

Nachdruck verboten.

Übersetzungsrecht vorbehalten.

Über Binnenmollusken aus Ost-Turkestan, Kaschmir und West-Tibet.

Von

Alois Weber (München).

Herr Dr. ZUGMAYER brachte von seiner Reise, die er im Jahre 1906 nach dem Kaspischen Meere, Turkestan, Kaschmir und West-Tibet unternahm, auch Conchylien mit.

So klein diese Sammlung ist, so ist sie doch geeignet, neues Licht zu werfen auf die Verbreitung der 2 speziell zentral-asiatischen Arten, die in der Sammlung vertreten sind (No. 1 u. 2 der nachfolgenden Liste). Auch die paläarktischen Arten der ZUGMAYER'schen Sammlung dürfen nicht ohne Erwähnung bleiben wegen der Fundorte und teilweise wegen der mit letztern verbundenen Lebensbedingungen der Tiere. So wird die untenstehende Liste gewiß einiges Interesse erwecken.

Für vorliegende Zeilen gewährte mir viel Aufschluß und große Erleichterung die gründliche Arbeit O. BÖTTGER's-Frankfurt a. M. „Die Binnenmollusken des Talysch-Gebietes“ im Werke GUSTAV RADDE's „Die Fauna und Flora des Südwestlichen Caspi-Gebietes“, Leipzig 1886, und dazu die Abhandlung E. v. MARTENS' „Über Centralasiatische Mollusken“ in: Mém. Acad. Sc. St.-Pétersbourg, (7), Vol. 30, No. 11, 1882. Die Literaturangaben und Diagnosen der folgenden Conchylienliste habe ich auch nach diesen 2 Werken gegeben.

I. Gastropoda.

1. *Helix semenowi* v. MRS.

V. MARTENS, in: Malakozool. Bl., Vol. 11, 1864, p. 115, tab. 3, fig. 6—8;
in: SB. Ges. naturf. Freunde Berlin, 1877, p. 241.

PFEIFFER, Monographia Heliceorum, Vol. 5, p. 203.

Testa globoso-depressa, anguste umbilicata, pallide rubens, striata et lineis spiralibus subtilissime sculpta; spira conoidea, apice obtuso, concolor, sutura profundiuscula; anfr. 5—5½ tumidi, ultimus teres, antice breviter descendens; apertura parum obliqua, emarginato-circularis, peristomate recto, obtuso, intus albolabiato, marginibus vix appropinquatis, utroque arcuato, columellari calloso, externo subperpendiculari.

Diam. maj. 9½—13, min. 8½—11; alt. 6½—8½; aperturæ diam. 4½—7, alt. obliqua 5—7 mm. (V. MART.)

Die Stücke liegen (tot gesammelt) von 2 Fundorten vor:

a) von Polu 2600 m auf dem Kuen-Lün (Nordabhang),

b) von einem Flußtal in Nordwest-Tibet, 5540 m.

V. MARTENS gibt als Fundorte an Tian-Schan, Alatau, Issyk-Kul-See, Ala-Kul-See, Flußtal des Ili und Kunges, Kuldsha, also lauter Gebiete, die 5—10° nördlicher liegen. Als höchstes Vorkommen der *H. semenowi* galt bisher die Seehöhe bis ca. 1300 m, während Herrn Dr. ZUGMAYER's Funde belehren, daß diese Schnecke bis in der gewaltigen Höhe von 5540 m noch vorkommt.

Die Größenverhältnisse der gefundenen Stücke bewegen sich innerhalb der oben angegebenen Maße und sind unter sich an Größe ziemlich gleich.

2. *Succinea martensiana* NEV.

G. NEVILL, in: Sc. Res. Sec. Yarkand Miss., Mollusca, p. 5, tab. 1, fig. 30, 31.

Testa acute ovata, subinflata, solidula, rugoso-striata, saepe malleata extus pallidior, rugis albis variegata, intus intense aurantiaca; anfractus 3½—4, turgidi, sutura sat profunda discreti; supremi saepe rubicundi, ultimus aequaliter rotundatus; apertura modice obliqua, ⅝ longitudinis occupans, obtuse ovata, margine externo valde arcuato, ad insertionem subhorizontali, margine columellari substricto, tenui, callo parietali distincto.

