© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Zehntes Verzeichnis (XII) von Mollusken der Kaukasusländer,

nach Sendungen des Herrn Hans Leder, z. Z. in Helenendorf bei Elisabetpol (Transkaukasien)

beschrieben von

Dr. **Oskar Boettger** in Frankfurt a. M.

(Mit Tafel I.)

Nachstehendes Verzeichnis bildet eine weitere, zwölfte Fortsetzung der in den leider eingegangenen Jahrbüchern der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft Bd. 6, 1879, p. 1 mit Taf. 1 (I) und p. 388 mit Taf. 10 (II), in Bd. 7, 1880, p. 109 mit Taf. 4 (III), p. 151 mit Taf. 5 (IV) und p. 379 (V), in Bd. 8, 1881, p. 167 mit Taf. 7—9 (VI), in Bd. 10, 1883, p. 135 mit Taf. 4—7 (VII), im Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft 1884, p. 146 (VIII), in den Jahrbüchern der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft Bd. 13, 1886, p. 121 mit Taf. 3 (IX), in Radde's Fauna und Flora des südwestlichen Kaspigebietes 1886, p. 257 mit Taf. 2—3 (X) und in den Jahrbüchern der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft Bd. 13, 1886, p. 241 mit Taf. 8 (XI) von mir begonnenen Arbeiten über die Conchylienfauna der Kaukasusländer.

Auch heute noch begleite ich diese Arbeit nicht mit eingehenden Betrachtungen und Untersuchungen über die — Dank Leder's unermüdlichen Forschungen — schon so klar vorliegenden Thatsachen und Gesetze der geographischen Verbreitung der kaukasischen Molluskenwelt, sondern ich beschränke mich darauf, die neuen Funde zu katalogisieren, zu beschreiben und abzubilden. Im Wesentlichen hält mich von dieser dankbaren Zusammenstellung nur der Umstand ab, dass Leder weitere Untersuchung und Ausbeutung zoologisch noch nicht ausgebeuteter Gegenden der Kaukasusländer zugesagt hat, und dass

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ich deshalb mit einer zusammenfassenden Arbeit, die ich mir hiermit ausdrücklich vorbehalte, warten muss, bis ein gewisser Abschluss in den Reisen meiner sammelnden Freunde eingetreten sein wird.

Ein Teil der von Herrn H. Leder 1886 in Transkaspien gesammelten Mollusken wird in einer demnächst in Spengel's Zoologischen Jahrbüchern erscheinenden grösseren Arbeit über die Molluskenfauna Transkaspiens beschrieben werden und soll in den folgenden Blättern unberücksichtigt bleiben. Dagegen konnten einige Neufunde aus Helenendorf bei Elisabetpol, einzelne auch von Borshom im oberen Kuragebiet im Laufe des Jahres 1886 eingethan werden; soweit neue Fundorte dabei in Betracht kommen, sind diese Arten in den folgenden Blättern verzeichnet.

Im Jahre 1887 sammelte Leder in Circassien, d. h. in einem Teile des westlichen oder pontischen Kaukasus. Die Ausbeute entsprach nicht ganz den Erwartungen, die wir ursprünglich glaubten hegen zu dürfen; namentlich ist eine gewisse Artenarmut recht augenfällig. Einen anderen Grund, weshalb die scheinbar günstigsten Schneckenfundstellen oft gar keine oder doch ganz ungenügende Ausbeute lieferten, findet Leder darin, dass die dortigen Bewohner die ärgsten Waldverwüster sind, die man sich denken kann, indem dieselben jeden Herbst alle ihnen erreichbaren Waldstellen niederbrennen, zumeist aus gar keinem anderen Grunde als aus Freude am Zerstören. Dabei werden die Kalkwände mit vom Feuer bestrichen und alles Leben getödtet. Im Übrigen herrscht überhaupt grosse Einförmigkeit im Schneckenleben der circassischen Berge.

Fundort für 1887 im grossen Ganzen ist die Oschten-Fischt Gebirgsgruppe, und zwar die ersten Berge von Westen her, deren Spitzen 9 bis 10000 Fuss Höhe erreichen. Speciellere Standquartiere waren auch in den Wäldern der Niederung Kurdschips und auf dem Berge Guk, beides ebenfalls Örtlichkeiten im pontischen Teile des westlichen Kaukasus.

Immerhin ist die Ausbeute an neuen und interessanten Arten, von denen Diagnosen inzwischen im Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft 1888, p. 149—155 erschienen sind, reich genug, um dieses „Zehnte Verzeichnis" zu rechtfertigen. Ein paar neue Clausilien aus der Gegend von

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Batum, deren Mitteilung ich Herrn Ingenieur Carl Reuleaux in München verdanke, konnten der Arbeit ebenfalls eingewebt werden.

Indem ich die Liste der gesammelten Arten hiermit der Öffentlichkeit übergebe, sage ich meinem Freunde Hans Leder wiederum meinen herzlichsten Dank für die zahlreichen und wertvollen Zuwendungen, die er dadurch meiner an kaukasischen Kostbarkeiten unübertroffenen Sammlung gemacht hat. Wie früher, stehen auch diesmal die Dubletten der Leder'schen Ausbeute zum Verkauf. Man wende sich wegen der Zusendung der Verkaufsliste (No. VI) an den Autor dieser Zeilen.

I. **Daudebardia Hartm.**

1. *Daudebardia (Rufina) Lederi* Bttgr.

Boettger VI p. 172, Taf. 7, Fig. 2 und VII p. 140.

Im Waldgebiet der Südost- und Nord-Abhänge der Oschten-Fischt Gruppe, auf dem Berge Guk in 3000 Fuss Meereshöhe und in den Wäldern der Niederung Kurdschips, überall sehr einzeln und lebend fast nur in Jugendformen gesammelt (Leder 1887).

Überall hier klein bleibend; Schalengrösse alt. $1^5/_8$—$1^7/_8$, lat. $3^1/_4$—$3^3/_8$, long. $5^1/_4$—$5^3/_4$ mm.

In der erwachsenen Schale ist der Spindelrand callös verdickt, etwas über den Nabel umgeschlagen, und verdeckt ein gut Teil desselben; die Mundränder sind ebenfalls durch einen dicken, scharf abgegrenzten Callus verbunden. Der Gewindedurchmesser verhält sich zur Gehäuselänge auch bei diesen Stücken wie 1 : 4. Alle vorliegenden Schalen sind mehr oder weniger lebhaft rotbraun gefärbt.

II. **Paralimax Bttgr.**

2. *Paralimax Brandti* (v. Mts.).

v. Martens, Bull. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersbourg Tome 26, 1880, p. 143 *(Milax)*; **Boettger** VI p. 178 *(Eumilax)* und IX p. 127 *(Eumilax)*.

Borshom (Leder, August 1886).

Die vorliegenden drei Exemplare sind von besonderem Interesse nicht blos deshalb, weil sie zeigen, in welch' weiten Grenzen Färbung und Zeichnung bei dieser schönen und grossen Nacktschnecke variieren können, sondern weil sie uns auch in

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der Zeichnung die von Simroth bereits vorausgesagte Zugehörigkeit zur Gattung *Paralimax* aufs klarste erkennen lassen. Das kleinste Stück von 59 mm Totallänge aus Borshom ist nämlich nicht, wie das kleine Stück von 29 mm Länge aus Kutais, oberseits einfarbig schwarz, sondern nahezu ganz von der Färbung und Zeichnung des *P. intermittens* Bttgr. (Boettger VII, Taf. 4, Fig. 7), nur dass bei dem vorliegenden Exemplare die dunklen Binden auf dem Schilde fehlen, die aber bei einem früher beschriebenen Stücke (Boettger VI, p. 179) von Kutais vorhanden sind. Der Rücken ist demnach hell rötlichbraun mit vier dunkelbraunen Längsstreifen: unter den seitlichen Streifen gegen die Sohle hin stehen wie dort dunkelbraune Makeln. Schild dunkelbraun, vorn und seitlich mit sparsamen gelbrötlichen Rundmakeln. Ein zweites Stück von 73 mm Totallänge ist lederbraun, der Mantel einfarbig, der übrige Körper reichlich mit gelbrötlichen kleinen Makeln (ähnlich wie bei *Limax variegatus*), die nach der Sohle hin etwas reichlicher stehen, gefleckt. Die Sohle dieser beiden Stücke ist einfarbig. Das dritte Stück von 76 mm Totallänge ist oberseits fast einfarbig schwarzgrau und nur gegen den Schwanz hin mit schwer zu erkennender schwarzer Doppelbinde; die äusseren Sohlenfelder sind angedunkelt.

3. *Paralimax multirugatus* Bttgr.

Boettger, Nachr.-Blatt d. Deutsch. Mal. Ges. 1888, p. 149.

(Taf. 1, Fig. 1 a—b.)

Char. Animal ingens, elongato-claviforme, gracillimum, in regione posteriore clypei latius. Clypeus anticus, elongatus, tertiam partem totius longitudinis adaequans, corio instar dense transversim rugulosus, postice media parte distincte angulato-protractus; orificium pulmonale antemedianum. Tergum longissimum, sensim acuminatum, postice compressum, a clypeo usque ad apicem caudae carinatum, carina angusta, concolor, postice altior, praeceps ad apicem caudae curvatim deflexa, cum solea angulum fere rectum formans. Apex soleae tripartitae concoloris acutissimus; pars interna sescuplo latior quam singula externa. Series rugarum ab incisione orificii pulmonalis usque ad apicem posticum clypei 40—41. Series rugarum tergi valde regulares:

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

maculae texturae medii tergi (i. e. das Maschenwerk der mittleren Rückenrunzeln) perelongatae, angustae, vix angustiores quam laterales, prope apicem caudae convexiores; sulci angusti. profundi. — Unicolor fuscus solea clariore.

Körperlänge (in Spiritus) 98, Breite $18^1/_2$. Höhe 19 mm. Von der Kopfspitze bis zum Schilde 0, Schildlänge 35, vom Schild bis zur Schwanzspitze 63 mm. Grösste Schildbreite 18, Sohlenbreite 10 mm. Von der Atemöffnung bis zum Vorderende des Schildes 17, bis zur hinteren Spitze $22^1/_2$ mm.

Hab. Im Oschten-Fischt Gebirgstock, West-Kaukasus; nur in einem Exemplar gesammelt (Leder 1887).

Die Art unterscheidet sich von *P. intermittens* und *varius* Bttgr. durch bedeutendere Grösse, den durchlaufenden Kiel und die einfarbige Tracht, von *P. Brandti* (v. Mts.) u. a. durch den weit schlankeren Körperbau und die viel beträchtlichere Anzahl von 40—41 Runzelreihen zwischen Atemlocheinschnitt und Schildspitze, eine Zahl, die bei *P. Brandti* nur 23—29 beträgt. In dem gracilen Körperbau und in der grossen Anzahl ihrer Längsrunzelreihen steht die Art nicht blos in ihrer Gattung, sondern auch unter allen bis jetzt beschriebenen paläarktischen Limaciden ganz isoliert.

