* var. *baicalensis* mihi.

Artkennzeichen. Der Kopf lang, keilförmig zugespitzt, seine Länge etwa $\frac{1}{3}$ der Körperlänge betragend. Der Mund oberständig, der Unterkiefer vorstehend. Die untere Kinnlade mit 50—52 einreihigen Zähnen besetzt. Auf jedem Zwischenkiefer 16 Zähne in einer Reihe geordnet. Der vordere Theil des Pflugscharbeines 6 Reihen grosser Zähne tragend, der hintere Theil desselben mit Sammtzähnen dicht besetzt. Der Gaumenknochen mit 6 Reihen grosser Zähne versehen. Der hintere Rand des Oberkiefers bis unter die Mitte des Auges reichend. Die Augen klein, ihr Diameter 10—15 mal in der Länge des Kopfes enthalten. Die Stirnbreite zwischen den Augen mehr als zwei Augendiameter betragend. Der Körper gestreckt, dick, seine Höhe 5 mal in der Körperlänge enthalten und um $\frac{2}{5}$ grösser als die Dicke des Körpers. Die Rückenflosse um $\frac{1}{4}$ länger als die Afterflosse. Die Farbe des Körpers olivengrün mit goldigem, metallischem Glanze. Die Seitenflächen des Körpers durch 30—35 Querreihen ovaler, goldgelber Flecken gezeichnet. Alle Flossen einfarbig, ungefleckt.

D. 6—7/14—15; A. 5/12; V. 2/9; P. 1/13; C. 1/15/1. Sq. s. l. 27—30; s. t. 130—134; Por. lat. 44—53. Rad. br. 15/15—16/16. Länge 1000 Mm.

Fundort: In allen morästigen Teichen und Seen des Baical-Wassersystemes, im Baical-See selten und hier nur an den Mündungen der Flüsse beschränkt. Im Kossogol-See nicht beobachtet.

XVI. Gattung *Cobitis* L.25. Art. *Cobitis Toni* mihi.

D. 3/7; A. 3/5; V. 2/6; P. 1/10; C. 1/16/1.

Fundort. Die Flüsse: Irkut, Sielenga, Angara; im See Kossogol sehr häufig, im Baical-See und zwar in seinem südlichen Theile nicht vorhanden.

26. Art. *Cobitis taenia* L.

D. 3/7; A. 3/5—6; V. 2/5—6; P. 1/8; C. 1/15/1.

Fundort: Der Baical-See und alle Flüsse dieses Systemes.

XVII. Gattung *Sturio* Brandt und Ratzeburg.

Gattungskennzeichen. Die Lippen in ihrem Umfange nicht überall gleichmässig, dick, entweder eingebuchtet oder eingeschnitten, oder in grössere oder in kleinere Wülste oder Lappen angeschwollen. Der Oberkiefer und oft der Unterkiefer mehr oder weniger ausgerandet. Die Schnauze oben beschildert, selten an den Rändern nackt. Die Barteln an ihrer Basis rundlich, entweder

glatt oder mit zottenartigen kurzen Fortsätzen besetzt. Der Mund etwa $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ des Querdurchmessers der Unterseite einnehmend. In der Seitenlinie XXII — XLV Schilder vorhanden. Das erste Rückenschild entweder mit dem Hinterhauptschilde fest verbunden oder nur wenig von demselben getrennt. Die Arten dieser Gattung erreichen eine bedeutende Länge.