Long. 10—15, diam. maj. 7—10, minus 5—6¾ apert. long. obliqua 7—10, diam. 5—7½ mm.

var. gigas: Long. 25, diam. maj. 16, apert. long. 19, diam. 12 mm. (V. MART.)

Fundorte wie oben:

a) Polu 2600 m hoch am Nordabhang des Kuen-Lün.

b) Flußtal 5540 m hoch in Nordwest-Tibet.

Alle vorhandenen Stücke sind lebend gesammelt. Sie kommen sich in Farbe und Größe ziemlich gleich. 3 Exemplare von b sind besonders starkschalig, so daß auch die Schwiele an der Columellarwand besonders deutlich auftritt. Diese 3 Stücke sind auch im Innern am dunkelsten gefärbt. Von a haben unter 4 Stücken 3 den Wirbel und die nächste Windung ganz tiefrot gefärbt, 1 Stück schwachrot, von b unter 10 Stücken 8 den Wirbel und nächste Windung tiefrot, 2 nur rötlich gefärbt. Die Höhenlage hat also auf Färbung keinen Einfluß.

2 Exemplare von b überschreiten die angegebene Grenze von 15 mm um 1 mm und 1½ mm. Übrigens gibt schon MARTENS Größen bis zu 18 mm an, meint aber, daß die Schalen, je höher die Tiere steigen, kleiner werden. Diese Annahme trifft also nicht zu, da die Stücke aus Tibet mit 5540 m Seehöhe gleichgroß wie die aus der Höhe von 2600 m sind, in 2 Exemplaren die Größe der andern sogar übertreffen. MARTENS gibt als höchste Fundstelle eine Höhe von 2800 m an; nach vorliegenden Stücken wäre jetzt Nordwest-Tibet der höchste und südlichste Fundort für *Succinea martensiana* NEV.

3. *Limnaea (Gulnaria) auricularia* L.

LINNÉ, Syst. Nat., ed. 10, p. 774.

O. FR. MÜLLER, Hist. verm., Vol. 2, p. 126.

HARTMANN, Neue Alpina, Vol. 1, p. 250; Gastropod. d. Schweiz, p. 63.

V. MIDDENDORF, Reise in Sibirien, Vol. 2, p. 293.

V. SCHRENK, Reisen im Amurlande, Vol. 2, p. 652.

KOBELT, Nassauische Mollusken, p. 170; Fortsetzung von ROSSMÄSSLER's Iconographie, Vol. 5, p. 39.

WESTERLUND, Sibiriens moll., p. 51 (V. MART.).

var. ventricosa HARTM.

HARTMANN, l. c., p. 251 und 67.

KOBELT, Fortsetz. von ROSSM., p. 40, fig. 1244.

L. auricularia var. G. NEVILL, in: Sec. Yarkand Miss., Moll., p. 6.

Testa inflata, sat tenuis, nitidiuscula, subregulariter striatula, pallida, spira perbrevis, apice acuto, roseo, sutura profunda anfractu ultimo ad suturam subhorizontali, apertura mediocri, 4/5 longitudinis occupante, plica columellari distincta, margine columellari perforationem tegente, margine externo simplice.

Long. 27—29, diam. maj. $23\frac{1}{2}$ — $25\frac{1}{2}$, min. 16—19, apert. long. 22— $24\frac{1}{2}$, diam. 15 mm. (v. MART.)

Lebend gesammelt.

Fundort: Walar-See in Kaschmir, ein Flußsee, seicht, stark gebuchtet, reich an Wasserpflanzen.

Die Schalen sind kleiner als die von v. MARTENS angegebenen Maße, aber ungefähr im selben Verhältnis (16 : 12 : 8 : 12 : 7), von geringer Festigkeit, von grauer Farbe und brüchig, wie die Schalen aus kalkarmen Gewässern. Im übrigen stimmen sie mit obiger Diagnose.

var. thermalis n. subsp.

Testa rimata, inflata, subtiliter striata, tenuis, ochracea; apice plerumque rubescente vel rubro-fusco; anfract. 4, sutura profunda, spira brevissima, celeriter accrescente, acuta; ultimo anfractu amplicato, ventricoso; apertura maxima, $\frac{5}{6}$ longitudinis aequante, ovato-rotundata, superne obtuse angulato; peristomate arcuato, recto, acuto intus plerumque fusce marginato; columella arcuata, plica columellari parum distincta, callo parietali appresso, vel haud raro elevato. Differt a typo minore longitudine, apice rubro vel fusco, plica parum distincta.

