© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Prodromus
faunae vertebratorum Hungariae Superioris.

Beiträge zur näheren Kenntniss der Wirbelthiere Ungarn's.

Von

Ludwig Heinrich Jeitteles.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. März 1862.

Vorwort.

Die Arbeit, welche ich dem zoologischen Publikum hiemit vorlege, ist die Frucht eines nahezu dreijährigen Aufenthaltes in Kaschau. Die Materialien zu diesem ersten Beitrag zur Wirbelthierfauna Ober-Ungarns lieferten mir: der Kaschauer Fischmarkt, welchem die Theiss und der Hernad ihre Produkte zuführen; zahlreiche Excursionen, welche ich in die Umgebungen von Kaschau und in verschiedene Gegenden der Comitate Abaujvár und Torna zu Fuss und zu Wagen, im Sommer wie im Winter unternahm, wobei stets Thiere gefangen, gefischt und erlegt wurden; der unermüdliche Sammeleifer so vieler meiner lieben Schüler, die mir aus Nah und Fern Thiere herbeibrachten; endlich die gütige Unterstützung von Naturfreunden in verschiedenen Gegenden Ober-Ungarns, von welchen ich vorläufig nur die Herren Jakob Schablik, herzoglich koburg'schen Eisenwerks-Verwalter in Pohorella im Gömörer Comitat, Dr. August von Vithalm, Finanzprokuraturs-Concipisten in Marmaros-Sziget, Carl von Bähr in Holloháza, Pfarrer Josef Répászky in Boldogkő-Várallya in der Hegyallya, Pfarrer Szentléleky in Parnó bei Gálszécs im Zempliner Comitat und Gutsbesitzer Horváth in Komjati bei Torna nennen will, indem ich ihnen zugleich meinen lebhaften Dank für ihre Freundlichkeit ausdrücke. Wenn ich meine kleine Arbeit als einen ersten Beitrag zur Wirbelthier-Fauna Ober-Ungarns bezeichnet habe, so bin ich der vielfachen und vorzüglichen Leistungen auf dem Gebiete der ungarischen Wirbelthier-Fauna im Allgemeinen, durch welche die ausgezeichneten Natur-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

forscher Kitaibel. Petényi, Fitzinger, Blasius, Heckel und Kner, Kornhuber u. andere die Wissenschaft bereichert haben, nicht uneingedenk gewesen. Eine kritische Bearbeitung aller Klassen der Wirbelthiere, mit besonderer Rücksicht auf den mittleren Theil Ober-Ungarns, erscheint aber hiemit unbedingt zum ersten Mal. Freilich hat diese meine Arbeit sehr viele Lücken und Mängel, welche theils in der Unvollständigkeit des mir zugänglich gewordenen Materials, theils in dem Mangel Kaschau's an wissenschaftlichen Hilfsmitteln zum Untersuchen und Bestimmen ihren Grund haben, abgesehen von dem, was auf die Unzulänglichkeit meiner eigenen Kenntnisse fällt. Eine gewisse Ungleichförmigkeit der Bearbeitung wird vielleicht auch als ein solcher Mangel erscheinen, wie denn z. B. die Klasse der Vögel aus verschiedenen Gründen etwas stiefmütterlich behandelt werden musste. Indessen wird man hoffentlich mein redliches Bemühen und die sorgfältige Benützung dessen, was ich mir zugänglich machen konnte, neben der gewissenhaften wissenschaftlichen Prüfung nicht verkennen. Ich darf nicht unterlassen der Unterstützung, welche mir die königlich ungarische Akademie in wohlwollender Weise zugesprochen, von der ich aber besonderer Umstände wegen Gebrauch zu machen nicht in der Lage war, sowie der Gewährung eines zu diesem Zwecke von der königl. ungarischen Statthalterei in Ofen erbetenen Gehalts-Vorschusses dankbar zu erwähnen, sowie ich für eine vom hohen Staatsministerium erhaltene Remuneration zur Entschädigung für meine Auslagen mich zu dem Ausdruck des innigsten Dankes verpflichtet fühle. Für die thätigste und freundlichste wissenschaftliche Beihülfe bei der Untersuchung und Bestimmung muss ich meinen wärmsten Dank aussprechen vor Allem Herrn Professor Blasius in Braunschweig, der mich rathend und belehrend in liebenswürdigster Weise vielfach unterstützte, dann dem Direktor des kais. zoologischen Cabinetes in Wien, Herrn Dr. Ludwig Redtenbacher, der mir mit nicht genug anzuerkennender Bereitwilligkeit die wissenschaftlichen Hilfsmittel dieser herrlichen Anstalt zur Verfügung stellte und meine Arbeit auch sonst vielfach förderte, sowie den anderen Beamten des kais. zoologischen Cabinets: dem in liebenswürdiger Gefälligkeit nie ermüdenden Vorstand der ornithologischen und ichthyologischen Abtheilung Herrn von Pelzeln, den Herren Dr. G. Ritter von Frauenfeld, Zelebor, Rogenhofer und Steindachner; ferner den Herren Dr. Fitzinger und Prof. Dr. Rudolf Kner in Wien, Professor Kessler in Kiew (jetzt in St. Petersburg), Gymnasialprofessor Kirschbaum in Wiesbaden und Professor Dr. Canestrini in Genua. Auch mein verehrter Freund Hr. Dr. Hermann Tausch, Director der Kaschauer Ober-Realschule, hat mich durch vielfache und freundliche Winke, Rathschläge und Mittheilungen auf das Beste unterstützt. Endlich darf ich die besondere Güte, mit welcher Sr. Excellenz der hochwürdigste Herr Bischof Fábry von Kaschau mir die Benützung der schönen bischöflichen Bibliothek gestattete und wofür ich mich zu dem innigsten Danke verpflichtet fühle, nicht unerwähnt lassen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Bei der Bestimmung und Untersuchung der oberungarischen Wirbelthiere habe ich — ausser den mir zur Vergleichung dienenden Original-Exemplaren des kais. zoolog. Cabinets, deren Benützung mir bei meinem Aufenthalte in Wien im Herbst und Winter 1861 mit einer über alles Lob erhabenen Liberalität gestattet wurde — folgende Werke zu Rathe gezogen:

1. Petényi's Arbeiten in den Jahrbüchern der Magyar Természettudományi Társulat und in den Berichten über die Versammlungen ungarischer Naturforscher und Aerzte, soweit ich ihrer habhaft werden konnte [1]).

2. Kornhuber's Abhandlungen über die Vögel und Säugethiere Ungarn's (in den Programmen der Pressburger Ober-Realschule 1856 und 1857).

3. Em. Frivaldszky, Monographia Serpentum Hungariae. Pestini 1823.

4. J. Gerenday, Magyar's Dalmát Országi Kigyók. Pesten 1839.

5. E. A. Bielz, Fauna der Wirbelthiere Siebenbürgens. Hermannstadt 1856.

6. A. Graf Keyserling und Professor J. H. Blasius, die Wirbelthiere Europa's, erstes Buch, Braunschweig 1840.

7. J. H. Blasius, Naturgeschichte der Säugethiere Deutschland's und der angrenzenden Länder von Mitteleuropa. Braunschweig 1857.

8. Jakob Heckel und Dr. Rudolf Kner, die Süsswasserfische der österreichischen Monarchie, Leipzig 1858.

9. Fritsch, die Vögel Europa's, Prag.

10. Kirschbaum, die Reptilien und Fische des Herzogthums Nassau (im Programme des Gymnasiums zu Wiesbaden, 1859).

11. Günther, die Fische des Neckars, Stuttgart 1853.

12. Tschudi, Monographie der Schweizer Echsen.

13. C. Koch, die Fledermäuse Ober-Hessens (im „achten Bericht der Ober-Hessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde", Giessen 1860, Seite 25).

14. Cuvieret Valenciennes, histoire naturelle des poissons, Paris 1828 u. ff.

15. Duméril et Bibron, Erpétologie générale, Paris 1834—1854.

16. Car. L. Bonaparte, Iconografia della Fauna Italica, Roma.

---

[1]) Leider sind die trefflichen Arbeiten des grössten ungarischen Zoologen in verschiedenen Sammel-Schriften so sehr zerstreut (zum Theil auch noch ungedruckt), dass sie — besonders dem Fremden ausserhalb Pest — äusserst schwierig zugänglich sind. Hiezu kommt noch, dass die ungarische Literatur — nicht ohne grosse Schuld der Ungarn selbst, die es so häufig versäumt haben, die sogenanten Pflicht-Exemplare an die kaiserl. Hof-Bibliothek einzusenden — in Wien nur sehr mangelhaft vertreten ist, war sicher dem Interesse des ungarischen Volkes selbst zuwider ist. Möchten diese Zeilen die Männer der Wissenschaft in Pest-Ofen darauf aufmerksam machen, wie sehr eine Ergänzung der vielen Lücken bezüglich der ungarischen Literatur in den Bibliotheken Wiens nothwendig und wünschenswerth ist. Der Impuls zu einer solchen Nachholung des theilweise Versäumten kann aber nur von der Hauptstadt Ungarns ausgehen. Einen zweiten Wunsch auszusprechen sei mir noch gestattet: Möge die ungarische Akademie recht bald eine Sammlung und würdige Herausgabe aller Arbeiten des vielverdienten, zu früh verstorbenen Petényi veranstalten.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

17. C. L. Bonaparte, Amphibia Europaea (in den Memorie della Reale Academia delle scienze di Torino, Serie II, Tomo II, Torino 1840 Seite 385).

18. Wagler, natürliches System der Amphibien, München 1830.

19. Pallas, Zoographia Rosso-Asiatica, volumen tertium, Petropoli 1831.

20. Dr. H. Rathke, zur Fauna der Krym (in den Mémoires de l' Académie de St. Pétersbourg, Savans étrangers, III, 1837, Seite 291 und Seite 771).

21. Eichwald, Fauna Caspio-Caucasia (in den „Nouveaux Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou", tome VII, Moscou 1842).

22. Eichwald, Reisebemerkungen über die Eifel, Tirol, Italien und Algier (in den Nouveaux Mémoires de Moscou, tome IX, 1851).

23. Anatole de Demidoff, Voyage dans la Russie Méridionale et la Crimée, executêe en 1837; III. Band: Nordmann, observations sur la Faune pontique.

24. Kessler's verschiedene Arbeiten in dem Bulletin de Moscou 1856, 1857, 1858 und 1859.

A. *Mammalia.*

Die Bestimmung der Säugethiere habe ich grösstentheils nach den Werken von Blasius und Keyserling vorgenommen. In mehreren Fällen erfreute ich mich auch noch des besonderen unschätzbaren Rathes des Herrn Prof. Blasius selbst, der nicht wenige von mir ihm zugesandte kleine Säugethiere zu untersuchen die Güte hatte und mir hierüber belehrende Mittheilungen und freundliche Winke zu geben nicht verschmähte.

I. Chiroptera.

1. ***Rhinolophus Hipposideros*** Blas.

Ich erhielt mehrmals kleine Hufeisennasen aus einem Stollen bei Banko in der Nähe von Kaschau und aus den verlassenen Gruben zwischen Holloháza und Telkibánya, von letzterem Fundort durch die Güte des Herrn Carl von Bähr in Holloháza.

Das Hufeisen war immer äusserst wenig, bei einigen Exemplaren fast gar nicht gekerbt.

Die verschiedenen Individuen hatten eine Flugweite von 25 bis 26½ Centimeter (9½—10″ Wiener Mass).

Die Gesammtlänge (Körper mit Schwanz) betrug im Durchschnitt 72—73mm.

Das Verhältniss der Schwanzlänge zur Länge des Unterarms habe ich

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

bei Exemplaren genau bestimmt; es war im Durchschnitt nahezu wie 3 : 4. Der Schwanz wurde ganz ausgestreckt von der Afteröffnung bis zur Spitze gemessen. Hier die Maasse der 6 Individuen.

	Schwanz	Unterarm
Nr. 1.	29mm	40mm
Nr. 2.	29mm	40mm
Nr. 3.	27mm	39mm
Nr. 4.	29mm	38½mm
Nr. 5.	26½mm	37mm
Nr. 6.	25mm	39mm

Die vordere Querfläche des Längskamms über dem Hufeisen war bei allen Individuen nach oben zu nur sehr wenig verschmälert und am Ende nicht besonders spitz zugerundet. Die Kaschauer Exemplare unterschieden sich in dieser Beziehung ziemlich auffallend von der Abbildung bei Blasius [1]) und von einem Exemplar von *hipposideros* aus Belgien im kais. zoolog. Cabinet in Wien, mit welchem ich meine Individuen verglich. Von der Beschreibung bei Blasius unterschieden sich meine Exemplare ferner noch, wie schon angegeben, durch die geringere Kerbung des Hufeisens, grössere Flugweite und kürzeren Schwanz.

Dass ich es aber mit der Art *hipposideros* zu thun hatte, davon überzeugte mich auch noch die sorgfältige Vergleichung mit einem Exemplar von *Rh. clivosus* Cretzschm. aus dem Banat im kais. zoolog. Cabinet in Wien.

Die Kaschauer Thiere waren oben und und unten röthlich grauweiss, oben waren nur die Haarspitzen etwas dunkler bräunlich. Die Flughaut zwischen dem Ober-Arm und Ober-Schenkel bis zur Hälfte behaart. Auf der Schwanzflughaut nur sehr wenige einzeln stehende Wimpern.

Mehrere im Winterschlaf gefundene Individuen, die ich im März 1861 erhielt, beobachtete ich durch einige Tage lebend im geheizten Zimmer.

Ihr Flug ist nicht so geräuschlos wie jener von *Plecotus auritus;* öfters rauschten ihre Flügel wie eine im Winde flatternde Fahne. Sie flogen mit Vorliebe recht niedrig und gern unter und zwischen Tische, Stühle, Bett und Sopha durch, wobei sie mit den geschicktesten Wendungen sich anzustossen vermieden. Nur an's Fenster stiessen sie sich, besonders gegen Abend, ein oder das andere Mal an. Wenn sie ausruhen wollten, hängten sie sich immer unter dem Bett oder Sopha auf.

Gegen Kerzenlicht schienen sie sehr empfindlich.

Mehrere Nächte hindurch liess ich sie in meinem Schlafzimmer fliegen. Sie flatterten fast nur vor Mitternacht und bis 2 oder 3 Uhr Morgens, später nicht mehr. Sie flogen besonders gern ganz nahe an meinem Kopf herum und berührten mit ihren Flügeln selbst meine Wangen. Ich möchte beinahe glauben, dass sie an mir Saug-Experimente machen wollten.

---

[1]) Säugethiere Deutschlands, Seite 29.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Es scheint, dass die Hufeisennase viel leichter aus dem Winterschlaf erwache als die grossohrige Fledermaus. Ein Exemplar von *Rh. hipposideros* und eines von *Plecotus auritus* wurden von mir zu gleicher Zeit zwischen das nach innen geöffnete Fenster eines ungeheizten Zimmers gebracht; die Hufeisennase flog in der Nacht heraus, der *Plecotus* blieb hängen. *Plecotus auritus* lässt, wenn er hängt, den Rücken von der Flughaut frei; *Rh. hipposideros* hüllt sich in die Flughaut wie in einen Mantel ein, indem sie die beiden Unterarme am Rücken genau an einander schliesst, so dass der Pelz ganz verdeckt wird.

2. ***Plecotus auritus*** Blas.

Ziemlich häufig in der Stadt Kaschau.

Im Zimmer flog diese Art immer möglichst hoch, nahe an der Decke. Wenn man ihr den Kopf in Milch steckte, schlürfte sie ein wenig davon.

Merkwürdig war der Eindruck, den das plötzliche Erscheinen dieser Fledermaus auf einige Singvögel hervorbrachte. In dem Zimmer eines meiner Collegen flogen mehrere Finken, Zeisige und Stieglitze frei herum. Als ich einmal unerwartet meinen *Plecotus* fliegen liess, stoben die Vögel mit hellem Geschrei auseinander, fielen vor Angst selbst zum Theil auf den Boden, und sassen, in ihren Käfig gebracht, noch lange Zeit, als die Fledermaus schon eingefangen war, ängstlich still auf den Sprossen. Es verging eine geraume Zeit, bis sie wieder zu zwitschern anfingen.

Exemplare, denen ich die Augen mit Wachs verklebte, stiessen sich beim Herumfliegen Anfangs recht oft an den Wänden an, nach einiger Zeit flogen sie jedoch mit ziemlicher Sicherheit im Zimmer herum.

3. ***Vesperugo Noctula*** K. et Blas.

Ein einziges Mal erhielt ich ein Exemplar aus einer Vorstadt Kaschau's.

4. ***Vesperugo Nathusii*** K. et Blas.

Ich erhielt ein Exemplar Ende September 1860 von Banko bei Kaschau und später im Frühling 1861 eines von Opaczka. Beide hatten einen deutlichen weissen Rand an der Flughaut. Professor Blasius selbst bestimmte das erste Individuum als *Nathusii*.

5. ***Vesperugo pipistrellus*** K. et Blas., var. ***macropterus***.

Vesperugo (Keys. et Blas.) dente primo (interno) incisivorum superiorum bicuspidato, cuspide exteriore altitudinem secundi (externi) incisivi superante, dente secundo praemolarium superiorum cuspidem alteram parvam internam monstrante, plagiopatagii margine semper albolimbato, expansione alarum 220—227 Millimetr.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

In und bei Kaschau nicht gerade selten. In Kaschau ist namentlich die ehemalige Jesuitenkirche neben dem Gymnasium in ihren Thürmen und untern Lokalitäten (Grüften) von ihnen bewohnt. Professor Blasius selbst erklärte ein ihm zugeschicktes Exemplar für *pipistrellus*. Indessen weichen die Kaschauer Exemplare in nicht wenigen Merkmalen von der Beschreibung dieser Art bei Blasius ab.

Die Flugweite war bei allen Exemplaren (ich untersuchte deren 6—7) grösser, nämlich 22—22¾ Centimeter (8⅓—8⅗ Wiener Zoll); kein einziges Individuum hatte eine geringere Flugweite als 21¾ Centimeter.

Die Gesammtlänge des Körpers beträgt 75—78^{mm}; das Verhältniss der Körperlänge zur Schwanzlänge ist 9 : 7.

Das Ohr erreicht angedrückt nicht ganz die Schnauzenspitze; es hat 4—5 Falten. Der Tragus nimmt ungefähr ⅖ der Ohrlänge ein. Der Aussenrand des Ohres endet in der Höhe der Mundspalte, aber stets ungefähr 3^{mm} vom Mundwinkel entfernt.

Die Schnauze ist auffallend stumpf und breit, im Leben fast bullenbeisserartig. Die Nasenlöcher stehen mit ihren innern Rändern um 1½^{mm} ab, mit ihren äussern um 3^{mm} (bei einem Exemplar von 78^{mm} Gesammtlänge und 227^{mm} Flugweite).

Die Schneiden der untern Vorderzähne stehen in der Richtung des Kiefers. Von den zwei Paar obern Vorderzähnen ist der erste (innere) jederseits zweispitzig, seine nach hinten gerichtete zweite Spitze ist länger als die einfache Spitze des zweiten (äussern), dem Eckzahn näheren, Vorderzahnes. Der zweite Backenzahn im Oberkiefer hat immer eine, gewöhnlich sehr deutlich sichtbare, zweite, nach Innen gewandte, Spitze, die jedoch 3—4mal kleiner ist als die erste, äussere, Haupt-Spitze dieses Zahnes und ebenso gegen den ersten Backenzahn etwa um die Hälfte seiner Länge zurückbleibt.

Der innere Kronrand der untern Eckzähne reicht nicht bis zur Mitte der Zahnhöhe hinauf.

Die Füsse sind sehr klein und ragen kaum aus der Flughaut hervor, so dass letztere fast bis über die Zehenwurzel hinaus angewachsen erscheint. Die Krallen sind weisslich (besonders an den Spitzen rein weiss).

Der Pelz ist oben und unten goldgelbbraun, unten nur wenig lichter. Das Haar am Grunde dunkelgrau.

Im Zimmer flogen diese schönen Thierchen stets ganz unhörbar in der Nähe der Decke mit sehr grosser Schnelligkeit herum, kamen aber doch auch in die tieferen Regionen des Zimmers herab. Nur sehr selten stiessen sie sich an den Fenstern an. Ihr Geschrei war ein kräftiges „Zrrih".

Gegen die Kälte scheinen sie wenig empfindlich zu sein. Am 16. Jänner 1861 fand einer meiner Schüler um 7¾ Uhr Morgens bei 14 bis 15° R. unter 0 eine solche Zwergfledermaus lebendig auf einem der mit Schnee bedeckten Gruft-Fenster der Jesuitenkirche.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

6. ***Vesperugo Nilssonii*** K. et Blas.

Ein Exemplar dieser merkwürdigen Fledermans flog am 7. August 1860 um 8 Uhr Morgens in ein Haus der Hauptstrasse in Kaschau durch das offene Zimmerfenster hinein. Ich erhielt es durch meinen Schüler Eder Gyula.

Prof. Blasius bestätigte freundlichst die Richtigkeit meiner Bestimmung.

Totallänge 86mm, Flugweite 260mm. Verhältniss des Schwanzes zum Körper 10 : 7⅖.

7. ***Vesperugo serotinus*** K. et Blas.

Nicht selten, besonders am Kaschauer Dom.

Totallänge 102—116mm, Flugweite 30—33½ Cent.

Ich erhielt ein Exemplar drei Tage lang lebendig zwischen dem Fenster, ohne dass es Nahrung zu sich nahm; die ihm gebotenen Fliegen etc. hatte es verschmäht. Am dritten Tag Abends tödtete ich es in Spiritus.

8. ***Vespertilio murinus*** Schreber.

Ueberall häufig. Ich erhielt sie aus Kaschau, Miszloka (Deutschendorf) und Holloháza, ferner von Bartfeld im Sároser Comitat und aus Sziget in der Marmaros.

Flugweite 41½—42 Cent. (15¾—16″ W. M.) Totallänge 12—14⅓ Cent.

9. ***Vespertilio Bechsteinii*** Leisler.

Am 24. Oktober 1860 erhielt ich drei Stück, welche in einer hohlen Eiche bei Banko gefunden worden waren.

Flugweite zweier Exemplare 26½ Cent., des dritten 27¾ Cent. (10½ Wiener Zoll). Die Totallänge des letztern Exemplares war 90mm, wovon 54 auf den Körper und 36mm auf den Schwanz kamen.

Kopf fast 20mm; Ohr am Aussenrand 25, am Innenrand 21½mm. Unterarm 40mm; dritter Finger 66, vierter 54, fünfter Finger 53mm.

10. ***Vespertilio Nattereri*** Kuhl.

Vespertilio (L.) sinu supra medium auris magno, trago crenulato ultra medium auris prominente, plagiopatagio ad digitos usque adnato, duabus seriebus ciliarum in margine uropatagii.

Ein Exemplar dieser interessanten Art erhielt ich Mitte Juni 1860 durch meinen Schüler Horváth Géza. Es war auf der Besitzung seines Vaters in Komjati bei Torna lebend in einem hohlen Baum gefunden worden.

Ich konnte gleich Anfangs darüber nicht in's Reine kommen, ob dieses Individuum zur Art *Nattereri* Kuhl oder *ciliatus* Blasius gehöre oder ob es gar die nach Blasius Ausdruck in der zoologischen Literatur „wie ein

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Gespenst umherwandelnde" Art *V. emarginatus* Geoffroy sein möchte. In dem Verzeichniss der Fledermäuse in der Umgebung von Kaschau (Verhandlungen der zoolog. botan. Gesellchaft, 1860, Seite 100 S. B.) führte ich dieses Individuum als *ciliatus* Blasius an.

Eine nachträgliche genaue Untersuchung desselben Exemplares in Wien und eine sorgfältige Vergleichung mit Individuen der Art *Nattereri* Kuhl und *emarginatus* Geoffr. im Wiener kais. zool. Cabinet brachten mich aber zur Ueberzeugung, dass es *V. Nattereri* sein müsse.

Das Exemplar von Komjati hatte eine Totallänge von 9 ½ und eine Flugweite von fast 25 Centimeter. Das Verhältniss der Körperlänge zur Schwanzlänge war genau 10:9. Oberarm 40mm, Unterarm 38mm, fünfter Finger 54.5mm, Schienbein 17mm.

Das Ohr am Aussenrand, besonders links, stark ausgebuchtet; der Ohrdeckel rechts und links über die Bucht hinausragend, zugleich am Aussenrande deutlich gekerbt.