1. Gruppe. *Antacei* Heck. Die Schnauze kurz, stumpf abgerundet.

27. Art. *Sturio Baerii* Brdt. l. c. Taf. IX, Fig. 1, 2 und 3.

Artkennzeichen. Die Schnauze kurz, stumpf abgerundet. Die Vomerleiste nur mit einem einzigen dicken, warzigen Tuberkel an der unteren Fläche der Schnauze vortretend (dieser liegt zwischen der Ansatzstelle der inneren Barteln). Die äusseren Barteln länger als die inneren, sie reichen zurückgelegt bis zu den Mundwinkeln. Die Barteln beinahe in einer Linie gestellt und gegen die Schnautzenspitze gerückt. Die Oberlippe durch einen tiefen medianen Einschnitt getheilt. Die obere Kinnlade in der Mitte ausgeschnitten. Die Lippen in den Mundwinkeln wulstig und lappig angeschwollen. Der Unterkiefer ganzrandig. Die Unterlippe in der Medianlinie durch einen breiten Zwischenraum getrennt, so dass der unbedeckte Theil des Unterkiefers $\frac{1}{4}$ des Querdurchmessers des Maules beträgt. Das Maul mehr als $\frac{2}{3}$ des Querdurchmessers der Unterseite einnehmend. Die Schnauze oben schwach gewölbt, oben und an der Seite beschildert. Die untere Fläche der Schnauze flach. Die Augen klein, sie stehen zweimal so weit von der Kiemenspalte entfernt, als von der Schnautzenspitze. Der Kopf von mehr oder weniger eng aneinander schliessenden körnig gerippten und gestrahlten Knochenschildern bedeckt. Die Parietalschilder bedeutend grösser und länger als die Temporalschilder, nach vorn bedeutend weiter reichend als diese letzteren, ihr Strahlenpunkt weiter von der Schnautzenspitze entfernt als die Mittelpunkte der Schläfenschilder. Die inneren Stirnschilder durch zwei neben einander, in einer Reihe gelagerten Mittelstirnschilder getrennt. Die Entfernung der Strahlenpunkte der Temporalschilder ist der Stirnbreite zwischen den Augen gleich. Die Nasenschilder in 5 — 6 unregelmässigen Querreihen geordnet. Das erste Rückenschild grösser als die übrigen Rückenschilder, fest mit dem Hinterhauptschilde verbunden. Das Schulterschild 3 oder 4 Kopfschilder berührend.

Scut. dors. XIV — XVI; Scut. lat. XL — XLVI; Scut. vent. VIII — IX.

Fundort: Der Baical-See an der Sielenga-Mündung. Die Flüsse Sielenga und Angara.

XVIII. Gattung *Sterledus* Brdt.

Gattungskennzeichen. Die Lippen in ihrem Umfange nicht überall gleichmässig dick. Die Oberlippe schwach eingebuchtet; die Unterlippe wulstig oder lappig angeschwollen und in der Mitte getrennt. Die Kinnladen ganzrandig. Die Nase lang, gewöhnlich, pfriemenförmig nach oben gehoben, ihre Oberfläche bepanzert. (Die Nasenschilder schliessen so eng aneinander, dass sie eine Art von Panzer bilden.) Die Barteln mit fadenartigen, nicht sehr langen

Anhängen versehen. Das Maul etwa $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ des Querdurchmessers der Unterseite einnehmend. In der Seitenlinie LX—LXX Schilder vorhanden, das erste Rückenschild ist mit den Schädelschildern fast verwachsen.

28. Art. *Sterledus ruthenus* var. *sibiricus* mihi.

Artkennzeichen. Die Schnauze einer halben oberen Kopflänge gleich, sanft pfriemenförmig nach oben gebogen. Die Vomerleiste nur in dem vorderen Sechstel der Schnauze sichtbar (sie ist vorn breiter und läuft nach hinten in eine Spitze aus, von wo die Haut auf der Mittellinie der unteren Schnauzenfläche in zarte Falten zusammengelegt ist). Die Oberfläche der Vomerleiste glatt ohne Höcker. Die Barteln beinahe gleich weit von den Mundwinkeln, wie von der Schnauzenspitze entfernt; alle vier beinahe in einer Linie gestellt oder die inneren um etwa $\frac{1}{2}$ Mm. nach vorn gerückt; alle Barteln an der Basis etwas platt gedrückt, ihr Hinterrand mit zarten, fransenartigen Fädchen behängt. Der Mund klein. Die Oberlippe dick und in der Mitte, wo sie am schmalsten ist, schwach eingebogen. Die Unterlippe geteilt. Die Mundöffnung den Brustflossen näher als der Schnauzenspitze gerückt. Die Augen klein, gerade in der Mitte zwischen der Schnauzenspitze und der Kiemenspalte gestellt. Die Kopfschilder eng aneinander schliessend. Die Schilder schwachkörnig gerippt und gestrahlt. Die Parietalschilder $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die Temporalschilder, aber nach vorn nur so weit reichend, wie die letzteren, ihr Strahlenpunkt weiter von der Schnauzenspitze entfernt, als die Mittelpunkte der Schläfenschilder. Die inneren Stirnschilder durch zwei hintereinander gelegene Mittelstirnschilder getrennt. Die Nasenschilder lang, rhomboidal, in 4 unregelmässige Querreihen geordnet. Das erste Rückenschild grösser als die Uebrigen, eng verbunden mit den Kopfschildern.

Scut. dors. XIII. Scut. lat. LXIV. Scut. vent. XIV.

D. 37; A. 18; V. 23; P. $1\frac{1}{30}$; C. $30\frac{1}{80}$.

Fundort: Der mittlere und untere Lauf des Angara-Flusses.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1874

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Dybowski Benedikt

Artikel/Article: [Die Fische des Baical-Wassersystemes. 383-394](#)