Long. 10— $15\frac{1}{2}$, diam. maj. $7\frac{1}{2}$ —11, min. 5—8, apert. long. $7\frac{1}{2}$ —13, diam. $4\frac{1}{2}$ —7 mm.

Schale geritzt, aufgeblasen, fein gestreift, dünn, ockerfarbig, innen dunkler, glänzend; Wirbel rötlich oder rotbraun; Windungen 4, durch eine tiefe Naht, die gegen die Mundöffnung sogar rinnenförmig wird, geschieden; Gewinde sehr kurz, ungefähr $\frac{1}{6}$ der Länge einnehmend, rasch zunehmend, treppenförmig abgesetzt, schief, spitzig; letzte Windung sehr stark erweitert, fast das ganze Gehäuse bildend; Mundöffnung sehr groß, eiförmig gerundet, oben stumpfwinklig; Mundsaum gebogen, gerade, scharf, innen meist rotbraun, aber nicht deutlich gerandet; Spindelsäule gebogen, Spindelfalte nicht scharf ausgeprägt, Schiele dünn, anliegend, aber häufig auch den Spindelrand überragend.

Vom Typus der *Lim. aur.* L. unterscheidet sich diese Abart durch geringere Größe, rot gefärbten Wirbel, schwächere Spindelfalte.

Fundort: Mangzaka, West-Tibet aus Thermen von 29°—37°, klares Wasser, leicht schwefelwasserstoffhaltig.

Die vorliegenden Stücke gehören sicher zu *L. auricularia* L. Die Abänderungen sind durch den Aufenthalt bedingt, der dieselbe Wir-

kung hervorbringt als an anderer Stelle bei *L. peregra* MÜLL. var. *thermalis* BOUB.; die Schale wird nämlich dünner und kleiner. Die jungen Exemplare zeigen noch nicht die Ausbauchung, erst die 4. Windung nimmt die Erweiterung an.

Zur genauern Vergleichung setze ich einige Maße hierher.

	Long.	diam. maj.	diam. min.	apert. long.	diam.
1.	15,6 mm	10,7 mm	8 mm	11 mm	7 mm
2.	15,5	11,1	7,2	13	7
3.	13	10	7	10	6,7
4.	12,7	—	6,5	10,6	6,5
5.	12	10,4	6,5	9,6	6
6.	12	10,2	6,5	9,4	6
7.	11,7	9,3	6,5	8,7	5,5
8.	11,3	8,4	5,4	8,6	5,1
9.	10,8	8,3	5,9	8,4	5
10.	10,2	7,7	5	7,2	4,5

4. *Limnaea (Gulnaria) lagotis* (SCHRANK).

1803. SCHRANK, Fauna Boica, Vol. 3, p. 289 (*Buccinum*).

1877. KOBELT, Ikonographie, fig. 1240—1242 (typ.).

1874. v. MARTENS, Über vorderasiat. Conchylien, p. 29, tab. 5, fig. 36 und in: Bull. Acad. Sc. St. Pétersbourg, 1880, Vol. 26, p. 156 (*lagotis*).

1881. BOETTGER, in: Jahrb. malakozool. Ges., p. 250 (*auricularius* var.).

T. vix rimata, ovata, ventriosula, tenuis, pellucida, nitida, cornea; spira acuminata. Anfr. 4—5, convexi, sutura subcanaliculata, ad aperturam subito valdeque ascendente, disjuncti, leviter striatuli, superi spiram parvam, acutissimam formantes, ultimus majorem partem testae exhibens, inflatus. Apertura ovata, superne leviter truncata, $\frac{2}{3}$ ad $\frac{3}{4}$ altitudinis testae aequans; columella parum angulata, lamella tenui appressa, plica columellari parum conspicua; perist. rectum, tenue, haud expansum, margine dextro descendente. — Alt. 20—24, diam. 12—16 mm; alt. apert. 15—18, lat. apert. 8—9 mm. (BOETTGER, in: RADDE II. KOBELT.)

Fundort:

1. Teich der Oase Utrakia bei Khotan, 1400 m, Chines. Turkestan.

Die Schalen sind durchsichtig, sehr dünn, ziemlich klein, Gewinde spitz, das ganze Gehäuse etwas verschmälert. Die zwei aus-

gewachsenen Stücke bleiben hinter der oben angegebenen Normalgröße zurück um 5—10 mm. Die Tiere sind graugelb mit schwarzen Mantelflecken. Ich betrachte sie trotz der schmalen Form als zu *L. auricularia* gehörig.