III. **Agriolimax Mörch.**

4. *Agriolimax melanocephalus* (Kal.).

Boettger VI p. 182 (Limax) und VII p. 144.

In den Wäldern der Oschten-Fischt Gruppe, nur in einem am Schwanze verletzten Exemplare gesammelt (Leder 1887).

Helenendorf. ein vollkommen geschlechtsreifes Stück von $32^1/_2$ mm Länge und typischer Färbung, sowie ein loses Schälchen von lat. $3^1/_2$, long. $5^1/_4$ mm (Leder 1886).

IV. **Limax Lister.**

4. *Limax (Lehmannia) variegatus* Drap.

Boettger VII p. 144, VIII p. 148, IX p. 128 und X p. 267.

In den Bergwäldern der Oschten-Fischt Gruppe (Leder 1887).

Gesammelt wurde nur ein Stück von 56 mm Länge und typischer Färbung.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

V. **Vitrina Drap.**

6. 7. *Vitrina* 2 sp. sp.

Von den waldigen Abhängen des Oschten-Fischt Gebirgstockes liegen zwei Arten von *Vitrina* vor, leider beide nur in je einem jungen und unvollständigen Stück (Leder 1887). Die eine gehört augenscheinlich einer neuen Art an aus der Verwandtschaft der *V. annularis, Sieversi* und *subconica* und zeichnet sich durch bedeutende Höhe bei geringer Breite, auffallend dicken, zitzenförmigen Wirbel und starke und scharfe, haarförmige Gehäusestreifung aus. Die andre Species dürfte mit grosser Wahrscheinlichkeit zu *V. subglobosa* Bttgr. zu stellen sein.

VI. **Conulus Fitz.**

8. *Conulus fulvus* (Müll.).

Boettger I p. 8, III p. 116, IV p. 152, VI p. 190, VII p. 147, IX p. 130 und X p. 276 *(Hyalinia)*.

In den Waldabhängen der Südost- und Nordseite der Oschten-Fischt Gruppe, in kleiner Anzahl und meist tot gesammelt (Leder 1887).

Die Stücke von hier messen alt. $2^1/_8$—$2^1/_4$, diam. $2^7/_8$—3 mm.

VII. **Hyalinia Agass.**

9. *Hyalinia (Polita) subsuturalis* Bttgr.

Boettger, Nachr.-Blatt d. Deutsch. Mal. Ges. 1888 p. 149.

(Taf. 1, Fig. 2—2c.)

Char. Differt ab *H. suturali* Bttgr. t. paullulum minore, magis depressa, anfr. pro latitudine testae minus altis, ultimo penultimum latitudine sescupla solum superante, apert. distincte minore, lunato-elliptica, perist. marginibus callo tenuissimo junctis, supero depresso et deorsum arcuato, aperturam quasi angustante. Caeterum simillima.

Alt. 3, diam. min. $5^1/_2$, maj. $6^1/_2$ mm; alt. ap. $2^5/_8$, lat. ap. $3^1/_4$ mm.

Hab. In den Wäldern der Niederung Kurdschips, W. Kaukasus, in kleiner Anzahl (Leder 1887).

Nächstverwandt der gleichfalls transkaukasischen *H. suturalis* Bttgr. und ihr zum Verwechseln ähnlich, aber aus den

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

angegebenen Gründen nicht wohl mit ihr als Varietät zu vereinigen. Während das Verhältnis von Höhe zu Breite bei vorliegender Art 1 : 2,17 beträgt, zeigt dasselbe bei *H. suturalis* 1 : 1,97. Der Hauptunterschied liegt aber in den mehr gedrückten Umgängen, der geringeren Breite des letzten Umgangs und in der wesentlich kleineren, mehr ausgeschnitten-elliptischen als ausgeschnitten-ovalen Mündung.

10. *Hyalinia (Polita) Oschtenica* Bttgr.

Boettger, Nachr.-Blatt d. Deutsch. Mal. Ges. 1888, p. 150.

(Taf. I, Fig. 3a—b.)

Char. *H. Villae* Strob. et *Denatalei* Pfr. in mentem vocans. — T. major, late umbilicata, umbilico perspectivo, $^1/_7$ latitudinis testae aequante, calculiformis, valde depressa, tenuis, nitidissima, superne fusco-cornea, basi albescens; spira perparum elata, convexiuscula; apex obtusus. Anfr. 6 lente accrescentes, ad suturam profundam inflatuli, striatuli, striis prope suturam crebris, distinctissimis, subtus evanidis, spiraliter non lineolati, ultimus regulariter rotundatus, penultimo sescuplo latior. Apert. parum obliqua, exciso-ovalis, faucibus albidis, perist. marginibus simplicibus, supero ad suturam inflato-curvato, basali retracto.

Alt. $6^1/_2$—$7^1/_2$, diam. min. 13—15, maj. 15—$17^1/_2$ mm; alt. ap. $5^1/_2$—$6^1/_4$, lat. ap. $6^1/_2$—8 mm.

Hab. In den Waldgebieten der höheren Lagen der Oschten-Fischt Gruppe, in mässiger Anzahl (Leder 1887).

Es ist dies trotz ihrer Grösse keine *Retinella*, sondern eine Art der engeren Verwandtschaft der *H. cellaria* Müll. Von *H. (Retinella) Cypria* P. trennt sie sich trotz grosser Ähnlichkeit leicht durch dünnere, mehr glänzende, weniger ins Gelbbraune ziehende, viel weniger regelmässig gestreifte Schale und namentlich durch die tief eingesenkten Nähte, die vielmehr eine besonders nahe Beziehung zu *H. (Polita) Villae* (Mort.) Strob. erkennen lassen. Von dieser Art unterscheidet sich die neue Form aber durch etwas schneller anwachsende Umgänge, weniger tiefe Nähte, stärkere und regelmässigere Streifung an der Naht und durch höheres Gewinde bei etwas weniger gedrückter Schale.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

11. *Hyalinia (Polita) Derbentina* Bttgr.

Boettger IX p. 130, Taf. 3, Fig. 3.

Helenendorf, zwei tot gesammelte Schalen (Leder, September 1886).

Zu der früheren genauen Beschreibung weiss ich nichts zuzusetzen. Alt. $3^3/_4$—$4^1/_2$. diam. $8^3/_4$—$9^1/_2$ mm.

12. *Hyalinia (Polita) petronella* P.

Boettger I p. 9, II p. 395 und III p. 120.

Nur in einem halbwüchsigen Stück in dem Waldgebiet der Abhänge der Oschten-Fischt Gruppe im pontischen Kaukasus gesammelt (Leder 1887).

13. *Hyalinia (Polita) pura* Ald. var. *lenticularis* Held.

Boettger I p. 9, III p. 120, IV p. 152 und IX p. 132.

Borshom (Leder, August 1886), wenige Exemplare von bis $3^3/_4$ mm grösstem Durchmesser.

Auf den waldigen Südost- und Nord-Abhängen der Oschten-Fischt Gruppe im westlichen Kaukasus, nicht häufig (Leder 1887).

Überall hier nur in der braunen Form *lenticularis* Held, die besser als die albine *pura* Ald. als der eigentliche Typus der Art zu betrachten sein dürfte.

14. *Hyalinia (Vitrea) contortula* Kryn.

Boettger I p. 10, II p. 395, III p. 120, VI p. 194, VII p. 148 und X p. 280.

Borshom (Leder, August 1886), selten, in Stücken bis zu $3^1/_2$ mm grösstem Durchmesser, und zwar nur in der typischen Form, ohne stärkere Ausbildung einer Oberkante.

Nicht selten im Gebirgswalde der Oschten-Fischt Gruppe, des Berges Guk und der Niederung Kurdschips (Leder 1887).

Die Stücke vom Oschten-Fischt zeigen alt. $1^5/_8$, diam. $3^3/_8$ mm.

15. *Hyalinia (Vitrea) subeffusa* Bttgr. typ. und var. *depressa* Bttgr.

Boettger I p. 11, Taf. 1. Fig. 4 *(effusa)*, II p. 395, III p. 120, VI p. 193, Taf. 8, Fig. 10 (var.), VII p. 148, IX p. 133 (typ. und var. *Daghestana* und X p. 279.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Typische Formen dieser Art liegen vor aus den Waldgebirgen der Oschten-Fischt Gruppe, vom Berge Guk und aus der Niederung Kurdschips, wo überall dieselbe übrigens ausnehmend selten ist (Leder 1887). Es liegen im Ganzen nur 6 Stücke vor von bis zu alt. 1 3/4, diam. 3 1/2 mm Grösse.

Bei Helenendorf wurden zwei Stücke der var. *depressa* Bttgr. lebend gesammelt (Leder, September 1886). Sie messen alt. 1 1/2, diam. 3 1/4—3 1/2 mm.

Diese, wenn auch seltene, so doch in Transkaukasien sehr verbreitete Art hat erwachsen niemals mehr als 4 1/2 Umgänge, während die mir immer noch unbekannt gebliebene *H. (Vitrea) sorella* Mouss. 6 1/2—7 Windungen besitzen soll.

16. *Hyalinia (Retinella) difficilis* Bttgr.

Boettger, Nachr.-Blatt d. Deutsch. Mal. Ges. 1888, p. 150.

(Taf. I, Fig. 4a—b.)

Char. Affinis *H. eleganti* Bttgr. Talyschanae, a qua colore multo obscuriore, spira magis conica, umbilico latiore et praecipue sculptura spirali distinctiore differt, et *H. Suaneticae* Bttgr., a qua anfr. multo celerius accrescentibus discrepat. — T. magna, sat anguste umbilicata, umbilico 1/9 latitudinis testae aequans (1/11 in *H. eleganti*, 1/13 in *H. Suanetica*), conico-depressa, sat tenuis, nitidissima, obscure corneo-rufa, basi tota flavo-viridescens: spira sat elata, exacte conica; apex pro genere acutus. Anfr. 5 1/2 convexiusculi, celeriter accrescentes, obsolete striatuli, ad suturam parum impressam, pallide marginatam distinctius dense curvato-plicatuli, superne sub lente lineolis spiralibus confertis, subgranulatis elegantissime decussata, ultimus superne magis planatus quam inferne, infra medium rotundatus, ad aperturam perparum ampliatus, penultimum sescuplo superans, pro latitudine sat altus. Apert. major, subtransversa, distincte latior quam altior, subcirculari-ovalis, ad anfractum penultimum excisa, intus late albo sublabiata.