Ohrlänge am Aussenrande 19mm.

Ohrlänge am Innenrande 17mm.

Länge des Ohrdeckels am Aussenrande 12mm.

Länge des Ohrdeckels am Innenrande 9.5mm.

Der letzte (äussere) untere Vorderzahn im Querschnitt etwa halb so stark als der sehr kräftige Eckzahn. Der zweite obere Backenzahn ist der kleinste, aber doch von aussen deutlich sichtbar.

Sieben Gaumenfalten (ausser der „Gaumenkrone").

Schenkel-Flughaut bis zur Zehenwurzel angewachsen.

An der gefranseten Schwanzflughaut zwei Reihen starker Haare.

Pelz oben hell gelbgrau, unten weisslich.

Das Individuum vereinigt also n sich entschieden Merkmale der beiden Arten wimperhäutiger Fledermäuse, welche in dem Werke von Blasius ausführlich beschrieben sind.

Das Exemplar von *V. Nattereri* Kuhl, welches ich im kais. zoolog. Cabinet untersuchte, war aus Belgien (das Glas ist bezeichnet mit 1858, II 14. adult.). Der Ohrdeckel ragte beiderseits über die Mitte des Ohres und über die Bucht, die auf der linken Seite merklich kleiner war als auf der rechten, hinaus. Aeusserer Rand des Tragus deutlich gekerbt. Sieben Falten im Ohr. Flughaut bis zur Zehenwurzel angewachsen.

Lange Wimperhaare an der Schwanzflughaut; faltige Einschnürungen am Rande der Flughaut deutlich sichtbar.

Der äussere untere Vorderzahn sehr stark, aber doch schwächer als der Eckzahn. Von den zwei einspitzigen oberen Backenzähnen ist der zweite rechts von aussen fast gar nicht sichtbar, links hingegen ziemlich deutlich von aussen wahrnehmbar, aber doch bedeutend kleiner als der erste.

Bei dem im kais. Cabinet befindlichen Individuen von *V. emarginatus* Geoffr. aus Mähren (von Kolenati herrührend? das Glas ist bezeichnet

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

mit 1858, II. 15. adult.) ist die Ohrbucht rechts und links viel stärker als bei den vorhergehenden Individuen. Ohrfalten: 8—9 jederseits. Der Ohrdeckel am Aussenrand deutlich, aber feiner und spitzer gekerbt als bei *Nattereri*; er reicht links lange nicht bis zur Höhe der Ohrbucht, rechts erreicht er sie fast.

Die Flughaut fast bis zu den Zehen angewachsen. Aeusserst wenige und schwache Wimpern am Rande der Schwanzflughaut; wenige und undeutliche Fransen.

Der äusserste untere Vorderzahn im Verhältniss zu dem sehr starken Eckzahn bedeutend schwächer als bei *Nattereri*.

Der zweite obere Backenzahn sehr deutlich von aussen sichtbar, aber genau um $^2/_3$ kleiner als der erste obere Lückenzahn.

Sieben Gaumenfalten (nebst der Krone).

Aus dem Allen scheint sich zu ergeben, dass *V. ciliatus* nur eine Varietät von *V. Nattereri* ist, dass aber *V. emarginatus* Geoffr. eine besondere Art bilde.

11. *Vespertilio mystacinus* Leisler.

Fünf Stück der Bartfledermaus erhielt ich am 13. Juni 1861 in dem von Laubwäldern umgebenen, im Gebirg gelegenen, kleinen Badeort Banko.

Ohren, an den Kopf angedrückt, etwas die Schnauzenspitze überragend. Ohrrand stark eingebuchtet; 4—6 undeutliche Falten. Ohrdeckel fast ganz gerade, über die Ohrmitte reichend.

Der erste obere Vorderzahn ist zweispitzig; seine zweite Spitze aber viel kleiner als der zweite obere Vorderzahn.

Flugweite $22^1/_2$—$22^3/_4$ Cent.
Totallänge 80—83^{mm}.
Körperlänge 40—42^{mm}.
Schwanzlänge 38—42^{mm}.
Ohr am Aussenrand 14—16^{mm}.
Drittes Glied des dritten Fingers 10—$10^1/_2$^{mm}.
Viertes Glied des dritten Fingers $9^1/_2$—10^{mm}.
Vorragende Schwanzspitze 2—$2^3/_4$^{mm}.

II. Insectivora.

12. *Talpa europaea* L.

Die Maulwürfe der Gegend von Kaschau haben die Fläche der Vorderfüsse nie fleischröthlich, sondern immer weiss. Die zwei mittleren oberen Vorderzähne sind fast immer sehr deutlich breiter als die seitlichen. Ebenso nähert sich die verhältnissmässige Grösse des zweiten oberen und des ersten unteren Backenzahnes bisweilen recht auffallend der von Blasius als für *T. caeca* Savi. charakteristisch bezeichneten an. Und endlich ist die Spalte

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

der Augen mitunter so eng und klein, dass sie fast nur wie ein Löchlein erscheint, durch welches das Auge nicht nur nicht sichtbar wird, sondern kaum mit grösster Mühe durchgepresst werden kann [1]). Alle diese Umstände bestimmten mich zu glauben, dass ich es in einzelnen Fällen mit *T. caeca* zu thun habe. Indessen wurde ich zuerst von Prof. Kner in Wien, der ein ihm zugesandtes Exemplar auch noch dem damals zufällig in Wien anwesenden Prof. Kessler aus Kiew gezeigt hatte und später durch Professor Blasius in Braunschweig belehrt, dass alle Kaschauer Exemplare der Art *europaea* L. angehören.

13. ***Crocidura leucodon*** Wagler.

Nicht selten bei Kaschau.

Eines der grössten von mir untersuchten Exemplare zeigte folgende Körperverhältnisse:

Totallänge $12\frac{1}{3}$ Centimeter.

Körper mit Kopf 93mm.

Schwanz 32mm.

Vorstehende Schwanzhaare $2\frac{1}{2}$mm.

Oberseite schön braun oder graubraun, Unterseite scharf abgesetzt weiss. Schwanz deutlich zweifarbig.

Ein kleineres Exemplar (aus dem Garten der Kaschauer Schwimmschule) hatte eine Gesammtlänge von 108mm und dabei eine Schwanzlänge von 31mm. Ein drittes (am Calvarienberg gefundenes) Individuum hatte 103mm Gesammtlänge, wovon 74 auf Körper und Kopf und 28 auf den Schwanz kamen.

14. ***Crocidura araneus*** Blasius.

Viel häufiger, in und bei Kaschau.

Oberseite gelblich graubraun, Bauchseite grau und allmälig in die Färbung des Rückens übergehend.

Maasse:

	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.	Nr. 4.
Totallänge	113mm	102mm	103mm	78mm.
Körper mit Kopf	74mm	70mm	$67\frac{1}{2}$mm	51mm.
Schwanz	39mm	32mm	$35\frac{1}{2}$mm	27mm.

N. 1 war in einem Bienenstock Honig fressend gefangen worden.

Nr. 4, das kleinste Exemplar, welches ich Anfangs für *Crocidura suaveolens* Blas. zu halten geneigt war (der Zahnbau war jedoch der von *Crocidura* Wagler), konnte ich einige Zeit lebendig beobachten. Das Thierchen wurde am 14. Mai 1860 im Hofe eines Hauses der Stadt Kaschau

[1]) Freilich traf ich auch Exemplare mit weiterer Augenspalte nicht selten an.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

gefangen; ich erhielt es mehr als 36 Stunden lebend. Die vorgesetzten Ameisen, Regenwürmer und Asseln verschmähte es. Gegen Kälte und Nässe schien es sehr empfindlich. Häufig gab es ein helles, öfter zweimal nach einander wiederholtes, Pfeifen von sich. Man kann sich nichts Schöneres denken, als die Bewegungen dieses niedlichen, mit seinen klugen Aeuglein lebhaft umherblickenden, Thierchens. Im Leben roch es angenehm moschusartig.

(*Sorex vulgaris* L. kommt in der Gegend von Kaschau nicht vor auch *Crossopus fodiens* Blas. scheint fast zu fehlen.)

15. ***Erinaceus europaeus*** L.

Die Igel der Gegend von Kaschau zeichnen sich durch das vorherrschende Weiss der Stacheln, durch weisse Behaarung des Bauches, sowie durch verhältnissmässig längere Ohren und kürzeren Schwanz vor den norddeutschen Repräsentanten dieser Art aus.

Totallänge eines am 9. Juni 1861 mit Nicotin getödteten Exemplares $28^2/_3$ Cent.

Körperlänge 26 Cent.
Schwanzlänge 26^{mm}.
Ohrlänge am Aussenrand 28^{mm}.
Kopflänge ungefähr 62^{mm}.
Vorderfuss mit Nagel 36^{mm}.
Hinterfuss mit Nagel 48^{mm}.
9—10 Gaumenfalten.

Das Thier war ein Männchen und wurde gleich nach dem Tode sorgfältig gemessen.

Die Stacheln grossentheils ganz weiss, theilweise weiss mit braunen Ringen und brauner oder auch weisser Spitze. An den Stacheln 24—25 vertiefte Linien, auf den Zwischenleisten keine Warzen.

III. Carnivora.

16. ***Felis Catus*** L.

Die Wildkatze fehlt in Oberungarn zwar nicht; ich hatte aber nie Gelegenheit ein Exemplar zu untersuchen. Von höchst glaubwürdiger Seite ist mir ein Fall von fruchtbarer Paarung zwischen einer männlichen wilden Katze und einer weiblichen Hauskatze mitgetheilt worden. Der Bastard lebte als Hausthier längere Zeit in Schmölnitz.

17. ***Felis Lynx*** L.

Ist in der Marmaros nicht so gar selten.

18. ***Canis Lupus*** L.

In ganz Ober-Ungarn nicht selten, besonders häufig in einigen Theilen der Zips. Auch in der Nähe der Stadt Kaschau fehlt es nicht an Wölfen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

19. ***Canis familiaris*** L.

Besonders verbreitet in Ungarn sind die sogenannten „Wolfshunde". Man findet bisweilen Individuen, die Wölfen im höchsten Grade ähnlich sehen.

20. ***Canis vulpes*** L.

Die Füchse in der Gegend von Kaschau stimmen ganz mit der Beschreibung von Blasius.

21. ***Ursus Arctos*** L.

In Ober-Ungarn hie und da nicht selten, so z. B. in der Gegend von Schmölnitz, bei Schmecks, in der Zips etc.

22. ***Meles Taxus*** Blasius.

Der Dachs ist bei Kaschau ziemlich selten. Ein Exemplar, welches ich aus der Gegend von Rozgony erhielt, unterschied sich in nichts von der europäischen Normal-Form.

23. ***Mustela Martes*** Briss.

24. ***Mustela Foina*** Briss.

Es dürften wohl beide Marder-Arten in Ober-Ungarn vorkommen.

25. ***Foetorius Putorius*** K. et Blas.

Der gemeine Iltis ist selbst in der Stadt Kaschau häufig.

26. ***Foetorius Sarmaticus*** K. et Blas.

Ich habe die gegründetste Vermuthung, dass der gefleckte Iltis in ganz Ober-Ungarn vereinzelt vorkommt. Auch in den Vorstädten von Kaschau scheinen schon einige Male gefleckte Iltisse gefangen worden zu sein.

27. ***Foetorius Erminea*** K. et Blas.

Das Hermelin fehlt in Ober-Ungarn ebenso wenig als sonst irgendwo in Mittel-Europa. Einen schönen Balg eines am 20. November 1861 in der Nähe des Hernad-Flusses geschossenen Exemplares in beinahe vollkommener Wintertracht schickte mir mein verehrter Freund Herr Pfarrer Répászky in Boldogkő-Várallya nach Wien.

Totallänge des Balges (ohne die vorstehenden Schwanzhaare) 44½ Centimeter (14" 10''' Wiener Mass).

Totallänge mit den vorragenden Schwanzhaaren: fast 48 Cent.

Körperlänge: 35 Cent. (13" W. M.)

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Schwanz sammt den vorstehenden Haaren (unten gemessen): 14 Cent.
Schwanz ohne Endhaare (unten gemessen): 10½ Cent.
Schwanz, oben gemessen, ohne Endhaare: 10 Cent.

Pelz oben weiss mit leichtem bräunlichen Anflug. Zwischen den weissen Haaren der Oberseite standen nemlich einzelne braune Grannen-Haare, am meisten am Hinterhaupt und Nacken, weniger zahlreich in der Mittel-Zone des Rückens, noch weniger um das Becken herum. Schwanz vorn gelblichweiss, hinten schwarz. Der schwarze Theil des Schwanzes (sammt vorstehenden Haaren) beträgt 73—74mm.

Die Bauchseite schön weiss mit gelblichem Anflug, besonders an den Weichen.

Die untern Schnurrhaare weiss (jederseits 6—7), die obern schwarz (ebenso viel).

28. ***Foetorius vulgaris*** K. et Blas.

Nicht selten bei Kaschau.

Eines der grössten von mir gemessenen Exemplare, welches ich im Herbst 1860 erhalten, hatte eine Gesammtlänge von 25⅔ Centimeter (9¾ Wiener Zoll), wovon 20 auf den Körper und 5⅔ auf den Schwanz kamen. Schwanzspitze nicht schwarz. Die ersten Lückenzähne im Oberkiefer vollständig ausgebildet. Vorderfüsse rein weiss.

Ein anderes kleines Thier (gefangen am 27. April 1861) von 20½ Cent. Totallänge (7¾ Wiener Zoll) hatte einen 162mm langen Körper und einen Schwanz von 45mm Länge; im Oberkiefer war aber rechts und links nur je ein Lückenzahn vorhanden.

29. ***Foetorius Lutreola*** K. et Blas.

Kommt nach einer freundlichen Mittheilung des Herrn J. Schablik in Pohorella an der Gran noch immer vor. Der Balg eines im Jahre 1856 bei Jaszena im Sohler Comitat erlegten Nörzes, welcher sich im Besitze des Herrn Schablik befand und worüber ich in den Verhandlungen der zool. botan. Gesellschaft bereits eine Mittheilung machte (Jahrgang 1861, Seite 330), gehört jetzt der Säugethier-Sammlung des kais. zool. Cabinets in Wien an.

30. ***Lutra vulgaris*** Erxl.

Nicht selten.

IV. Glires.

31. ***Sciurus vulgaris*** L.

Das Eichhörnchen ist in den oberungarischen Wäldern nicht sehr häufig. Die in Mitteleuropa vorherrschende braunrothe Varietät scheint ganz

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

zu fehlen. Ich habe wenigstens im Comitat Abaujvár nur braunschwarze Eichhörnchen gesehen und ein solches auch von Rima-Szombat erhalten. Ein solches bräunlichschwarz gewelltes, an Kehle und Bauch scharf abgegesetzt weisses Thier mit fast ganz schwarzem Schwanz, welches ich mass, hatte eine Totallänge von fast 45 Centimetern (sammt den vorstehenden Schwanzhaaren).

Körper 21 Cent.
Schwanz mit den Endhaaren $24^3/_4$ Cent.
Schwanz ohne Endhaare $17^1/_2$ Cent.
Ohr ohne die vorragenden Haare 34^{mm}.
Ohr mit den Haaren 60^{mm}.
Zwischen Auge und Nasenspitze 25^{mm}.
Zwischen Auge und Ohröffnung 18^{mm}.

Ein ähnliches dunkles Exemplar mit noch viel längeren Ohrbüscheln hatte ich durch viele Monate in meinem Zimmer. Es härte sich bei mir im Herbst und wurde dann etwas mehr grau. Im Winter vergrub es stets den grössten Theil der ihm dargereichten Nüsse im Moos. Merkwürdig ist der Einfluss der Musik auf diese niedlichen Thiere. Ich schenkte mein lebendes Exemplar, nachdem ich es einen Winter hindurch beobachtet hatte, einem meiner Schüler, der es in einem Zimmer, wo ein Klavier stand, zwischen dem Fenster hielt. So oft nun Klavier gespielt wurde, sprang das nicht selten ruhig dasitzende Eichhörnchen plötzlich auf und begleitete die Musik mit den lebhaftesten, aber rhythmisch auf einander folgenden, Sprung-Sätzen. Ich selbst beobachtete dieses takt-gemässe Tanzen des durch die Musik auch in seinem Gesichtsausdruck veränderten, sichtlich erheiterten Thierchens.

32. ***Spermophilus Citillus*** Blas.

Sehr häufig bei Kaschau, besonders südlich von der Stadt bei Barcza, Széplak etc., bei Nádasdy, und überall wo das Terrain ziemlich eben ist. Das Ziesel kommt aber auch im Gebirge vor (wenigstens dort wo es an das ebene und Hügel-Land grenzt), so z. B. auf den Abhängen der Berge, welche sich vom Kalvarienberg nach dem Belustigungs- und Badeorte Banko hinaufziehen und auf den Abhängen des Hradova-Berges gegen das Csermel-Thal zu. Auch in dem Thal von Komjati bei Torna findet es sich,

Die Kaschauer Exemplare stimmen vollkommen mit der Beschreibung bei Blasius. So viel ich auch nachgeforscht, so fand ich doch nirgends eine andere Art oder eine Varietät, welche an *Sp. guttatus* T. erinnert hätte, obwohl ich auch junge Thiere öfter in der Hand gehabt habe. Die Weibchen haben 10 Zitzen.

Die meisten Zieseln sah ich auf den Puszten hinter Széplak auf dem Wege nach Mislye. Am 29. August 1861 Morgens wimmelte dort Alles von Zieseln. Wo man hinsah, liefen oder sassen sie. Viele hatten sich zur Aufsuchung eines Imbisses in die benachbarten Getreidefelder, auf denen die

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Garben lagen, begeben; andere sassen lauernd vor ihren Löchern. Andere liefen, aufgescheucht, von den Feldern bis zu einem Loch, blieben daselbst stehen, sahen sich vorsichtig um und warteten ab, bis die weitere Annäherung des Menschen oder ein Wurf mit einem Stein sie in das Innere trieb, in das sie gewöhnlich pfeifend einschlüpften. Eine grosse Neugierde zeichnet überhaupt diese Thiere aus. Am Rande dieser Erdziesel-Region stand eine Zigeuner-Hütte, und wahrscheinlich waren die zahlreichen Ziesel eben die Ursache gewesen, dass sich die Zigeuner hier angesiedelt hatten. Denn das Zieselfleisch bildet eine Hauptnahrung der im freien lebenden braunen Söhne Indiens. Ich forderte einen Zigeuner auf, mir 1—2 Stück zu fangen, die ich am Rückweg abholen wollte. Als ich nach mehreren Stunden wieder desselben Weges kam, hingen 7 Stück lebender Ziesel, alle am Schwanze aufgehängt, vor der Hütte. Am Nachmitag war kein einziges Thier mehr vor seinem Loch zu sehen. Ich hatte ein Ziesel schon früher durch einige Zeit in meiner Wohnung gehalten. Es zeigte viel Gutmüthigkeit und Verstand, und ich bezweifle nicht, dass diese Thiere in hohem Grade zähmbar sind.

33. ***Arctomys Marmota*** L.

Kommt in der Tátra: bei Schmecks und an andern Orten vor.

34. ***Myoxus Glis*** Blas.

Ziemlich häufig in den Wäldern bei Banko, wo sie zum Theil die Stelle der Eichhörnchen vertreten, die dort aber auch nicht ganz fehlen. Auch in den Wäldern der Hegyallya kommt der grosse Siebenschläfer vor. Ich untersuchte mehrere Exemplare.

Hier die Maasse zweier Individuen von Banko.

	Nr. 1 gefangen am 21. Mai 1861.	Nr. 2 gefangen am 17. Juni 1861.
Totallänge	23½ Cent.	22½ Cent.
Körperlänge	133½mm.	130mm.
Schwanzlänge	101½mm.	95mm.
Vorstehende Schwanzhaare	15—20mm.	18—20mm.
Ohr am Aussenrande	14mm.	—
Längste Bartborsten	50—54mm.	58mm.

Oben grau mit einzelnen hervorragenden braunen Grannen-Haaren, unten rein weiss und scharf abgesetzt von der Färbung der Oberseite. Schwanz oben und unten grau, nur unten in der Mitte (längs der Wirbel) weisslich. Augenring grauschwarz, sich nicht bis zum Ohr fortsetzend. Wangen weisslich. Die Nagezähne auf der vorderen Fläche gelb, intensiver die obern. Auf Vorder- und Hinterfüssen braungraue Streifen, welche an den vorderen die Zehen nicht ganz erreichen, wohl aber an den hintern Füssen bis zu den Zehen hinabgehen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

35. ***Myoxus avellanarius*** Blas.

Nicht selten in den Laubwäldern bei Kaschau.

(*Myoxus quercinus* und *Myoxus Dryas* kommen bei Kaschau nicht vor, wie ich mit Bestimmtheit versichern kann. Ebenso habe ich trotz vielfachen Bemühungen *Sminthus vagus* nicht erhalten können.)

36. ***Cricetus frumentarius*** Pall.

Der Hamster findet sich innerhalb der Vorstädte von Kaschau und auf der Ebene bei Barcza etc., hier zugleich mit dem Ziesel, aber nirgends häufig.

	Nr. 1.	Nr. 2.
Totallänge	21½ Cent.	30¼ Cent.
Körperlänge	—	25¾ „
Schwanzlänge	33mm	46mm
Ohrlänge	26mm	—
Backentaschen	—	8½ Cent.

Nr. 1. am 22. October 1860 bei Kaschau gefangen.

Nr. 2. Männchen, wurde am 21. April 1861 in der mittleren Vorstadt von Kaschau gefangen.

Der Hamster verlässt häufig noch im Winter seinen Bau.

Am 27. December 1860 sah ich um 12½ Uhr Morgens auf der Fahrt von Holloháza nach Kaschau einen Hamster über die Schneefelder gehen. Das Thier, welches trotz der bedeutenden Kälte der verflossenen Tage (7—9° R. unter Null) seinen Aufenthaltsort unter der Erde verlassen hatte, wurde getödtet. Am 26. hatte es freilich ein wenig gethaut. Indessen waren die Bewegungen des aus dem Winterschlafe Erwachten auch in der That ziemlich träge. Die Totallänge dieses Exemplares war 25 Centimeter, von denen 4½ auf den Schwanz kamen (Ohrlänge am Aussenrand 25mm).

Die oberungarischen Exemplare hatten durchwegs die normale Färbung.

37. ***Mus decumanus*** Pall.

Ueberall in und bei Kaschau. Die Hausratte hingegen fehlt durchaus.

Maasse:

	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.
Totallänge	33½ Cent.	32 Cent.	38½ Cent.
Körperlänge	18½ „	18¾ „	23 „
Schwanzlänge	15 „	13¼ „	15½ „
Ohrlänge	—	18mm	—

38. ***Mus sylvaticus*** L.

Mus (L.) corpore supra rufescente griseo, subtus albo, coloribus his duobus non inter se transeuntibus, cauda vel longitudine corporis vel ⅙—¼ breviori, femina sex mammas habente, longitudine totali 17—21 Cent.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Häufig in der Nähe von Kaschau, in Wäldern und auf Feldern, kommt aber auch hie und da in Häusern der Stadt selbst vor.

Masse:

	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.	Nr. 4.
Totallänge	19 Cent.	17½ Cent.	18 Cent.	17 Cent.
Körperlänge	96mm	95mm	86mm	90mm
Schwanzlänge	94mm	80mm	94mm	80mm

Nr. 1, 2 u. 4 aus verschiedenen Vorstadthäusern.
Nr. 3 aus einem Walde bei Kaschau.
Der Bauch immer scharf abgesetzt weiss.

Nr. 5 von Banko:

Totallänge	21 Cent.
Körperlänge	11 „
Schwanzlänge	10 „

39. ***Mus musculus*** L., var. ***hortulanus*** Nordmann.

Mus musculus L. colore flavido-fuscescente, subtus griseo-lutescente, cauda longitudine ¾ corporis, ossis interparietalis lateribus directe abscissis.

Syn.: *Mus hortulanus* Nordm.
Mus Nordmanni Blas. et Keys.

Die Hausmäuse der Stadt Kaschau fallen beim ersten Anblick durch ihre gelblichbraune Färbung und ihren kurzen Schwanz auf. Die lebend oder gleich nach dem Tode beobachteten Exemplare stimmen auf das Vollkommenste mit der Abbildung von *Mus hortulanus* bei Demidoff-Nordmann (planche IV., fig. 1) überein.