2. Panggong-Seen, aus der Uferzone.

Die Panggong-Seen sind eine Kette von Seen, deren westliche Glieder salzhaltig sind. Die vorliegenden Stücke sind aus Süßwasser, aus den östlichen Seen.

Tot gesammelt.

Die Schalen sind dick, im verwitterten Zustand rein weiß, stark gestreift.

Aus den vorhandenen Stücken von ein und demselben Fundort ließe sich recht gut eine Reihe bilden, welche die bekanntesten Formen der *Lim. auricularia* einschließt, so daß es angesichts dieses Materials wirklich recht schwer wird, sich für einen Namen aus dem Formenkreise der *L. (Gulnaria) auricularia* L. zu entscheiden.

Wenn ich trotzdem den Namen *L. lagotis* gewählt habe, so geschah es deshalb, weil die Mehrzahl der vorliegenden Stücke zur Diagnose passen, eines davon müßte ich aber zu *L. tumida* HELD stellen, weil es nur mit der Diagnose dieser Art übereinstimmt. Jedenfalls ein neuer Beweis, daß die Frage noch nicht gelöst ist, wie die Limnaeen aus dem Formenkreis der *L. auricularia* und ähnlicher sicher zu unterscheiden sind oder vielmehr, ob sie getrennt werden können. Wenn Autoren wie BÖTTGER (vgl. BÖTTGER, in: RADDE, p. 322) sich nicht bedingungslos für die Berechtigung von *L. lagotis* SCHR. als selbständige Art entscheiden können, werden andere noch eher in der Ungewißheit bleiben.

5. *Planorbis (Gyraulus) nevilli* v. MART.

1882. v. MARTENS, Über centralasiat. Moll., p. 44.

Testa depressa, supra et infra subaequaliter concava, fulva, confertim striatula, nitida (saepius incrustata); anfr. 4—4½, teretibus, mediocriter crescentibus, sutura utrinque profunda, ultimo non angulato, infra convexiusculo, apertura minus obliqua, peristomate margine superiore paulum producto, inferiore leviter sinuato.

A. ladacensis:

Pl. laevis (ALDER) var. *ladacensis* NEVILL, in: Sec. Yarkand Miss., Moll., p. 10.

Testa ferrugineo-fulva vel fulvo-grisea, statura mediocri.

Diam. maj. 5— $5\frac{1}{2}$, *min.* $4\frac{1}{2}$, *alt.* $1\frac{2}{3}$, *apert. alt. obliqua* $1\frac{1}{2}$, *diam.* 2 mm.

B. yarkandensis:

Pl. albus, Yarkand form, NEVILL, l. c.

Minor, testa pallidius fulva, saepius nigro-incrustata.

Diam. maj. 4— $4\frac{1}{2}$, *min.* $3\frac{1}{2}$ —4, *alt.* $1\frac{2}{3}$, *apert. alt. obliqua* $1\frac{1}{2}$, *diam.* 2 mm.

Hab. Asiam centralem, A) prope Leh regionis Ladak et in lacu Pankong Tibetiae; B) prope Yarkand Turkestaniae orientalis, legit F. STOLICZKA. (v. MART., l. c.).

Obige Diagnose paßt genau auf ca. 20 Stück *Planorbis*, die Herr Dr. ZUGMAYER von zwei verschiedenen Fundorten mitgebracht hat, nämlich

1. aus einem kleinen Tümpel nördl. von Noh, 4370 m, West-Tibet,

2. aus einem Teich von Utrakia, einer Oase bei Khotan, 1400 m, Chines. Turkestan.

Lebend gesammelt.

ad 1. Tier grau, Schale bräunlich, viele rostfarben, mit einer dunkelbraunen Schicht überzogen; oben fein gestreift, unten unter der Lupe die Streifung etwas weiter, häufig in radialen Doppelstreifen, die bei der Vergrößerung fast wie Rippen aussehen; dünn, mit mehreren Wachstumsabsätzen, die durch die Übergangsschicht mehr oder minder verdeckt sind.

ad 2. Tier grau, Schale weißlich-gran, ohne Überzug, oben und unten fein gestreift, häufig treten unten die Streifen als Doppelstreifen auf und sind dann etwas schärfer ausgeprägt; Schale dünn, mit deutlichen Wachstumsabsätzen, die weiß hervortreten, bei den ausgewachsenen Stücken in der Regel nahe dem Mundrande; die tiefe Naht erscheint weiß.

