

2305 72856

Verhandlungen u. Mittheilungen

des siebenbürgischen

Vereins für Naturwissenschaften

zu

Hermannstadt.

Jahrg. IV. N^{ro}. 10. October 1853.

Inhalt: Vereinsnachrichten. — E. A. Bielz: Uebersicht der lebenden Fische Siebenbürgens. — J. L. Neugeboren: Beitrag zur tertiären Petrefactenkunde von Siebenbürgen. (Fortsetzung.) —

Anhang: Dr. Schur: Sertum Florae Transsilvaniae. (S. 89—92.)

Vereinsnachrichten.

vom Monate October 1853.

Die Mitglieder Herr J. C. Brem und L. Reissenberger machten auf einen in Nr. 84 des Beiblattes „Satellit“ der Kronstädter Zeitung v. 1 J. durch die Kronstädter Handelskammer veröffentlichten Bericht unsers Mitgliedes Dr. Ferd. Schur über die Schwefel-, Alaun-, Torf- und Goldocherlager am Berge Bädös aufmerksam, welcher sofort vorgelesen wurde. Herr Brem gab dazu einige besonders in technischer Beziehung sehr interessante Bemerkungen, welche wir sammt dem ganzen Berichte des Herrn Dr. Schur in unserer nächsten Nummer mittheilen werden.

Herr Neugeboren las den von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Nr. 245 S. 2421 der österr. k. Wiener Zeitung veröffentlichten Auszug einer von Dr. Carl Zerner an die k. k. geologische Reichsanstalt eingesendeten Abhandlung über die geologischen Verhältnisse der Umgegend von Olah-Pian in unserm Vaterlande. Er lautete folgender Weise: „Das ältere Seifengebirge (goldführende Diluvium) findet sich auf Malasse aufgelagert, es wechselt mit bald röthlich, bald grünlich gefärbten Letten und erreicht mit diesen zusammen eine durchschnittliche Mächtigkeit von 6 Fuss. Der Goldgehalt ist im Allgemeinen geringer als der Ruf des Reichthums, in dem die Olah-Pianer Seifen stehen, erwarten liesse; er ist im Durchschnitte ge-

ringer, als die Goldseifen im Ural und Altei, die bereits für nicht waschwürdig gelten. Zur Gewinnung von 1 Loth Gold müssen 1000 bis 6000 Zentner Schotter verwaschen werden. Nur vereinzelt und wenig anhaltend finden sich reichere Partien. Als eine besonders merkwürdige Erscheinung muss man es betrachten, dass in dem Golddistricte die maroscher Ebene und alles nicht bergige Land, obgleich es unter der Dammerde Diluvium führt, doch nur sehr geringe oder gar keine Spuren von Gold enthalten. Am reichsten an Gold ist das Diluvium auf den Gebirgsrücken und kulminirenden Hügelspitzen des Gebirges. Bei allen andern bekannten Seifengebirgen der alten und neuen Welt findet ein umgekehrtes Verhältniss statt.“

Dasselbe Mitglied brachte in Erinnerung, dass vor etlichen Jahren Herr Nendtwich in Pesth in einer Versammlung der dortigen Naturforschergesellschaft die Mittheilung gemacht habe, es wäre vom Apotheker Molnár im Sande aus dem Olah-Pianer goldführenden Diluvium Platina aufgefunden worden*); der Gegenstand habe von solcher Wichtigkeit geschienen, dass in Wien eine neue Prüfung des ausgewaschenen Sandes auf Platina vorgenommen worden sei, deren Resultate den von Herrn Nendtwich bekanntgemachten Fund sehr zweifelhaft gemacht hätten.***) Offenbar im Zusammenhang hiemit sei nun von Seiten der k. Akademie Herrn Dr. Carl Zerenner, Commissär bei den Goldwäschereien in Siebenbürgen, aufgefordert worden, die in dem goldführenden Schotter von Olah-Pian vorkommenden Metalle zu untersuchen, und die Resultate dieser Untersuchung ihr bekannt zu geben. In Nr. 241 S. 2376 der österr. k. Wiener Zeitung habe nun die k. Akademie eine kurze Notiz über die Beobachtungen des Herrn Dr. Zerenner in der angedeuteten Richtung veröffentlicht, welche in folgender Weise laute: „Es geht hieraus (aus Zerenners Beobachtungen) unzweifelhaft das Vorkommen des Platins in dem Sande hervor, indess ist die Menge dieses edlen Metalles so geringe, dass dieses neue Vorkommen vorläufig nur von wissenschaftlichem Interesse ist. Ferner findet sich daselbst gediegen Kupfer, was ausserdem nur noch in Ural und Altei unter gleichen Umständen vorkommt und gediegen Blei, was um so merkwürdiger ist, als dieses Vorkommen längere Zeit bestritten wurde.“

*) Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien von W. Haidinger B. III. S. 412.