Die Untersuchung des Schädels ergibt ferner die nach Blasius für die Nordmann'sche Maus characteristischen Merkmale am Zwischenscheitelbein: es ist seitlich gerade abgeschnitten, hat vorn keine weit vorstehende Spitze und bildet im Ganzen fast ein Rechteck.

Ich habe weit mehr als 100 Exemplare von Hausmäusen aus der Stadt Kaschau, ihren Vorstädten, ihrer Umgebung und vielen andern Orten Ober-Ungarns genau untersucht und bei allen sehr wenig Abweichungen gefunden. Kein einziges der Exemplare aus Ober-Ungarn hatte einen der Körperlänge gleichen Schwanz; letzterer war wenigstens um 11mm (5 Wien. Linien) kürzer, als der Körper. In der Regel betrug der Unterschied zwischen der Körper- und Schwanzlänge aber 15—20mm, nicht selten auch 24—26mm.

Die Färbung hat ganz und gar nichts von dem fahlen Mäusegrau, das für uns Mittel-Europäer mit der Vorstellung der Hausmaus unzertrennlich verbunden erscheint. Der Haargrund ist zwar lichtschiefergrau, die Haarspitzen sind aber fast ohne Ausnahme hell gelbbraun, so dass der Pelz gelblich mit sehr wenig Grau erscheint. Besonders die Männchen sind schön gleichmässig gelbbraun und zwar recht intensiv auch auf der Bauchseite.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Beim Weibchen herrscht das Grau ein wenig mehr vor, besonders in der Wangen- und Ohrgegend und auf der Bauchseite, so dass eigentlich auf der untern Seite des Körpers nur die Gegend des Schlüsselbeins auffallend gelblich ist. Ich habe früher (Verhandl. d. zool.-botan. Gesellschaft 1861, Seite 15) die Farbe der Kaschauer Hausmäuse als „röthlich gelbgrau, selten geradezu röthlichgrau" bezeichnet; es hätte vielleicht besser heissen sollen „gelbbraun mit ein wenig Grau, selten röthlich gelbbraun".

Die Weibchen haben 10 Zitzen.

Die Ohren sind bei beiden Geschlechtern von halber Kopflänge; die obern Nagezähne an der vordern Fläche orangegelb, die untern weiss.

Auch weisse Spielarten kommen in Kaschau vor und ebenso braun und weiss gefleckte. Ich gebe hier die Maasse einer rein weissen mit rothen Augen und einer braunen, welche mehr als ein Drittel des Körpers weiss hatte.

	Weisse Maus	Gescheckte Maus
Totallänge	130mm	132mm
Körperlänge	74mm	95mm
Schwanzlänge	58mm	67mm
Ohr am Aussenrande	11·5mm	—
Augendurchmesser	3·5mm	—
Von Auge zu Auge	7mm	—
Die längsten Schnurrhaare (an der Schnauze) messen	25mm	—
Länge der vorstehenden Schwanzhaare	1·7mm	—

Ich hielt mehrmals lebende Mäuse durch längere Zeit in grossen Glasgefässen. Die Thierchen waren durchaus nicht scheu. Wenn sie eine ausgeschälte Haselnuss u. dgl. erhielten, so bedienten sie sich der Vorderfüsse als Hände und frassen so ganz nach Art der Eichhörnchen. Nicht selten putzten sie sich Kopf und Schnurrhaare auf das Sorgfältigste mit den Vorderfüssen, wobei sie immer auf den Hinterfüssen sassen. Zwei mit einander in ein Glas gebrachte Mäuschen bissen sich Anfangs tüchtig herum, lernten sich aber später sehr gut vertragen. Sehr gerne gruben sie sich in den feinen Sand ein, der in dem einen Glase den Boden mehrere Zoll hoch bedeckte, wobei sie abwechselnd mit den Vorder- und Hinterfüssen Sand aufwarfen und gewöhnlich nach rückwärts schreitend sich in die Tiefe begaben. Abends und in der Nacht hüpften sie häufig sehr schnell hintereinander 8—12 Zoll hoch bis an den Deckel der Gläser auf, den sie bisweilen auch abhoben. So entkam mir auch ein Individuum. Bei Tage sassen sie stets ziemlich ruhig da oder waren im Sande versteckt. Nur die weisse Maus hüpfte auch bei Tage empor.

Ich habe aus verschiedenen Gegenden Ober-Ungarns, auch aus der Marmaros, Hausmäuse erhalten, die mit den Kaschauer Exemplaren in jeder Beziehung völlig übereinstimmten. Um über die geographische Verbreitung dieser Varietät in's Reine zu kommen und zur Vergleichung suchte ich mir

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Hausmaus-Exemplare von verschiedenen Gegenden, auch ausserhalb Ungarns, zu verschaffen. Durch meinen lieben Freund Anton Tomaschek, Gymnasiallehrer in Lemberg, erhielt ich Mäuse aus Lemberg, „gefangen in verschiedenen Theilen des weitläuftigen Strafhauses, das an Gärten und niedrige Häuser grenzt.“ Sie unterschieden sich in Färbung und sonst gar nicht von den oberungarischen; ja, das Gelb schien an ihnen sogar noch mehr vorzuherrschen. Hier die Maasse:

	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.
Totallänge	153mm	155mm	145mm
Körperlänge	83mm	83mm	81mm
Schwanzlänge	70mm	72mm	64mm

Nr. 1 und 2 waren Männchen, Nr. 3 ein Weibchen mit 10 Zitzen.

Herr Direktor L. Hohenegger in Teschen hatte die Güte, mir auf meine Bitte einige Exemplare aus der nächsten Umgebung seines Wohnortes zu senden. Sie stimmten in Beziehung auf Körper- und Schwanzlänge mit den Kaschauer Thieren überein und so ziemlich auch in Beziehung auf die Färbung, der Bau des Zwischenscheitelbeins war aber etwas abweichend, besonders bei einem Exemplar.

Ein Individium, welches ich Ende Mai 1861 von Olmütz erhielt, war aber ganz abweichend. Seine Maasse waren:

Totallänge	148mm
Körperlänge	74mm
Schwanzlänge	74·5mm
Ohrlänge	12mm.

Die Färbung entschieden grau mit ein klein wenig Gelb. Der Schwanz etwas weniger behaart als bei *hortulanus*, Ohr ebenfalls weniger behaart, Schnauze etwas stumpfer; Körper im Ganzen viel schlanker. Das Olmützer Exemplar schien also die echte Linné'sche *Mus musculus* zu sein.

Später, im September 1861, erhielt ich zwei Schädel von Hausmäusen, angeblich von einem alten und einem jungen Individuum, aus Wischau in Mähren. Möglicher Weise rührt aber der grössere Schädel von einem Exemplare von *Mus sylvaticus* L. her. (Siehe die Abbildung.)

Als ich zu Anfang des Jahres 1862 mich selbst einige Wochen in Olmütz aufhielt, untersuchte ich mehrere kurzschwänzige Mäuse, die im selben Zimmer gefangen wurden, in welchem im verflossenen Sommer das langschwänzige Exemplar sich gefangen hatte.

Ihre Maasse waren:

	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.	Nr. 4. (ein junges Exemplar)
Totallänge ohne die vorstehenden Schwanzhaare	132mm	145mm	144mm	120mm
Körperlänge	71mm	78mm	81mm	65mm
Schwanzlänge	62mm	69mm	64mm	55mm
Vorstehende Schwanzhaare	2mm	2mm	—	—

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.	Nr. 4.
Augendurchmesser	3mm	3·25mm	—	—
Von Auge zu Auge	7mm	8mm	—	—
Vom Auge zur Schnauzenspitze	9mm	9mm	—	—
Ohr am Aussenrand	12mm	13mm	—	12mm
Längste Bartborsten (Schnurrhaare)	—	22mm	—	—

Färbung vorherrschend braungrau oder grau mit ein wenig (Erbsen-) Gelb; Bauch lichter grau mit sehr wenig Gelb. Die Gegend des Schlüsselbeins am meisten gelblich. Das junge Exemplar hatte etwas mehr Gelb; die Rückenhaare waren grau mit gelblichen Spitzen, zwischen ihnen aber viele längere, ganz grauschwarze Grannenhaare. Bauch grau mit sehr wenig Gelb. Die Füsse bei allen Exemplaren sehr stark weisslich, besonders die Zehen. Die Krallen selbst weiss. Die oberen Nagezähne gelb, die untern weiss Schwanz, besonders unten, ziemlich behaart. Das Zwischenscheitelbein fast ganz so wie bei den Kaschauer Exemplaren.

Schon früher (Mitte November 1861) hatte ich einige frischgefangene Mäuse aus einem Hause der Vorstadt Landstrasse (Marokkanergasse) in Wien untersucht. Sie glichen ganz den im Jänner 1862 in Olmütz beobachteten. Ihre Maasse waren:

	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.
Totallänge	134mm	123·5mm	140mm
Körperlänge	73mm	68·5mm	81mm
Schwanzlänge	61mm	55mm	59mm

Nr. 2 war besonders stark grau, Nr. 3 etwas mehr gelblich.

Endlich erhielt ich noch durch die Güte des Herrn Prof. Dr. Canestrini Gelegenheit, eine Maus aus Süd-Tirol und eine aus Genua zu untersuchen. Sie waren beide langschwänzig. Ihre Masse waren:

	Nr. 1.	Nr. 2.
Totallänge	145mm	156mm
Körperlänge	65mm	71mm
Schwanzlänge	80mm	85mm

Bei beiden war also der Körper kürzer als der Schwanz. Färbung: oben graubraun, unten graugelb; übrigens das Grau weit mehr vorherrschend als bei den Kaschauer Individuen. Den Schädelbau zeigt die Abbildung.

Aus all' dem möchte sich vielleicht mit einiger Bestimmtheit ergeben, dass — *Mus hortulanus* Nordm. nur eine Varietät von *Mus musculus* L. ist. Die Gründe, welche mir für die Erledigung dieser Frage entscheidend scheinen, will ich hier noch einmal zusammenstellen:

1. Kommen kurz- und langschwänzige Hausmäuse an einem und demselben Orte, wie z. B. in Olmütz in einem und demselben Hause vor.

2. Finden sich ja auch bei der verwandten Art *Mus sylvaticus* L. langschwänzige und kurzschwänzige Varietäten und der Unterschied zwischen Körper- und Schwanzlänge beträgt oft fast ¼ des Körpers (mit Kopf).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

3. Auch die langschwänzigen Mäuse haben häufig eine mehr oder weniger gelbliche Färbung, und umgekehrt auch bei kurzschwänzigen kommt eine mehr graue Körperfarbe vor z. B. bei den Wiener und Olmützer Exemplaren.

4. Die Form des Zwischenscheitelbeines scheint veränderlich, wenigstens lässt sich das aus seiner Bildung bei den Teschner, Olmützer und Wiener Exemplaren schliessen.

40. ***Arvicola amphibius*** Blas.

Ein einziges Mal erhielt ich ein Exemplar von der Kaschauer Schwimmschule.

41. ***Arvicola arvalis*** Blas.

War besonders im Herbst des Jahres 1860 ausserordentlich häufig auf allen Feldern und Wiesen nicht nur bei Kaschau, sondern in ganz Ober-Ungarn.

	Nr. 1.	Nr. 2.
Totallänge	155mm	158mm
Körperlänge	116½mm	115½mm
Schwanzlänge	38½mm	44½mm
Vorstehende Schwanzhaare	5mm	—

Herr Prof. Blasius hatte die Güte mehrere, von verschiedenen Lokalitäten herrührende Feldmaus-Varietäten, die ich ihm zuzuschicken mir erlaubte, zu untersuchen; er erklärte sie ohne Ausnahme für *A. arvalis*.

(*Spalax Typhlus* Blas. kommt bei Kaschau nicht vor. Bei Nyiregyháza könnte man diesen merkwürdigen Nager wohl schon vermuthen. Ueber das Vorkommen des Bibers in Ober-Ungarn ist mir nichts bekannt geworden.)

42. ***Lepus timidus*** L.

Ueberall häufig.

43. ***Lepus variabilis*** Pall.

Ich habe guten Grund anzunehmen, dass der Alpenhase auf den Hochgebirgen der Zips und Liptau, wie des Gömörer und Sohler Comitats vereinzelt vorkommt.

V. Ruminantia.

44. ***Cervus Elaphus*** L.

Fehlt bei Kaschau, findet sich aber in den Wäldern der Comitate Sáros, Unghvár und Marmaros.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

45. ***Capreolus capreolus*** Blas.

46. ***Ovis Aries*** L.

47. ***Capella Rupicapra*** K. et Blas.

In der Tátra.

48. ***Bos Taurus*** L.

49. ***Bos Bubalus*** Briss.

Bei Kaschau findet man keine Büffel; auf dem Gute des Grafen Károlyi: Radvány in der Hegyallya werden aber schon Büffel gehalten. Auch bei Munkács sollen sie schon häufig anzutreffen sein.

VI. Solidungula.

50. ***Equus Caballus*** L.

51. ***Equus Asinus*** L.

Der Esel wird in Ober-Ungarn sehr wenig benützt.

VII. Multungula.

52. ***Sus Scrofa*** L.

Das wilde Schwein ist in den Waldgebieten der Karpaten nicht selten.

B. *Aves.*

Die hier folgenden Mittheilungen über die Vögel Ober-Ungarns gründen sich auf Erfahrungen, welche ich über das Vorkommen von Repräsentanten dieser Thierklasse in der Gegend von Kaschau machte, und auf die Untersuchung einer Sammlung ausgestopfter Vögel von Pohorella am Fusse des Königsberges im Gömörer Comitate, welche letztere von Herrn Eisenwerks-Verwalter J. Schablik herrührt und seit ein paar Jahren im Gebäude der Kaschauer Oberrealschule aufgestellt ist, in deren Besitz sie in der letzten Zeit auch übergegangen.

Die Vögel aus der Schablik'schen Sammlung sind weiter unten mit S. bezeichnet; alle diese, mit Ausnahme von vier Exemplaren, deren Fundort unten angegeben ist, sind bei Pohorella an der oberen Gran geschossen worden. Die Bestimmung habe ich nach dem Werke von Blasius und Keyserling vorgenommen.

I. Rapaces.

1. ***Falco subbuteo*** L.

Nicht selten bei Kaschau. Ein Weibchen in der Schablik'schen Sammlung war etwa 28¼ Centimeter lang und hatte 11 Querbinden auf der Unterseite des Schwanzes.

©Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

2. ***Falco Aesalon*** Gm.

Bei Kaschau. Ein Exemplar in der Schablik'schen Sammlung von Neusohl war oben grauschwarz und hatte auf der ersten Schwungfeder sechs weisse Flecken, auf dem um 22mm vorragenden Schwanz waren vier undeutliche schmale schwarze Binden und eine 26mm breite, intensiv schwarte Endbinde mit 5mm breitem rostweissen Saum. Kein Bartstreif, statt desselben feine schwarze Längsstreifen. Rechts und links an den Halsseiten zwei braune Flecken..

3. ***Falco cenchris*** Naum.

Im Zempliner Comitate, besonders in der Gegend von Parnó, Standvogel; im Winter auf Thürmen und unter Hausdächern sich aufhaltend, im Sommer im Walde, wo er gerne in hohlen Eichen nistet. Ein Exemplar, welches von meinem Schüler Horváth Géza in einer Sammlung ausgestopfter Vögel bei seinem Onkel, Herrn Pfarrer Szentléleky, in Parnó aufgefunden und gleich als *Falco cenchris* erkannt wurde, befindet sich jetzt in der Sammlung des ungarischen National-Museums in Pest. (Siehe Verhandlungen der zool. bot. Gesellsch., Jahrg. 1861, S. 327.)

4. ***Buteo vulgaris*** Bechst.
Häufig.

5. ***Buteo lagopus*** Brünnich.

6. ***Haliaëtos Albicilla*** Briss.

In den letzten Wintern wurden mehrere schöne Exemplare bei Kaschau erlegt. Scheint besonders im Szábolcser Comitat häufig zu sein.

7. ***Milvus regalis*** Briss.
Nicht selten.

8. ***Astur palumbarius*** L.
Häufig.

9. ***Astur nisus*** L. — S.

10. ***Circus aeruginosus*** L.
Bei Kaschau.

11. ***Striæ flammea*** L.

Ich erhielt mehrmals Exemplare aus den Vorstädten und der nächsten Umgebung von Kaschau.

12. ***Ulula uralensis*** Pall. — S.
Von Rimaszécs.

Totallänge etwa 57 Cent. 6—7 dunkle Querbinden am Schwanze, letzterer mehr als 11 Cent. vorragend.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

13. ***Ulula aluco*** L.

14. ***Aegolius Otus*** L. — S.

Totallänge etwa 40 Cent. Die vierte Schwinge länger als die erste. Ohrbüschel 40mm lang. Auf der Unterseite des Körpers keine Quer-Wellen. Auf den mittleren Schwanzfedern keine Augenflecken.

15. ***Aegolius brachyotus*** Forster.

Ein Exemplar erhielt ich von Zsadány (Weibchen?). Die Ohrbüschel fehlten. Iris rothgelb. Bauch licht rostgelb mit braunen Längsflecken, Unterseite der Flügel weiss. Schwanz rostgelb mit fünf braunen Binden. Schnabel schwarz. Gesammtlänge 38 Cent.

16. ***Nyctale Tengmalmi*** J. Fr. Gm. — S.

Totallänge etwa 23 Cent.

Oben braun mit weissen Flecken, unten weiss mit braunen Flecken. Kopf mit weissen Tupfen. Schwanz braun mit weissen Flecken-Binden, 35mm vorstehend. Erste, zweite und dritte Schwinge abnehmend gezähnelt, dritte und vierte Schwinge gleich lang. Schnabel grau mit weisslicher Spitze. Krallen dunkelschwarz. Füsse bis zu den Krallen sehr dicht befiedert.

17. ***Surnia passerina*** L. — S.

Totallänge 15 Cent., Schwanz um 33mm vorragend. Zehen weniger stark befiedert als bei *Nyctale Tengmalmi*. Schleier unbedeutend. Schwarze Borsten am inneren Augenrand, bis zur Spitze des gelben Schnabels reichend. Vier schmale, durchgehende Binden von weisser Farbe am Schwanz.

18. ***Bubo maximus*** Ranz. — S.

Totallänge etwa 65 Cent.

II. Scansores.

19. ***Cypselus Apus*** L.

Hat, nach der Angabe des Herrn Directors Dr. Tausch, in früheren Jahren (vor 1859) öfter im Kaschauer Dom genistet.

20. ***Caprimulgus europaeus*** L.

Nicht selten.

21. ***Cuculus canorus*** L.

Häufig.

22. ***Jynx torquilla*** L.

Nicht selten.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

23. ***Picus viridis*** L.

Ungarisch Zsolna. Häufig. Stellt, nach vielfachen Mittheilungen von Landwirthen, gerne den Bienen nach, die er nicht selten in der Nähe der Fluglöcher an den Bienenstöcken abfängt.

24. ***Picus canus*** Gm. — S.

25. ***Picus major*** L.

Bei zwei Exemplaren (♂ und ♀) ragten die Deckfedern um 5—6mm über die erste Schwinge hinaus.

26. ***Picus medius*** L.

27. ***Alcedo Ispida*** L.

Ein ausgestopftes schönes Exemplar befindet sich in der Sammlung des Kaschauer Gymnasiums. An der Hernad habe ich ihn nicht beobachtet, eben so wenig Director Tausch. Auch sonst habe ich über sein Vorkommen bei Kaschau nur negative Nachrichten erhalten.

28. ***Merops Apiaster*** L.

Im Abaujvárer Comitate — wenigstens im mittleren Theile — fehlt dieser interessante Vogel, so weit meine Nachforschungen reichen. In Süd-Zemplin und Süd-Gömör scheint er vorzukommen.

29. ***Coracias Garrula*** L.

30. ***Upupa epops*** L.

Ungarisch Büdös-Banka. Häufig.

III. Oscines.

31. ***Alauda cristata*** L.

Häufig bei Kaschau. Standvogel.

32. ***Alauda arvensis*** L.

33. ***Emberiza Cia*** L.

Bei Kaschau.

34. ***Emberiza citrinella*** L.

Sehr häufig.

35. ***Passer montanus*** L.

36. ***Passer domesticus*** L.

37. ***Pyrrhula Rubicilla*** Pall.

Ende Jänner 1861 erhielt ich einen Gimpel, der, mit Ausnahme eines wenig intensiven Roth an Hals und Brust, ganz gleichmässig schwarz war (auch am Bürzel).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

38. ***Pyrrhula serinus*** L. - S.

39. ***Fringilla spinus*** L.

40. ***Fringilla carduelis*** L.

41. ***Fringilla Linaria*** L.
Kommt manchen Winter in die Nähe von Kaschau.

42. ***Fringilla cannabina*** L.

43. ***Fringilla chloris*** L.

44. ***Fringilla coelebs*** L.

45. ***Fringilla montifringilla*** L.

46. ***Coccothraustes vulgaris*** L.
(Kreuzschnäbel kommen in den Nadelwäldern nördlich von Kaschau vor, ich konnte aber keinen zur Bestimmung erhalten.)

47. ***Loxia curvirostra*** L. — S.
Bei Pohorella.

48. ***Aegithalus pendulinus*** L.
Scheint in den Theissgegenden häufig zu sein.

49. ***Parus caudatus*** L.
Scheint bei Kaschau vorzukommen.

50. ***Parus coeruleus*** L.

51. ***Parus major*** L.

52. ***Parus ater*** L.

53. ***Parus palustris*** L.
Bei Olcsvár.

54. ***Parus cristatus*** L. — S.

55. ***Sitta europaea*** L.
Bei Kaschau ziemlich häufig.

56. ***Bombycilla garrula*** L.
In jedem der drei Winter 1859—61 bei Kaschau sichtbar gewesen. Noch am 27. März 1861 wurde ein Weibchen bei Olcsvár geschossen.

57. ***Garrulus glandarius*** L.
Ungarisch Mátyás. Häufig.

58. ***Nucifraga caryocatactes*** L.
Kommt bei Kaschau nicht vor, wohl aber im Gömörer Comitat und in der Zips. Ein Exemplar von Pohorella befindet sich in der Schablik'schen Sammlung.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

59. ***Pica caudata*** L.
Häufig.

60. ***Corvus corone*** L.
Nicht häufig.

61. ***Corvus corniæ*** L.

Sehr häufig. Im Winter in allen Gässen der Stadt Kaschau und dann überaus zudringlich und keck, in dieser Beziehung es selbst ärger als die Spatzen treibend.

62. ***Corvus coraæ*** L.
Selten.

63. ***Sturnus vulgaris*** L.

Scheint bei Kaschau zu fehlen, kommt auch bei Tökés am Fusse der Holicza nach Angabe des dortigen Herrn Pfarrers nicht vor. Bei Nagy-Ida, Sáros-Patak etc. soll er aber nicht selten sein.

64. ***Troglodytes parvulus*** Koch.

65. ***Certhia familiaris*** L.

66. ***Cinclus aquaticus*** Brisson.

67. ***Anthus Spinoletta*** L. — S.

68. ***Anthus arboreus*** Bechst.

69. ***Motacilla alba*** L.

70. ***Motacilla boarula*** Penn.

71. ***Oriolus Galbula*** L.

Häufig. Trotz des überaus kalten Frühlings 1861 war der Pirol schon am 3. oder 4. Mai nicht selten bei Kaschau zu sehen. Am 6. Mai erhielt ich ein schönes, den vorhergehenden Tag geschossenes Männchen. Am 10. August desselben Jahres hörte ich noch einzelne Pfingstvögel fröhlich pfeifen. Am 12. oder 13. schienen sie bereits fortgezogen zu sein.

72. ***Petrocichla saxatilis*** L.

Ein Exemplar aus der Schablik'schen Sammlung, welches aus der Gegend von Neusohl herrührt, Weibchen (mit der Abbildung bei Fritsch vollkommen übereinstimmend), hatte die erste Schwinge abortiv, die vierte Schwinge um $13\frac{1}{2}^{mm}$ länger als die zweite. Der Schwanz mit zugerundeten rostrothen Federn besetzt (die zwei mittleren braunen ausgenommen) ragte um 13^{mm} über die Flügel vor. Schnabel, an der Firste gemessen, $18\frac{1}{2}^{mm}$ lang; Kopflänge $31\frac{1}{2}^{mm}$. Läufe unten vorn mit 1—2 Tafeln besetzt, sonst gestiefelt, schwärzlich.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Nach einer brieflichen Mittheilung des eifrigen Ornithologen Herrn Schablik hat *Petrocichla saxatilis* im Jahre 1860 zum ersten Mal am Schloss von Murány (im Gömörer Comitat) genistet.