Alt. 14 1/2, diam. min. 21 1/2—22, maj. 25 1/2—26 mm; alt. ap. 11 1/2, lat. ap. 12 1/2 mm. — Höhe zu Diam. min. zu Diam. maj. wie 1 : 1,50 : 1,78 (bei *H. Suanetica* wie 1 : 1,59 : 1,77): Höhe der Mündung zu Höhe der Schale wie 1 : 1,26 (bei *H. Suanetica* wie 1 : 1,22).

Hab. Westlicher Kaukasus (comm. Herr Carl Zeyen in Eschweiler), ohne spezielleren Fundort: höhere Lagen der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Oschten-Fischt Gruppe, in Wäldern, sehr einzeln; auf dem Berge Guk und in der Niederung Kurdschips, nur in Jugendformen (Leder 1887).

Diese sehr distinkte Art ist trotzdem recht schwer von ihren Verwandten zu unterscheiden. Ihre Farbe ist dunkler als die von *H. Duboisi* Charp., fast so dunkel wie die von *H. filicum* Kryn. Von allen Verwandten trennt sie sich am sichersten durch bei 26 mm Durchmesser nur $5^1/_2$ Umgänge, die auffallend schnell anwachsen und deshalb ein relativ kleines Gewinde zeigen. Auch der Nabel ist etwas weiter als bei den Verwandten. Während die feinen Spirallinien bei *H. elegans* fast obsolet sind, bei *H. Suanetica* aber über die ganze Schale verfolgt werden können, zeigt die vorliegende Art dieselben bei guter Vergrösserung ausserordentlich deutlich, aber nur auf dem braungefärbten Teil der Schale, nicht auf der gelblichgrünen Basis. Diese Spirallinien haben abweichend von den bis jetzt bekannten glatten Retinellen Transkaukasiens eine eigentümliche leichte Körnelung.

VIII. **Patula Held.**

17. *Patula (Pyramidula) rupestris* (Drap.).

Boettger III p. 122, VI p. 200 und IX p. 134.

In den Wäldern der Niederung Kurdschips, ein Stück (Leder 1887).

Eine kleine, ziemlich flache Form von nur alt. $1^1/_4$, diam. $2^1/_8$ mm. — Bekannt jetzt aus der Krim, aus allen Teilen des Kaukasus und Transkaukasiens und aus Nordpersien.

IX. **Helix L.**

18. *Helix (Acanthinula) aculeata* Müll.

Boettger I p. 13, III p. 123, VI p. 200, VII p. 157, IX p. 135 und X p. 284.

Borshom (Leder, August 1886), nur in einem Stück gesammelt. — Alt. 2, diam. 2 mm.

Helenendorf (Leder, September 1886), 3 Stücke. — Alt. 2, diam. 2 mm.

Im Waldgebiet der Südost- und Nord-Abhänge der Oschten-Fischt Gruppe, Circassien (Leder 1887), nicht selten. — Etwas höher als gewöhnlich. Alt. $2^1/_8$, diam. 2 mm.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

19. *Helix (Vallonia) costata* Müll.

Boettger I p. 13, II p. 397, III p. 123, VI p. 201, IX p. 135 und X p. 285.

Borshom (Leder, August 1886), wenige Stücke. — Diam. $2^1/_8$—$2^1/_4$ mm.

Helenendorf (Leder, September 1886), in mässiger Anzahl. — Diam. $2^1/_8$—$2^1/_2$ mm.

20. *Helix (Trichia) chrysotricha* Bttgr.

Boettger. Nachr.-Blatt d. Deutsch. Mal. Ges. 1888, p. 151.

(Taf. I, Fig. 5a—b.)

Char. T. perforata, depresse conico-globosa, tenuissima, corneo-olivacea, albido indistincte unizonata, vix nitens, villosa: spira fere exacte conica lateribus vix convexiusculis; apex acutulus. Anfr. $5^1/_2$ convexiusculi, sutura impressa disjuncti, regulariter accrescentes, ruguloso-striati et pilis distantibus longiusculis sat rigidis, flavidis hirsuti, ultimus media parte vix subangulatus, basi saccatulus, ad perforationem declivis, ante aperturam paullulum descendens. Apert. modica, obliqua, exciso-circularis, perist. simplex, acutum, marginibus distantibus, bene curvatis, columellari superne triangulariter protracto, perforationem dimidia parte obtegente.

Alt. $8^1/_2$, diam. min. $10^1/_2$, maj. $11^1/_2$ mm; alt. apert. 6, lat. ap. 6 mm.

Hab. In den höheren Lagen der Oschten-Fischt Gruppe, Circassien, im Walde, nur in einem Exemplar gesammelt (Leder 1887).

Ich habe das Stück, trotzdem dass an demselben noch keine stärkere Verdickung des Mundsaumes den vollkommenen Abschluss des Wachstums verrät, als neu beschrieben, erstens, weil die Art auch so leicht kenntlich ist, und zweitens, weil es der Analogie nach (vergl. *H. sericea* Drap., *Transsylvanica* Blz., *Cusmichi* Cless.) sehr wohl möglich ist, dass die Schnecke erwachsen überhaupt für gewöhnlich keine deutlichere Lippenbildung zeigt. Unter den wenigen bekannten behaarten Arten der Kaukasusländer ist wohl nur *H. holotricha* Bttgr. von Psirsk zum Vergleich heranzuziehen. Diese wird aber — Exemplare kann ich leider, da die Art meiner Sammlung noch fehlt, im Augenblick nicht direct vergleichen — bei gleicher Umgangszahl

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

grösser und hat relativ grössere Mündung. Während nämlich bei der vorliegenden Art das Verhältnis von Mundhöhe zu Gehäusebreite 1 : 1,92 beträgt, zeigt sich dasselbe bei *H. holotricha* wie 1 : 1,78. Auch die Olivenfarbe und die längeren Haarborsten unterscheiden unsere Species, die überhaupt die westeuropäische Gruppe der *H. rerelata* Mich., *psilota* Bgt. und *montiraga* West. ins Gedächtnis ruft.

21. *Helix (Carthusiana) globula* Kryn.

Boettger I p. 14, III p. 123, VI p. 201, VII p. 157 und IX. p. 135.

Borshom (Leder, August 1886), ein Stück von alt. 8, diam. 11 mm.

22. *Helix (Carthusiana) carascaloides* Bgt.

Boettger VIII p. 149.

Auf dem Berge Guk, 2 Stücke, und in den höheren Wäldern der Oschten-Fischt Gruppe, Circassien, 4 Stücke (Leder 1887).

Kleiner und weniger gedrückt als die Stücke meiner Sammlung von Psirsk und Dagomys. In dem kugeligen und verhältnismässig hohen Gehäuse also ähnlicher meinen Formen der Art von Angora in Kleinasien als den Stücken von Psirsk.

Die Exemplare vom Guk sind von kleinen Stücken der *H. frequens* Mouss. nur durch die etwas stärkere Gehäusestreifung und den um das Doppelte weiteren Nabel zu unterscheiden und messen alt. $6^1/_4$—$7^1/_4$, diam. $8^1/_4$—$9^3/_4$ mm: alt. ap. $4^1/_2$—5, lat. ap. $4^5/_8$—$5^1/_4$ mm.

Sehr ähnlich, aber noch mehr in der Grösse schwankend, sind die Stücke aus der Oschten-Fischt Gruppe. — Alt. 6—$8^3/_4$, diam. $8^3/_4$—$12^1/_2$ mm; alt. ap. $4^1/_4$—6, lat. ap. 5—$6^3/_4$ mm.

Die vorliegenden pontisch-kaukasischen Stücke dieser Art haben demnach ein Höhen-Breiten-Verhältnis von 1 : 1,39 (die flache Varietät von Psirsk hat 1 : 1,61, mein Typus von Angora 1 : 1,42, der Bourguignat'sche Typus von Gallipoli angeblich 1 : 1,92).

23. *Helix (Carthusiana) Circassica* Chrp.

Boettger I p. 18, III p. 124 (*Schuberti* var. non Roth), IV p. 152, VI p. 207, VII p. 159 und IX p. 136.

Borshom (Leder, August 1886), in kleiner Anzahl.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Art hat hier konstant die helle Kielbinde; hell weissgrüne (albinotische) Exemplare sind seltner als bei Kutais. — Alt. 15—17½, diam. 21—24½ mm.

24. *Helix (Eulota) cuages* Bttgr.

Boettger VII p. 161, Taf. 4, Fig. 2 und Taf. 6, Fig. 1. VIII p. 151; **Retowski**, Mal. Blätter N. F. Bd. 9, 1887 p. 24 (var. *depressa*).

In höher gelegenen Wäldern der Oschten-Fischt Gruppe, Circassien, sehr selten und meist nur in toten Schalen gesammelt (Leder 1887).

Nicht wesentlich vom Typus der Art aus Psirsk verschieden. — Alt. 11½—14½, diam. 16—20½ mm; alt. ap. 7½—8¼, lat. ap. 8¾—11½ mm.

Bis jetzt nur vom pontischen Kaukasus bekannt und verschwemmt von der Südküste der Krim.

25. *Helix (Fruticocampylaea) Ravergieri* Mén.

Boettger I p. 18 (*Rarergiensis*), VI p. 209 (*Rarergii*). IX p. 137 und X p. 289.

Murut, in Anzahl (Leder 1887).

Gehäuse oft schön rotbraun mit breiter weisslicher Nahtzone und scharfem weissem Mittelband. Von mässiger Grösse. — Alt. 10—11½, diam. 12½—15½ mm.

26. *Helix (Fruticocampylaea) pratensis* P.

Boettger III p. 129, VII p. 168 und IX p. 139.

Borshom, in Anzahl (Leder 1886).

Sehr selten — in drei Exemplaren — fand sich daselbst auch eine mut. *unicingulata* Bttgr., welche nur das obere der beiden Bänder ausgebildet zeigt.

27. *Helix (Xerophila) Derbentina* Kryn.

Boettger I p. 21, III p. 131, VI p. 211, VII p. 174, IX p. 140 und X p. 289.

Bei Borshom, in Anzahl (Leder, August 1886).

Hier häufiger einfarbig weiss als mit Fleckbändern (Verhältnis 10 : 4). Die Stücke ähneln am meisten denen von Bad Abas-Tuman. — Alt. 10, diam. 18 mm.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

28. *Helix (Tachea) atrolabiata* Kryn.

Boettger III p. 132, VI p. 215 und IX p. 140.

Ein Stück von Borshom (Leder, August 1886), das in Färbung und Zeichnung schon zur mut. *decussata* Bttgr. gerechnet werden darf. — Alt. $22^1/_2$, diam. $30^1/_2$ mm.

29. *Helix (Tachea) Stauropolitana* A. Schm.