***) Ebenda S. 439.

Dazu fügte der Herr Vereinsvorstand M. Bielz die Bemerkung bei, dass er vermüthe, das Platin noch an einem andern Orte Siebenbürgens und zwar in einer grössern Menge aufgefunden zu haben, indem ein noch nicht genau bestimmtes weisses Metall, dass sich gegen alle Säuren neutral verhalte, von ihm durch Pochen des Serpentine von Reschinar gewonnen wurde. Das ausgeschiedene Metall hat unser Mitglied Herr Dr. Kayser zur chemischen Untersuchung übernommen, und wir hoffen, wenn es ihm die Zeit zulässt, bald ein gewisses Resultat hierüber zu erfahren.

Für die Vereinsbibliothek gingen ein:

Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens zu Bonn. X. Band 1 und 2 Heft 1853.

Lotos August- und September-Nummer.

E. de Betta, Catalogus systematicus Reptilium Europae in museo s. existentium. Verona 1853.

Bemerkungen über einige Arten der Gattung Pupa und Pomatias von Vinzenz M. Gredler (Separatabdruck aus dem Programm des k. k. Gymnasiums zu Botzen fürs Jahr 1853.)

Als correspondirendes Mitglied wurde aufgenommen:

Herr Dr. Adolf Kenngott, Kustosadjunkt am k. k. Hofmineralienkabinet in Wien.

Als ordentliche Mitglieder traten dem Vereine bei die Herrn:

Dr. E. Fenzl, k. k. Professor und Direktor in Wien,

Georg Frauenfeld, k. k. Kustosadjunkt in Wien.

E. A. Bielz.

B e r i c h t i g u n g .

Auf Ansuchen des Herrn Vereinsvorstandes D. Czekelius werden die Angaben in den Vereinsnachrichten von Nr. 8 und 9 dahin berichtet, dass nicht er, sondern nur durch ihn Herr Rector Unverricht in Broos den Pastor roseus und Herr k. k. Bauinspector Pränther den schönen Feldspathkrystall (Albit) vom Grosspolder Berge dem Vereine verehrt haben.

U e b e r s i c h t der lebenden Fische Siebenbürgens

v o n

E. A. Bielz.

Eine Aufzählung der Fische Siebenbürgens finden wir zwar schon in mehreren ältern geographischen Werken unsers Landes, haben aber keine, welche den gegenwärtigen Anforderungen der Wissenschaft entspräche. Dieser Umstand und namentlich die Thatsache, dass wir unter den verhältnissmässig wenigen auch noch heutzutage mit Sicherheit in unserm Lande aufgefundenen Fischen schon eine neue noch unbeschriebene Art besitzen, bewog mich die folgende Uebersicht zu veröffentlichen.

Bevor ich aber an diese Uebersicht selbst gehe, sei es mir gestattet, in Kürze der frühern Arbeiten auf diesem Felde zu gedenken.

Die erste vollständigere Aufzählung*) der siebenbürgischen Fische gibt uns 1778 Josef Benkő im ersten Bande Seite 134 §. 83 seines Werkes: *Transsilvania sive magnus Transsilvaniae principatus olim Daciae mediterraneae dictus orbi nondum satis cognitus nunc multifariam et strictam illustratus auctore Josefo Benkő, Transsilvano-Siculo, parochio Közep-Ajtensi etc. Vindobonae typis Jos. Nob. de Kurtz, mit folgenden Worten* „Piscium amnes fere omnes sunt fertilissimi, quos inter capiuntur: Angvilla, sed non frequenter; *Mustela fluviatilis, Silurus glanis, Lucius, Gobio, Perca fluviatilis, Cobitis barbatula, C. taenia, C. fossilis, Salmonis species Trutta, Fario, Hucho, Salvelinus, Thymallus, Albula, cet. Cyprini species: Barbus, Carpio, Carassius, Cephalus, Alburnus, Ballerus cet.*“