73. ***Turdus iliacus*** L.
Nicht selten.

74. ***Turdus musicus*** L.

75. ***Turdus pilaris*** L.

76. ***Turdus viscivorus*** L.

77. ***Turdus merula*** L.
Häufig.

78. ***Accentor alpinus*** L.
Am Königsberg. Ein Exemplar befindet sich in der Schablik'schen Sammlung. Soll auch in den Sohler-Alpen gar nicht selten sein.

79. ***Salicaria phragmitis*** Bechst. — S.

80. ***Regulus cristatus*** Koch. — S.

81. ***Ficedula Hypolais*** L. — S.
Schwanz $20^1/_2$ mm über die Flügel hinausreichend.

82. ***Ficedula rufa*** Lath. — S.

83. ***Sylvia curruca*** Lath.

84. ***Sylvia cinerea*** Brisson. — S.

85. ***Lusciola Philomela*** Bechst.

86. ***Lusciola Luscinia*** L.
Beide Nachtigallen-Arten scheinen bei Kaschau vorzukommen, die erstere jedenfalls viel häufiger. Ich habe übrigens nicht Gelegenheit gehabt, einzelne Exemplare genauer zu untersuchen. Jedenfalls gehört die Umgebung von Kaschau nicht zu den an Nachtigallen armen Gegenden.

87. ***Lusciola rubecula*** L.

88. ***Lusciola phoenicurus*** L.

89. ***Lusciola tithys*** Scopoli. — S.

90. ***Saxicola rubetra*** L. — S.

91. ***Lanius excubitor*** L.

92. ***Lanius minor*** Gm.

93. ***Lanius collurio*** L.

94. ***Lanius rufus*** Brisson.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

95. ***Muscicapa atricapilla*** L. — S.

96. ***Hirundo urbica*** L.

97. ***Hirundo rustica*** L.

98. ***Hirundo riparia*** L.

Am Hernad nistend.

Schwanz braun, etwas in's Graue spielend, ohne weisse Flecken, schwach gegabelt. Kopf braungrau; Schnabel schwarz, mit seichter aber sehr deutlicher Kerbe am Oberkiefer. Füsse braun.

Totallänge: 13⅓ Cent.

Vielfach und auch von Seite wissenschaftlich gebildeter Naturfreunde hat man mich in Ober-Ungarn versichert, dass Schwalben als Winterschläfer an verschiedenen Orten gefunden worden seien. Einer meiner Collegen, ein durchaus vorurtheilsloser Naturbeobachter, erzählte mir, dass bei Schmölnitz schon öfter in hohlen Bäumen Winterschlaf haltende Schwalben aufgefunden worden seien, und dass er sich selbst ganz genau erinnere, im Jahre 1848 oder 49 bei grosser Kälte im Jänner in einem hohlen Buchenbaum 10—12 Stück *Hirundo rustica* beisammen hängend angetroffen zu haben; sie seien, grösstentheils mit dem Kopf nach oben gerichtet, in einem Klumpen ganz erstarrt beisammen gesteckt.

Einer der drei Oefen des Stabeisenwalzwerks in Pohorella, der ein paar Jahre kalt gestanden war, wurde im Jahre 1855 Anfangs December wieder geheitzt; bald aber flogen 12—15 Stück Schwalben zur Esse heraus, kreisten eine Weile herum und verloren sich dann in den Wäldern. Zeuge dessen war der oft erwähnte kenntnissvolle Ornithologe Herr Schablik, Verwalter der herzoglich koburg'schen Eisenwerke in Pohorella.

Mehrere meiner Schüler (harmlose und glaubwürdige junge Leute) erzählten mir ähnliche Fälle aus der Hegyallya und dem Sároser Camitat. Einige behaupteten selbst solche erstarrte Schwalben in der Hand gehabt zu haben, die sie zu Weihnachten oder später aus hohlen Bäumen oder Uferlöchern hervorgezogen und die in der warmen Stube wieder zum Leben erwachten. —

Ich kann nicht unterlassen, hier mit Bedauern die Thatsache zu constatiren, dass namentlich die slovakischen Landleute unerbittliche Zerstörer und Plünderer der Nester und Brut so vieler Sing- und nützlicher Raubvögel sind.

IV. Gallinaceae.

99. ***Columba Palumbus*** L.

100. ***Columba turtur*** L.

101. ***Tetrao urogallus*** L.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

102. ***Tetrao tetrix*** L.

103. ***Tetrastes bonasia*** L.
Ungarisch császár-madár. Häufig.

104. ***Pavo cristatus*** L.
Gezähmt, selten.

105. ***Meleagris gallopavo*** L.
Gezähmt.

106. ***Starna cinerea*** Briss.
Nicht häufig.

107. ***Ortygion coturnix*** L.
Häufig.

V. Grallatores.

108. ***Otis tarda*** L.

Südlich und westlich von Kaschau einzeln und in kleinen Rudeln. Ein in der Sammlung der Kaschauer Ober-Realschule befindliches ausgestopftes Exemplar (Weibchen) war Ende December 1859 bei Csebb, südlich von Nagy-Mihály (Zemplin) geschossen worden. Es wog unausgeweidet 16½ Wiener Pfund, war ungemein fett und hatte den Magen mit grünen Blättern von *Brassica napus* L. und zum Theil mit verflochtenen Conferven ganz vollgestopft.

109. ***Crex pratensis*** Bechst.
Häufig.

110. ***Ortygometra Porzana*** L. — S.
Schwanz höchstens um 2½—3mm vorstehend.

111. ***Ortygometra minuta*** Pall.

Am 22. April 1861 erhielt Direktor Dr. Tausch ein Weibchen dieser schönen Art von Dr. Ováry aus Szántó zugeschickt. Es war Mitte April 1861 lebendig auf dem Felde von Arbeitern gefangen worden.

112. ***Rallus aquaticus*** L. — S.

Schwanz um 18—19mm länger als die Flügel. Schulterfedern die Flügelspitze fast ganz bedeckend.

113. ***Gallinula chloropus*** L. — S.

114. ***Fulica atra*** L.

Direktor Tausch schoss einmal (September 1856) auf Sümpfen bei Tarcza an einem Tage 27 Stück Wasserhühner.

115. ***Grus cinerea*** Bechst.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

116. ***Vanellus cristatus*** Meyer et Wolf.

117. ***Aegialites curonicus*** Besecke.

(*Charadrius minor* Meyer et Wolf.)

Am Hernad bei Kaschau ziemlich häufig. Ihr eigenthümliches Pfeifen lässt sie von Weitem erkennen. Sie sind übrigens wenig scheu. Brüten auch am Ufer.

Totallänge 16—17 Centimeter.

Flugweite gegen 32 Centimeter.

Oberseite grau-olivenbraun, Schwanz licht graubräunlich mit einer verwaschenen dunklen Endbinde. Bauch weiss, an der Brust ein schwarzes Band, welches sich mit einem schmäleren und weniger intensiv schwarzen Nacken-Band zu einem Ring vereinigt und von einem rein weissen Hals- und Kehlband nach oben begränzt wird. Hinter-Kopf graubraun; am Scheitel ein schwarzes Band, darunter nach vorne zu eine weisse Binde und unter dieser ein schwarzgrauer schmaler Streif in der Zügel-Gegend.

Die ersten 3—4 Schwingen und die ersten 6—7 Schwungdeckfedern dunkelbraun. Flügelbug weiss. Die Ränder der Flügeldeckfedern an der Spitze weisslichgrau, aber keine deutliche weisse Querbinde bildend. Schaft der ersten Schwinge rein weiss, die Schäfte der andern braun (ihre Wurzel jedoch weiss, bei der zweiten etwa $1/3$, bei der siebenten etwa $2/5$).

Die zwei mittleren Steuerfedern graubräunlich ohne weisse Spitze, die andern mit nach aussen zu immer grösser werdenden weissen Spitzen (Säumen). Die erste und zweite Steuerfeder jederseits mit ganz weisser Aussenfahne, die Innenfahne grösstentheils weiss (nur in der Mitte mit einem schwarzbraunen Band-Fleck).

Schnabel schwarz, Basis des Unterkiefers schmutziggelb. Füsse gelblich fleischfarben.

Die Beschreibung wurde nach zwei frisch getödten Individuen entworfen.

118. ***Machetes pugnax*** L.

In der Sammlung des Kaschauer Gymnasiums befindet sich ein ausgestopftes Männchen; woher ist mir nicht bekannt.

119. ***Scolopax rusticula*** L.

120. ***Ardea purpurea*** L.

Kommt noch bei Torna vor.

121. ***Ardea cinerea*** L.

122. ***Ardea alba*** L.

123. ***Ardea garzetta*** L.

124. ***Ardea minuta*** L.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

125. ***Ardea stellaris*** L.

Alle diese Reiher-Arten gehen an der Theiss und dem Bodrog bis weit nach Ober-Ungarn herauf.

126. ***Ciconia nigra*** L.

Soll in den Theiss-Gegenden nisten.

127. ***Ciconia alba*** Brisson.

In der unmittelbaren Umgebung von Kaschau gibt es keine Störche. Südlich und südöstlich von der Hauptstadt Ober-Ungarns sind sie aber schon nicht selten.

128. ***Platalea leucerodius*** L.

Kommt, nach Angabe von Schülern, nicht selten noch bei Nyiregyháza vor.

VI. Natatores.

129. ***Anas boschas*** L. — S.

130. ***Anas crecca*** L. — S.

131. ***Anas querquedula*** L. — S.

Streifen, vom Auge ausgehend, über 80mm lang.

132. ***Mergus Castor*** L. — S.

Spiegel rein weiss. 60—63 Centimeter lang.

133. ***Pelecanus onocrotalus*** L.

Soll bis Miskolcz hinauf vorkommen.

134. ***Podiceps minor*** Lath.

Nicht selten.

135. ***Colymbus arcticus*** L.

Bei Hidas-Németi am Hernad Ende Oktober 1859 geschossen.

Nach einer Mittheilung des Herrn Schablik wurde ein sehr schön ausgefärbter Polartaucher Mitte Mai 1861 am Königsberg in der Nähe der Waldgrenze erlegt. Er befindet sich ausgestopft jetzt in der Sammlung des Herrn Wagner in Sumjacz.

136. ***Larus ridibundus*** L. — S.

Kopf braun.

137. ***Larus tridactylus*** L. — S.

Lauf 35mm lang. Schnabel gelb. Mantel grau. Fünfte (graue) Schwinge an der Spize mit zwei braunen runden Flecken.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

138. ***Larus argentatus*** Brünn. — S.

(Siehe Verhandlungen der k. k. zoolog. botan. Ges., 1861, pag. 327.) Ist in den letzten Jahren an der obern Gran öfters beobachtet worden.

139. ***Sterna nigra*** Brisson. — S.

Vom Poprad in der Zips.

Lauf 17—18mm. Die Flügel überragen den Schwanz um mehr als 52mm.

C. *Amphibia.*

I. Chelonia.

1. ***Emys europaea.***

In den Sümpfen der Theissgegenden, wie es scheint, häufig. Wurde nicht selten von Fischhändlern aus der Gegend von Tokai auf den Kaschauer Markt gebracht.

Rückenschild mit 13, Bauchschild mit 12 Platten. 25 Rand-Platten.

Farbe der Körperhaut, besonders am Kopf, schwärzlich mit vielen zerstreut stehenden 2—3mm breiten gelben Flecken.

II. Sauria.

2. ***Lacerta agilis*** Wolf in Sturm's Fauna Deutchlands, ferner Merrem und Wagler.

Syn. *Lacerta stirpium* Daudin.

Kommt, wie überall, in den mannigfaltigsten Varietäten vor und ist in der unmittelbaren Umgebung von Kaschau (ausser der seltenen *Podarcis muralis)* der einzige Repräsentant der Familie der Lacertinen. Auch die rothrückige Varietät ist bei Kaschau nicht selten.

3. ***Lacerta viridis*** Daud.

Lacerta (L.) squamis in lateribus parum latioribus quam in dorso, serie transversa circiter 50 squamarum in medio corporis, scutellis duobus nasofrenalibus regulariter superpositis, cauda corpore duplo longiore.

Fehlt bei Kaschau ganz und wurde mir nur aus den kalkigen Gebirgen von Torna bekannt. Ich erhielt ein 29½ Centimeter langes Individuum aus dem Thal von Komjati und ein zweites von 33 Centimeter Gesammtlänge vom Burgberg bei Torna. Beide waren Männchen mit tiefblauer Kehle, am Rücken lebhaft grün mit zahlreichen schwarzen Perlenflecken, am Bauch licht grüngelb. Schwanzlänge bei dem einen Exemplar 19⅓ Centimeter, beim andern 22 Centimeter, bei beiden von der Afterspalte an gerechnet. Die Kopflänge des kleineren Exemplars betrug 25mm (von der Schnauzen-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

spitze bis zum Ende des Hinterhauptschildes), die Kopfbreite 30mm, die Anzahl der Schwanzwirtelkreise 102. Schenkeldrüsen befanden sich auf der rechten Seite 17, auf der linken 18. Zähne im Zwischenkiefer 10, im Oberkiefer etwa 34, im Unterkiefer etwa 40.

4. ***Zootoca crocea*** Wiegm.

Zootoca (Wagler) temporibus scutellato-squamosis cum vel sine disco masseterico, seriebus sex lamellarum abdominis parum rhomboidalium, pedibus posticis ad pugnum anticorum non productilibus, poris femoralibus 10—12, cauda corpore $1/6$—$1/2$ longiore.

Häufig auf den höheren Bergen.

Von mir auf dem Berge „Hola" bei Arany-Idka und auf der „Holicza" bei Tókés (beide liegen nordwestlich von Kaschau und haben eine Höhe von mehr als 3500 Fuss) in ziemlich grosser Anzahl gesammelt.

Gesammtlänge 12—14 Centimeter.

Verhältniss des Schwanzes zur Körperlänge wie $1^2/_5$: 1 bis $1^1/_2$: 1. Die Kopflänge (oben gemessen) verhält sich zur Kopfbreite wie 9 : 7 oder 6 : 5.

Schenkelporen: 10—12 jederseits.

Die Hinterfüsse sind bei keinem einzigen Exemplar bis zu den vorderen vorstreckbar; wenn man einen der Hinterfüsse an den Körper andrückt, so bleibt er noch um die ganze Länge der grössten Zehe des Hinterfusses von der Achsel entfernt.

Die Schläfengegend ist mit kleinen Schildchen besetzt, welche häufig — aber durchaus nicht immer — ein mittleres grösseres kreisförmiges Schild umgeben. Bisweilen sind zwei gleich grosse scuta masseterica vorhanden; nicht selten sind alle Schläfenschilder nahezu gleich gross. Die Schuppen am Rücken sind gekielt, die an den Seiten glatt und breiter, als jene des Rückens, von welchen letzteren besonders die in den drei mittleren Längsreihen auffallend schmal sind. Die Schuppen am Nacken sind ebenfalls ungekielt. In der Mitte des Rückens befinden sich ungefähr 30—34 Schuppen in einer Querreihe, von einer Körperseite zur anderen gezählt.

Die Bauchschilder bilden sechs Längsreihen; zwischen den Schuppen an den Seiten des Körpers und den Bauchschildern schieben sich häufig ziemlich grosse, fast schilderartige Schuppen ein, so dass man dann acht Bauchschilderreihen annehmen könnte; nicht selten sind aber diese seitlichen Schilder nur sehr wenig entwickelt, so dass sie die Nachbar-Schuppen an Grösse nur ganz wenig übertreffen. Man kann also im Allgemeinen nur von sechs Reihen von Bauchschildern sprechen.

Färbung im Leben: Rücken olivengrün mit einem mittleren Streifen aus rothbraunen rundlichen Flecken, welcher sich vom Hinterhaupt bis zum Schwanz hinabzieht, und zwei seitlichen breiten lichtbraunen, häufig nach

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

oben und unten von je einer Reihe weisser Fleckchen begrenzten Bändern, in denen noch zahlreiche dunkelbraunschwarze Flecken von rundlicher Form liegen, Kopf olivengrün mit braunen Punkten, Bauch gewöhnlich hellglänzend röthlichgelb (weinröthlich) oder strohgelb mit einzelnen schwarzbraunen Punkten. Kehle bläulich. Die Weibchen sind am Bauche, wie es scheint, immer grünlich.

Bei meinem Besuch der „Holicza" am 4. August 1861 fing ich in der Nähe des Gipfels dieses Berges neben mehreren ausgewachsenen auch vier junge Exemplare. Sie unterschieden sich auffallend von den erwachsenen und glichen ziemlich genau der *Lacerta montana* Tschudi var. *nigra*. Ihre ins Einzelne vorgenommene Untersuchung und der Umstand, dass sie neben und mit der echten *Zootoca crocea* vorkamen, verschafften mir jedoch die Ueberzeugung, dass diese kleinen schwarzen Individuen nur die Jugendzustände von *Z. crocea* sein können.

Maasse dieser vier Exemplare

	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3,	Nr. 4.
Totallänge	52mm	54¾mm	52½mm	Schwanz abgebrochen
Körperlänge	21½mm	24mm	22mm	22mm
Schwanzlänge	30½mm	30¾mm	31mm	—

Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite etwa 5 : 4, Schenkelporen 10—12, bei keinem der vier Exemplare mehr als 12.

Sechs Längsreihen von Bauchschildern, bisweilen — wenn die äusserste Reihe seitlicher Schuppen besonders entwickelt ist — scheinbar acht. Je zwei Querreihen von Rücken- und Seiten-Schuppen entsprechen zusammen einer Bauchschilderreihe.

Färbung im Leben: oben dunkelgrün ins Bronceartige übergehend, Kopf kupferrothbraun, Unterleib lichter grünlichgrau mit metallischem Schiller, auf allen Körpertheilen zahlreiche schwarze Fleckchen. Iris licht bronzeroth ins Grünliche gehend.

Die Hauptnahruug dieser und der erwachsenen Zootoca-Individuen scheint in kleinen Ameisen zu bestehen. Wenigstens hielten sich die kleinen Exemplare — und auch viele von den grossen — vorherrschend in und bei den zahlreichen Ameisenbau-Hügeln auf, welche das obere Viertel des Tökés'er Berges überziehen.

Was noch die Identität der beschriebenen kleinen Individuen und der Tschudi'schen *Zootoca montana* und *nigra* betrifft, so ergibt sie sich unzweifelhaft aus der Vergleichung mit der Beschreibung bei Tschudi (Monographie der schweizerischen Eidechsen, in den Schweizer Denkschriften) und bei Bonaparte (Amphibia Europaea, in den Memorie della Reale Academia di Torino, Serie II., tomo II., 1840, pag. 416). Die Diagnosen der Arten *Z. crocea* und *montana* entwarf Bonaparte sicher nach denselben Exemplaren, die Tschudi benutzte, da er Gelegenheit hatte,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

die auch von Tschudi vielfach in Anspruch genommenen Otth'schen Sammlungen zu benützen.

Die oberungarischen Exemplare von *Zootoca crocea* beweisen zugleich (durch die Veränderlichkeit der Bauchschilderzahl — wegen der verschiedenen Grösse der äussersten Bauchschuppenreihe —, durch die Schwanzlänge, die nicht bis zur Achsel vorstreckbaren Hinterfüsse etc.), dass zwischen *Zootoca montana* Tschudi Bonap. und *Z. vivipara* Wagl. Bonap. Mittelglieder und Uebergänge existiren, welche die Annahme bloss einer einzigen Art gerechtfertigt erscheinen lassen.

5. ***Podarcis muralis*** Wagl.

Podarcis (Wagl.) squamis dorsi et laterum parvis, plus quam 46 in una serie transversa media, seriebus his transversis 3 uni lamellae abdominis correspondentibus, disco masseterico grandi in medio squamularum temporalium, pedibus posticis vel productilibus ultra axillam vel non productilibus.

Während meines dreijährigen Aufenthaltes in Kascchau erhielt ich bloss im Sommer 1861 drei Exemplare dieser zierlichen Eidechse, von denen zwei in einem Garten der Stadt, das dritte in der Nähe der Stadt gefangen worden waren. Dass es wirklich *Pod. muralis* war, davon überzeugte mich meine sorgfältige Vergleichung mit Exemplaren dieser Art von Wien und der verwandten *Pod. taurica* Bonap. aus der Krimm im Wiener zoologischen Kabinete, sowie der bestätigende Ausspruch des Herrn Dr. Fitzinger.

	Nr. 1. gefangen am 22. April ♂	Nr. 2. gefangen am 27. April ♀	Nr. 3 gefangen am 22. Juli
Totallänge	150mm	136mm	138mm
Schwanzlänge	87mm	82mm	90mm
Körperlänge	62mm	55mm	48mm
Kopflänge (oben gemessen)	15mm	11·7mm	14mm
Schenkelporen	17	—	17—18
Längsreihen von Bauchschildern	23—24	26—28	24—25
Schuppen in einer Querreihe (Mitte des Rückens)	47—48	50	49—50

Bei allen drei Exemplaren entsprachen genau drei (Querreihen von) Schuppen der Seiten und des Rückens zusammengenommen einer Bauchschilderreihe.

Die Schuppen ganz und gar ungekielt.

Die seitlichen Begrenzungsschuppen (Schuppen an der Grenze der Bauchschilder und der Seiten- und Rückenschuppen) sind bisweilen nur wenig mehr entwickelt als die Rückenschuppen, bisweilen 1½—2mal so gross als diese.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Schläfengegenden sind von ganz kleinen Schildchen oder Schuppen besetzt, in deren Mitte ein rundes grosses Schild sich befindet.

Drei Zügelschilder in einer Reihe, also nur ein einziges scutum nasofrenale, welches nach vorn und hinten zu von je einem Schilde begrenzt wird. Halsbandschilder nicht gezähnelt, gewöhnlich 12—13, 7 mittlere grosse und 6 seitliche kleine (drei jederseits).

Die Hinterfüsse bei den Kaschauer Exemplaren gehen, an den Körper angedrückt, über die Achselgegend hinaus [1]).

Färbung: oben bräunlichgrün mit einem hinter dem Kopf beginnenden Mittelstreifen aus dunkelbraunen Punkten und zwei seitlichen breiten Fleckenbinden von dunkelbrauner Farbe mit hellen Unterbrechungen. Bauch röthlich oder grünlich, mit braunen Punkten und blauen Flecken, letztere in der Nähe der seitlichen Begrenzungsschuppen.

6. ***Anguis fragilis*** L.

Syn.: *Otophis eryx* Fitz.

Ueberall häufig in Ober-Ungarn.

Ohröffnung meist sehr deutlich. Die Varietät mit blauen Fleckenreihen am Rücken fand ich in zwei Exemplaren bei dem Badeorte Ránk im Gestrüpp der umliegenden Wälder. Ich bin überzeugt, dass Tschudi mit seiner Erklärung der Entstehung dieser blauen Flecke durch Abwetzen der Oberhaut beim Durchwinden durch enges Gestrüpp Recht hat.

Maasse:

	Nr. 1 von Kaschau	Nr. 2 var. *coeruleo-maculata* von Ránk
Totallänge	35½ Cent.	38 Cent.
Körperlänge	23 Cent.	22 Cent.
Schwanzlänge	12½ Cent.	16 Cent.
Kopflänge (oben gemessen)	16mm	19·5mm

(*Pseudopus Pallasii* kommt in den mir bekannten Theilen von Ober-Ungarn nicht vor.)

III. Ophidia.

7. ***Tropidonotus natrix*** L.

Ueberall häufig.

Die von mir genauer untersuchten Exemplare hatten drei hintere Augenrand-Schilder und ein einziges vorderes.

---

[1]) Wiener Exemplare hatten jedoch kürzere Hinterfüsse, welche angedrückt noch 9—10mm von der Achsel entfernt blieben.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Bauch bald mehr, bald weniger mit Schwarz bekleidet; Unterseite des Schwanzes oft fast ganz schwarz, bisweilen fast ganz licht weisslichgelb mit wenigen schwarzen Fleckchen. Am Hinterhaupt zwei gelbe Flecken von Halbmondform.

8. ***Tropidonotus tesselatus*** var. ***hydrus*** Pall.