A. Schmidt, Mal. Blätter Bd. 2, 1855 p. 70, Taf. 3, Fig. 1—3; **Mousson**, Coqu. Schlaefli II, 1863 p. 374: **Boettger** VI p. 215. VII p. 171 und VIII p. 151 (*atrolabiata* var.).

Auf dem Berge Guk, Circassien, in 3000 Fuss Höhe, in mässiger Anzahl (Leder 1887).

Ich bin jetzt, nachdem mein Material aus der schönen Gruppe der *H. atrolabiata* Kryn. sich erheblich vermehrt hat, sehr geneigt, mit Mousson und Pfeiffer und gegen v. Martens und Kobelt auch diese Form neben *H. atrolabiata* und *Lencoranea* Mouss. als gute Art anzuerkennen. Abgesehen von der Färbung und Skulptur drängt auch die geographische Verbreitung entschieden zu dieser Anschauung. Während nämlich *H. Stauropolitana* ganz Ciskaukasien und den pontischen Kaukasus bewohnt, lebt *H. atrolabiata* ausschliesslich in Transkaukasien und zwar sowohl im Rion- wie im oberen Kuragebiet. *H. Lencoranea* aber im äussersten Südosten Transkaukasiens, d. h. in Talysch und Nordpersien.

In Färbung und Skulptur sind die Stücke vom Guk nahezu übereinstimmend mit meinen Exemplaren aus Ütsch-dere in Abchasien. Als bestes Unterscheidungsmerkmal von *H. atrolabiata* betrachte ich neben der oft sehr starken, fast rippigen Streifung und der mehr oder weniger entwickelten hammerschlagförmigen Narben die strohgelbe Farbe des meist wenig glänzenden Gehäuses und den Mangel des höchstens ganz schwach angedeuteten Spindelzahns. Von *H. Lencoranea* trennt sie sich wohl immer schon durch die viel bedeutendere Grösse. — Alt. 30—36, diam. $39^1/_2$—44 mm; alt. ap. 21—$23^1/_2$, lat. ap. 25—28 mm.

Während ich *H. Stauropolitana* A. Schm. in typischer Ausbildung vom Berge Guk des pontischen Kaukasus, von Ütsch-dere in Abchasien, aus Suchum und Psirsk im pontischen Küstenland und aus der oberen Zebelda von den Quellflüssen des Kodor (früher von mir als *H. atrolabiata* var. *subnemoralis*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

v. Mts. angesehen) besitze, und sie überdies von Stauropol und Pjaetigorsk und angeblich von Achalziche erwähnt finde, kenne ich *H. atrolabiata* Kryn. nur von Poti, Kutais, dem Suramgebirge und von Borshom, Martkopi und Mzchet an der Kura. Angeführt wird letztere ausserdem in der Literatur noch von Gelindshik und Redut-Kale im Riongebiet und aus der Umgebung von Tiflis.

30. *Helix (Helicogena) Nordmanni* Mouss.

Boettger VII p. 174.

Borshom (Leder, August 1886).

Eine recht seltene, überall nur einzeln auftretende und fast nur in todten Exemplaren anzutreffende Art. — Das grösste vorliegende Stück misst alt. 33, diam. 34 mm; alt. ap. 23. lat. ap. 21 mm.

31. *Helix (Helicogena) obtusalis* Rssm. typ. und mut. *subalbina* m.

Mousson, Coqu. Schlaefli II, 1863 p. 309 (typ. und *H. Philibinensis*); **Kobelt**, Ikonogr. d. Land- u. Süssw.-Conchyl. 1877, Fig. 1483 84 (typ.), Fig. 1485 (var. *bicincta*); **Retowski**, Mal. Blätter N. F. Bd. 6, 1883 p. 12 und Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1888 No. 2. p. 4 *(obtusata)*.

Auf dem Berge Guk, Circassien, in 3000 Fuss Meereshöhe, in Anzahl (Leder 1887). — Die Art wechselt hier in der Grösse von alt. 32—38, diam. 33—38 mm; alt. ap. 22—24½, lat. ap. 20—24 mm.

Abgesehen vom Typus kommt am gleichen Orte — aber seltner — noch eine albinotische Form vor, die ich mit folgender Diagnose einführen möchte:

mut. *subalbina* m. Differt a typo t. laetius alba, taeniis corneis, translucentibus, peristomate calloque albis.

Es ist dies Mousson's *H. Philibinensis*, die nach den Autoren mit der ächten makedonischen *H. Philibinensis* Friv. nichts zu thun haben kann, obgleich sie in der That der Rossmaessler'schen Abbildung Fig. 581, abgesehen von der bei unserer Schnecke weissen Spindel, sehr ähnlich sein muss. Auf Prozente berechnet finden sich neben dem Typus 10% dieses Halbalbinos. Ganze Schalenalbinos, ohne die dunklen Bänder, kenne ich von Noworossiisk.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Studieren wir die Bändervarietäten dieser Art vom Berge Guk genauer, so überwiegt die Form von der Bandstellung 12345 mit 86 % bei weitem, dann folgt die Stellung $1\overline{2}345$ mit 10 %, 12045, sowie 10345 und 10045 mit je 1 % und 10005 (var. *bicincta* Dub.) und 10345 mit zusammen noch nicht ganz 1 %.

Abgesehen von Odessa, von Aleschki am Dniäpr und der Krim, wo die Art sehr verbreitet ist, kenne ich dieselbe nur aus dem pontischen Kaukasus, wo sie sowohl bei Noworossiisk als am Berge Guk in der Oschten-Fischt Gruppe gefunden wird. Wie weit im westlichen Kaukasus diese Art nach Osten reicht, ist noch festzustellen; sicher ist, dass sie in der Umgebung von Kutais, von wo Mousson sie erhalten haben will, nicht mehr angetroffen wird.

X. **Buliminus Ehrenbg.**

32. *Buliminus (Retowskia) Schlaeflii* Mouss. var. *ingens* Bttgr.

Boettger, Nachr.-Blatt d. Deutsch. Mal. Ges. 1888 p. 152.

Char. Differt a typo t. multo majore, exacte cylindrata, anfr. $8^1/_2$ nec $7^1/_2$—8 lentius accrescentibus, truncatura columellae validiore, margine infero cum columellari angulum formante distinctiorem.

Alt. $23^1/_2$, diam. med. $8^3/_4$ mm; alt. ap. $9^1/_4$, lat. ap. $7^1/_4$ mm.

Hab. Auf dem Berge Guk im pontischen Kaukasus; nur ein erwachsenes und ein jugendliches Stück (Leder 1887) dieser auch bei Kloster Psirsk vorkommenden Varietät.

Während beim Typus der Art sich Breite zu Höhe der Schale verhält wie 1 : 1,97 bis 1 : 2,03 und Höhe der Mündung zu Höhe der Schale wie 1 : 2,19 bis 1 : 2,27, zeigt sich bei unserer var. *ingens* das erstere Verhältnis wie 1 : 2,69 und das letztere wie 1 : 2,54. Färbung, Bau der Schale und die charakteristische Mikroskulptur aber bleiben bei beiden dieselben.

33. *Buliminus (Medea) Raddei* Kob.

Boettger VII p. 174 und VIII p. 152; **Retowski,** Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1888 No. 2, p. 6.

In Wäldern der höheren Lagen der Oschten-Fischt Gruppe, sehr selten, nur 5 Exemplare (Leder 1887).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Grösse variiert hier bei einer f. *minor* m. von alt. $15^1/_2$—17, diam. max. $7^1/_2$—$8^1/_2$ mm; alt. ap. $6^1/_2$—$7^1/_2$, lat. ap. $4^1/_2$—$5^1/_2$ mm, bei einer grösseren Form von alt. 19—23, diam. max. 10—$10^1/_2$ mm; alt. ap. $8^1/_2$—$9^1/_2$, lat. ap. 6—$6^1/_2$ mm. Namentlich die kleineren Stücke sind für gewöhnlich einfarbig gelblichgrün (albin); selten ist schwarzrote Färbung mit scharfer, breiter weissgelber Nahtbinde, weissgelber Nabelzone und milchweissem Mundsaum.

34. *Buliminus (Ena) obscurus* Müll. var. *umbrosa* Mouss.

Boettger I p. 24, VI p. 221 und IX p. 145.

Borshom (Leder, August 1886), sehr selten.

Alt. $8^3/_4$, diam. med. $3^1/_4$ mm; alt. ap. 3, lat. ap. $2^1/_4$ mm.

Oschten-Fischt Gruppe (Leder 1887), nur in 6 Exemplaren.

Alt. 8, diam. med. $3^1/_4$ mm; alt. ap. $2^7/_8$, lat. ap. $2^1/_8$ mm.

35. *Buliminus (Ena) Boettgeri* Cless.

Boettger VII p. 176, Taf. 6, Fig. 7—8.

Borshom (Leder, August 1886), nur 3 Stücke.

36. *Buliminus (Zebrina) Hohenackeri* Kryn.

Boettger III p. 133, Nachr.-Blatt d. Deutsch. Mal. Ges. Bd. 19, 1887 p. 56 (mut. *subradiata*) und **Boettger** X p. 296.

Borshom (Leder, August 1886), zahlreich; auch in der mut. *subradiata* Bttgr.

37. *Buliminus (Chondrula) tridens* Müll.
var. *major* Kryn. und var. *Kubanensis* Mouss.

Boettger III p. 134, VI p. 222, IX p. 145 und X p. 298; **Retowski**, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1888, No. 2, p. 7.

Elisabetpol (Leder 1886), ein durch Verletzung etwas unregelmässig entwickeltes Stück der var. *Kubanensis* Mouss.

Borshom (Leder, August 1886), ein halbes Dutzend Exemplare der var. *major* Kryn. (= var. *eximia* Rssm.).

Berg Guk im westlichen Kaukasus (Leder 1887), ebenfalls 6 Stücke der var. *major* Kryn. — Hier in einer schön

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

rotbraunen Form mit etwas verrundeter, rosa angehauchter Lippe und scharfer Bezahnung. Alt. $12^1/_2$—$13^1/_2$, diam. med. $4^1/_2$—$4^3/_4$ mm.

Der Name *major* Kryn. (Bull. Soc. Nat. Moscou Tome 6, 1833 p. 408) hat auch vor *Bayerni* (Parr.) P. und *Caucasius* Mouss. Priorität. wie ich schon früher auseinandergesetzt habe.

38. *Buliminus (Chondrula) lamelliferus* Rssm. var. *Phasiana* Mouss.

Boettger III p. 135 (spec.), IV p. 157, VI p. 224 und IX p. 147.

Borshom (Leder, August 1886), in mässiger Anzahl. — Alt. $5^1/_2$—6, diam. med. $2^5/_8$—$2^7/_8$ mm.