Das wirkliche Vorkommen in Siebenbürgen dürfte bezüglich einzelner von Benkő angeführter Arten, namentlich des *Salmo salvelinus* und *albula*, schon seinem ersten Nach-

*) Die Bemerkung in der *Mineralogia magni principatus Transsilvaniae conscripta a Joanne Fridvaldszky, Societatis Jesu Sacerdote, Anno Sal. MDCCLXVII; Claudiopoli typis academicis societatis Jesu S. 7: Piscium item fertilissimi (scil. amnes) quos inter Barbones, Truttas, Mugiles, Thymalos videre, edere, per frequens est, kann nämlich kaum hierher gerechnet werden.*

folger*) unter den inländischen Schriftstellern auf diesem Gebiete Josef Leonhard, früher evangel. Prediger in Hermannstadt und am 1. Juni l. J. als Stadtpfarrer in Broos gestorben, zweifelhaft gewesen sein, denn der letztere führt in seinem 1818 bei Johann Barth in Hermannstadt erschienenen „Lehrbuch zur Beförderung der Kenntniss von Siebenbürgen“ Seite 185 bis 191 nur die folgenden 21 Arten mit kurzen Beschreibungen an:

1. Der Stör (*Acipenser sturio*)
2. Der Hausen (*Acipenser huso*)
3. Der gemeine Aal (*Muraena angvilla*)
4. Die Aalraupe (*Gadus lota*)
5. Der Kaulkopf (*Cottus gobio*)
6. Der gemeine Barsch (*Perca fluviatilis*)
7. Die Schmerle (*Cobitis barbatula*)
8. Der Steinbeisser (*Cobitis taenia*)
9. Der Wetterfisch, Peizker (*Cobitis fossilis*)
10. Der gemeine Wels (*Silurus glanis*)
11. Die Lachsforelle (*Salmo trutta*)
12. Die gemeine Forelle (*Salmo fario*)
13. Die Aesche (*Salmo thymallus*)
14. Der Hecht (*Esox lucius*)
15. Der gemeine Karpfe (*Cyprinus Carpio*)
16. Die Barbe (*Cyprinus barbus*)
17. Die Schleie (*Cyprinus tinca*)
18. Die Karausche (*Cyprinus carassius*)
19. Der Dickkopf (*Cyprinus cephalus*)
20. Der Breitling oder die Bleie (*Cyprinus ballerus*)
21. Der Weissfisch, Uklei (*Cyprinus alburnus*.)

Dazu fügt er noch die Bemerkung hinzu: „Ausser diesen hier genannten Fischen besitzen wir, besonders in unsern hellfliessenden Bächen, noch eine hierher (d. h. zu *Cyprinus*) gehörige Art und zwar an manchen Orten ziemlich häufig, welche wir Semmling ungrisch Semling heissen, wovon ich aber selbst in den grössten Werken der Naturgeschichte von Fischen, weder eine Beschreibung noch Abbildung gefunden habe. Er hat nur kleine Schuppen, die auf dem Rücken liegenden sind schwarzgrün gefleckt, auf den Seiten und unten aber ist er mit Silberglanz bedeckt. Sein Oberkiefer ist etwas länger und am Unterkiefer? sind 4 Bartfäden; sein Körper ist nur schmal und selten über 8 Zoll lang. In den Brustflossen sind 14, in

*) L. J. Marienburg in seiner *Geographie von Siebenbürgen, Hermannstadt 1813 S. 62 u. 63* gibt uns nämlich nichts mehr als Benkő.

„den Bauchflossen 9, in der Rückenflosse 10 und in der Schwanzflosse, welche getheilt ist, 22 Strahlen. Sein Fleisch ist zwar voll Gräten, aber doch besser als vom Weissfisch.“