Tropidonotus (Kuhl) squamis valde carinatis (exceptis seriebus duabus externis laevibus), scutis ante-ocularibus 2—3, post-ocularibus 4, corpore olivaceo maculis atris in quincunce ornato, subtus flavido nigroque tesselato. — Scuta abdominalia 169—171; anale duplum; scuta subcaudalia 58—71. Longitudo corporis 60 Cent., caudae 15 Cent.

Zwei Exemplare, welche ich aus der Umgebung von Kaschau erhielt, stimmten ganz mit der Abbildung von *Tr. hydrus* Pall. Fitz. in der Fauna pontica von Nordmann (Voyage dans la Russie méridionale et la Crimée . . . executée en 1837, sous la direction de M. Anatole de Demidoff, Atlas, planche 10) überein.

Beide Exemplare hatten drei vordere und vier hintere Augenrandschilder, sowie ein einziges Zügelschild (sc. loreum) dessen Länge bei dem einen Exemplar $2\frac{1}{3}$ betrug, während es nur $1\frac{2}{3}$mm hoch war.

Der Kopf ist bedeutend mehr zugespitzt als bei *Tr. natrix*. Seine Länge (von der Spitze der Schnauze bis zum Beginn der Hinterhauptschuppen) war bei dem einen Exemplar 19mm, bei dem andern 18mm; die übrigen Maasse des Kopfes waren folgende:

	Nr. 1.	Nr. 2.
Kopflänge (oben)	19mm	18mm
Kopflänge bis zum Winkel des Quadratbeins	23mm	—
Entfernung der Augen von einander:		
a) vorn	$6\frac{1}{2}$mm	$6\frac{1}{4}$mm
b) in der Mitte	7mm	7mm
c) hinten	8mm	8mm
Entfernung der Nasenlöcher von einander	—	4mm
Längenausdehnung der beiden Stirnschilderpaare zusammengenommen	—	$5\frac{1}{4}$mm
Breite in der Mitte dieser 2 Paare	—	4mm [1]
Kopfbreite am Hinterhaupt	17mm	—
Halsbreite gleich hinter dem Kopf	13mm	—

17 Schilder rings um den Rand des Oberkiefers.

Zähne: im Oberkiefer jederseits 13—14, an den Gaumen- und Flügelbeinen 19—22 jederseits. Die hintern Oberkieferzähne sind fast gar nicht

[1]) Bei *Tr. natrix* und anderen Schlangen ist hingegen die Breitenausdehnung dieser zwei Stirnschilder-Paare grösser als deren Länge, z. B. bei einer Kaschauer *natrix* verhielt sich die Länge zur Breite wie 7: 10.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

länger als die vorderen, die hintern Gaumenzähne sogar kleiner. Alle Zähne sind dünn und spitz und unter einem Winkel von etwa 45° (die hintersten gar nur von etwa 35°) nach rückwärts gewendet, aber nicht gebogen — sondern durchaus fast ganz gerade.

Die Zunge ist lang und von brauner Farbe; sie geht in eine etwa 8mm lange Gabelspitze aus.

In der Mitte des Körpers ungefähr sind 19 Längsreihen von Schuppen. Letztere sind stark gekielt und nur die zwei äussersten Reihen enthalten grössere ungekielte Schuppen. Weiter nach hinten zu zählt man dann bald 18, 17 und immer weniger Reihen. An der Stelle zweier Längsreihen tritt nämlich plötzlich eine einzige auf und zwar entweder auf beiden Körperseiten in gleicher Entfernung vom Kopf, oder rechts oder links früher oder später. Zwei solche Stellen (auf der rechten eine und eine auf der linken Körperseite) sind Taf. I, fig. e. f. abgebildet. Dasselbe fand ich bei zwei Exemplaren von *Trop. tesselatus* im Wiener Universitäts-Museum (bezeichnet als *Coluber tesselatus* Mikan), deren Fundort unbekannt ist. Letztere glichen auch sonst ganz den Kaschauer Exemplaren und der Abbildung bei Nordmann; das eine Exemplar hatte drei vordere und vier hintere Augenrandschilder, das andere vorn zwei und hinten vier.

Ueber der Afterspalte nimmt die Anzahl der Schuppen in einer Querreihe (von der rechten zur linken Seite gezählt) rasch ab, so dass bei einem der zwei Kaschauer Individuen in einer Entfernung von 15mm über der Afterspalte nur 10, in einer Entfernung von 20mm nur 8, in einer von 35mm nur 6, in 80mm nur 5 und in 90mm Entfernung nur 4 Querreihen noch wahrzunehmen waren. Die Schwanzspitze erscheint, wie schon bei Pallas (Zoographia III. pag. 37) und Rathke (zur Fauna der Krimm, Seite 307 und Taf. I. fig. 6 und 7) angegeben, durch die eigenthümliche Beschaffenheit nnd Lage der Endschuppen beinahe als eine doppelte.

Die drei mittleren (obersten) Schuppen- (Längs-) Reihen haben die kleinsten (schmalsten) Schuppen. Die grössten Schuppen sind, wie bereits gesagt, die äussersten glatten; am Schwanze haben aber die beiden äussersten Reihen auch schon gekielte Schuppen.

Die Bauchschilderzahl beträgt bei dem einen Kaschauer Exemplar 170, bei dem andern 171; von den beiden Individuen des Wiener Museums hat eines 169, das andere 171 Bauchschilder. Die Zahl der paarigen Schwanzschilder war bei den Kaschauer Exemplaren 60 und 62, bei den Wienern 58 und 71.

Färbung: Am Rücken olivengrün ins Graue spielend mit schwarzen Flecken im Quincunx, von denen jeder 3—4 Schuppen einnimmt; im Nacken zwei unter spitzem Winkel am Hinterhaupt zusammentreffende schwarze Linien. Unterseite gelb mit schwarzen Würfelflecken; die vordersten 8—9 Schilder sind ungefleckt gelb, dann kommen 6—7 mit undeutlich begrenzten schwarzen Würfelflecken und erst vom 15. oder 16. Schild an erscheint die

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

schöne schachbrettartige Würfelung von Schwarz und intensivem Gelb. Gegen den Schwanz zu herrscht das Schwarz immer mehr vor, die Unterseite des Schwanzes ist entweder fast ganz schwarz oder mit graugelben Flecken gemischt. Iris im Leben golden. Was Rathke sagt: „wo sich nach dem Liegen im Weingeist die Epidermis abgelöst hatte, erschienen die Flecken (auf der Oberseite) schwarz, der Grund aschgrau", das fand ich bei meinen Exemplaren genau bestätigt.

Ich bin zur Ueberzeugung gekommen, dass *Tropidonotus hydrus* Pall. Fitz. nur eine Varietät von *Tr. tesselatus* Laur. Boie ist, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Rathke gibt als Hauptunterschied zwischen *Coluber (Tropidonotus) tesselatus* Laur. und *Coluber (Tropid.) hydrus* Pall. an, dass bei den Krimm'schen *hydris* „die oberste oder mittelste Schuppenreihe aus den kleinsten Schuppen besteht", während bei *tesselatus* nach Wagler „über dem Rückgrat eine Reihe grösserer Schuppen befindlich sein soll" (zur Fauna der Krimm, p. 306). Nun haben aber nicht bloss die zwei Exemplare von *Tr. tesselatus* im Wiener Universitäts-Museum, sondern auch mehrere von mir untersuchte Schlangen des kais. zoolog. Cabinetes, welche als „*Tropidonotus tesselatus* Boie" bezeichnet sind (darunter ein 46 Cent. langes Exemplar aus dem Banat in dem Glase, welches mit VII. 37 a signirt ist und mehrere kleinere aus Frankreich und Oesterreich in dem Glase, welches die Signatur VII. 71 a und VIII. 55 trägt), in der Mitte des Rückens Schuppen, die theils auffallend kleiner, theils sicher nicht grösser sind, als die seitlichen.

2. Nordmann (Faune pontique, pag. 349) gibt als vorzüglichstes Unterscheidungsmerkmal zwischen *Tropidonotus viperinus* und *hydrus* an, dass erstere Art nur zwei, letztere vier Augenschilder habe (*Tr. hydrus* diffère de *Tr. viperinus* „par l'existence de quatre petites plaques près des yeux, tandis que cette dernière espèse n'en a que deux"). Dem ist aber sicher nicht so, da die Zahl der Augenrandschilder überhaupt und bei der Art *tesselatus* besonders sehr veränderlich ist. Von den zwei Exemplaren von „*Coluber tesselatus* Mikan" im Wiener Universitäts-Museum hat eins vorn zwei, hinten vier, das andere vorn drei, hinten vier Augenrandschilder. Von den kleinen Individuen der Art *tesselatus* Boie im kais. zoolog. Hof-Cabinet haben zwei vorn zwei, hinten drei, zwei andere vorn drei, hinten vier Augenschilder, während das grosse Exemplar am rechten Auge vorn und hinten drei, am linken vorn drei und hinten vier Schilder hat. Auf der Abbildung des Kopfes von *Tr. hydrus* Pall. bei Rathke (Taf. I. fig. 2) finden sich zwei vordere und vier hintere Augenrandschilder.

3. Eichwald sagt in seiner „Fauna Caspio-Caucasia" (Petersburg 1841) Seite 139 von *Trop. hydrus* Fitz. „valde affinis *Tropidonoto tesselato* Fitz. (*Coron. tesselatae* Laur., *Colubro tesselato* Mikan et Merrem, *Natrici gabinae* Bonap.); differt majore scutorum numero, in *Hydro* 180—190 scut. abdom. et 63—73 sc. subcaud., in *tesselato* 162—174 scut. abdom. et

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

66—77 scut. subcaudalium." Nun haben aber meine Kaschauer Exemplare 170—171 Bauchschilder (also wie bei *tesselatus* nach Eichwald) und 60—62 Schwanzschilder (also wie bei *hydrus* nach Eichwald); sie wären also nach Eichwald vorn *tesselatus*, hinten *hydrus*. Das grössere von mir untersuchte Exemplar von *Tr. tesselatus* Boie im kais. zoolog. Cabinet hat 178 Bauch- und 71 Schwanzschilder, von welchen letzteren merkwürdiger Weise das zweite und dritte unpaarig (einfach) sind und bei denen die Theilung also erst vom vierten an beginnt.

4. In seinen „naturhistorischen Bemerkungen über Algier und den Atlas" (in den Nouveaux mémoires de la société impériale des naturalistes de Moscou, tome IX, Moscou 1851) sagt hingegen Eichwald (Seite 440): „*Tropidonotus (Coronella) tesselatus* Laur., die grösste der jetzt um Algier lebenden nicht giftigen Schlangen, sie ist mit *Tropidonotus hydrus* Pall. verwandt . . . . Der Bauch erscheint schwarz gefleckt, aber nie so regelmässig schwarz gewürfelt wie im *Trop. hydrus* vom Ufer der Wolga." Ich fand aber diese schwarze Würfelung bei den zwei Exemplaren von *Tr. tesselatus* Mikan im Wiener Universitäts-Museum und sowohl bei dem grössern Exemplar als bei den kleinen aus Oesterreich und Frankreich im kais. Cabinet gerade so entwickelt wie bei meinen Kaschauer Individuen und wie sie die Abbildung von *hydrus* bei Nordmann zeigt.

Die Art *Tr. tesselatus* hat demnach eine Verbreitung vom Kaukasus an durch Ungarn, Süddeutschland, die Schweiz und Italien bis nach Algier hin. Der nördlichste Punkt ihrer Verbreitung in Deutschland dürfte die Gegend von Ems in Nassau sein, wo sie nach Prof. Kirschbaum („die Reptilien und Fische des Herzogthums Nassau" im Wiesbadener Gymnasial-Progromm 1859) nicht selten ist und sich gern in der Lahn aufhält. — Pallas erzählt, dass sein *Coluber Hydrus* auch ins Kaspische Meer hinein gehe und schildert ihn als „ferociter jaculabundus, si remo pulsetur".

9. ***Zacholus austriacus*** Wagl.

Selten in der Umgebung von Kaschau.

10. Eine grosse todte Natter fand ich im August 1861 in dem Wasser, welches das Thal von Szadellö bei Torna durchströmt. Ich konnte sie leider nicht zur Untersuchung mitnehmen. Fast wäre ich geneigt zu glauben, dass es *Coluber trabalis* Pall. gewesen sei.

11. ***Pelias berus*** L.

Die Kreuzotter findet sich auf dem Berge Hradova bei Kaschau, in der Nähe des Badeortes Ránk und auf der „Hola" bei Arany-Idka. Ich sah sie stets mit schön entwickeltem dunkelbraunem Zickzack-Band und der

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

kreuzartigen Zeichnung am Hinterhaupt. Schwarze und kupferbraune Varietäten kamen mir nicht vor.

(Die Sand-Viper geht nicht so weit in Ungarn hinauf, dass sie noch im Abaujvárer Comitat vorkommen könnte.)

IV. Batrachia.

12. ***Hyla viridis*** Laur.

Häufig besonders gegen Torna zu.

13. ***Rana esculenta*** Wagl.

Häufig. Ich glaube mit Bestimmtheit versichern zu können, dass die Kaschauer grünen Wasserfrösche nicht zu der Art (Varietät?) *Rana cachinnans* Pall. gehören.

14. ***Rana temporaria*** L.

Beide von Steenstrup nachgewiesenen Varietäten, var. *oxyrrhina* und *platyrrhina*, kommen bei Kaschau vor. Ich fand öfter beide an ein und derselben Lokalität neben einander, so z. B. in einem Bach bei Kosztelány, wo die schmal- und breitköpfigen braunen Gras-Frösche sich Anfangs Mai 1861 mit einander lustig im Wasser herumtummelten.

(*Pelobates fuscus* scheint nicht vorzukommen.)

15. ***Bombinator igneus*** Dum. — Bibr.

Ueberall häufig.

16. ***Bufo vulgaris*** Laur.

Nicht selten. Iris feurig-goldgelb.

Auch sehr grosse Exemplare kommen vor. Eines der goössten, welches ich mass, hatte einen 11 Centimeter langen und 8¾ Centimeter breiten Rumpf; die Mundbreite betrug 4 Cent.; der Unterschenkel des Hinterfusses ebenfalls 4, der Tarsus desselben bis zur Spitze der längsten Zehe 6½ Centimeter.

17. ***Bufo viridis*** Laur. — Daudin.

Weniger häufig.

V. Salamandrida.

18. ***Salamandra maculata*** Laur.

Häufig in den Wäldern bei Banko etc.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

(*Salamandra atra* ist mir nie vorgekommen; er dürfte sich aber in den höheren Gegenden der Zips wohl vorfinden.)

19. ***Triton cristatus*** Laur.

Nicht häufig bei Kaschau. Ein am 13. Mai 1861 gefangenes Männchen hatte eine Gesammtlänge von 15½ Cent. und einen 6¾ Cent. langen Schwanz.

20. ***Triton punctatus*** Merr.

Sehr gemein.

Ein mit Hautkamm versehenes Individuum von 82mm Gesammtlänge hatte einen 48mm langen Schwanz (von der Afterspalte an), 2mm grosse Augen, welche um 2½ Durchmesser von einander abstanden, einen 9mm langen Vorderfuss (sammt Mittelzehe) und einen 11mm langen Hinterfuss.

Der Bauch orange-gelb mit runden schwarzen Flecken, in der Mitte von der Vorderbrust bis hinter den After ein 26mm langer und 2½mm breiter rothgelber Streifen.

21. ***Triton alpestris*** Laur.

Ein einziges Mal wurden zwei Individuen in einer Quelle auf den Bergen bei Banko gefunden.

(Nach der Angabe eines in der Naturgeschichte nicht unbewanderten Doctors der Medicin in der Liptau soll ein dem *Hypochthon* ähnliches Thier in den unterirdischen Gewässern der sogenannten Drachenhöhle bei Demenfalva vorkommen.)

D. *Pisces.*

I. Percoidei.

1. ***Perca fluviatilis*** L.

In der Theiss. Häufig von Tokaj her auf den Kaschauer Fischmarkt gebracht. Die von mir näher untersuchten Exemplare hatten eine Gesammtlänge von 18 bis 20 Centimetern. Flossenstrahlen: 1. D. 13—14; 2. D. 2—3/13—12; A. 2/8; V. 1/5. Der dritte Strahl der zweiten Dorsale ist entweder getheilt oder ungetheilt, stets aber weich. 7—8 dunkle Querbinden, welche vom Rücken herunterlaufen. Bauch- und After-Flossen intensiv orangegelb, Schwanzflosse oben und unten (bisweilen nur unten) gelb gesäumt. Die beiden Rückenflossen im unteren Drittel lebhaft gelb und schwarz gefleckt. Iris licht orangegelb.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

2. ***Lucioperca sandra*** C. V.

Lucioperca (Cuv.) capite elongato, oculis parvis, dentibus raptatoriis reliquos setaceos superantibus magnis et multis, genis parum aut non squamatis, squamis in linea laterali 80—95, radiis pinnae analis 2/11—13.

Der echte Schill kommt in der Theiss sehr häufig vor, und auch auf dem Kaschauer Fischmarkt fehlte er unter den von Tokaj hergebrachten Fischen während der drei Jahre meines Aufenthaltes in Kaschau nie. Nicht selten waren Exemplare von ansehnlicher Grösse zu sehen.

Was die Zahl der Flossenstrahlen betrifft, so fand ich in der ersten Dorsale gewöhnlich 14 Stachelstrahlen, viermal 15 und zweilmal sogar 16 (die letzten zwei oder nur der letzte klein, aber stark und spitz und von dem ersten Stachelstrahl der zweiten Dorsale deutlich getrennt). Die zweite Dorsale hat 1—3/20—22 Strahlen, von denen der zweite oder dritte ungetheilt aber weich und biegsam ist; einmal fand ich in der zweiten Rückenflosse sogar die Strahlenzahl 2/25, unter diesen war der erste Strahl stachlig, der zweite weich aber ungetheilt, 24 getheilt, der letzte wieder weich und ungetheilt. Die Anale hat in der Regel 3/11 Strahlen, seltener 3/12, von denen der erste und zweite ungetheilt und stachlig, der dritte ungetheilt aber weich und biegsam ist. In den Pectoralen sind 15—16, in den Ventralen 1/5 Strahlen. Kiemenhautstrahlen kommen sieben oder auf einer Seite sieben und auf der andern acht vor.

Die Seitenlinie hat gewöhnlich gegen 90 Schuppen, öfters auf einer Seite um vier bis fünf Schuppen mehr als auf der andern. Oberhalb der Seitenlinie zählte ich 11—12 oder 13—14, unterhalb derselben 18—20 oder 22—24 Schuppen in einer Vertical-Reihe. Am Schwanzende zählte ich oberhalb und unterhalb der Seitenlinie 5—7 Schuppen. Die Deckelstücke, sowie die zweite Rückenflosse und die Schwanzflosse sind bisweilen theilweise beschuppt, die Wangen fast immer ganz glatt und glänzend.

Die Fangzähne, welche zwischen den feinen Sammtzähnen stehen, sind auffallen stark und spitz, besonders die zwei Eckzahn-artigen im Unterkiefer. Das Auge ist in seinem Längsdurchmesser gewöhnlich gleich $1/6$—$1/7$ Kopflänge, die Entfernung der beiden Augen von einander beträgt $1\frac{1}{3}$ Augendurchmesser, die Entfernung des hintern Augenrandes von dem Rande des Vordeckels ist gleich $2\frac{1}{3}$—$2\frac{1}{2}$ Durchmessern, während jene von der Deckelspitze 4—5 beträgt.

Blinddärme sind 6, seltener 5 oder 7 vorhanden.

Das gröste von mir untersuchte Exemplar hatte eine Gesammtlänge von 34 Centimetern; häufig kamen aber noch einmal so grosse vor.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

3. *Lucioperca volgensis* C. V.

Lucioperca (Cuv.) capite breviori et altiori, oculis magnis, dentibus raptatoriis reliquos setaceos superantibus parvis et paucis, genis semper et plane squamatis, squamis in linea laterali 68—75, radiis pinnae analis 2/9.

Syn.: *Perca volgensis* Pall. Anhang zur Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reiches, Petersburg 1771, I. S. 461.
Perca asper Pall. Zoographia Rosso-Asiatica III. p. 247.

In der Theiss; aber, wie es scheint, viel seltener als *Luc. sandra*. Unter den von Tokaj nach Kaschau auf den Fischmarkt geführten Schill-Exemplaren waren die Repräsentanten der Wolga-Species immer nur in sehr geringer Zahl und von weit geringerer Grösse als *L. sandra* zu sehen; oft fehlten sie ganz. Erst im Frühling 1861 wurde ich überhaupt auf das Vorkommen dieser Art in Ober-Ungarn aufmerksam. Das grösste von mir gemessene Exemplar mass 32½ Centimeter, doch kamen auch grössere Individuen vor.

Flossenformel: 1. D. 13—14; 2. D. 2/20—22; A. 2/9; P. 1/13—14; V. 1/5; C. 17. In der ersten Dorsale fand ich jedoch nur ein einziges Mal 14 Strahlen, von denen der letzte ziemlich klein war, in der zweiten Rückenflosse ebenfalls nur ein einziges Mal 2/20 bei 7—8 näher untersuchten Exemplaren, so dass die Strahlenzahl hier viel beständiger ist als bei *Lucioperca sandra*. Dasselbe gilt von allen übrigen Merkmalen, als: Schuppen-Zahl, Beschuppung der Wangen und Deckelstücke, Grösse und Zahl der Fangzähne, Grösse der Augen, Zahl und Stärke der dunklen Bänder, welche sich vom Rücken gegen den Bauch herabziehen etc.; alle diese Merkmale ändern sehr wenig ab und diese geringe Veränderlichkeit beweist, dass diese Art kein Bastard zwischen *Lucioperca sandra* und *Perca fluviatilis* sein kann, wie Pallas fast annehmen wollte: „species media inter *Luciopercam* et *P. fluviatilem*, priori magis affinis: utrique comparatum fere hybridum diceres", Zoogr. Rosso-Asiatica p. 247.

Der Kopf ist bei *Lucioperca volgensis* 4⅖ bis 4½mal in der Gesammtlänge enthalten, während dessen Länge bei *Luc. sandra* stets nahezu ¼ der Gesammtlänge beträgt. Der Augendurchmesser ist 5mal in der Kopflänge enthalten; die Entfernung der Augen von einander ist noch etwas geringer als ein Augen-Diameter und oft beträgt sie nur ⅔ eines solchen. Der Abstand des hintern Augenrandes vom Vordeckelrand macht 1¼—1⅓, jene von der Deckelspitze 3—3⅓ Augendurchmesser aus.

Die Fangzähne sind um Vieles kleiner als beim Sander, die zwei (vordern) im Unterkiefer und jene am Gaumen verhältnissmässig noch am grössten, aber immerhin wenig genug hervortretend. Ihre Zahl ist ebenfalls viel kleiner als bei *L. sandra*.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

An der Seitenlinie finden sich gewöhnlich 70—72 Schuppen, selten um 2—3 mehr oder weniger.

Der obere Caudal-Lappen ist in der Regel um 3—4 Millimeter länger als der untere.

Die erste Dorsale hat gewöhnlich 6—7, die zweite 3—4 Fleckenreihen, beide und die Caudale sind in der Regel dunkel-schwarzgrün gesäumt. Die übrigen Flossen sind weisslich und ungefleckt.

Diese Art geht in der Donau bis Wien hinauf, wo ich sie im Spätherbst 1861 mehrmals, aber auch nur in wenigen und kleineren Exemplaren, antraf. Die Wiener Exemplare hatten durchaus vier Blinddärme, ebenso ein Theiss-Individuum.

Die Lebenszähigkeit dieser Art scheint noch geringer zu sein als jene des Sanders und er ist nur sehr kurze Zeit ausserhalb seines natürlichen Elementes lebendig zu erhalten.

4. ***Aspro vulgaris*** Cuv.

Nicht allzu selten in der Theiss. Während meines Aufenthaltes in Kaschau erhielt ich ein einziges Mal (Ende August 1861) einen Streber, der im Flusse Hernád gefangen worden war.

5. ***Aspro Zingel*** Cuv.

1. D. 13—14; 2. D. 2—3/17—16; A. 3/10—11; P. 2/12; V. 1/5; C. 17. Der zweite oder der zweite und dritte Strahl der zweiten Dorsale und der zweite und dritte Strahl der Anale sind ungetheilt, aber weich und biegsam.

Die Basis und Höhe der ersten und zweiten Dorsale sind einander nahezu gleich.