39. *Buliminus (Chondrula) angustior* Ret.

Retowski, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1888, No. 2, p. 7 (*lamelliferus* var.).

Char. Differt a *B. lamellifero* Rssm., cui re vera affinis est, rima breviore, t. oblonga, fere duplo minus lata, corneofusca, spira magis elata, apice acutiore, anfr. $6^1/_2$ nec 6 lentius accrescentibus, ultimo minus alto, ad aperturam haud ascendente, apert. minore, dentibus 6, i. e. angulari 1 parvulo, parietali 1 minus sigmoideo, ab angulari separato, columellari 1, palatalibus 3 subaequalibus nec 4—5 magnitudine valde inaequalibus.

Alt. 5—$5^1/_2$, diam. med. $2^1/_4$ mm; alt. ap. 2, lat. ap. $1^5/_8$ mm.

Hab. Auf dem Berge Guk (Leder 1887) und bei Noworossiisk (comm. S. Clessin 1886), überall nicht selten.

Nachdem mir jetzt diese Form in zahlreichen, unter sich fast völlig gleichen Exemplaren vorliegt, möchte ich stark befürworten, dieselbe als gute Art anzuerkennen, die den *B. lamelliferus* des oberen Kuragebietes im pontischen Kaukasus ersetzt. Die Totalform ist ja hinreichend verschieden (Breite zu Höhe wie 1 : 2,33, bei *lamelliferus* typ. wie 1 : 1,85), aber die Bezahnung ist doch fast nach demselben Muster angelegt. Zu betonen ist, dass die Parietallamelle in der Tiefe der Mündung immer weniger hoch und weniger stark S-förmig geschwungen erscheint. und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dass oberhalb der drei fast gleichstark entwickelten Gaumenzähnchen höchstens die Andeutung eines obsoleten Zähnchens (und nicht zweier) gegen den Nahtwinkel hin zu beobachten ist. Auch, dass der letzte Umgang vor der Mündung nicht ansteigt, wie bei *B. lamelliferus*, und die geringe Grösse der letzteren im Vergleich zur Schalenhöhe (Mündungshöhe zu Gehäusehöhe wie 1 : 2,62, bei *lamelliferus* wie 1 : 2,25) sind gute unterscheidende Kennzeichen.

Da sich auch *B. lamelliferus* in seiner Totalform überall nahezu gleich bleibt — ich besitze ihn in zahlreichen Stücken von 8 Fundorten in Transkaukasien und Syrien —, dürfen beide Arten wohl sicher systematisch wie geographisch von einander getrennt werden.

XI. Cionella Jeffr.

40. *Cionella (Zua) lubrica* (Müll.) var. *exigua* Mke.

Boettger I p. 24, III p. 136, IV p. 157, VI p. 225, VII p. 178, IX p. 147 und X p. 316 *(Cochlicopa)*; **Retowski**, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1888, No. 2, p. 7.

Borshom (Leder, August 1886), zahlreich. — Kleine, schlanke Form von alt. 5—6, diam. 2—2¼ mm.

Im Waldgebiet der Südost- und Nord-Abhänge der Oschten-Fischt Gruppe, West-Kaukasus (Leder 1887). — Hier sehr wechselnd in Form und Grösse von alt. 4⅝—5½, diam. 2 mm.

Eins der vom Oschten-Fischt vorliegenden Stücke hat bei 4¾ mm Länge nur 1⅝ mm mittleren Durchmesser, und erinnert somit sehr an meine Stücke von var. *columna* Cless. aus Hamarat in Talysch, ist aber noch viel kleiner als diese.

XII. Lauria Gray.

41. *Lauria superstructa* (Mousson).

Boettger I p. 30, II p. 404, III p. 138, VI p. 229, VII p. 180 und IX p. 149 (var.).

Borshom (Leder, August 1886), in ziemlicher Anzahl.

Nicht selten hier die Andeutung einer dunklen Spiralbinde auf dem letzten Umgang, sonst typisch. — Alt. 4½—6, diam. méd. 2½—2¾ mm.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

42. *Lauria zonata* Bttgr. typ. und mut. *albina* m.

Boettger VII p. 182, Taf. 7, Fig. 2 (*Pupa superstructa* var.).

Auf den Südost- und Nordabhängen der Oschten-Fischt Gruppe im Waldgebiet, häufig, auf dem Berge Guk in 3000 Fuss Höhe und in den Wäldern der Niederung Kurdschips, weniger häufig (Leder 1887).

Nach eingehendem nochmaligem Vergleiche trenne ich jetzt diese Form als Art von *L. superstructa* (Mouss.), indem ich neben der immer geringeren Grösse und der nahezu konstanten Zeichnung mit einem rotbraunen Spiralbande um die Gehäusebasis besonderen Wert lege auf 1.) einen kräftigen, grubenförmigen Eindruck aussen am Peristom dicht unterhalb dem Sinulus, der dem Aussenrande selbst eine starke Einbuchtung unter der Bucht verleiht, und 2.) auf eine schief nach innen eindringende, diesem Eindruck auf der Innenlippe entsprechende, der Hauptparietallamelle ziemlich parallele Palatalzahnleiste, von derem Unterrande nicht wie bei *L. superstructa* ein weiteres weisses Gaumenfältchen nach innen zieht.

Während die Stücke aus der Oschten-Fischt Gruppe und die vom Berge Guk etwa alt. $3^1/_2$, diam. med. 2 mm messen, erreichen die aus der Niederung Kurdschips die Maasse alt. $3^3/_4$, diam. med. $2^1/_8$ mm, sind also um eine Kleinigkeit grösser.

Sehr selten findet sich im Oschten-Fischt Stock ausserdem eine einfarbig weissgrünliche mut. *albina* n., die überdies ausgezeichnet ist durch eine rein weisse und nicht orangefarbene Lippe. Nur $1^1/_2$ % aller Stücke gehören dieser Mutation an; sie dürfte auf die höheren und kälteren Lagen des dortigen Gebirges beschränkt sein.

43. *Lauria pulchra* (Ret.) var. *nitens* Bttgr.

Retowski, Mal. Blätter N. F. Bd. 6, 1883 p. 57 (typ.) und Bd. 9, 1887 p. 37 (var. *bilabiata*); **Boettger**, Nachr.-Blatt d. Deutsch. Mal. Ges. 1888 p. 152 (var. *nitens*); **Retowski**, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1888, No. 2, p. 11 (typ.).

Der Hauptunterschied dieser auf den pontischen Kaukasus beschränkten, von Retowski mit Recht „die hübsche“ genannten Art von *L. superstructa* (Mouss.) liegt neben der immer vorhandenen, mehr oder weniger scharfen Rippenstreifung des Gehäuses in der Form und Stellung der die Mündung verengenden Zahnfalten. Namentlich fehlt ihr konstant ein bei

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

superstructa an der unteren Seite des Zahnblechs entspringendes weisses Fältchen, das bei dieser im Gaumen der Hauptparietallamelle grade gegenüber liegt.

Die aus Circassien vorliegenden Stücke dieser Art gehören sämtlich zu einer neuen Varietät, die ich folgendermaassen charakterisiert habe:

var. *nitens* Bttgr. T. typo major, castanea unicolor, anfr. angustius costulato-striatis nec costulatis; perist. duplex, labium internum aurantiacum.

Alt. 4—4 1/2, diam. med. 2 1/4—2 1/2 mm.

Hab. In den Wäldern der Niederung Kurdschips, auf dem Berge Guk in 3000 Fuss Höhe und im Waldgebiet der Südost- und Nordabhänge der Oschten-Fischt Gruppe, Circassien, überall nur in kleiner Anzahl (Leder 1887).

Von typischen Stücken der var. *bilabiata* nur unterschieden durch den Glanz der dunkler braunen Schale und die weniger scharfe, etwa doppelt so feine Rippenstreifung. Die Stücke vom Oschten-Fischt Stock bleiben kleiner als die der Niederungen.

XIII. **Orcula Held.**

44. *Orcula doliolum* (Brug.).

Boettger I p. 32, II p. 404, VI p. 229, VII p. 183, IX p. 150 und X p. 304.

Borshom (Leder, August 1886), zahlreich. — Die Stücke von hier zeigen nur eine deutliche Spindelfalte. — Alt. 4 3/4—5 3/4, diam. med. 2 1/4—2 5/8 mm.

In den Waldgebieten der Südost- und Nordabhänge der Oschten-Fischt Gruppe, in Circassien, mit *O. Raymondi* var. *bifilaris* Mouss. zusammen, aber viel seltener (Leder 1887). — Constant ebenfalls mit nur einer Spindelfalte. Alt. 5—5 1/2, diam. med. 2 1/8—2 3/8 mm.

45. *Orcula Raymondi* (Bgt.) var. *trifilaris* Mouss. und var. *bifilaris* Mouss.

Boettger II p. 404 *(Pupa trifilaris)*, III p. 138 *(P. trifilaris)*, VI p. 229 und VII p. 183; **Boettger** VIII p. 153 *(bifilaris)*; **Retowski**, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1888, No. 2, p. 12 *(bifilaris)*.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

In den Wäldern der Niederung Kurdschips und auf dem Berge Guk, in beiläufig 3000 Fuss Höhe, nur in der var. *trifilaris*, auf den Südost- und Nordabhängen der Oschten-Fischt Gruppe daselbst nur in der var. *bifilaris* (Leder 1887). Erstere ist häufiger, letztere, die zusammen mit *O. doliolum* (Brug.) lebt, sehr selten.

Die Stücke von var. *trifilaris* messen alt. 4—4½, diam. 2 mm, die von var. *bifilaris* aus dem Oschten-Fischt Stock alt. 4⅝—4⅞, diam. 2—2⅛ mm.

Noch 1884, als ich die ersten Stücke von *O. bifilaris* (Mouss.) aus Suchum erhielt, war ich der festen Überzeugung, es mit einer guten, der *O. Raymondi* zwar verwandten, aber scharf unterschiedenen Art zu thun zu haben. Diese Ansicht hat sich jetzt als irrthümlich erwiesen. Die Stücke aus dem Oschten-Fischt Stock zeigen nämlich zwar noch die richtige Spindelbezahnung der *bifilaris* mit (1 bis) 2 Spindelfältchen, ohne irgend Übergänge zu der dreifaltigen *trifilaris* zu bilden, aber die Gestalt der domförmigen oder kurz konischen Gehäusespitze ist hier bei beiden Formen gleich, und da auch die doppelte Skulptur mit feinen Streifchen und weitläufigen Rippchen und die Form der Mündung und des Mundsaums bei beiden nahezu dieselbe ist, glaube ich jetzt, dass in der That beide zu einer Species gehören, trotzdem dass die extreme Form der *O. bifilaris* von Suchum von den extremen Formen der typischen *O. trifilaris* in Gehäuseform und Spindelbezahnung so auffällig abweicht.