Die spätern Aufzählungen der Fische Siebenbürgens von J. H. Benigni v. Mildenberg in der Einleitung zur periodischen Zeitschrift Transsilvania I. Band, I. Heft; Hermannstadt 1833 S. VIII und in seinem Handbuche der Statistik und Geographie des Grossfürstenthums Siebenbürgen, Hermannstadt 1837 I. Band S. 47;— von L. Kóváry in seiner Erdelyországi Statistika, Klausenburg 1847. I. Band Seite 130 erweitern unsere Kenntnisse in dieser Beziehung wenig. Dagegen aber führte Schreiber dieses (1847) in einem Beitrag zu J. Söllner's, Statistik von Siebenbürgen S. 251: Das Flussneunauge (*Petromyzon fluviatilis*), den Sterlet (*Acipenser ruthenus*), den Kaulbarsch und Zingel (*Acerina cernua* und *Aspro* Zingel); dann Herr Kustos am k. k. Naturalienkabinet in Wien Jacob Heckel in W. Haidingers Berichten über die Mittheilungen der Freunde der Naturwissenschaften in Wien III. Band S. 194 den Abramis Leukarti Heck (von Kronstadt) und *Barbus Petényi* Heckel (aus dem Maros, Szamos und der Cserna) in unsere Fauna ein. Den letztgenannten Fisch erwähnt Herr Heckel auch im den Verhandlungen des zoologisch botanischen Vereins in Wien II. Band 1852. S. 29 als eine noch unbeschriebene Art, und dennoch war er schon vor mehr als 30 Jahren in Siebenbürgen als besondere Art bekannt und dem damaligen Standpunkte der Wissenschaft entsprechend beschrieben worden von unserm würdigen, um die vaterlandische Naturkunde so hochverdienten J. Leonhard. Denn eine genauere Vergleichung seiner oben vollinhaltlich angeführten Beschreibung des Semling mit unserm *Barbus Petényi* führt uns sehr bald zur Ueberzeugung, dass damit kein andrer Fisch als dieser *Barbus Petényi* gemeint sei.

Da nun aber Leonhard der erste war, der diesen Fisch als neu unterschied und beschrieb, so wird sowohl mein geehrter Freund Herr Salomon Petényi, Kustos am Landesmuseum in Pesth es mir vergeben, wenn ich statt seines schon anderweit zu hinreichender Celebrität gelangten Namens, den des ersten Entdeckers dieser Art substituiren und dadurch dessen Verdiensten um unsere Landeskunde ein kleines Denkmal setze, — als auch Herr Heckel, wie ich schon aus dessen freundlichem Schreiben an mich vom 24. Dezember 1852 entnehmen zu können glaube, aus dem angeführten Grunde gerne auf diesen kleinen Theil der ihm

in der Ichthyologie schon in so reichlichem Maasse zukommenden Priorität verzichten wird. Ich führe unsern Fisch demnach mit seiner am gehörigen Orte folgenden Beschreibung und der auf Tafel II. gegebenen Abbildung als *Pseudobarbus Leonhardi* in die Wissenschaft ein und gehe nun zur Aufzählung der siebenbürgischen Fische über.

Pisces Fische.

Erste Ordnung. Ostacanthi Grätenfische.

Skelett knochig, Körperhaut mit Schuppen bekleidet, selten nackt.

Erste Abtheilung. *Acanthopterygii* Stachelflosser.

Rückenflossen mit ungegliederten Stachelstrahlen.

Erste Unterabtheilung: Thoracici, Bruststachelflosser.

Die Bauchflossen meist unter oder gleich hinter den Brustflossen bei uns mit einer Familie:

Percoidei Barsche,

die Zähne und Stacheln am Rande des Kiemendeckels, einen mit Schildern gepanzerten Kopf ohne grubige Knochen und rauhe Schuppen hat.

A) Zwei Rückenflossen.

a) Vordeckel gezähnt, Kiemendeckel in 2—3 scharfe Zähne endigend.

I. *Perca* L. Barsch.

1. *P. fluviatilis* L. Der gemeine Barsch.

Sächsisch: *Persch*; Ungrisch: *Süger*.

In grössern Flüssen: Alt, Harbach u. s. w. selten.

b) Vordeckel ungezähnt, Kiemendeckel mit einigen stumpfen Zähnen.

II. *Aspro* Cuv. Rauhbarsch.

α) Die erste Rückenflosse mit 8 Stachelstrahlen.

1. *A. vulgaris* Cuv. Streber. (Hierlands Spindelfisch.)

Sächsisch: *Reppfäs*, *Wengdfäs*; Ungrisch: *Repa-hal*; Rumänisch: *Rippa*, *Fusár*, welche Benennungen jedoch auch für die folgende Art gelten.

Häufig in den grössern Flüssen: Zibin, Alt, Marosch.