Färbung gelblich mit schwärzlichgrünen Wolkenflecken. Der untere Caudal-Lappen schwarz, die Ventralen und der Saum der Anale gelb. Gesammtlänge des grössten von mir untersuchten Exemplares: 27½ Cent.

In der Theiss nicht selten. Zuerst von Direktor Dr. Tausch aufgefunden.

6. ***Acerina vulgaris*** Cuv.

In der Theiss nicht selten. Das grösste von mir gemessene Individuum hatte 15 Centimeter.

D. 12—15/11—14; A. 2/5—6; V. 1/5.

7. ***Acerina Schraitzer*** Cuv.

D. 17—18/11—12; A. 2/5—6; P. 1—2/11—13; V. 1/5; C. 3—4/17/4—3.

Das Auge hat einen Längsdurchmesser von mehr als ¼ Kopflänge. Die Entfernung von einem Auge zum andern beträgt ⅔ Augendurchmesser,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

jene des Auges von der Schnauzenspitze gegen zwei Diameter ($1^2/_3$—$1^3/_4$—2). Die drei bläulichschwarzen Längslinien sind gewöhnlich vielfach unterbrochen. Die Haut zwischen den Stachelstrahlen der Dorsale ist mit gelblichen und schwarzen Flecken besetzt und ausserdem oben häufig schwarz gesäumt. Die übrigen Flossen sind licht gelblich.

Schuppen an der Seitenlinie: 53—55; 7—8 oberhalb, 13—14 unterhalb derselben.

Acerina rossica Cuv. ist vielleicht nur eine Varietät von *Acerina Schraitzer*. Ich verglich die Abbildung in Demidoff-Nordmann's Fauna Pontica (planche II. piscium) genau mit einigen auf dem Wiener Fischmarkt gekauften Schrätzern und mit einem Exemplar aus der Theiss. Sie stimmten, von den Flecken abgesehen, sehr gut mit einander überein; nur springt der Mund bei *A. rossica* noch etwas mehr vor, weil die Entfernung zwischen Auge und Schnauzenspitze etwas grösser ist. Bei Cuvier-Valenciennes heisst es von dieser Art: „La tête . . . égale le tiers de la longueur totale". Auf der Abbildung bei Nordmann aber ist der Kopf allein in der Totallänge $2^2/_3$mal enthalten, der Kopf bis zur Spitze des Schultergürtels jedoch genau dreimal. Ganz dasselbe fand ich bei meinen Schrätzern. Die Flecken bei letztern sind freilich nie so rund und regelmässig gestellt wie bei *A. rossica*. Die Zahl der Flossenstrahlen und Schuppen-Reihen ist genau dieselbe.

II. Cataphracti.

8. ***Cottus poecilopus*** Heck.

Cottus (Lin.) pinnis ventralibus anum attingentibus variegatis, radio ultimo haud tertiam partem primi mollis aequante.

Von dieser Art, welche sich durch die stets gebänderten, bis zum After reichenden Bauchflossen, in denen der letzte (vierte) Weichstrahl stets um mehr als ein Drittel kleiner als der erste ist, von *C. gobio* L. sehr deutlich unterscheidet, kommen in Ober-Ungarn zwei Formen vor, eine breitköpfige, stumpf- und weitmäulige (var. *macrostomus*) und eine schmalköpfige, spitz- und engmäulige (var. *microstomus*). Die erstere ist die häufigere. Ich erhielt sie durch meinen Schüler Andreanszky aus dem Bache bei Koritnicza in der Liptau, aus Gebirgsbächen von Pohorella am Fusse des Königsbergs durch Herrn Schablik, aus Hámor bei Kaschau durch die Vermittlung des Herrn Buchhändlers Haimann. Die Varietät *microstomus* erhielt ich nur aus dem Steinbach in der Zips, aber in zahlreichen Exemplaren, durch meinen Schüler Kozák Peter.

Die Exemplare von Hámor sind noch dadurch merkwürdig, dass bei ihnen die Seitenlinie vor dem Ende der zweiten Dorsale gänzlich aufhört, was bis jetzt blos an amerikanischen Süsswasser-Repräsentanten dieser Art beobachtet worden war. Die Individuen von Pohorella zeigen zum Theil eine

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

ziemlich vollständige, zum Theil eine mehr oder weniger unterbrochene Seitenlinie, die oft auf einer Seite weniger ausgebildet ist als auf der anderen. Bei einigen Individuen von Pohorella schliesst sich an die vor der zweiten Dorsale endigenden Knorpelröhren eine mit mehr oder weniger deutlichen Poren versehene, sich herabbiegende vertiefte Linie an, die sich bis in die Caudale hinein fortsetzt; bei anderen finden sich mitten in dieser Linie wieder einige Knorpelröhren.

Die Exemplare von Pohorella und Hámor waren zugleich sehr reich an Schleim, jene von Koritnicza und aus der Zips hatten eine fast schleimlose Hautoberfläche.

Flossenformel: D. 8—9/16—20; A. 13—15; P. 14. [1])

Ein Hámorer Individuum hatte links einen Pectoralstrahl getheilt.

Röhrchen an der Seitenlinie bei den Hámorer Individuen: 26—30.

Die Anzahl der Kiemenhautstrahlen beträgt bei allen rechts und links sechs.

Kiemenbögen: rechts und links je vier.

Die grössten Individuen von Hámor und Pohorella massen 13 Cent. und 13¼ Cent.; die kleinsten (aus der Zips) 8 Cent.

III. Cyprinoidei.

9. *Cyprinus carpio* L.

Cyprinus (Linn.) corporis altitudine semper prope tertiam partem longitudinis (absque caudali) aequante, fronte et dorso a latere visis arcum non valde curvatum et proportionalem formantibus.

In der Theiss häufig, im Hernad gar nicht vorkommend.

Die Dorsale hat 4/19—20 Strahlen, von denen der vierte stark gesägt ist, die Anale 3/5; P. 2/15—16; V. 2/7—8.

Schuppen an der Seitenlinie: 34—35, oberhalb derselben 6—7, unterhalb 4—5.

Das Auge hat einen Durchmesser von ⅙—⅐ Kopflänge und steht vom andern Auge um 2⅔—3, von der Schnauzenspitze um 2⅓—2½ Diameter ab.

Die Länge des unteren Bartfadens beträgt gerade das Doppelte jener des oberen.

Die Dorsale entspringt etwa um zwei Augendurchmesser vor der halben Körperlänge (d. h. der Länge von der Schnauzenspitze bis zum Beginn der Caudale).

Das Verhältniss der Kopflänge zur Körperhöhe ist ungefähr wie 3:4 oder wie 3½:4.

---

[1]) Die Zipser Individuen haben in der Dorsale 8—9/16—17 Strahlen, die Hámorer 9/17—19, das von Koritnicza 9/20.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

10. ***Cyprinus acuminatus*** Heck. et Kner.

Cyprinus (L.) corporis altitudine in longitudine (absque caudali) $2\frac{1}{2}$—$2\frac{2}{3}$ contenta, frontis adspectu laterali arcum subconcavum formante, dorsi prope plano vel minime curvato.

Syn.: höchst wahrscheinlich *Cyprinus Nordmanni* Val. und wohl auch *Cyprinus elatus* Bonap.

D. 3—4/19—22; A. 3/5—6; P. 1/15; V. 2/7; C. 19.

Bleibt immer an Grösse bedeutend zurück hinter *Cyprinus carpio*; das grösste von mir untersuchte Exemplar mass 26 Centimeter; die gewöhnliche Länge ist 17 bis 19 Centimeter.

Das Verhältniss der Kopflänge zur Körperhöhe ist $1:1\frac{1}{4}$ oder $1:1\frac{1}{3}$, jenes der Kopflänge zur Körperlänge wie $1:3\frac{2}{5}$ oder $1:3\frac{4}{5}$, während die Kopflänge in der Gesammtlänge $4\frac{1}{5}$ bis $4\frac{4}{5}$mal enthalten ist. Die Körperhöhe ist in der Körperlänge ungefähr $2\frac{2}{3}$mal enthalten, in der Gesammtlänge aber $3\frac{1}{3}$ bis $3\frac{1}{2}$mal.

Der Längsdurchmesser des Auges verhält sich zur Kopflänge wie $1:5\frac{1}{3}$ bis $1:6$; der Abstand vom andern Auge beträgt 2 bis $2\frac{1}{3}$ Diameter und ungefähr eben so viel von der Schnauzenspitze.

Schuppen an der Seitenlinie sind 36—38 vorhanden, 6—7 oberhalb, 5—6 unterhalb derselben. Die Schuppen leicht abfallend, die grössten von einem Augendurchmesser.

Die Basis der Dorsale verhält sich zur Körperhöhe wie 11:10 oder wie 10:9. Die Höhe der Dorsale ist $2\frac{2}{5}$ bis $2\frac{4}{5}$mal in der Basis (Länge) derselben enthalten. Die Höhe der Anale, welche um $\frac{1}{3}$ grösser ist als deren Länge, ist stets nahezu der Höhe der Dorsale gleich.

Die Länge der Pectoralen und Ventralen übertrifft ein wenig die Höhe der Rückenflosse. Die Rückenflosse beginnt entweder genau in halber Körperlänge oder steht höchstens um einen Augendurchmesser hinter derselben zurück, sie liegt etwas vor den Bauchflossen.

Die Anale reicht, an den Körper angedrückt, weiter zurück als die zurückgelegte Dorsale.

Die unteren Barteln reichen zurückgelegt bis zum vorderen Augenrand.

Schlundzähne wie bei *Cyprinus carpio*.

Körperfarbe bleigrau mit Messingglanz, Flossen bläulichgrün, nur der untere Lappen der Schwanzflosse und die Anale sind ein wenig röthlich.

11. ***Cyprinus hungaricus*** Heck.

Kommt wohl in der Theiss vor, ich hatte aber nie Gelegenheit ein Exemplar näher zu untersuchen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

12. ***Carassius vulgaris*** Nils.

Vier Karauschen aus der Theiss, welche ich näher untersuchte, schienen mir nicht wohl zu einer andern Art zu zählen zu sein. Sie stimmten auch gut mit der Abbildung bei Heckel und Kner.

Die Körperhöhe betrug gerade das Doppelte oder etwas mehr als das Doppelte der Kopflänge, welche letztere 3¾ bis 3⅘mal in der Körperlänge und 4⅝ bis 4¾mal in der Gesammtlänge enthalten war. In der Körperlänge war die Körperhöhe 1¾ bis 2mal, in der Gesammtlänge 2⅙ bis 2⅔ mal enthalten.

Der Augendurchmesser verhielt sich zur Kopflänge wie 1:4⅔ bis 5, die Entfernung beider Augen betrug genau zwei Diameter.

Die Höhe der Dorsale verhält sich zur Länge (Basis) derselben ungefähr wie 1:1⅚, wobei ich aber bemerken muss, dass ich den Sägestrahl der Dorsale stets abgebrochen fand.

Die Dorsale beginnt vor halber Körperlänge. Die Bauchflossen um 5 bis 6mm länger als die Brustflossen.

D. 3—4/15—17; A. 3/6; P. 2/12; V. 1/7; C. 5/19/6.

Schuppen an der Seitenlinie: 29—31.

13. ***Carassius gibelio*** Nils.?

Zwei andere Karauschen aus der Theiss (18 und 20 Centimeter lang) zeigten folgende Maasse. Die Kopflänge betrug bedeutend mehr (um 7—8mm) als die Hälfte der Körperhöhe. Die Kopflänge 3⅕ bis 3½mal in der Körperlänge und 4 1/10 bis 4⅗mal in der Gesammtlänge enthalten. Die Körperhöhe verhielt sich zur Körperlänge wie 1:1⅙ oder wie 1:2 1/7, zur Gesammtlänge wie 1:2⅔ oder 1:2⅗.

Der Augendurchmesser gleich 2/11 der Kopflänge, die Entfernung der beiden Augen gleich 2⅓ bis 2½ Diameter.

Die Bauchflossen um 5 bis 6mm länger als die Brustflossen.

D. 3—4/15; A. 3/7; V. 1/7.

Schuppen: 7—8/32/6.

Färbung grünlich mit messinggelbem Anflug, Bauch röthlich, Flossen schwärzlich graugrün.

Diese zwei Exemplare unterscheiden sich also von den vier andern (sub 12) durch die geringere Körperhöhe, die ebenfalls etwas geringere Kopflänge und das kleinere Auge.

14. ***Carassius moles*** Agass.?

Noch zwei andere, aus der Theiss stammende, Exemplare vom Kaschauer Fischmarkt zeigten folgende charakteristische Merkmale:

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Kopflänge nahezu gleich der halben Körperhöhe (35 zu 63 und 40 zu 79).

Die Bauchflossen kurz; bei dem einen Exemplar von 15¼ Centimeter Totallänge hatten sie eine Länge von 26mm und ihre Spitze war von der Analgrube noch 9mm entfernt, während das andere Exemplar von 19½ Cent. Gesammtlänge 35mm lange Ventralen hatte, deren Spitze um 11mm von der Aftergrube abstand. Die Entfernung der Spitze der Pectoralen von der Basis der Analen betrug noch 7 und 8mm.

Augendurchmesser gleich ⅔—⅕ Kopflänge, Abstand beider Augen gleich 2¼ Diameter, Entfernung von der Schnauzenspitze 1⅓ Durchmesser.

D. 4/16. A. 3/6.

Schuppen an der Seitenlinie: 32—33.

Uebrigens möchte ich glauben, dass *Carassius gibelio* und *moles* nur Varietäten von *Car. vulgaris* seien.

15. ***Tinca vulgaris*** Cuv.

Nicht selten in der Theiss; auch die Varietät *chrysitis* kommt vor. Die von mir untersuchten Exemplare hatten stets rechts fünf und links vier Schlundzähne; dieselbe Beobachtung machte Director Dr. Tausch an Theiss-Schleihen.

16. ***Barbus fluviatilis*** Agass.

Barbus (Cuv.) radio in pinna dorsali serrato, corporis altitudine 5—5⅓ longitudinem (absque pinna caudali) aequante, pinna anali brevi, caudali plus minus rubra.

Flossenformel: D. 4/8; A. 3/5; V. 2/7—8; P. 1—2/16—17; C. 6—8/19/6—7.

Schuppenformel: 11—12/55—59/7—8.

Häufig im Hernad-Flusse bei Kaschau; kommt auch in der Theiss vor, aber, wie es scheint, viel seltener.

Die oberungarischen Exemplare haben in der Dorsale stets 4/8 Strahlen, von denen der letzte Weichstrahl — wie bei sehr vielen anderen Fischen — tief gablig gespalten ist, nie aber 4/9, wie Heckel und Kner von den Donau-Barben angeben. Die Entfernung der beiden Augen von einander beträgt stets mehr als zwei Durchmesser, bei älteren Exemplaren nicht selten drei bis vier. Die Caudale ist immer mehr oder weniger intensiv roth gefärbt. Vor den Narinen befindet sich eine, oft recht tiefe, sattelförmige Grube, wie Heckel und Kner eine solche von *B. Petényi* angeben. Die Schuppenzahl an der Seitenlinie beträgt in der Regel nur 55 bis 56.

Diese, recht constanten, Merkmale bestimmten mich anfänglich, den Hernad-Barben für eine von *B. fluviatilis* verschiedene Art zu halten, bis

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

mich namentlich der Vergleich mit Theiss-Barben und besonders mit der Beschreibung bei Cuvier-Valenciennes, sowie einige gütige Mittheilungen von Professor Kessler in Kiew über die Barben des Dnjeper- und Dnjester-Gebietes überzeugten, dass es keine besondere Species sei.

Die Hernad-Barben erreichen mitunter eine ansehnliche Länge; das grösste von mir untersuchte Exemplar hatte 46 Centimeter Gesammtlänge.

Die Kopflänge ist in der Totallänge $4^1/_5$ bis $4^1/_2$mal, in der Körperlänge $3^2/_3$ bis 4mal enthalten. Der Längsdurchmesser des Auges ist gleich $^1/_7$—$^1/_6$ der Kopflänge, nie unter $^1/_7$, das Auge also verhältnissmässig sehr klein. Die Entfernung der beiden Augen von einander beträgt immer mehr als 2 Durchmesser, gewöhnlich $2^1/_3$ bis $2^3/_4$, häufig 3 und $3^1/_2$ und selbst 4, die Entfernung des vorderen Augenrandes von der Schnauzenspitze hingegen gleicht stets $3^1/_2$ bis 4, häufig auch $4^2/_3$ bis 5 Diametern. Der hintere Augenrand steht vom Rande des Vordeckels um $1^1/_4$, von der Spitpe des Kiemendeckels um $3^1/_3$ bis $3^2/_3$ Durchmesser ab.

Die unteren Bartfäden sind etwa um $^1/_5$ länger als die obern.

Kiemenhautstrahlen sind vier auf jeder Seite.

Die gewöhnlich tief ausgeschnittene Rückenflosse beginnt in der Regel über der 20. Schuppe, vom Kopf an gerechnet, und steht um nicht ganz einen Augendurchmesser vor den Bauchflossen; sie befindet sich ungefähr in halber Körperlänge und ist um $^1/_2$ bis $^2/_3$ höher als lang, ihr letzter Knochenstrahl ist immer stark gesägt.

Die Anale ist stets kürzer und niedriger als die Dorsale; ihre Basis (Länge) bleibt ebenfalls ungefähr um $^2/_3$ hinter der Höhe zurück.

Die Ventralen und Pectoralen sind bald mehr oder weniger zugespitzt, bald aber auch ziemlich abgerundet.

Der untere Lappen der Caudale ist häufig um 4—6^{mm} kürzer als der obere.

Die Schuppen erscheinen gewöhnlich am freien Ende zugespitzt und mehr als zur Hälfte bedeckt. Der Längsdurchmesser der grössten Schuppen (oberhalb der Seitenlinie) übertrifft um $^1/_5$ den Augendurchmesser.

Der Körper ist, besonders nach dem Tode, gewöhnlich ausserordentlich schleimig. Im Leben ist der Schleimüberzug stets merklich dünner.

Die Färbung ist am Rücken grünlich mit schwärzlichen Flecken, an den Seiten gelblichgrau mit schwachem Goldglanz, am Bauch weisslich. Alle Flossen (mit Ausnahme der Dorsale) sind gewöhnlich blass roth oder wenigstens röthlich angeflogen, die Caudale immer ganz oder doch an ihrem unteren Lappen lebhaft roth. Selbst die Dorsale hat bisweilen vorn ein wenig Roth, wenigstens an den zwei Enddritteln des Sägestrahls. Ausserdem sind alle Flossen häufig mit schwärzlichen Fleckchen besetzt. Die Iris ist dunkel.

Die Barben aus der Theiss unterscheiden sich vorzüglich durch ein viel stärker abfallendes Kopfprofil, schwache Nasal-Grube und spitzere Schnauze.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

17. ***Barbus Petényi*** Heck.

Barbus (Cuv.) capite breviori et latiori, pinna dorsali sine radio serrato, anali longa, reposita caudalem attingenti.

Syn.: *Pseudobarbus Leonhardi* Bielz und höchst wahrscheinlich auch *Barbus caninus* Cuv. Val.

D. 3/8; A. 3/5; V. 2/7; P. 2/17; C. 5/19/5.

Schuppen an der Seitenlinie gewöhnlich 53—55, selten mehr (56—58) und noch seltener weniger (48—52).

In dem Hernad bei Kaschau ziemlich häufig; kommt auch in den nördlich von Kaschau in den Hernad sich ergiessenden Gebirgsbächen (bei Kosztelány) vor. Findet sich auch in der Theiss bei Marmaros-Sziget, von wo ich diese Art durch Hrn. Dr. v. Vithalm erhielt. Die Exemplare von Sziget, unter denen sich alte und junge Individuen befanden, verschafften mir die Ueberzeugung, dass *B. caninus* und *Petényi* zu einer Art gehören.

Ich setze zur Vergleichung die Maasse eines Individuums von Sziget, eines Exemplars von Kaschau und eines von Bonaparte bestimmten *B. caninus* aus dem Arno, welchen letzteren ich im kaiserlichen zoologischen Cabinet zu Wien zu untersuchen Gelegenheit hatte, hieher.

	Nr. 1 von Sziget	Nr. 2 von Kaschau	Nr. 3 aus dem Arno
Totallänge	170mm	153mm	—
Kopflänge	36.5mm	34mm	28mm
Basis der Dorsale	20mm	16mm	—
Höhe der Dorsale	25mm	23mm	17mm (Dorsale etwas defect)
Strahlen der Dorsale	3/8	3/8	3/7
Höhe der Anale	30mm	33mm	22.5mm
Länge der Caudale	29mm	29.5mm	Caudale defect
Entfernung der Caudale von der Anale	30mm	21mm	—

	Nr. 1 von Sziget	Nr. 2 ebendaher	Nr. 3 ebendaher	Nr. 4 ebendaher	Nr. 5 von Kaschau	Nr. 6 aus dem Arno
Schuppen an der Seitenlinie	links 51 rechts 53	47—48	links 52 rechts 58	53—54	links 55 rechts 53	46—47
Schuppen oberhalb d. Seitenl.	10—11	—	—	—	—	9—10
Schuppen unterhalb d. Seitenl.	8— 9	—	—	—	—	7— 8

Bei dem Exemplare aus dem Arno ist die Furchung des Rückens vor der Dorsale eben so wenig deutlich zu sehen, wie bei den Individuen von Kaschau und Sziget.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Nach der Beschreibung von Bonaparte (in der Fauna italica) ist bei *B. caninus* die Caudale gleich dem fünften Theile der Körperlänge, bei dem angeführten Exemplar von Kaschau ist sie allerdings grösser, indem ihre Länge in der Köperlänge nur ungefähr 4⅕, in der Gesammtlänge hingegen etwa 5⅕mal enthalten ist. Bei dem grösseren Exemplare von Sziget ist die Caudallänge in der Körperlänge jedoch über 4⅚, in der Gesammtlänge über 5⅚mal enthalten.

Sowohl bei den Kaschauer als bei den Szigeter Exemplaren ist die Anale zugerundet und nicht zugespitzt, wie auf der Abbildung (von *Petényi*) bei Heckel und Kner.

Die Dorsale entspringt sowohl bei *B. caninus* aus dem Arno, als bei dem Exemplar von Sziget vor den Ventralen. Die Strahlenzahl von *caninus* ist beim Exemplar aus dem Arno 3/7; Bonaparte gibt aber in der Fauna italica als Regel dafür 11 (also wohl 3/8) an, für die Anale 8 (also wohl 3/5) etc., folglich ganz wie bei *Petényi* Heck.

Das grösste von mir gemessene Exemplar von *Barbus Petényi* aus dem Hernad hatte 20 Centimeter; ein anderes hatte 19½.

18. ***Gobio vulgaris*** Cuv.

Im Hernad und den in ihn einmündenden Bächen häufig, so z. B. auch im Bach bei Deutschendorf (Miszlóka), in dem Osva-Bach bei Mislye etc.

Ich habe nur wenige Exemplare genauer untersucht, bei diesen aber eine grosse Uebereinstimmung mit der Abbildung und Beschreibung bei Heckel und Kner gefunden.

D. 2/7; A. 2/6; V. 2/6; P. 1/14—15.

(*Rhodeus amarus* Ag. scheint in der Umgebung von Kaschau ganz zu fehlen. So vielfach ich nach diesem Fischchen gesucht habe, so wenig ist es mir gelungen es zu erhalten.)

19. ***Abramis brama*** Cuv.

Die Körperhöhe ist in der Gesammtlänge 3 bis 3⅜mal, in der Körperlänge 2⅔ bis 2⅚mal enthalten.

D. 3/9; A. 3/26—28 [1]); P. 1/15—16; V. 2/7—8.

Schuppen: 12—14/52—53/6—7. Die einzelnen Schuppen mehr hoch als lang, mit 9—10 Radien.

Die Dorsale beginnt hinter halber Körperlänge, ist 1¾ bis 2mal höher als lang und stark ausgeschnitten. Ebenso die Anale deren Basis die Höhe um ⅓ bis ½ übertrifft.

Der untere Caudallappen ist stets um 5—10mm länger als der obere.

Schlundzähne 5—5, die Kronen häufig schwarz mit weisslichen Spitzen.

---

[1]) Ein einziges Mal fand ich in der Anale 3/24 Strahlen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Das Auge macht 1/5 der Kopflänge aus und steht vom anderen Auge um zwei Durchmesser, von der Nasenspitze um 1 1/3—1 1/2 Diameter ab.