Die Unterschiede zwischen *Planorbis nevilli* MART. und *Planorbis glaber* JEFFR. scheinen mir nicht so bedeutend zu sein, daß ich die beiden als Arten trennen möchte. Um den Vergleich zu erleichtern, lasse ich die Diagnose von *Pl. glaber* JEFFR. folgen, wie sie WESTERLUND gibt (BOETTGER, in: RADDE, p. 325).

Testa utrimque in centro concava, tenera, nitida, sordide luteola, supra convexiuscula. Anfr. 4—4¹/₂, depresso-teretes, non angulati, celeriter accrescentes, sutura profunda disjuncti, subtilissime transversim striati, fere nunquam clathrati, ultimus aperturam versus non dilatatus nec deflexus. Apert. ovali-rotundata, subcircularis, vix obliqua; perist. simplex, acutum lamina tenui continuum, margine exterioro parum producto.

Diam. 4—5 mm.

Demnach träte als Unterschied hervor, daß *Pl. nevilli* v. MART. in seiner letzten Windung infra convexiusculus wäre, während bei *Pl. glaber* JEFFR. die ganze Schale supra convexiuscula wäre. Nun ist bei vorliegenden Stücken wirklich der letzte Umgang unten konvex, aber ich kann nicht finden, daß *Pl. glaber* JEFFR. anders gestaltet wäre. v. MARTENS selbst stellt *Pl. nevilli* v. MART. ganz nahe zu *Pl. glaber* JEFFR. und hält ihn nur wegen der niedrigen Schale als Art für berechtigt. Diese niedrige Form kann aber nicht in Betracht kommen, da es viele Formen von *Pl. glaber* JEFFR. gibt, die ebenso niedrig sind. (Stücke im Münchener Mus. von BOETTGER bestimmt.) Wenn man dazu die weite Verbreitung von *Pl. glaber* JEFFR. ins Auge faßt, so kann es nicht zweifelhaft sein, daß *Pl. nevilli* v. MART. nichts als eine Ortsform von *Pl. glaber* JEFFR. ist.

Auffallend war mir an den ZUGMAYER'schen Stücken die paarige radiale Streifung auf der Unterseite; als ich aber bei europäischen Stücken von *Pl. glaber* JEFFR. ganz ähnliche Streifung, wenn auch bei manchen Stücken nicht so deutlich, bemerkte, da war ich sicher, daß hier *Pl. glaber* JEFFR. vorliegt.

Mit *Pl. albus* MÜLL. hat dagegen *Pl. nevilli* v. MART. nichts zu tun, da keine Spur von Spiralstreifung sichtbar ist.

6. *Planorbis (Gyraulius) pankongensis* NEV.

NEVILL, Mscr.

Pl. albus (MÜLL.) var. one form, NEVILL, in: Sec. Yarkand Miss., Moll., p. 10.

Testa subdepressa, supra modice concava, infra profunde umbilicata, confertim striatula, nitidula, flavescens (plerumque detrita alba), anfr. 3, rapide crescentibus, supra sat convexis, ultimo non angulato, subtus subcomplanato, antice parvum descendente et ralde ampliato, apertura sat obliqua, piriformi-rotundata, saepius intus remote-labiata, peristomate crassiuscula, margine supero arcuato, infero subrectilineo, callo parietali distincto.

Diam. maj. 4, *min.* 3, *alt.* $1\frac{1}{2}$, *apert. alt. obliqua* $1\frac{2}{3}$, *diam.* $2\frac{1}{3}$ mm.
Hab. lacum Pankong Tibetiae occidentalis, legit F. STOLICZKA. (V. MARTENS.)

Die hierher gehörigen Stücke sind tot gesammelt, weiß von Farbe, verschieden in der Größe und stammen aus dem Panggong-See (so schreibt Herr Dr. ZUGMAYER statt Pankong-See).

2 ausgewachsene Stücke mit 4 Windungen haben folgende Maße:

	1.	2.
diam. maj.	6 mm	5 mm
diam. minus	5	4
alt.	2,2	1,6
apert. alt. obliqua	2,8	2,3
diam.	2,2	2

Ein jüngeres Stück mit $3\frac{1}{2}$ Windung hat diam. maj. 4,3, diam. minus 3,8, alt. 1,7, apert. alt. obliqua 2; diam. 1,8 mm.