A) Körper seitlich zusammengedrückt, Schuppen meistens mittelgross oder sehr gross; Mund ohne oder höchstens mit 4 Bartfäden.

a) Rückenflosse mit 1—2 starken Stachelstrahlen.

aa) Rückenflosse länger als die Afterflosse.

a) Mund mit 4 Bartfäden.

I. *Cyprinus* Cuv. Karpfen.

1. *C. carpio* L. Der gemeine Karpfen.

Sächsisch: *Kärpen*; Ungarisch: *Potyka*, *Poxsár*; Rumänisch: *Krap*.

In allen grössern, langsam fliessenden und besonders schlammigen Flüssen und nach Kövály selbst in den Teichen der Mezöség.

β) Mund ohne Bartfäden.

a) Afterflosse kurz und wie die Rückenflosse mit einem gesägten Knochenstrahl; Mund nach vorn.

II. *Carassius* Cuv. Karausche.

*) Schwanzflosse gerade abgestumpft; Seitenlinie gerade.

1. *C. vulgaris* Cuv. (*Cyprinus carassius* L.) Die Karausche.

Sächsisch: *Kores*; Ungarisch: *Kárász*.

In Teichen selten.

**) Schwanzflosse halbkreisförmig ausgeschnitten; Seitenlinie nach unten gebogen.

2. *C. gibelio* Gm. Der Giebel.

Die Trivialnamen der vorigen sind auch auf diese Art zu beziehen, welche in allen Teichen und stehenden Gewässern nicht selten ist.

***) Schwanzflosse gabelig oder 3—4 theilig.

3. *C. auratus* L. Der chinesische Goldfisch.

Zur Zierde in Gärten und Gläsern selten; überwinterte im Garten des Freiherrn von Wesselényi zu Zsibo in einem gedeckten Brunnen.

b) Afterflosse lang (11—12 strahlig), ohne Knochenstrahl, Mund etwas nach unten; Seitenlinie fehlt.

III. *Rhodeus* Ag. Bitterling.

1. *Rh. amarus* L. Der gemeine Bitterling.

Gemein in ruhigen Flüssen und Teichen, bei Hermannstadt selbst in Wiesengräben.

bb) Rücken- und Afterflosse gleich lang; 4 Bartfäden; Körper wenig schleimig.

IV. *Barbus* Cuv. Barbe.

1. *B. vulgaris* Cuv. (*Cyprinus barbus* L.) Die gem. Barbe.

Sächsisch: *Barben*; Ungarisch: *Márna*; Rumänisch: *Mreane*, *Barbure*.

Häufig in allen Flüssen der Ebene.

b) Rückenflosse ohne Stachelstrahl.

aa) Mit 4 Bartfäden, kleinen Schuppen, und sehr schleimigem Körper.

V. *Pseudobarbus* E. A. Bielz Afterbarbe.

Der Kopf dick und oben platt, vor den Augen eingesenkt und in eine stumpfe über den Unterkiefer vorragende Schnauze verlängert, der Mund daher etwas nach unten liegend, mit fleischigen runden Lippen und 4 Bartfäden, von denen 2 an den Seiten der Oberkinnlade, 2 in den Mundwinkeln hängen (also nicht, wie Leonhard sagt, an der Unterkinnlade); die Kiemendeckel gross unten winkelig nach hinten vorgezogen; an den Schlundknochen 1, 3, 5—5, 3, 1 Löffelzähne, welche von denen der Barbe wenig verschieden sind; die Rückenflosse hat den dicken gesägten Knochenstrahl am Anfange, wie er sich bei der Barbe findet, nicht, und im Ganzen 11 gegliederte Strahlen (vergl. Fig. 1 und 4 der Abbildung), ist daher verhältnissmässig noch kürzer und beginnt etwas vor den Bauchflossen; die Afterflosse ist 6 strahlig, kürzer als die Rückenflosse aber merklich höher; alle Flossen sind übrigens abgerundet und die Rückenflosse erscheint, wenn sie ausgebreitet wird, wellenlinienig ausgerandet, indem die Strahlenausläufer sich erheben und die Hautverbindungen dazwischen eingesenkt sind. Die Schwanzflosse ist gabelig getheilt, mit etwas grösserm Unterlappen. Der Körperdurchschnitt ist rundlich-einförmig, wobei die grösste Dicke nach unten fällt, und der Rücken flach abgerundet ist, während bei der Barbe der zusammengedrückte Körper einen kielförmig zusammengedrückten Rücken hat (siehe Fig. 3 und 5). Die Schuppen, von denen 55 bis 60 die Seitenlinie bilden, 11 Reihen oberhalb und 10 unter derselben stehn, sind klein, zart, nach hinten verlängert und verschmälert, mit dickem Schleime überzogen, (siehe Fig. 2), die der Brust und Kehle bedeutend kleiner.*) Der Darkanal hat nahe zu die doppelte Länge des Körpers. Das Fleisch ist zwar grätig, aber nicht in dem Grade wie bei der Barbe, und weit zarter.