Körperfarbe graulichweiss mit Silberglanz Alle Flossen blaugrau mit schwarzblauem Saum. Kiemendeckel mit schwachem Messinglanz. Iris gelblich mit einem dunklen Fleck oberhalb der Pupille.

Erreicht eine nicht unbedeutende Grösse.

Nicht selten in der Theiss.

20. ***Abramis ballerus*** Cuv.

Die Kopflänge beträgt 1/6 der Körper- und weniger als 1/6 der Gesammtlänge.

Der Augendurchmesser ist 3 2/3mal in der Kopflänge enthalten. Die grösste Körperhöhe beträgt etwas weniger als 1/4 der Gesammtlänge.

D. 2/8; A. 3/39—40; P. 2/16—17; V. 2/7—8.

Schuppen: 13—15/68—72/8—11.

Nicht selten in der Theiss.

21. ***Blicca argyroleuca*** Heck.

Blicca (Heck.), corporis altitudine 2 2/3—3 1/6 in longitudine totali (corporis cum caudali) contenta, pinnis plus minus attenuatis, parte inferiori pinnae caudalis longiori.

Syn.: höchst wahrscheinlich *Blicca laskyr* Heck. u. Kner.

D. 2—3/8; A. 3/20—22; P. 1/14; V. 2/7; C. 5/19/4.

Schuppen: 8—9/47—48/5—6.

Die Körperhöhe ist bald 2 2/3mal, bald 3 1/6 bis 3 1/6mal in der Gesammtlänge enthalten. Das Auge beträgt ungefähr 1/3 der Kopflänge; von der Schnauzenspitze steht es einen, vom andern Auge 1 1/2 Diameter ab.

Die Dorsale beginnt hinter halber Körperlänge und ist etwa doppelt so hoch als lang.

Der untere Caudal-Lappen ist immer um etwa den dritten Theil oder die Hälfte des Augendurchmessers (3—4mm) länger als der obere.

Die Trennung von *Bl. laskyr* als eigene Art halte ich für nicht gerechtfertigt.

22. ***Pelecus cultratus*** Agass.

In der Theiss. Wurde am Kaschauer Fischmarkt zuerst von Director Dr. Tausch aufgefunden.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

23. ***Alburnus lucidus*** Heck. et Kner.?

Alburnus (Rondel.)[1]) forma elongata, ore valde obliquo, radiis pinnae analis 3/17—20, linea laterali non punctata.

Aus Sziget in der Marmaros erhielt ich im Juli 1861 von Herrn Dr. v. Vithalm mit vielen andern Fischen, worunter sich auch mehrere Repräsentanten der nachfolgenden Art befanden, ein Individuum, welches ich für *Alburnus lucidus* halten möchte. Die Dorsale hatte 3/8 Strahlen, die Anale 3/17, an der Seitenlinie waren 49—50 Schuppen, letztere ohne alle Pigmentpunkte. Die Schlundzähne waren leider zerbrochen.

Das Individuum stammte aus der Theiss bei Sziget.

24. ***Alburnus fasciatus*** Nordm.

Alburnus (Rondel.) dentibus pharyngeis 2/4 in dextra, 2/5 in sinistra parte, squamis lineae lateralis punctulis nigri pigmenti usque ad posteriorem partem pinnae dorsalis valde, postea parum adspersis, fascia chalybdea supra lineam lateralem, praesertim perspicua apud marem.

Syn.: *Aspius fasciatus* Nordmann.
Alburnus maculatus Kessler.

D. 2—3/8; A. 2—3/12—14; P. 1/13—14; V. 1—2/7—8[2]).
Schuppen: 9—10/47—50/4—5.

Die grösste Körperhöhe (vor der Dorsale) ist in der Gesammtlänge $4^2/_5$ bis $4^4/_5$mal, in der Körperlänge $3^2/_3$ bis 4mal enthalten, während die Kopflänge etwas weniger als den fünften Theil der Gesammtlänge und ungefähr $^3/_{13}$ der Körperlänge ausmacht; die grösste Körperhöhe übertrifft also immer die Kopflänge. Das Auge ist mit seinem Längsdurchmesser $3^1/_2$ bis $3^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten; es steht um $1^1/_5$ bis $1^1/_4$ seines Durchmessers vom andern Auge und ungefähr um einen Diameter von der Schnauzenspitze ab.

Die Dorsale, welche am hinteren Rande oben ziemlich auffallend abgerundet erscheint, ist fast doppelt so hoch als lang, gewöhnlich aber dennoch weniger hoch als eine Kopflänge beträgt. Die Höhe und Länge der Anale sind einander nahezu gleich.

Der Oberkörper ist grünlich, die Seiten sind grauweiss mit lebhaftem Silberglanz. Eine, beim Weibchen häufig fehlende, stahlblaue Binde von

---

[1]) Charact. generis Alburnus Rondel.: dentes pharyngei raptatorii seriebus duabus, vel 2/5 in utraque parte vel 2/4 in dextra et 2/5 in sinistra parte, pinna dorsalis paucis, analis multis radiis, squamae facile decidentes. Exemplare von *Alburnus lucidus*, welche ich im Februar 1862 in Olmütz untersuchte, zeigten bald beiderseits 2/5, bald rechts 2/4 und links 2/5 Schlundzähne und zwar letzteres nicht selten.

[2]) Bei einem genau untersuchten Exemplare hatte die linke Ventrale 2/7, die rechte 2/6 Strahlen

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

3—4 Millimeter Breite verläuft horizontal über der Seitenlinie. 4—5 Schuppenreihen oberhalb und 1—2 Reihen unterhalb der Seitenlinie sind mit schwarzen Pigmentpunkten besetzt. Eine Einfassung von solchen Punkten umgibt auch die Röhrchen der Seitenlinie und erscheint, besonders bei den Männchen, sehr intensiv (schwarz) bis unter den hintern Rand der Dorsale und verläuft weniger deutlich von hier bis zur Caudale.

Alle Flossen sind lichtgrünlichgrau, Dorsale und Caudale gewöhnlich schwarz gesäumt. Die Basis der Brust- und Bauchflossen und der vordere Theil der Basis der Afterflossen sind immer mehr oder weniger gelbroth.

Zwischen dem 19. u. 21. Mai 1861 gefangene Weibchen hatten Eier von $^3/_4$—$1^1/_2$^{mm} im Durchmesser, die meisten jedoch von 1^{mm} Durchmesser.

Dieses schöne Fischchen, von dem ich nie grössere Exemplare als von 15 Centimetern Gesammtlänge gesehen habe, ist sehr häufig im Hernad bei Kaschau. Ich erhielt es aber auch von Marmaros-Sziget aus der Theiss durch Herrn Dr. von Vithalm.

Nordmann war der erste, welcher diesen Fisch als *Aspius fasciatus* in seiner Fauna pontica etwas unvollkommen beschrieb. Später gab Kessler (im Bulletin de Moscou 1859, tome XXXII, 1. partie Nr. II, p. 535) eine sehr genaue Beschreibung davon unter dem Namen *Alburnus maculatus*, sprach aber schon die Vermuthung aus, dass diese Art vielleicht mit der von Nordmann beschriebenen identisch sein könnte. Als *Alburnus maculatus* führte ich diese Species von Kaschau in meinen „zoologischen Mittheilungen" (Verhandlungen der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien, Jahrgang 1861, p. 323) an. Aus einem freundlichen Schreiben von Professor Kessler (de dato Kiew 24./12. November 1861) entnehme ich aber, dass Professor Nordmann neuerdings selbst die Identität seines *Aspius fasciatus* mit Kessler's *Alburnus maculatus* als höchst wahrscheinlich erklärt hat.

Zu meiner grossen Ueberraschung fand ich Anfangs Februar 1862 auf dem Fischmarkt zu Olmütz in Mähren auch einige Exemplare dieser Art auf. Sie hatten durchaus rechts 2/4 und links 2/5 Schlundzähne. Die Punktirung der Seitenlinie war gerade so wie bei den Kaschauer Individuen, der stahlblaue Seitenstreif fehlte aber ganz (auch bei den Männchen) oder war nur sehr schwach angedeutet. Die Anale hatte bei drei Exemplaren 3/14, bei drei andern 3/15 Strahlen; Dors. 2/8; V. 1/7 und ein achter ungetheilter Weichstrahl; P. 1/14. Schuppen 9—10/48—49/3—4. Basis der An., Pect. u. z. Th. der Ventr. am Anfang rothgelb.

Die geographische Verbreitung dieses zierlichen Fischchens erstreckt sich demnach von den Gebirgsbächen des westlichen Kaukasus durch die Krimm bis nach Ober-Ungarn und — Mähren.

25. *Aspius rapax* Agass.

In der Theiss ziemlich häufig, ein einziges Mal während meines Aufenthaltes in Kaschau im Hernad gefangen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

D. 3/8; A. 3/13.

Schuppen an der Seitenlinie: 66—68.

Die Anale mehr ausgeschnitten als auf der Zeichnung bei Heckel und Kner.

(Nach dem interessanten Fische *Leucaspius abruptus* Heck.-Kner, der sicher mit *Aspius Owsianka* Czernay identisch ist und — wie mir Herr Professor Kner vor Kurzem freundlichst mittheilte — wahrscheinlich auch mit *Squalius delineatus* zusammenfallen dürfte, suchte ich vergebens in Ober-Ungarn.)

26. ***Idus melanotus*** Heck. et Kner.

D. 3/8; A. 3/10; P. 1/15; V. 2/7.

Schuppen: 9/55—57/5.

Verhältniss der Körperhöhe zur Kopflänge fast wie $1\frac{1}{2}:1$, der Kopflänge zur Gesammtlänge wie $1:5\frac{2}{3}$ bis $1:5\frac{5}{6}$, der Kopflänge zur Körperlänge wie $1:4\frac{2}{3}$ bis $1:5$.

Das Auge macht ungefähr den fünften Theil der Kopflänge aus und steht vom Nachbar-Auge um $2\frac{1}{3}$, von der Nasenspitze um $1\frac{1}{2}$ Durchmesser ab.

Schlundzähne immer 3/5—5/3.

Kopf messinggelb überflogen, Iris messinggelb mit schwärzlichgrünem Fleck. Anale und Caudale intensiv blutroth, besonders im Frühling, die Ventralen lichtroth, die Pectoralen bräunlichweiss, Dorsale graugrün.

Totallänge des grössten gemessenen Exemplars: 35 Centimeter, Schwere $1\frac{1}{2}$ Pfund. Am Kaschauer Fischmarkt waren auch noch viel grössere Individuen zu sehen.

27. ***Scardinius erythrophthalmus*** Bon.

Schlundzähne 3/5—5/3 mit stark gezähnelten Kronen; einmal fand ich rechts 3/5, links 2/5.

D. 2—3/8; A. 2—3/11.

Schuppen an der Seitenlinie 40—43.

Die Schuppen leicht abfallend.

Die Kopflänge macht etwas weniger als den fünften Theil oder $\frac{3}{16}$ der Gesammtlänge aus; das Auge ist ungefähr $4\frac{1}{4}$mal in der Kopflänge enthalten.

Körperfarbe stahlblau. After- und Bauchflossen intensiv blutroth, ebenso der untere Lappen der Schwanzflosse. Dorsale grünlich mit röthlichem Anflug, die Pectoralen olivenbraun. Iris goldgelb.

Nicht selten in der Theiss, wird ansehnlich gross.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

28. ***Leuciscus rutilus*** Lin.

Schlundzähne durchaus rechts 5, links 6.

D. 2—3/9—10; A. 2—3/10; V. 1/7.

Schuppen: 7—8/42—43/3—4.

Die Kopflänge übertrifft die Kopfhöhe nur um ungefähr $^1/_6$ der letztern und ist in der Gesammtlänge $4^7/_9$ bis $4^8/_9$mal enthalten. Der Kopf ist 4 bis $4^1/_2$mal länger als der Augendiameter. Die Dorsale ist ungefähr um ein Drittel höher als lang, während die Basis der Anale bald um ein Viertel bald um ein Drittel hinter ihrer Höhe zurückbleibt. Auge, Ventralen und Anale sind lebhaft roth; die Dorsale und die übrigen Flossen grünlich.

In der Theiss nicht selten.

Ein Exemplar, welches ich aus dem Bodva-Flusse (von Komjati im Torna'er Comitat) erhielt, hatte in der Dorsale 3/10, in der Anale hingegen nur 3/9 Strahlen, dann nur 40 Schuppen in der Seitenlinie. Die Länge des Kopfes übertraf seine Höhe um mehr als $^1/_5$ der letztern und war $4^5/_6$mal in der Totallänge enthalten. Die grösste Körperhöhe war $3^5/_3$mal in der letztern enthalten.

Der Augendurchmesser betrug fast $^1/_4$ der Kopflänge, die beiden Augen standen um $1^1/_3$ Durchmesser von einander ab.

Die Höhe der Dorsale verhielt sich zu deren Basis wie $1^3/_3$: 1, die Höhe der Anale zur Basis derselben aber wie $1^1/_3$: 1.

Der ungarische Name dieses Fisches in Komjati ist Keszeghal.

Ich glaube, die oberungarischen Repräsentanten dieser Art beweisen hinlänglich, dass *Leuciscus Pausingeri* Heck. keine eigene Art sein könne.

29. ***Squalius dobula*** Heck.

Ist einer der häufigsten Fische in den Flüssen Hernad, Tarcza und ihren Zuflüssen.

Die Exemplare aus Oberungarn stimmen vortrefflich mit der Beschreibung bei Heckel und Kner und mit der Beschreibung und Abbildung des Altel's oder Döbel's in Heckel's Reisebericht (Sitzungsberichte der Wiener Akademie, math.-naturw. Classe, 1852, Band IX, Seite 61 und Taf. VIII).

30. ***Phoxinus laevis*** Agass. var. ***chrysoprasius*** Pallas.

Phoxinus (Rond.) corporis altitudine longitudinem capitis fere aequante, oculi diametro quintam capitis partem non superante, linea laterali fere semper tota, fascia horizontali aurea ab oculo usque ad caudalem.

D. 2—3/7; A. 2—3/7; V. 1—2/7.

Seitenlinie gewöhnlich bis zur Caudale deutlich, bisweilen hinter den Bauchflossen undeutlich werdend.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Körperhöhe ist in der Körperlänge $4^5/_7$ bis $4^5/_8$mal enthalten, in der Gesammtlänge $5^1/_3$ bis $5^6/_7$mal.

Die Kopflänge ist der Körperhöhe nahezu gleich.

Das Auge hat einen Durchmesser von $^1/_5$ Kopflänge und steht um $1^3/_4$ Diameter vom andern Auge und um etwas weniger von der Schnauzenspitze ab.

Die Dorsale beginnt nach halber Körperlänge (der Abstand macht ungefähr einen Augendurchmesser aus).

Der freie Zwischenraum zwischen der Anale und Caudale beträgt etwas mehr als eine Kopflänge.

Die Bauchflossen haben stets nur 7 getheilte Strahlen, nicht 8, wie die westeuropäischen Pfrillen.

Die Schwanzflosse ist stets viel mehr ausgeschnitten als auf der Abbildung bei Heckel-Kner.

Die Höhe am Schwanz beträgt etwa $^1/_3$ der grössten Körperhöhe.

Schlundzähne: rechts 2/4 oder 1/4, links 2/5 oder 1/5.

Das grösste Exemplar mass 114 Millimeter.

Der hintere Theil der Schwimmblase 3—4mal so lang als der vordere.

Die Färbung im Leben, welche ganz verschieden ist von der nach dem Tode und im Weingeist, stimmt fast ganz mit der Beschreibung von Pallas in der Zoographia Rosso-Asiatica (p. 318, *Cyprinus chrysoprasius*).

Die lebenden Exemplare, deren ich einige längere Zeit in einem Glasgefäss in meiner Wohnung beobachtete, sind oben olivengrün mit schwärzlichen Flecken und mit einem die Mittellinie des Rückens einnehmenden schwarzbraunen Streifen, der hinter der Dorsale sich in eben so gefärbte Flecken auflöst, an den Seiten silberweiss ins Gelbliche übergehend. Vom obern und hintern Rand des Auges zieht sich eine $1^1/_2$—2 Millimeter breite lebhaft goldglänzende (eigentlich wie Schwefelkies, also speissgelb, blinkende) horizontale Linie bis zur Caudale hin.

An der Seitenlinie finden sich 15—16 schwarze Augenflecken, ähnlich wie bei *Gobio vulgaris*. Zerstreute schwarze Flecken stehen am Kopfe und an der Caudale.

An den Deckelstücken fällt ein intensiv gummiguttgelber (wenig oder nicht metallischer) Fleck auf, über dem sich gewöhnlich ein kleinerer tiefschwarzer befindet.

Alle Flossen hell, ungefleckt.

Im Tode und besonders im Spiritus verschwindet der horizontale Goldstreif gänzlich und der Bauch wird schön rosenroth, während er im Leben keine Spur von Roth zeigt.

Sehr häufig in den kleinen Bächen, welche sich in den Hernad ergiessen, besonders auch im Bach bei Miszloka (Deutschendorf). Ende Juni fand ich mehrere Individuen mit 6—8 Warzen am Kopf (Laichzeits-Auswüchse) und Weibchen, deren Körper reichlich mit Eiern erfüllt war.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

31. ***Chondrostoma nasus*** Agass. var. ***hernadiensis.***

Chondrostoma (Agass.) dentibus pharyngeis 6 — 6 aut 5 — 6; oris arcu minimo, solummodo in angulis valide curvato, poris in singulo ramo maxillae inferioris 4 — 5, pinna dorsali ante ventrales posita, squamis parum firme adnatis, radiis paucis (6 - 8).

D. 3/8 — 10; A. 3/10 — 12; V. 1 — 2/8 — 9; P. 1 — 2/15 — 17; C. 7/19/7 — 6.

Squamae 8 — 9/56—66/5.

Im Hernad-Flusse sehr häufig.

Die Kaschauer Näslinge unterscheiden sich in mehreren Punkten von der Beschreibung bei Heckel und Kner, so dass ich anfangs geneigt war, sie als eine eigene Art anzusehen.

Untersucht wurden mehr als 30 Exemplare.

Die grösste Körperhöhe vor der Dorsale übertrifft die Kopflänge um $^1/_9$—$^1/_{10}$ der letztern; letztere ist in der Gesammtlänge $5^3/_4$—6mal enthalten.

Der Augendurchmesser macht ungefähr den fünften Theil der Kopflänge aus; das Auge steht vom Nachbarauge um 2—$2^1/_2$, von der Schnauzenspitze etwa 2 Diameter ab.

Die Mundspalte ist fast gerade, nur an den Ecken gebogen.

Am Unterkiefer finden sich entweder 4 Poren jederseits, oder rechts 4 und links 5 oder umgekehrt, oder beiderseits 5.

Die Entfernung des hintern Augenrandes von dem verticalen Vordeckelast beträgt etwa $^2/_3$ eines Augendurchmessers, jene von der Deckelspitze $1^1/_2$—2 Augendiameter.

Die Dorsale steht stets vor den Ventralen und zwar um einen halben Augendurchmesser; die Körpermitte liegt zwischen Dorsale und Ventralen.

Die Höhe der Dorsale verhält sich zur Basis wie 3:2, seltener wie 4:3. DieStrahlenzahl beträgt in der Regel 3/9, selten 3/10 (bei 4 Exemplaren fand ich diese Zahl), und noch seltener 3/8.

Die Anale ist gewöhnlich um $^1/_5$ höher als lang und hat 3/10 oder 3/11, sehr selten 3/12 Strahlen.

Die Endstrahlen der Caudale übertreffen immer an Länge den Kopf

Die Caudale häufig ungleichlappig, der untere Lappen gewöhnlich länger.

V. 1—2/9—8; P. 1—2/17—15; C. 7/19/7—6.

Die Schuppen sind etwas höher als breit und haben einen Fächer von meist nur 6 Strahlen, selten 7—8. Am meisten Strahlen haben die Schuppen unmittelbar vor der Schwanzflosse (12—15). Ein „Chaos" fehlt immer. Die grössten sind in der Breite gleich $^2/_3$—$^3/_4$ Augendurchmesser (die oberhalb der Seitenlinie). Sie sitzen wenig fest, besonders bei den jungen Exemplaren fallen sie äusserst leicht ab.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

An der Seitenlinie 60—63, seltener 56—59 Schuppen; bei einem einzigen Exemplare fand ich 66 Schuppen, oberhalb der Seitenlinie 8—9, unterhalb 5.

Schlundzähne: 6—6, oder viel seltener rechts 5 und links 6.

Rücken olivengrün, Deckel schwach messinggelblich. Iris messinggelb mit grünem Pigmentfleck.

Die Dorsale hellgrünlich; Anale, Ventralen, Pectoralen und der untere Lappen der Caudale mehr oder weniger intensiv roth, besonders zur Laichzeit. Selbst die Dorsale ist zur Laichzeit ein wenig röthlich überflogen und am Zwischendeckel und sogar an der Schnauze befinden sich dann einzelne orangerothe Partien.

Am Kopf findet man dann auch 1mm grosse Perlauswüchse, besonders an den Kanälen. (Die Laichzeit fällt in die Mitte Aprils.)

Alle Schuppen mit zahlreichen schwarzen Pigmentpunkten, nur die ganz am Bauch und den Bauchseiten befindlichen sind rein silberweiss ohne Punkte.

Bauchfell schwarz.

Die oberungarischen Chondrostomen zeichnen sich also durch die stets vor den Ventralen stehende Dorsale, die wenigstrahligen und leicht abfallenden Schuppen, die geringere Anzahl von Unterkiefer-Poren und die längere, gewöhnlich ungleichlappige Caudale aus.

Ich erhielt durch Herrn Dr. von Vithalm 2 Chondrostoma-Exemplare auch aus der Theiss (von Sziget). Sie hatten 6—5 Schlundzähne, 58—61 Schuppen in der Seitenlinie und 3/8 Strahlen in der Dors., 3/9 in der Anale.

IV. Salmonoidei.

32. ***Thymallus vexillifer*** Agass.

Zwei Exemplare aus den Gebirgsbächen des „Königsberges" in der Gegend von Pohorella im Gömörer Comitat erhielt ich durch die Güte des Herrn Eisenwerks-Verwalters Schablik.

Beide hatten eine Gesammtlänge von mehr als 27 Centimeter. Der Kopf war $5^4/_5$mal in der Totallänge enthalten. Die grösste Körperhöhe übertraf die Kopflänge und war gerade 5mal in der Gesammtlänge enthalten. Das Auge (ohne Fetthautfalte) machte etwas mehr als $^1/_5$ der Kopflänge aus, die Entfernung beider Augen $= 1^1/_3$ Diameter.

Kiemenhautstrahlen: bei dem einen Exemplar rechts und links 9, beim andern rechts 8, links 9.

Schuppen an der Seitenlinie: bei einem Exemplare rechts und links je 85, beim andern rechts 83, links 82. Oberhalb 8—9, unterhalb 8 Schuppen.

D. 6—7/15—16; A. 4—5/9—10; V. 1/10; P. 1/14.

Ein Exemplar hatte mitten unter den getheilten Strahlen der Rückenflosse einen (den 9.) Strahl wieder ungetheilt.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die ganze Brust beschuppt (also nicht *gymnothorax*). Die Caudale ebenfalls zur Hälfte beschuppt; ihr unterer Lappen etwas länger als der obere.

Die vordere Körperhälfte rechts und links mit schwarzen Flecken besetzt, von denen mehr oberhalb als unterhalb der Seitenlinie. Hinter der Dorsale ist der Körper ungefleckt, Dorsale mit schwarzen und rothen Flecken und rothgesäumt.

33. ***Salar Ausonii*** Val.

Ich erhielt Forellen von folgenden Localitäten aus Oberungarn: a) von Kosztelány, nördlich von Kaschau, aus Nebenbächen des Hernad-Flusses; b) von Hámor bei Kaschau; c) aus dem Kohlbach in der Zips; d) aus Bächen bei Pohorella; e) aus dem Bache im Thal von Szadellő bei Torna und f) aus dem Bache bei dem Badeort Koritnicza in der Liptau.

Rothe Flecken kommen bei allen vor; blaue Ringe oder Flecken fehlten durchaus, wenigstens waren an den Spiritus-Exemplaren keine Andeutungen von solchen wahrzunehmen.