XIV. **Pupilla Leach.**

46. *Pupilla triplicata* (Stud.).

Boettger I p. 26, II p. 400, III p. 137, VI p. 227 und IX p. 148; **Retowski**, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1888, No. 2, p. 7.

Borshom (Leder, August 1886), nur 2 Exemplare. — Beide nur mit einer Gaumenfalte und von alt. 2¼, diam. 1⅜ mm.

47. *Pupilla signata* (Mouss.).

Boettger II p. 401, III p. 137 und VI p. 228.

Jemlach unterhalb Elisabetpol an der Kura, in Anzahl (Leder 1886).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Etwas mehr glänzend und cylindrischer als der transkaspische Typus der Art. — Alt. $4^1/_4$, diam. med. $1^7/_8$ mm.

XV. **Sphyradium Chrp.**

48. *Sphyradium edentulum* (Drap.).

Boettger III p. 139, Taf. 4, Fig. 9 *(Pupa)*, IX p. 150 und X p. 306 *(Columella)*.

Im Waldgebiet der Nord- und Südostabhänge der Oschten-Fischt Gruppe, in kleiner Anzahl (Leder 1887).

Die Stücke von hier zeigen Grössen von alt. $2^3/_8$—$2^5/_8$, diam. med. $1^1/_5$—$1^1/_4$ mm, sind also bei gleicher Länge nur ein wenig schmäler als alpine Exemplare dieser Species.

XVI. **Isthmia Gray.**

49. *Isthmia costulata* (Nilss.).

Boettger II p. 405 und III p. 139 *(Pupa)*, X p. 307.

Helenendorf (Leder. September 1886), in mässiger Anzahl.

Typisch, nur etwas grösser als die transkaukasischen Stücke gewöhnlich. — Alt. $1^5/_8$—$1^3/_4$, diam. med. $^7/_8$ mm.

XVII. **Vertigo Müll.**

50. *Vertigo Sieversi* Bttgr. var. *subalpestris* Bttgr.

Boettger III p. 141 *(Pupa)*

Im Waldgebiet der Südost- und Nordabhänge der Oschten-Fischt Gebirgspruppe (Leder 1887), 2 Exemplare.

Abgesehen von der etwas bedeutenderen Grösse — alt. $1^7/_8$, diam. 1 mm — sind die vorliegenden Stücke mit meiner var. *subalpestris* vom Kasbek identisch. Bei den Exemplaren vom Oschten-Fischt Stock fehlt das zweite Parietalzähnchen vollkommen, und diese Form wird hierdurch und auch in der Grösse der ächten *V. alpestris* (Ald.) so ähnlich, dass die grösste Aufmerksamkeit dazu gehört, sie mit dieser Art nicht zu verwechseln. Als Hauptunterscheidungsmerkmale kann ich jetzt nur noch anführen „etwas stärkere Streifung, stärkere Bezahnung, stärkere Ausbildung namentlich des oberen Gaumenfältchens.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und besonders gegen die Mündungsbasis hin leichte Andeutung eines schmalen, nahe dem Peristom gelegenen Querwulstes. Lägen die vollkommenen Übergänge von dieser Varietät zu *V. Sieversi* nicht vom Kasbek in meiner Sammlung, so würde sicher weder ich noch sonst Jemand irgend Bedenken tragen, diese Form mit der ächten *V. alpestris* (Ald.) zu vereinigen. Gegen eine Unterordnung von *V. Sieversi* unter *V. alpestris* als Varietät mit zwei Zahnfalten auf der Mündungswand aber erheben sich noch mehr Bedenken, und so wird denn bis auf weiteres var. *subalpestris* unter *V. Sieversi* zu stehen haben, und zwar so lange, bis der Nachweis geführt sein wird, dass das Auftreten von einer oder aber von zwei Parietalfalten bei ein und derselben *Vertigo*-Art möglich ist.

XVIII. **Clausilia Drap.**

Euxinastra n. sect. gen. *Clausiliae* Drap.

Boettger, Nachr.-Blatt d. Deutsch. Mal. Ges. 1888 p. 152.

Char. Intermedia inter sect. *Clausiliastram* v. Vest et *Euxinam* Bttgr., forma clausilii profunde excisi illi, testae huic simillima. Differt a sect. *Clausiliastra* v. Moell., *Mentissa* Ad., *Emarginaria* Bttgr. (foss.) plica palatali infera nulla. — Typus: *Cl. hamata* Bttgr. von Batum.

Wir treffen bei der gleich zu beschreibenden einzigen Vertreterin dieses neuen Formenkreises eine so ungewöhnliche Vereinigung heterogener Charaktere, dass wir einen Augenblick dabei verweilen müssen. Vor allem ist das Clausilium derselben tief halbkreisförmig vor der Spitze ausgeschnitten wie bei einer ächten *Clausiliastra*, aber das Seltsame ist, dass diese Ausrandung nicht wegen einer unteren Gaumenfalte eingekerbt ist, sondern dass das Schliessknöchelchen vielmehr in seiner normalen Lage eine mit der Sonde zu durchfahrende Öffnung lässt. Der Verschluss ist also ein — man könnte fast meinen absichtlich — undichter. Im Übrigen erinnert Form des Gehäuses und des Schliessapparates so sehr an gewisse Euxinen — namentlich an *Acroeuxina* Bttgr., die Gruppe der *Cl. Hübneri* Rssm. —, dass es mir fast widerstrebt, die vorliegende Art von dieser Section abzuspalten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Dürfen wir eine Vermutung über die Genese einer so seltsamen Einrichtung aussprechen, so scheint uns die einzige mögliche Erklärung die zu sein, dass wir es mit einer ursprünglich mit unterer Gaumenfalte ausgestatteten Art zu thun haben, die durch aktive Wanderung in grössere Gebirgshöhe einerseits an Kalkmangel zum Ausbau ihres Gehäuses gelitten hat, andererseits aber allmählich in ein so feuchtes, ihr mehr zusagendes Klima gelangt ist, dass sie zwar die untere Palatale als unnütz verloren hat, den Defekt am Clausilium aber zu reparieren nicht mehr nöthig hatte. Die Hauptursache der ungewöhnlichen Clausilienbildung läge dann also neben dem Atavismus an dem Mangel des der Schnecke zu Gebote stehenden Kalkes zum Schalenbau, eine Ansicht, die namentlich auch noch gestützt wird durch die sehr in die Augen fallende Dünnheit und Durchsichtigkeit des Gehäuses.

51. *Clausilia (Euxinastra) hamata* Bttgr.

Boettger, Nachr.-Blatt d. Deutsch. Mal. Ges. 1888, p. 152.

(Taf. I, Fig. 6—6c).

Char. T. vix rimata, ventrioso-fusiformis, tenuis, subpellucida, corneo-olivacea, ad suturam distanter albo-strigillata; spira concaviuscula; apex acutus. Anfr. $10^1/_2$—$11^1/_2$ convexiusculi, sutura impressa disjuncti, regulariter costulato-striati, ultimus decrescens, basi sulcatus arcuatimque cristatus. Apert. rotundato-rhomboidea, loco lam. superae angulata, periomphalo magno, biconvexo, sinulo elato, retracto; perist. breviter solutum, simplex, undique reflexiusculum. Lam. supera hamata, marginalis, valde protracta, cum spirali intus valde approximata fere contigua, infera profunde inserta, intus late bifurcata, ramo externo cultriformi e basi excavata curvatim oblique ascendente, subcolumellaris oblique intuenti vix conspicua. Plica principalis modica; palatalis supera unica dorsalis brevis, antice cum illa leviter divergens; lunella palatalesque inferae nullae. — Clausilium ad apicem semicirculari-excisum.

Alt. $17^1/_2$—$18^1/_2$, diam. $4^1/_2$—$4^3/_4$ mm: alt. ap. 4, lat. ap. 3 mm.

Hab. Batum (comm. C. Reuleaux 1888), 3 Exemplare.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die merkwürdige Art erinnert in der losen Aufwickelung der Umgänge und in der Form der Unterlamelle an *Cl. Hübneri* Rssm., in der Grösse, Gestalt der Mündung und der Lamellen aber auch sehr an *Cl. derasa* Mouss., mit der sie bei flüchtigem Ansehen sogar verwechselt werden könnte.

52. *Clausilia (Euxina) Reuleauxi* Bttgr.

Boettger, Nachr.-Blatt d. Deutsch. Mal. Ges. 1887, p. 55.

(Taf. I, Fig. 7—7a).

Die Art wird hier von mir nur deshalb nochmals erwähnt, weil ich sie mit den übrigen hier aufgezählten Clausilien von Batum durch Herrn C. Reuleaux in München erhielt, und weil ich die bis jetzt fehlende Abbildung der stattlichen und schön gefärbten Art geben wollte.

53. *Clausilia (Euxina) litotes* A. Schm. var. *Suanetica* Bttgr.

Boettger VII p. 186, Taf. 7, Fig. 9.

Im Waldgebirge der Oschten-Fischt Gruppe (Leder 1887), in ziemlicher Anzahl.

Etwas grösser als swanetische Stücke, mit etwas schlankerer Spitze und feinerer Costulierung. — Alt. $15^3/_4$—$17^3/_4$, diam. 4—$4^1/_4$ mm; alt. ap. $3^3/_4$—$4^1/_4$, lat. ap. $2^3/_4$—3 mm.

54. *Clausilia (Euxina) climax* Bttgr.

Boettger, Nachr.-Blatt d. Deutsch. Mal. Ges. 1888 p. 153.

(Taf. I, Fig. 8—8b.)

Char. Aff. *Cl. index* Mouss., sed minor, crista cervicali minus valida, apert. minore, latiore basi minus canaliculata, lam. infera minus sinistrorsum in aperturam prosiliente. — T. ventrioso-fusiformis, tenuiuscula, corneo-olivacea, hic illic albo-strigillata, nitidula; spira concaviuscula; apex acutiusculus. Anfr. $11^1/_2$ convexiusculi, summi 3 laeves, caeteri densissime costulato-striati, spiraliter obsolete liratuli, ultimus subtus decrescens, basi sulcatus arcuatimque carinatus. Apert. parva, piriformis, sinulo elato, retracto, basi subcanaliculata; lamellis

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

plicisque *Cl. index* similis, sed lamellae humiliores, infera sigmoidea magis oblique ascendens, a basi intuenti minus valide spiraliter intrans, palatales cum principali 4, breviores, exacte laterales.

Alt. $14^3/_4$, diam. $3^3/_4$ mm; alt. ap. $3^1/_4$, lat. ap. $2^1/_2$ mm.