1. *Ps. Leonhardi* E. A. B. Leonhards Afterbarbe.

Sächsisch: *Semling*; Ungarisch: *Semlehal*, *Zsemling* (während in Ungarn die Salmonen „Zsemling“ heissen); Rumänisch: *Schamle*.

Obenher schwarzgrün, an den Seiten silberglänzend, unten weiss; die Schuppen an den Seiten und auf dem Rücken dicht mit schwarzen Punkten besät, welche sich stellenweise zu kleinen Fleckchen vergrössern, woher der

*) In dieser Beziehung ist unsere Abbildung misrathen.

Fisch, besonders auf dem Rücken scheckig erscheint. Die Rücken- und Schwanzflosse sind gelbgrau, die Flossen der Unterseite röthlich gelb, alle mehr oder weniger besonders auf den Strahlen schwärzlich angelauten.

Länge 6 bis 10 Zoll, Höhe 8 bis 10 Linien.

In allen grössern und kleinern Bächen der Ebene bis ins Vorgebirge: im Marosch, Alt, Samosch, der Tscherna, dem Zibin, hier einer der häufigsten Arten.

bb) Mit 2 Bartfäden und sehr schleimigem Körper.

a) Schuppen gross.

VI. *Gobio Cuv. Gründling.*

1. *G. fluviatilis Ag. (Cyprinus gobio L.) Der gem. Gründling.*

Sächsisch: *Giffen*; Ungarisch: *Görgöcse*; Rumänisch: *Give, Porkoiaesch.*

In allen Flüssen und Bächen der Ebene häufig.

β) Schuppen klein.

VII. *Tinca Cuv. Schleie.*

1. *T. chrysitis Ag. (Cyprinus tinca L.) Die gem. Schleie.*

Sächsisch: *Schloaen*; Ungarisch: *Czompo, Cziganyhál*; Rumänisch: *Linn.*

An schlammigen Stellen der stillfliessenden Gewässer und in grössern Teichen nicht selten.

cc) Keine Bartfäden, der Körper wenig schleimig.

a) Rückenflosse kürzer als die lange Afterflosse.

VIII. *Abramis Cuv. Brassen.*

1. *A. Leukarti Heckel. Leukarts-Brassen.*

In langsam fliessenden Bächen bei Kronstadt selten.

2. *A. ballerus L. Die Zope?*

Ungarisch: *Balin.*

Ob der mit bei uns dem ungarischen Namen bezeichnete und von den frühern Schriftstellern aufgeführte Fisch wirklich diese Art sei, kann ich gegenwärtig noch nicht bestimmen und möchte es auch fast bezweifeln, da der ächte *A. ballerus* nach Herrn Heckels Angabe in Ungarn blos im Neusiedlersee vorkommt.

β) Rücken- und Afterflosse kurz, ziemlich gleich lang.

a) Rückenflossen über den Bauchflossen stehend.

† Mund unten, quergespalten ohne Lippen, Schlundknochen mit Messerzähnen.

IX. *Chondrostoma Ag. Näsling.*

1. *Ch. nasus L. Die Nase.*

Ungarisch: *Paducz*; Rumänisch: *Skobár,*

In allen unsern grossen Flüssen nicht selten, stellenweise sogar häufig.

†† Mund nach vorn, rund, Lippen vorhanden.

*) Fangzähne (14), Schuppen gross, Körper rundlich.

X. *Squalius Bonap. Döbel.*

1. *S. dobula L. (Heckel). Der Döbel, Altel.*

Syn. *Cyprinus cephalus L.* bei Benkö und Leonhard.

Sächsisch: *Minnen*; Ungarisch: *Dobács, Pozsár* nach Leonhard; Rumänisch: *Klean.*

In langsam fliessenden Bächen nirgends selten, im Zibin bei Hermannstadt die häufigste Art.