Die Kopflänge ist bei allen ein klein wenig grösser als die Körperhöhe, übrigens bei Individuen von demselben Fundort variirend und bisweilen die letztere um einen ganzen Augendiameter übertreffend (Pohorella, Kosztelány). (Bei dem Individuum von Koritnicza beträgt der Unterschied $^1/_2$ Diameter).

Die Mundspalte reicht bis etwas vor oder hinter die Augenmitte.

Bei den Exemplaren von Pohorella ist der Kopf $4^3/_4$ bis 5mal in der Gesammtlänge, das Auge (ohne Fetthautfalte) $5^1/_3$ bis $5^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten.

Bei den Individuen von Hámor ist die Totallänge gleich $4^1/_5$ bis $4^2/_5$ Kopflänge; das Auge (ohne Meniscus) aber ist ebenfalls $5^1/_3$ bis $5^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Zipser Forellen aus dem Kohlbach (die kleinsten Exemplare von allen) haben das Verhältniss zwischen Totallänge und Kopflänge wie $4^3/_3 : 1$ bis $4^2/_3 : 1$; das Auge aber ist grösser, indem es nur $4^1/_3$ bis $4^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten ist.

Die Individuen von Kosztelány und Szadellő nähern sich in Beziehung auf Kopf- und Augengrösse so ziemlich jenen von Pohorella an.

Das Exemplar von Koritnicza hat einen grossen Kopf, der nur $4^1/_5$mal in der Gesammtlänge enthalten ist, während das Auge $^1/_5$ des Kopfes beträgt (eigentlich ist es nur $4^9/_{10}$mal in der Kopflänge enthalten).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Strahlen in den einzelnen Flossen bei den verschiedenen Exemplaren:

		D.	A.	V.	P.
Pohorella	a.	2/9	3/8	1/8	1/13
	b.	4/9	4/7	1/8	1/12
Hámor		3/10	2—3/8	1/8	1/13
Kosztelány		4/10	3/7	—	—
Koritnicza		4/9	3/8	—	—
Zips (Kohlbach)		4/9—10	3/8	1—2/8	1/11—12.

Kiemenhautstrahlen:

		rechts	links
Pohorella	a.	8	9
	b.	10	10
	c.	11	10
Hámor	a.	11	11
	b.	10	11
Kosztelány		10	11
Koritnicza		9	10
Zips	a.	9	10
	b.	10	11

Schuppen an der Seitenlinie:

Hámor	105—110,
Kosztelány	116—117, oberhalb etwa 22, unterhalb 24,
Koritnicza	115,
Zips	124—128, oberhalb 25—28, unterhalb 24—26.

Bei allen Exemplaren ist der Unterdeckel wenig oder gar nicht zugespitzt und ragt fast gar nicht über den Deckel hinaus nach hinten vor.

Ein Individuum von Szadellő hatte, ausser schwarzbraunen und rothen Flecken, in der Seitenlinie je 11—12 grosse schwärzliche Augenflecken (12mm hoch und 6—7mm breit), ähnlich wie *Gobio vulgaris*, zwischen denen sich kleine rothe Fleckchen befanden. Dem andern Individuum von Szadellő fehlten diese grossen dunklen Flecken.

34. ***Salar*** spec.?

Ziemlich verschieden von allen andern Salar-Exemplaren aus Ober-Ungarn, die unzweifelhaft zur Art *Ausonii* gehören, ist ein Exemplar, welches ich durch einen meiner Schüler (von Hammersberg) von Wagendrüssel aus der Göllnitz erhielt.

Der Kopf ist gerade $4^1/_2$mal in der Totallänge, $3^9/_{10}$mal in der Körperlänge enthalten. Das Auge bildet genau den 5. Theil der Kopflänge (ohne

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Meniscus) und ist vom Nachbarauge und von der Schnauzenspitze je $1\frac{1}{2}$ Diameter abstehend; vom Hinterrand des Deckels ist es $2\frac{1}{2}$ Diameter entfernt. Die Kopflänge verhält sich zur Körperhöhe fast wie 5:4 (50:44).

D. 3/9; A. 3/7; V. 1/8; P. 1/13.

Schuppen an der Seitenlinie: etwa 123, oberhalb etwa 23, unterhalb 18—20.

Kiemenhautstrahlen: rechts 10, links 9.

Vomerzähne: 3 auf der Platte, dann vorn 3 in einfacher Reihe, dann hinten 4 Paar (also 8), daher im Ganzen 14. Zähne in den Kiefern auffallend gross. Spärliche rothe Flecken zwischen vielen schwarzen.

V. Esocini.

35. ***Esox lucius*** Lin.

Kommt in den verschiedensten Varietäten in der Theiss vor; fehlt, wie fast alle Nicht-Cyprinen, im Hernad gänzlich.

(Trotz allen Nachforschens ist es mir nicht gelungen, des Fischchens *Umbra Krameri* Fitz. in oberungarischen Sümpfen habhaft zu werden; es dürfte hie und da aber kaum fehlen.)

VI. Acanthopsides.

36. ***Cobitis fossilis*** Lin.

Fehlt im Hernad, wird aber aus den Theisgegenden häufig nach Kaschau gebracht.

Die oberungarischen Individuen weichen in mehreren Stücken von den bei Heckel und Kner beschriebenen Repräsentanten dieser Art ab.

Die Kopflänge ist $6\frac{1}{2}$ bis $7\frac{1}{3}$mal in der Gesammtlänge enthalten und — selbst bei grösseren und älteren Individuen — immer bedeutender als die Körperhöhe, gewöhnlich übertrifft sie sie um 3 Augendiameter. Das Auge macht gewöhnlich den 12. oder 13. Theil der Kopflänge aus, ist also viel kleiner als bei Heckel-Kner angegeben; es steht vom andern Auge gewöhnlich um 3, von der Schnauzenspitze um 5—6 Diameter ab. Die Stirnbreite ist also auch viel grösser und die Schnauze mehr verlängert.

Dorsale und Anale nahezu gleichlang und hoch.

10 Bartfäden.

Die grössten, von mir gemessenen Exemplare waren 21 Centimeter lang.

Iris im Leben golden. Die Färbung übrigens ganz so, wie bei Heckel-Kner beschrieben.

Ein Exemplar von *Cobitis fossilis*, welches ich Ende Jänner 1862 in Olmütz in Mähren untersuchte, also aus der March, hatte gerade dieselbe Kopfbildung wie die oberungarischen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Kopflänge: 31mm; Augendurchmesser: 2½mm; von Auge zu Auge: 9mm; vom Auge zur Schnauzenspitze: 12mm. Gesammtlänge: 25½ Centimeter.

37. ***Cobitis barbatula*** Lin. var. ***merga*** Krynicki.

Cobitis (Rondel., Agass.) capite admodum brevi et lato, cirrhis sex, pinna dorsali in margine anteriori et posteriori rotundata, pinna caudali aut leviter excissa aut linea recta abscissa, parte corporis inter analem et caudalem septimam longitudinis totalis aequante, duabus maculis albis ante fasciam nigram verticalem initio pinnae caudalis.

D. 2—3/7; A. 2—3/5.

Die Kopflänge ist 5⅕ bis 5⅗mal in der Gesammtlänge enthalten. Das Auge macht den siebenten bis achten Theil der Kopflänge aus und steht 2½ Durchmesser vom andern Auge und etwa 3 von der Schnauzenspitze ab.

Die Dorsale erscheint sowohl nach vorn als hinten stark zugerundet; der 2. getheilte Strahl ist nämlich viel grösser als der 1. getheilte, der wieder die 2 oder 3 vorderen ungetheilten bedeutend übertrifft und eben so ist der letzte getheilte Strahl gegen den vorletzten stark verkürzt. Auch die Anale ist nach vorn und hinten zu ziemlich abgerundet, ihr zweiter Weichstrahl ist der längste.

Das flossenfreie Schwanzstück zwischen der After- und Schwanzflosse ist siebenmal oder gar nur 6½mal in der Gesammtlänge enthalten.

Die Caudale hat nahezu Kopflänge und ist gewöhnlich etwas ausgeschnitten, sehr selten gerade abgestutzt.

Der Körper ist oben graugrün oder auch dunkelgrün, an den Seiten gelblich; zahlreiche dunkel olivengrüne bis schwarze Wolkenflecken bedecken alle Theile des Körpers.

Die Bauchseite ist weisslich und von den durchschimmernden Gefässen leicht geröthet.

Vor dem schwärzlichen Verticalstreifen am Anfang der Caudale befinden sich in der Regel zwei deutliche halbmondförmige weissliche Flecken.

Dorsale, Caudale und der vordere Theil der Pectoralen sind schwarzgefleckt, Ventralen und Anale ungefleckt.

Dieses, höchstens 95mm lang werdende Fischchen [1]) ist in den Sümpfen des Hernads und seinen kleinen Zuflüssen sehr häufig.

Ich bin übrigens zur Ueberzeugung gekommen, dass *Cob. merga* Krynicki nur eine interessante Varietät von *Cobitis barbatula* ist und keine eigene Art bildet. An Kaschauer Exemplaren, welche ich im Juli und August erhielt, sowie an Exemplaren von Mislye bei Kaschau, die mir im December nach Wien geschickt wurden, und endlich an zahlreichen Individuen aus dem Marchgebiet, welche ich Ende Jänner 1862 in Olmütz zu untersuchen Gelegenheit hatte, ersah ich, dass zwar die Form der Dorsale und Anale,

[1]) In der vorläufigen Notiz in den Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Ges. 1861 (S. 329) ist irrthümlich 4" 3'" als Maximum der Länge angegeben.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

dann die Breite des Kopfes und so ziemlich auch die Grösse des freien Schwanzstückes hinter der Anale unveränderlich sind, dass aber die weissen Flecken vor der Caudale oft ganz fehlen und letztere bisweilen auch gar nicht ausgeschnitten ist. Viele der Olmützer Exemplare stimmten übrigens völlig mit der Beschreibung bei Kessler und mit den charakteristischen Kaschauer Individuen zusammen, andere jedoch weit weniger.

38. ***Cobitis taenia*** Lin.

Nicht selten im Hernad und seinen Zuflüssen.

Die grössten Exemplare hatten eine Gesammtlänge von 10 und 11 Centimetern. Diese Riesen unter ihren Artgenossen befinden sich jetzt im k. k. zoolog. Cabinet und in der Sammlung der zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien.

VII. Siluroidei.

39. ***Silurus glanis*** Lin.

Ungeheure, 2—3 Klafter lange Exemplare werden nicht selten aus der Theiss (von Tokaj her) auf den Kaschauer Fischmarkt gebracht.

VIII. Gadoidei.

40. ***Lota vulgaris*** Cuv.

Nicht selten in der Theiss und auch im Hernad, hier aber nicht häufig. Die Hernad-Quappen sind stets intensiv dunkelgrün mit schwärzlichen Flecken am Rücken und weissem Bauch. Die Theiss-Individuen sind lichtgelbgrau mit schwärzlichgrauen Bandflecken.

Verhältniss der Kopflänge zur Totallänge: wie $1:5^3/_8$ oder wie $1:5^1/_2$. Augendurchmesser gleich $^1/_3$ bis $^1/_9$ Kopflänge; die Entfernung beider Augen beträgt $2^2/_3$ bis 3 Diameter, jene von der Schnauze 3 Durchmesser.

Die Kopfbreite macht ungefähr $^2/_3$ seiner Länge aus.

Die Basis der Dorsale ist ungefähr der halben Körperlänge gleich, jene der Anale um $^1/_{20}$ kürzer.

IX. Acipenserini.

41. ***Acipenser ruthenus*** L., ungarisch: Ketsege.

Ziemlich häufig in der Theiss.

Rückenschilder 14—15, Bauchschilder jederseits 13—15, Seitenschilder auf jeder Seite etwa 65.

Das Auge 12—13mal in der Kopflänge enthalten und $3^1/_4$—$3^1/_3$ Diameter vom andern entfernt. Von der Schnauzenspitze zu den Barteln ist die Ent-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

fernung mehr als doppelt so gross als jene von den Barteln zum vorderen Mundrand.

Auf der Mittelleiste 3 oder 4 warzenartige Erhöhungen; einmal fand ich auch fünf sehr deutliche Warzen, 4 vor und 1 hinter den Barteln

42. ***Acipenser Gmelini*** Fitz.

Ein einzigesmal fand ich unter den vielen Theiss-Sterleten einen *Gmelini* auf. Totallänge $40^1/_2$ Centimeter; Kopflänge 77^{mm}, also fast $5^1/_4$mal in der Gesammtlänge enthalten. Rechtes Auge: 7^{mm}, linkes $6^1/_3{}^{mm}$. Von Auge zu Auge: 23^{mm}. Entfernung der Schnauzenspitze von der Anheftungsstelle der gefranseten Barteln: 27^{mm}, Entfernung der letzteren vom Munde: 17^{mm}.

Auf der Leiste nur 3 Warzen, 2 vor und 1 hinter den Barteln.

Rückenschilder: 12 und dann ein (zwei Schildern gleicher) leerer Raum vor der Dorsale.

Seitenschilder: rechts 64, links 63.

Bauchschilder: rechts 13, links 12.

D. 43; An. 25; P. 1/28; V. 11/12.

X. Cyclostomi.

43. ***Ammocoetes branchialis*** Cuv. (bekanntlich in neuerer Zeit als der Jugendzustand von *Petromyzon Planeri* erkannt.)

Ich habe dieses Fischchen nie selbst gefangen; nach Director Dr. Tausch kommt es aber im Hernad und seinen Nebenbächen vor.

Ausserdem finden sich in der Zips (Poprad-Fluss etc.) noch folgende Fische, die ich aber nie zu untersuchen Gelegenheit hatte:

44. ***Gasterosteus aculeatus*** Bloch.

45. ***Salmo salar*** Val.

46. ***Anguilla fluviatilis*** Agass.

Die Fauna Ober-Ungarns unterscheidet sich also von der deutschen bereits durch das in grösserer Menge stattfindende Auftreten östlicher Formen. Als solche erscheinen: *Spermophilus citillus*, die Varietät *Mus hortulanus*, dann *Foetorius lutreola*, *Surnia uralensis*, *Lucioperca volgensis*, *Cottus poecilopus*, *Cyprinus acuminatus*, *Pelecus cultratus*, *Acipenser Gmelini* u. a., während manche für den tieferen Südosten Europa's characteristische Thiere, als *Spalax typhlus*, *Ablepharus pannonicus*, *Pseudopus serpentinus* und andere

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

noch fehlen. Als Repräsentanten der Fauna Italien's kommen dafür vor: *Falco cenchris*, *Lacerta viridis*, *Podarcis muralis*, *Barbus Petényi* (= *caninus* Bonap.) etc.

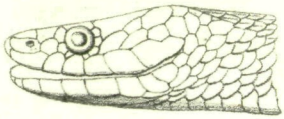
Nachträglicher Zusatz zum Vorwort.

Durch ein mir selbst unbegreifliches Versehen vergass ich unter den Förderern meiner Arbeit Herrn Ad. Senoner, Vorstand der Bibliothek der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, namentlich anzuführen. Glücklicher Weise kann ich dieses Versehen noch gut machen, indem ich ihm hier am Schlusse den schuldigen Dank für seine vielfache gefällige Unterstützung insbesondere durch freundliches Darleihen von Werken aus seiner schönen Privat-Bibliothek, auf das Wärmste ausdrücke.

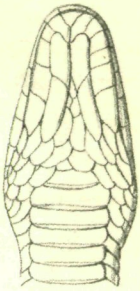
© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

1.

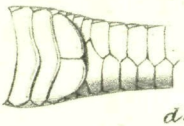
b.



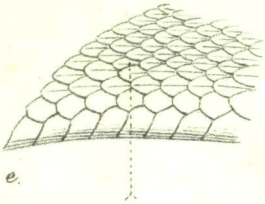
a.



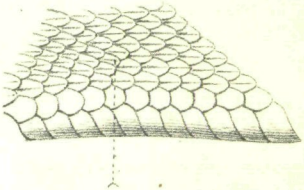
c.



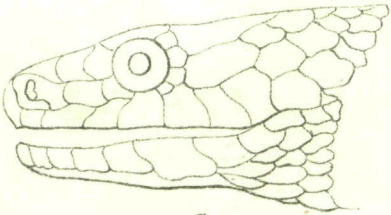
d.



e.

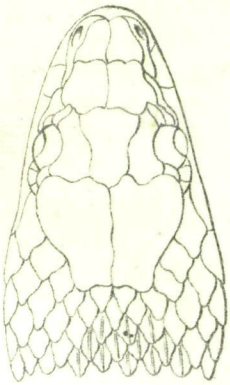


f.

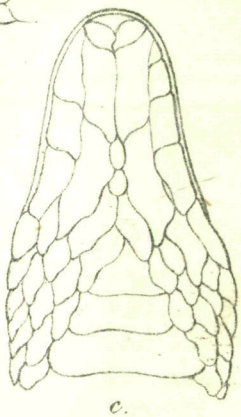


a.

2.



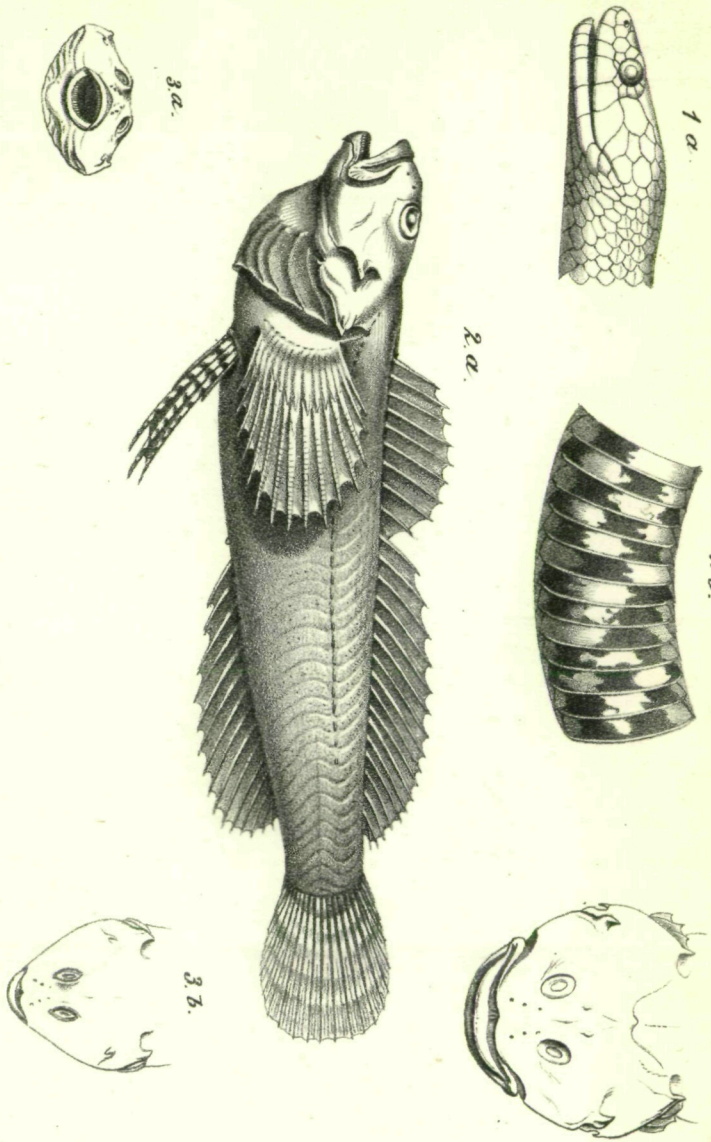
b.



c.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

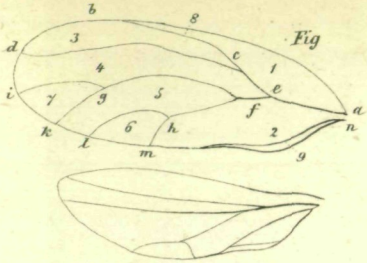
© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

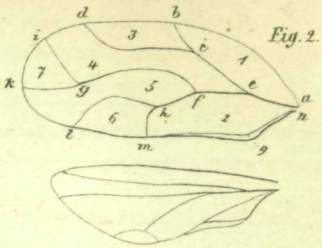


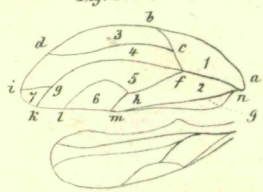
Lith. art. Anst. v. A. Hartinger Wien

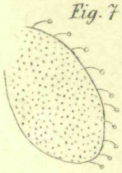
© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

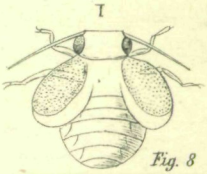
A



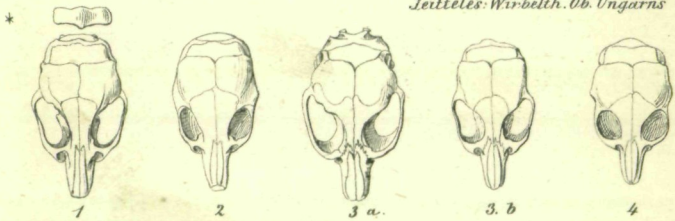








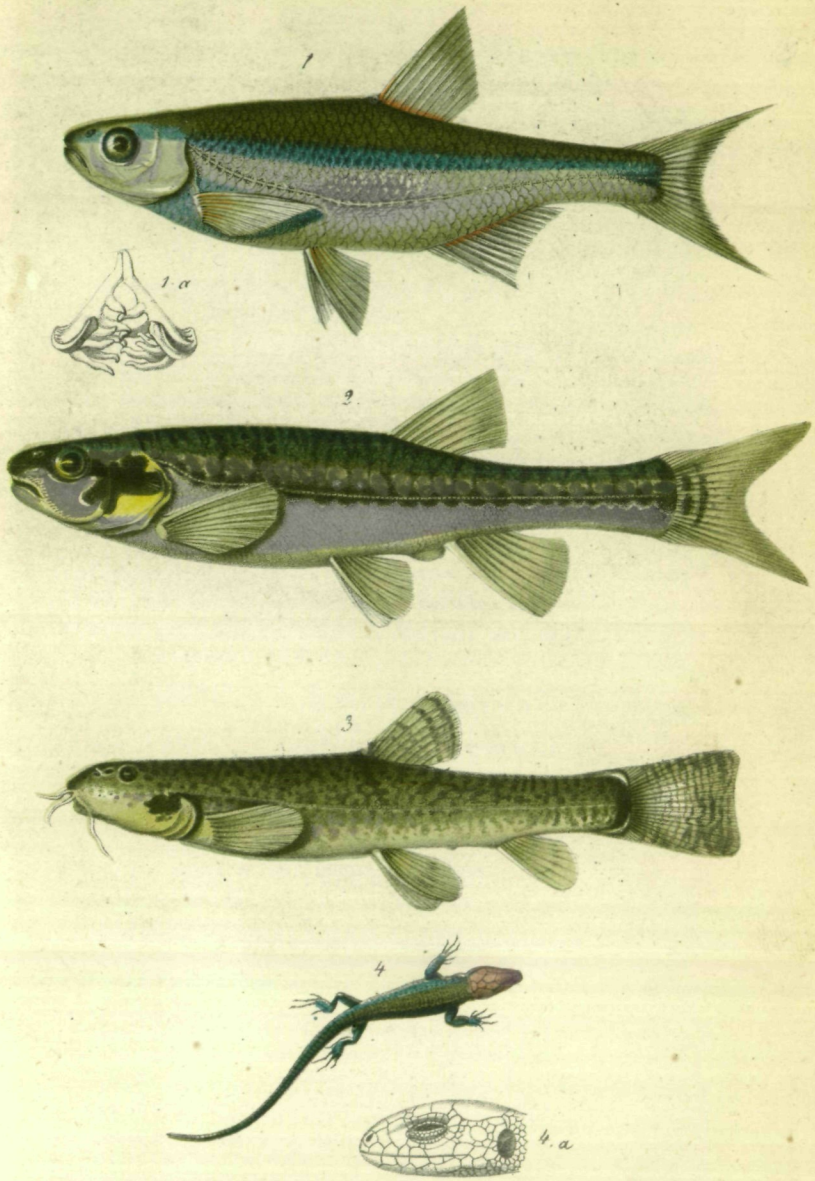
Jeitteles: Wirbelth. Ob. Ungarns Taf. III



B

lith. art. Anst. v. Ant. Hartinger Wien

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Lith. art. Anst. v. A. Hartinger. Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1862

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Jeitteles Ludwig Heinrich

Artikel/Article: Prodromus faunae vertebratorum Hungariae superioris. 245-314