Hab. Batum (comm. C. Reuleaux), nur ein Exemplar.

Eine der *Cl. index* Mouss., die ich von Kutais und aus dem Rionauswurf bei Poti vergleichen kann, nächstverwandte Form, aber der abgeschwächten Mündungscharaktere wegen nicht wohl mit ihr zu vereinigen. Der Hauptunterschied beider Arten liegt in der Gestalt der Unterlamelle und in den bei *Cl. index* langen ventrilateralen, bei *climax* kürzeren, rein lateralen Gaumenfalten. Auch die Zahl der Umgänge ist bei der letzteren Species kleiner.

55. *Clausilia (Euxina) Duboisi* Chrp. f. *plicata* Bttgr.

Boettger I p. 34, III p. 143 (f. *plicata*); **Westerlund**, Fauna d. palaearkt. Binn.-Conchyl. Bd. 4, 1884 p. 31 (var. *stomatica*).

Borshom (Leder, August 1886), zahlreich.

Immer dicklippig; ältere Stücke meist in der f. *plicata* Bttgr. (= var. *stomatica* West.). Ich kann diese Form nicht für eine gute Lokalvarietät halten, da alle Uebergangsformen zwischen Stücken mit glattem und mit schwach gefälteltem Mundsaum vorkommen.

56. *Clausilia (Euxina) pumiliformis* Bttgr.

Boettger VI p. 234, Taf. 9, Fig. 17, VII p. 188 und VIII p. 154; **Retowski**, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1888, No. 2, p. 8.

In den Wäldern der Niederung Kurdschips, des Berges Guk und der Oschten-Fischt Gruppe, überall sehr selten (Leder 1887).

An allen genannten Orten mit sehr schlanker Spira, $13^1/_2$—14 Umgängen und von alt. $13^1/_2$—14, diam. $3^1/_4$—$3^1/_2$ mm.

57. *Clausilia (Euxina) Lederi* Bttgr. var. *gradata* Bttgr.

Boettger II p. 409, Taf. 10, Fig. 5 (spec.), III p. 145, IV p. 159 (spec.) und VI p. 237 (var.).

Borshom (Leder, August 1886), in recht kleiner Zahl.

Die Art scheint überall selten zu sein, ist aber im ganzen oberen Kuragebiet verbreitet.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

58. *Clausilia (Euxina) aggesta* Bttgr.

Boettger I p. 34, Taf. 1, Fig. 6.

Zu dieser seltenen, bis jetzt nur in einem einzigen Stücke aus dem Genist des Kuban-Flusses in Ciskaukasien bekannten Species gehören einige Exemplare aus den Wäldern der Oschten-Fischt Gruppe, sowie ein Stück vom Berge Guk im pontischen Kaukasus.

Nach diesem reicheren Material lässt sich die früher gegebene Diagnose dieser interessanten Art noch in folgenden Stücken ergänzen:

„Magnitudine, habitu, colore, forma aperturae affinis *Cl. dubiae* Drap., sed lamella infera recedente valde diversa. — T. ventrosulo-fusiformis, nitidula, vel olivaceo-brunnea vel corneo-olivacea, ad suturam albo-strigillata; spira turrita, lateribus vix concaviusculis. Anfr. $10^1/_2$—$11^1/_2$. Plicae palatales verae 3—4, ultima caeteris plerumque duplo longior. Lamellae marginales; pliculae 2—3 in interlamellari, 1 sub lamella infera in peristomate positae saepe adsunt.

Alt. $10^1/_2$—$12^1/_2$, diam. $2^3/_4$—$3^1/_4$ mm; alt. ap. $2^1/_2$—$2^5/_8$, lat. ap. $1^7/_8$—$2^1/_8$ mm.“

Von *Cl. subaggesta* Ret. ist diese Art leicht, wie schon Retowski auseinandergesetzt hat, und wie ich bestätigen kann, durch geringere Dimensionen und durch die relative Länge der Gaumenfalten gut zu unterscheiden. Während bei *Cl. aggesta* nämlich die unterste der 3 oder 4 ächten Gaumenfalten die längste ist, zeigt sich bei *Cl. subaggesta* constant die oberste der 3 Palatalen am stärksten entwickelt.

Danach bewohnt diese Art den Nord- wie den Südabhang des pontischen Kaukasus. Wahrscheinlich gehört hieher auch die Kessler'sche Angabe vom Vorkommen der *Cl. Duboisi* Chrp. in der Krim.

59. *Clausilia (Euxina) subaggesta* Ret.

Retowski, Mal. Blätter N. F. Bd. 9, 1887 p. 37, Taf. 1, Fig. 4.

Von dieser in einem Stücke aus Batum (comm. C. Reuleaux) vorliegenden Art kennen wir somit jetzt das genaue Vaterland; sie war vordem nur angeschwemmt von der Südküste der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Krim in wenigen Exemplaren bekannt gewesen. Zur Diagnose dürfte noch folgendes hinzuzufügen sein:

„T. punctato-rimata, pallide corneo-olivacea, hic illic flavido-strigillata: anfr. 11—12, ultimus basi geniculatim filoso-cristatus. Apert. basi subcanaliculata, periomphalo lato, convexiusculo; lamella supera obliqua, intus ramo inferae interno valde approximata, infera autem intus validissime bifurcata, ramo externo cultriformi, basi angulato, subcolumellaris oblique intuenti aut non aut vix conspicua. Lunella nulla.

Alt. 14—15½, diam. 3½—4 mm; alt. ap. 3, lat. ap. 2¼ mm."

Die Gaumenfalten sind von Retowski richtig beschrieben, doch lässt sich auch die unterste Gaumenfalte in der Mündung mitunter noch gut erkennen; der Länge nach reihen sie sich so: Am kürzesten ist Palatalis 2, gleichlang sind Principalis und Palatalis 3, am längsten ist Palatalis 1.

Die nächsten Verwandten dieser Art sind *Cl. aggesta* Bttgr. und *Lederi* Bttgr.

60. *Clausilia (Euxina) derasa* Mouss. var. *Ossetica* A. Schm.

Boettger I p. 37 *(Ossetica)*, III p. 146 *(Ossetica)* und VI p. 239.

Borshom (Leder, August 1886), in Anzahl.

61. *Clausilia (Euxina) filosa* Mouss.

Mousson, Coqu. Schlaefli II, 1863, p. 395; **Boettger**, Clausilienstudien, Cassel 1877 p. 72 *(Serrulina)*.

Von dieser höchst eigentümlichen Art liegt mir ein ganz reines, lebend gesammeltes Stück von Batum (comm. C. Reuleaux) vor, das zweite überhaupt von der Art bis jetzt bekannte Exemplar. Es gestattet die Diagnose in folgenden Punkten noch zu vervollständigen:

„T. badia, apex pro genere longitudineque testae perobtusus, corneus. Anfr. 9½—11 convexiusculi, ultimi planiores. Apert. basi leviter canaliculata. Lamella supera marginalis cum spirali humili conjuncta, infera profundissime in faucibus quasi dentata, subcolumellaris oblique intuenti conspicua. Plica principalis longa, ultra lunellam sigmoideam sublateralem valde producta, loco palatalis mediae callus tuberculiformis in faucibus situs, cristae cervicis propior quam suturae.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Alt. 10—11, diam. $2^1/_2$—$2^5/_8$ mm; alt. ap. $2^1/_8$, lat. ap. $1^5/_8$ mm.“

Diese merkwürdige Art ist trotz der Fältelung des Mundsaumes nicht, wie ich früher annahm, eine *Serrulina*, sondern eine ächte *Euxina*, deren Färbung und Schalenform sie auch zeigt. Das Mousson'sche Exemplar ist offenbar tot gesammelt und verblichen. Immerhin steht die Form unter den Euxinen (als subsect. *Filosa*) etwas isoliert; die Mundfältelung erinnert an *Cl. Ibera* Roth, der stumpfe Wirbel an *Cl. Persica* Bttgr., das Gaumenknötchen an *Cl. derasa* Mouss. Am besten stellt sich ihr Formenkreis neben subsect. *Hetaera* Bttgr. — Der Habitus ist etwa der von *Cl. filograna* Rssm.

62. *Clausilia (Oligoptychia) foveicollis* P. typ. und var. *vinosa* West.

Boettger I p. 38, III p. 147, IV p. 159, VI p. 241, VII p. 190, VIII p. 154 und IX p. 153; **Westerlund**, Fauna d. pal. Binn.-Conchyl. Bd. 1, 1886, III. Beilage p. 5 *(vinosa)*; **Retowski**, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1888, No. 2 p. 9.

Borshom (Leder, August 1886), in Anzahl in typischer Form.

In den Wäldern der Niederung Kurdschips und auf dem Berge Guk, selten, in den Bergwäldern der Oschten-Fischt Gruppe, sehr häufig, überall hier in bauchigen, an Westerlund's *Cl. vinosa* erinnernden Formen (Leder 1887).

Am nächsten den typischen Stücken von Borshom stehen die etwas dunkler gefärbten Exemplare vom Berge Guk mit alt. 13—$14^1/_2$, diam. $3^1/_2$—$3^3/_4$ mm.

Die Exemplare aus Kurdschips unterscheiden sich von der var. *vinosa* West. nur durch die geringere Grösse — alt. $13^1/_2$—$14^1/_2$, diam. $3^1/_2$ mm — und bilden hierin ebenfalls einen Übergang zum Typus der Art.

Im Oschten-Fischt Gebirge schwankt die Species zwischen var. *vinosa* West. von alt. 13—15, diam. $3^1/_2$—$3^3/_4$ mm, dem Typus, und einer nach der andern Seite hin extremen bauchigen Form mit schwach nach unten verjüngter letzter Windung, sehr kurzem, breiterem Doppelkiel und weniger tiefer Nackengrube von alt. 13—15, diam. $3^3/_4$—4 mm in ganz regelloser Weise und in ebenso auffallender Variabilität.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

63. *Clausilia (Micropontica) Circassica* Bttgr.

Boettger, Nachr.-Blatt d. Deutsch. Mal. Ges. 1888 p. 154.

(Taf. I, Fig. 9—9b.)

Char. T. breviter rimata, subclaviformis, ventrosula, corneo-violacea, albido-costata, opaca, tenuis; spira turrita; apex obtusulus. Anfr. $10^1/_2$—11 lente accrescentes, suturis crenulatis sat impressis disjuncti, convexiusculi, costati, costis tenuibus, acutis, sat distantibus; ultimus penultimo parum altior, deorsum haud attenuatus, media parte planulatus, caeterum costis acutissimis, fere foliaceis ornatus, basi prope periomphalum semilunare, excavatum obsoletissime rotundato-carinatus, regione sulci planatus. Apert. modica, subrecta, rhombico-piriformis, sub sinulo impressa, basi rotundato-angulata, faucibus fuscis; sinulus sublimis, rotundatus; peristoma continuum, satis solutum, reflexiusculum. Lamellae parvae, approximatae; supera marginalis, cum spirali continua; infera profundissima, sublimis, sigmoidea; subcolumellaris oblique intuenti vix conspicua; lamella parallela nulla. Plica principalis brevis, loco lunellae incompletae dorso-lateralis callus triangularis albidus; palatales verae nullae. — Clausilium breve, latum apice rotundato, recurvo.