** Fangzähne (16), glatt und zusammengedrückt; Mund etwas schief gespalten, Körper breit.

XI. *Idus Heckel. Köhling.*

1. *I. melanotus Heckel (Cyprinus Idus L.) Der Gängling.*

Ungarisch: *Önyhal, Ön.*

Selten, sein Vorkommen wurde nur im Szamos bei Déés angegeben.

*** Drückzähne, Körper zusammengedrückt.

XII. *Leuciscus Klein Weissfisch.*

1. *L. rutilus L. Die Rothfeder.*

In den grössern Flüssen Alt, Marosch etc.

b) Rückenflosse hinter den Bauchflossen, zwischen diesen und der Afterflosse.

† Mund oben, Körper zusammengedrückt.

* Beide Kiefer gleich hoch, Schuppen gross.

XIII. *Scardinius Bonap. Plötze.*

1. *Sc. erythrophthalmus L. Das Rothauge.*

In langsam fliessendem Wasser und Teichen selten.

** Unterkiefer an der Spitze erhöht, Oberkiefer ausgerandet; Schuppen klein, abfallend.

XIV. *Alburnus Rondel. Lauben.*

1. *A. lucidus Heckel (Cyprinus alburnus L.) Der Ukelei.*

Sächsisch: *Weissfisch*; Ungarisch: *Fejerke.*

In allen fliessenden und selbst stehenden Gewässern der Ebene bis ins Vorgebirge nicht selten und gewöhnlich in grosser Gesellschaft ihrer Art.

2. *A. bipunctatus L. Die Alandblecke.*

In kleinern Bächen, besonders den klaren Gebirgsbächen mit steinigem Grunde durch das ganze Land nicht selten und oft in Gesellschaft des Vorigen.

†† Mund vorn; Körper cylindrisch schleimig; Schuppen klein und dünn, kaum sich deckend; Schwanzflosse gabelig.

XV. Phoxinus Agass. Ellritze.

1. Ph. Marsilii Heck. Pfrille.

In klaren Gebirgsbächen mit steinigem Grunde bei Zoodt, Heltau, im Samosch bei Rödna.

B) Körper fast cylindrisch, langgestreckt, klein beschuppt, sehr schleimig, am Munde 6—10 Bartfäden.

a) Auf dem Suborbitalknochen vor dem Auge jederseits ein beweglicher, gabelförmiger Stachel; Körper etwas zusammengedrückt; Schwanzflosse nicht ausgerandet; 6 Bartfäden.

XVI. Acanthopsis Agass. Steinbeisser.

1. A. taenia L. Der gemeine Steinbeisser.

Sächsisch: *Stienbeisser*; Ungarisch: *Kövi-tergelye*; Rumänisch: *Wur-luge*; Ungarisch: *Gründele*.

Häufig in allen klaren steinigen Gebirgsbächen.

b) Unteraugenknochen unbewehrt, Körper cylindrisch, Schwanzflosse etwas ausgerandet.

XVII. Cobitis L. Grundel.

α) Kiefer ungezähnt, 6 Bartfäden.

1. C. barbatula L. Die Bartgrundel.

Ungarisch: *Vago-hal*, *Bajuszos-tergelye*.
In Bächen nicht selten.

β) In jeder Kinnlade 12 kleine Zähne; 10 Bartfäden und auf der Stirne vor den Augen ein kurzer Dorn.

2. Cobitis fossilis L. Der Schlammbeisser.

Sächsisch: *Schäck*; Ungarisch: *Csikhal*; Rumänisch: *Czipár*.

In allen stehenden Gewässern, selbst Wiesenraben häufig.

III. Familie. Esocini. Hechte.

Ohne Fettflosse, Mund gross, schnabelförmig verlängert, Kiefer mit starken Zähnen, Rückenflosse meist über der Afterflosse.

I. Esox L. Hecht.

1. Esox lucius L. Der gemeine Hecht.

Sächsisch: *Hächt*; Ungarisch: *Csuka*; Rumänisch: *Stuke*.

In den grössern Flüssen und Teichen der Ebene.

⊙⊙ Haut nackt.

IV. Familie. Silurini. Welse.

An beiden Kinnladen, welche mit dichten, hechelartigen Zähnen besetzt sind, lange Bartfäden; Rückenflosse klein ohne Stachelstrahl, Afterflosse sehr lang.