Die Stücke gleichen im ganzen Habitus dem *Plan. glaber* JEFFR., und ich halte sie auch dafür. Schon v. MARTENS setzt Zweifel in die Art. Er steht nicht an, eine starkschalige, etwas deforme Art unter Vorbehalt zu *Planorbis nevilli* v. MART. zu stellen, weil STOLICZKA aus dem Pankong-See 3 verschiedene unter sich abweichende und doch nicht leicht zu trennende Formen brachte. Nun ist nach Herrn Dr. ZUGMAYER der Panggong-See nicht ein See, sondern viele, durch schmale Wasserläufe verbundene Seen. Dementsprechend können in den verschiedenen Panggong-Seen verschiedenn Schalenformen derselben Art vorkommen, um so mehr, als die Seen ohne Abfluß sind und die weiter gegen Westen gelegenen salzhaltig geworden sind.

Die Dicke der Schale von *Plan. pangk.* NEV. wäre dann nur Analogie zur dicken Schale von *Limn. lagotis* (SCHRANK), hervorgerufen durch starken Wellenschlag, da die Seen heftigen Winden ausgesetzt sind.

So glaube ich, daß auch hier nur eine Lokalform von *Pl. glaber* JEFFR. vorliegt.

Von *Plan. albus* MÜLL. kann keine Rede sein, weil jede Spiralskulptur fehlt.

7. *Valvata piscinalis* MÜLL.

Verm. Hist., Vol. 2, 1774, p. 172 (*Nerita*), DUPUY, Hist. moll., 1851, tab. 28, fig. 13.

MOQUIN TANDON, Hist. moll., tab. 41, fig. 1—23.

BOURGUIGNAT, l. c., tab. 1, fig. 11—15.

CLESSIN, Exk. Fauna, ed. 2, fig. 312.

Testa angusto plerumque aliquantulum contecte umbilicata, rotundato-trochoidea sat solida, subtilissime striata, flavo-viridis, nitidula; spira altitudinem aperturæ aequans, obtusa, apice depresso; anfr. 4—4 $\frac{1}{2}$, sat celeriter accrescentibus convexis, binis ultimis valde ex transverso ampliatis, ultimo multo majore et multo ampliore penultimo; sutura profunda; apertura rotundata; dimidia sub penultimo anfr.; margine columellari supra plus quam $\frac{1}{3}$ affixo; Alt. 5—6 mm, lat. 4 $\frac{1}{2}$ —5 mm. (WESTERLUND, Fauna, 1886.)

Die vorliegenden Stücke sind tot gesammelt und stammen aus dem Zorum-See (Süßwasser), einem der Panggong-Seen. Sie wechseln ziemlich in der Höhe, es sind auch einige sehr niedrige dabei. WESTERLUND gibt *V. pisc.* MÜLL. schon aus Tibet an. Sonst nichts bemerkenswert.

II. Acephala.

8. *Corbicula fluminalis* (MÜLL.) var. *oxiana* v. MART.

1774. MÜLLER, Hist. verm., Vol. 2, p. 205 (*Tellina*).

1837. KRYNICKI, in: Bull. Soc. Natural. Moscou, Vol. 10, No. 2, p. 59 (typ.).

1837. HOHENACKER, ibid., No. 7, p. 147 (*Cyrena orientalis*).

1854. MOUSSON, Coqu. BELLARDI, p. 54, fig. 12 (*Cyrena crassula*).

1863. MOUSSON, Coqu. SCHLAEFLI, Vol. 2, p. 415 (*Cyrena cor*).

1879. CLESSIN, in: MARTINI-CHEMNITZ, 2. Ausg., Monogr. Cycladeen, p. 134, tab. 24, fig. 9 (*crassula*); ibid., p. 151, tab. 27, fig. 3—5 (*fluviatilis*) und p. 177, tab. 31, fig. 1—2 (*hohenackeri*).