Alt. 11—13, diam. 3 mm; alt. ap. $2^3/_4$, lat. ap. $2^1/_8$ mm.

Hab. Auf den Nord- und Südostabhängen der Oschten-Fischt Gruppe im pontischen Kaukasus, nicht selten (Leder 1887).

Eine von der einzigen bislang bekannten Art der Sect. *Micropontica* Bttgr. durch die violette, an gewisse Alopien erinnernde, grössere und bauchige Schale und durch das Fehlen der langen oberen Gaumenfalte leicht zu unterscheidende Species.

64. *Clausilia (Micropontica) Retowskii* Bttgr.

Boettger, Nachr.-Blatt d. Deutsch. Mal. Ges. 1888 p. 154.

(Taf. I, Fig. 10—10b.)

Char. T. breviter rimata, claviformis, gracilis, isabellina, opaca, tenuis; spira elato-turrita; apex submamillatus obtusus. Anfr. 11 lente accrescentes, suturis impressis disjuncti, perparum convexi, densissime regulariter striati, striis capilliformibus, albescentibus; ultimus penultimo parum altior, deorsum haud attenuatus, media parte planulatus, ante aperturam costulis

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

acutis distantioribus ornatus, basi prope periomphalum semicirculare excavatum distincte carinatus et leviter et late sulcatus. Apert. modica, subrecta, irregulariter late piriformis, sub sinulo impressa, basi subangulata; sinulus sublimis rotundatus; perist. continuum, satis solutum, reflexiusculum. Lamellae parvae, intus valde approximatae; supera marginalis, longiuscula; spiralis ut videtur nulla; infera profundissima, perparum alta, celeriter oblique ascendens; subcolumellaris oblique intuenti conspicua, basi late truncata; lamella parallela nulla. Plicae principalis palatalesque nullae; lunella dorsalis completa, littera O instar curvata. — Clausilium breve latissimum, in fundo aperturae bene conspiciendum.

Alt. $11^1/_2$—$11^3/_4$, diam. $2^1/_2$—$2^3/_4$ mm; alt. ap. $2^1/_2$, lat. ap. 2 mm.

Hab. Auf dem Berge Guk, Circassien, sehr selten (Leder 1887), nur in 2 guten lebenden und in 3 verletzten toten Schalen gesammelt.

Von der vorigen und von *Cl. closta* Bttgr. unterscheidet sich die kleine Art leicht durch die haarfeine Streifung und durch das Fehlen nicht blos der oberen Gaumenfalte, sondern auch der Principale.

Die beiden in den vorstehenden Zeilen abgehandelten *Micropontica*-Arten lassen eine Erweiterung der Diagnose von Sect. *Micropontica* wünschenswert erscheinen, die jetzt etwa folgendermaassen lauten muss:

„Sect. *Micropontica* Bttgr.

Char. Clausilium simplex breve, latum, sescuplo solum longius quam latius, apice recurvum, rotundatum, subincrassatum. Lunella distincta, principalis palatalisque supera aut distinctae aut nullae. Lamellae debiles, valde approximatae, supera cum spirali interdum deficiente continua, infera sublimis, subcolumellaris profunda. Apert. parva, basi magis minusve rotundata, cervice aut rotundato aut subcarinato. T. parva, claviformis, aut cornea aut violacea, semper albido aut striata aut costata.

Hab. Litus Ponticum Transcaucasiae et montes Caucasios occidentales.

Huc *Cl. closta, Circassica, Retowskii* Bttgr.“

Die Stellung dieser kleinen Section im System ist unmittelbar neben der kleinasiatischen *Cl. Olympica* P., also

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zwischen *Pirostoma* v. Moell. und *Olympia* v. Vest. Es ist übrigens durchaus nicht unmöglich, dass *Micropontica* beim Auffinden von weiteren Übergängen nach der Richtung von *Cl. Olympica* P. hin mit der Section *Olympia* v. Vest zusammenfallen könnte.

XIX. **Serrulina Mouss.**

65. *Serrulina serrulata* (P.).

Boettger I p. 33, III p. 142, VI p. 230 *(Clausilia)*, VII p. 191 und VIII p. 154; **Retowski**, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1888 No. 2 p. 8 *(Clausilia)*.

In den Wäldern der Niederung Kurdschips, des Berges Guk und der Oschten-Fischt Gruppe (Leder 1887), überall nicht selten.

66. *Serrulina semilamellata* (Mouss.).

Boettger I p. 34, III p. 142, IV p. 158. VI p. 231 *(Clausilia)* und VII p. 191.

Borshom (Leder, August 1886), wenige Stücke.

In den Wäldern der Niederung Kurdschips und des Berges Guk sehr einzeln, in denen der Hänge der Oschten-Fischt Gruppe häufiger (Leder 1887).

Auch das Clausilium dieser Art rechtfertigt, wie ich jetzt nachweisen kann, die Abtrennung der Serrulinen von *Clausilia* als Gattung. Die sehr eigentümliche Form desselben lässt sich am besten mit einer dreiflügeligen Schraube vergleichen, deren abgestutzter unterer Teil überdies breit ausgerandet ist.

XX. **Succinea Drap.**

67. *Succinea elegans* Risso var. *Piniana* Hazay.

Boettger IV p. 159 (*Pfeifferi*, non Rossm.) und VI p. 242 (typ.).

Helenendorf bei Elisabetpol (Leder, September 1886), in ziemlicher Anzahl, aber meist nur in toten Stücken gesammelt.

Das Gewinde ist verhältnismässig lang, die Naht tief eingeschnürt. — Alt. 16—17, diam. $7^3/_4$—$8^1/_2$ mm; alt. ap. $10^1/_2$—$11^1/_2$, lat. ap. 6—$6^1/_2$ mm. Breite zu Höhe der Schale wie 1 : 2,02 (bei var. *Piniana* Haz. wie 1 : 2,39), Höhe der Mündung zu Höhe der Schale wie 1 : 1,5 (bei var. *Piniana* wie 1 : 1,65).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Mit Stücken der var. *Piniana* Haz. aus Tulln in Niederöstreich stimmt die transkaukasische Schnecke recht befriedigend überein.

XXI. **Limnaeus Drap.**

68. *Limnaeus (Gulnaria) pereger* Müll. var. *curta* Cless.

Boettger VI p. 251 und VII p. 194.

Helenendorf (Leder, September 1886), wenige Exemplare.

Diese Art bleibt in Transkaukasien in Form, wie in Grösse, recht constant, nur ist hier bei Helenendorf das Gewinde etwas mehr zusammengeschoben wie bei den Formen von Zchniss-kala bei Erzerum und aus dem See von Bogresch in Swanetien.

Alt. $8^1/_4$—10, diam. max. $5^1/_4$—$6^1/_4$ mm. Verhältnis von Breite zu Höhe wie 1 : 1,59.

XXII. **Acme Hartm.**

69. *Acme Moussoni* Bttgr.

Boettger I p. 41, Taf. 1, Fig. 7 *(Acicula),* III p. 148 *(Acicula)* und IV p. 159 *(Acicula).*

Im Waldgebiet der Südost- und Nordabhänge der Oschten-Fischt Gruppe, auf dem Berge Guk, in 3000 Fuss Höhe, und in den Wäldern der Niederung Kurdschips (Leder 1887), überall in kleiner Anzahl.

Die Stücke vom Berge Guk sind bei 6 Umgängen etwas schlanker als die übrigen, die erwachsen die Windungszahl $5^1/_2$ selten überschreiten. — Alt. $2^3/_8$—$2^1/_2$, diam. med. $^7/_8$ mm.

Die Art bleibt sich in hohem Grad gleich; die Streifung wird vor dem Mundsaum auffallend feiner, ein Querwulst ist nicht vorhanden, die Verdickung des Mundsaums kaum wahrnehmbar.

XXIII. **Cyclostoma Drap.**

70. *Cyclostoma costulatum* Rssm.

Boettger I p. 41, III p. 149, VI p. 243, VII p. 192 und IX p. 154; **Retowski**, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1888 No. 2 p. 9 und 12.

Überall meist nur in kleinen Formen.

Borshom (Leder, August 1886), in mässiger Anzahl, Berg Guk im westlichen Kaukasus (Leder 1887), ebenfalls

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nicht häufig, und in den Wäldern der Oschten-Fischt Gruppe (Leder 1887), ein Stück.

Die Stücke vom Oschten-Fischt zeigen alt. 11, diam. 11 mm; alt. ap. $6^1/_4$, lat. ap. $5^1/_2$ mm, die von Borshom alt. $12^1/_2$—$13^1/_2$, diam. 12—$13^1/_2$ mm; alt. ap. $6^3/_4$—$7^1/_2$, lat. ap. $6^1/_2$—$6^3/_4$ mm und die vom Berge Guk alt. $13^1/_2$, diam. $13^1/_2$ mm; alt. ap. 8, lat. ap. 7 mm.

XXIV. **Pisidium C. Pfr.**

71. *Pisidium Casertanum* Poli typ. und var. *fontinalis* P.

Boettger II p. 412 *(fossarinum)*, VI p. 261 *(fossarinum)*, VII p. 197 (var.) und IX p. 156.

Borshom (Leder, August 1886), nur ein halbes Schälchen der typischen Form. — Alt. $2^5/_8$, long. $3^3/_8$ mm.

Helenendorf (Leder, September 1886), sehr häufig in der var. *fontinalis* P. — Alt. $4^5/_8$—$4^3/_4$, long. $5^3/_4$—$5^7/_8$, prof. $3^3/_8$—$3^1/_2$ mm. Prof.: alt.: long. wie 1 : 1,36 : 1,69, während var. *fontinalis* P. von Hall in Tirol z. B. das Verhältnis 1 : 1,47 : 1,70 zeigt.

Verbreitet in der Krim. im westlichen Kaukasus, in Armenien und im Kuragebiet Transkaukasiens. Ich kenne die Art jetzt von Achalkalaki, aus der Kura bei Borshom, aus dem Araxes bei Külly, den Seen von Chosapinsk und Bogresch und von Helenendorf.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: 1889

Autor(en)/Author(s): Boettger Oskar

Artikel/Article: Zehntes Verzeichnis (XII) von Mollusken der Kaukasusländer, 3-37