I. Silurus L. Wels.

1. S. glanis L. Der gemeine Wels.

Sächsisch: *Waller*; Ungarisch: *Harcza*; Rumänisch: *Somm*.

In unsern Hauptflüssen an sandigen Stellen nicht sehr selten.

Zweite Unterabtheilung. Subbranchiales. Kehlweichflosser.

Bauchflossen an der Kehlgegend.

Bei uns aus der einzigen Familie:

Gadoidei (Gadus L.) Schellfische.

mit symmetrischem, wenig zusammengedrücktem, beschupptem Leib und freien zugespitzten Bauchflossen, die einzige durch zwei Rückenflossen, eine Afterflosse und eine verschiedene Anzahl von Bartfäden unterschiedene Gattung:

I. Lota Cuv. Aalraupe.

1. L. vulgaris Cuv. Die gemeine Aalraupe.

Sächsisch: *Oalket*; Ungarisch: *Menyhal*; Rumänisch: *Mihals*.

Er liebt mehr die grössern klaren Gebirgsbäche und kommt nur im Herbst zur Paarungszeit in die Flüsse der Ebene.

Dritte Abtheilung. Apodes. Kahlbäuche.

Bauchflossen fehlen, Körper sehr lang, mit einer dicken weichen Haut, in welcher die Schuppen fast ganz versteckt sind, überzogen.

Die einzige Gattung und Art:

Muraena anguilla L.

(Sächsisch: *Oolfüsch*; Ungarisch: *Angolna*.)

welche von unsern ältern Schriftstellern (Benkö, Leonhard u. s. w.) als in Siebenbürgen wenn auch selten vorkommend erwähnt wird, habe ich hierlands noch nicht zu Gesichte bekommen und Herr Heckel bezweifelt überhaupt deren Vorkommen in der Donau, folglich auch deren Nebenflüssen.*)

*) Siehe Verhandlungen des zool. botan. Vereins in Wien Band II. S. 29.

Zweite Ordnung. Chondropterygii. Knorpelfische.

Skelett knorpelig; Körperhaut ohne wahre Schuppen, rauh, stachelig oder mit Schildern.

Erste Abtheilung. Eleutherobranchii. Freikiemer.

Kiemen an der Aussenseite frei, mit einem Kiemendeckel bedeckt. Wir haben bei uns blos vertreten, die durch das Vorhandensein der Bauchflossen ausgezeichnete:

Unterabtheilung. Branchiostegi. Bedektkiemer
mit der einzigen durch ihren spindelförmigen Körper und das querstehende Maul unter der Schnauze unterschiedene

Familie Sturionini. Störe,

welche wieder nur in einer einzigen Gattung bei uns auftritt.

I. Sturio L. Stör.

Körper mit Längsreihen von Knochenschildern, einer Rückenflosse, einem deutlichen Kiemendeckel, einem Spritzloch und 4 Bartfäden. Wir haben 3, oder wahrscheinlich 4 Arten in den drei Hauptflüssen.

1. A. huso L. Der Hausen.

Sächsisch: *Housen*; Ungarisch: *Viza*; Rumänisch: *Morun*.

Im Marosch und Alt auf dem Zuge nicht häufig.

2. A. sturio L.? Der Stör.

Sächsisch: *Stier*; Ungarisch: *Tok*; Rumänisch: *Tschige*.

Da der gemeine Stör nicht in der Donau vorkommt, so ist es sehr unwahrscheinlich, dass wir diese von allen unsern Schriftstellern angeführte Art besitzen, sondern es dürfte uns auf dem Zuge wahrscheinlich *A. Galdenstaedtii Brand*, ein Bewohner des schwarzen Meeres und der Donau besuchen. Die Entscheidung hierüber muss ich jedoch dem Zeitpunkte vorbehalten, wo wieder einer dieser seltenen Gäste bei uns gefangen wird und mir zu Gesichte kommt.

3. A. ruthenus L. Der Sterlet.

Ungarisch: *Kecsege*.

Häufig auf dem Zuge in der Marosch, seltener im Alt.

Anmerkung. Ausser den vorstehenden 3 Arten soll noch eine vierte zwischen dem Sterlet und Hausen stehende Art, vielleicht *A. stellatus Pall.*, oder *Gmelini Fitz*; im Marosch vorkommen, und von unsern Landleuten mit dem Namen „Teke“ bezeichnet werden.