1881. BOETTGER, in: Jahrb. malakozool. Ges., p. 259 (var. *crassula*) (BOETTGER, in: RADDE).

T. olivacea, intus caerulea, paullo inaequilatera, tumida, vel subglobosa, inter formam rotundato-triangularem et subcircularem varians, exus costis concentricis argutis, magis minusve confertis exsculpta. Sub umbonibus acutiusculis, terminalibus in utraque valva dentes cardinales bini minuti, fere aequi, in junioribus bifidi, in majoribus media parte sulcati et laterales bini elongati, crenis rectis ornati exstant, quorum anticus magis incurvus est.

Alt. 22 $\frac{1}{3}$ —29, long. 24 $\frac{1}{2}$ —30 $\frac{1}{2}$, prof. 16—19 $\frac{3}{4}$ mm. (BOETTGER, in: RADDE.)

var. oxiana v. MART.

1876. In: Jahrb. malakozool. Ges. Frankfurt, p. 337.

„Ziemlich gleichseitig dreieckig und größer als ich diese Art bis jetzt gesehen, Höhe 37, Länge 42, Dicke $23\frac{1}{2}$ mm, Unterrand wenig gebogen, scharf zusammengedrückt, im Umriß am meisten der fig. 4 in JICKEL's Mollusken von Nordafrika tab. 11 entsprechend, Cuticula glänzend gelbbraun, Rippen gleichmäßig stark und in gleichen Abständen“. (Binnenmollusken von Chiwa v. MARTENS, l. c.). In „Über centralas. Moll.“ hat v. MARTENS diese *Corbicula* auf tab. 4, fig. 15 abgebildet.

Die von Herrn Dr. ZUGMAYER aus dem Walar-See in Kaschmir gebrachten Stücke (teils tot, teils lebend gesammelt) stimmen genau mit der obigen Diagnose überein. Von den größern seien die Maße angeführt.

	long.	alt.	prof.
1.	40,40 mm	35,5 mm	23 mm
2.	39,9	33,5	22
3.	39,2	34,2	21
4.	38,8	33,4	21
5.	37,0	32,3	21
6.	36,2	32,4	20,2
7.	36,2	31,2	20,5
8.	36,0	32,2	20,3
9.	35,0	31,3	20,3
10.	34,6	30,9	19,5
11.	32,7	28,5	18,7
12.	31,8	27,5	18,7
13.	31,2	27,3	18,3

Diese Maße lassen erkennen, daß die Verhältnisse der Höhe zur Länge ziemlich weit auseinandergehen, aber zum Formenkreise der *Corb. fluminalis* (MÜLL.) passen. Auch die Var. ist genügend begründet einmal durch die bedeutende Größe, die diese Var. erreicht, dann aber durch die relativ größere Höhe gegenüber der Länge als bei andern Subspecies von *Corb. flum.*

Die Durchschnittsmaße sind ungefähr durch folgende Zahlen ausgedrückt:

prof. 1, lat. 1,54. alt. 1,61.

Diese größere Höhe gegenüber der Länge unterscheidet *Corb. flum.* (MÜLL.) var. *oxiana* v. MART. auch von *Corb. flum.* (MÜLL.) var. *orientalis* LAM., zu der ich sonst die ZUGMAYER'schen Stücke unbedenklich gestellt hätte. Bei jüngern Exemplaren ist nämlich die relativ größere Höhe noch nicht ausgeprägt.

9. *Pisidium* (*Fossarina*) *zugmayeri* n. sp.

Testa flarescens, satis solida, inaequilatera, orbiculato-ovalis, parte posteriore abbreviata, obtusa, ventriosula, tenuissime striata, sulcis post intervalla interpositis, lineis incrementi signata; umbones versus marginem posteriorem siti, rotundati, prominuli; dentes cardinales valvae sinistrae bini, ante umbones, superior (exterior) fere rectus, tenuis, media parte inferiorem (interiorem) tegens, inferior crassior, prope dentem lateralem anticum, haud curvatus, altior exteriore; dextrae singuli, paulum curvati, parte sinistra ascendente tennes, parte dextra descendente incrassati; dentes laterales in valva sinistra bini, erecti, antici triangulati, postici uncinati, valva dextra bini postici et bini antici, bini exteriores (non semper exstantes) minimi; interiores longi, triangulati, antici crassiores.

Affinis Pis. scholtzii CLESSIN, differt forma dentium cardin. valvae sinistrae, situ dentium cardinalium, minore profund.

Hab. lacum Walar in Kaschmir.

Leider liegen von der kleinen Muschel nur 2 zusammenhängende Exemplare vor, die aber zur Messung ungeeignet waren wegen der allzu großen Jugend. Gemessen konnten deshalb nur werden 6 rechte und 3 linke ausgewachsene Schalen, und auch von diesen nur die Länge und Höhe genau, die Dicke nur insoweit es die über den Schalenrand hervorstehenden Seitenzähne gestatteten. Nachstehend führe ich die Maße an:

	Long.	Alt.	Prof. (halbe Schale)
rechte Schalen	3,5 mm	3,0 mm	1 mm
	3,0	3,0	1
	3,2	3,0	1
	3,0	2,7	1
	2,9	2,6	1
	3,4	—	1,1
linke Schalen	3,0	2,7	1
	3,1	3,0	1,1
	2,8	2,4	1

Also steht die Länge zur Höhe ungefähr im Verhältnis von 3,1 : 2,8. Die Dicke dürfte durchschnittlich 2 mm betragen. — Die Umrißformen kommen ganz nahe an die von *Pis. scholzii* CL., besonders weil die Wirbel fast ganz am Hinterrande liegen und auch die Ecke beim Übergang vom Oberrand zum Hinterrand deutlich bemerkbar ist. Die ZUGMAYER'sche Muschel unterscheidet sich aber gut von *P. sch.* CL., weil sie viel weniger dick ist, die Cardinalzähne vor dem Wirbel liegen und in der linken Schale anders geformt sind.

Durch ihre bedeutende Höhe unterscheidet sie sich auch von andern Pisidien, die hier in Betracht kämen.

Überblick.

Wenn ich die Ausbeute Herrn Dr. ZUGMAYER's (der Conchylien nur nebenbei sammelte) nach Fundorten zusammenstelle, ergibt sich folgendes Bild:

1. Tibet.

a) Flußtal im NW. 5540 m.

1. *Hel. semenowi* v. MRTS.

2. *Succ. martensiana* NEVILL.

b) Thermen von 29°—37° im W.

Limn. auricularia L. var. *thermalis* n. subsp.

c) Kleiner Tümpel n. von Noh 4370 m im W.

Plan. nevilli v. MARTS.

d) Panggong-Seen.

1. *Limn. lagotis* SCHRANK.

2. *Plan. pankongensis* NEV.

3. *Valvata piscinalis* MÜLL. (Zorum-See).

4. *Pisidium zugmayeri* n. sp.

2. Kuen-Lün.

Nordabhang, bei Polu 2600 m.

1. *Hel. semenowi* v. MRTS.

2. *Succ. martensiana* NEVILL.

3. Chines. Turkestan.

Teich der Oase Utrakia-Längär bei Khotan 1400 m.

1. *Limn. lagotis* (SCHRANK). *

2. *Planorbis nevilli* v. MARTS.

4. Kaschmir.

Walar-See.

1. *Limn. auricularia* L. var. *ventricosa* HARTMANN.
2. *Corbicula fluminalis* (MÜLL.) var. *oxiana* V. MARTS.

Bemerkung.

Unter der Ausbeute ZUGMAYER's sind:

I. 2 speziell zentral-asiatische Arten.

1. *Helix semenowi* MRS.
2. *Succinea martensiana* NEV.

II. 1 subtropische Art.

Corbicula fluminalis (MÜLL.) var. *oxiana* MRS.

III. 3 paläarktische Arten.

1. *Limnaea auricularia* L. var. *ventricosa* HARTMANN.
2. *Limnaea lagotis* SCHRANK.
3. *Valvata piscinalis* MBR.

IV. Von den übrigen 4 Arten ist *Limnaea auricularia* L. var. *thermalis* n. subsp. und *Pisidium zugmayeri* n. sp. bis jetzt nur vom angegebenen Fundort bekannt. Aber darum kann nicht behauptet werden, daß es spezifisch zentral-asiatische Arten wären.

Auch *Planorbis nevillei* MRS. und *Plan. pankongensis* NEV. haben nur als Lokalformen Bedeutung und sind zu *Planorbis glaber* JEFFR. zu ziehen.

So verschieden die Fundgebiete der angegebenen Conchylien auch sind, so konnte doch die Ausbeute unter einem gemeinsamen Gesichtspunkte behandelt werden, weil die Fundgebiete zueinander Grenzgebiete sind.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Weber Alois

Artikel/Article: [Über Binnenmollusken aus Ost-Turkestan , Kaschmir und West-Tibet. 299-312](#)