Arch. Moll. | 111 (1980) | (4/6) | 181—189 | Frankfurt a. M., 18. 12. 1981

Über einige Zonitidae aus dem Iran

(Gastropoda: Pulmonata).[1])

Von

Adolf Riedel,
Warschau.

Mit 7 Abbildungen.

Das in der vorliegenden Mitteilung behandelte Material wurde im Mai-Juli 1978 von Prof. Dr. J. Martens und Dr. H. Pieper im Nord-Iran, hauptsächlich in Mazanderan, gesammelt. Es enthält außer einigen schon früher aus dem Iran bekannten Zonitiden auch zwei für die Wissenschaft neue Arten. Die Mehrzahl der Fundorte liegt im Bereich der hyrkanischen Feuchtwälder, der Fundort bei Shemshak war eine sumpfige Knabenkrautwiese in einem lockeren subalpinen Birkenwäldchen (*Betula pendula*), und jener bei Makidi (Azerbaidshan) befindet sich in Buschwäldern, die überwiegend aus *Quercus macranthera* bestehen (Pieper, briefl. Mitteilung).

Das Material wird im Forschungs-Institut und Natur-Museum Senckenberg aufbewahrt, einige Dubletten und Paratypen der neuen Arten befinden sich im Institut für Zoologie der Polnischen Akademie der Wissenschaften (I.Z.PAN) in Warschau.

Herrn Dr. H. Pieper (Schleswig), der mir dieses interessante Material zur Bearbeitung überlassen hat, möchte ich herzlich danken.

Die wichtigsten Angaben über die Zonitiden des Iran finden wir in den Arbeiten von O. Boettger (1889), Forcart (1935) und Riedel (1966). In der letztgenannten Arbeit werden bei den einzelnen Arten auch die früheren Mitteilungen zusammengefaßt und analysiert. Dazu kommen noch die spärlichen und nicht immer sicheren Angaben von Starmühlner & Edlauer (1957), Biggs (1971) und Yassini (1976). Zweifelhaft ist besonders das Vorkommen von *Oxychilus persicus* in Gilan (Starmühlner & Edlauer 1957); es ist möglich, daß die Autoren *O. elegans* (ähnlich wie Forcart 1935) oder *filicum* mit *persicus* verwechselt haben. Die Angaben von Yassini (1976: T. 2 F. 16-17) über eine *Vitrea* sp. beziehen sich wahrscheinlich auf einen juvenilen *Oxychilus* sp. (*herzi* ?). Einer Nachprüfung bedarf endlich auch die Bestimmung des sehr wenig bekannten *O. patulaeformis* bei Biggs (1971).

---

[1]) Results of the Iran Expedition of J. Martens, No. 6. — No. 5: Senck. biol., 61 (5/6) [1980]: 421-427. — J. M. sponsored by Deutsche Forschungsgemeinschaft.

Die einzelnen Arten sind:

Vitrea contortula (KRYNICKI 1837).

Fundorte Mazanderan: Klard, 500 m (SMF 254296/1); Alasht, 1400 m (SMF 254297/5).

Eine in den Kaukasusländern weit verbreitete und häufige Art, bekannt auch aus den iranischen Provinzen Gilan und Mazanderan (RIEDEL 1966).

Vitrea aff. ***contortula*** (KRYNICKI 1837).

Fundort: Mazanderan: NW' Zirab, 300 m (SMF 254298/1).

Das Stück erinnert an *contortula* f. angystropha (O. BOETTGER), ist aber deutlich stichförmig genabelt; Nabelgegend nicht vertieft. Eine ähnliche, ebenfalls stichförmig genabelte Form, doch mit vertiefter Nabelgegend, ist aus dem südlichen Kleinasien, von den Prinzeninseln im Marmara-Meer und von der ägäischen Insel Karpathos bekannt (PINTÉR 1972, 1978).

Oxychilus (Ortizius) caspius caspius (O. BOETTGER 1880).
Abb. 1-2.

Fundorte Mazanderan: Alamdeh, 1000 m (SMF 254299/3) und 1450 m (SMF 254300/14, I.Z.PAN/5); Noor-Park bei Suldeh, ca. 0 m (SMF 254301/1).

Eine konchyologisch sehr variable Art, deren verschiedene Formen noch einer eingehenden Bearbeitung bedürfen. Die von MARTENS und PIEPER gesammelten Exemplare entsprechen der typischen Form vom Talysch-Gebirge, manche auch der wenig abweichenden „var." *schmidti* (ROSEN), haben aber meistens nur kaum sichtbare Spirallinien. Im Bau der Genitalorgane unterscheiden sie sich dagegen bedeutend von dem einzigen bisher anatomisch untersuchten Exemplar (RIEDEL 1966: Abb. 76).

Ich sezierte 2 Stücke von Alamdeh (1450 m) und je eins von Alamdeh (1000 m) und aus dem Noor-Park (Meereshöhe). Alle vier weisen denselben charakteristischen Bau des Penis auf. Er ist lang, zylindrisch und recht dick, etwa in $^2/_3$ seiner Länge abrupt und sehr bedeutend verjüngt und geknickt, läuft dann von dieser Stelle proximalwärts, d. h. er ist um 180° gedreht (Abb. 1-2). Innenwandungen des Penis mit deutlichen Längsfalten; Receptaculum seminis klein, mit recht langem Stiel.

O. *caspius caspius* ist im Talysch- und Elburs-Gebirge verbreitet und kommt an machen Stellen zahlreich vor.

Oxychilus (Ortizius) concinnus (WESTERLUND 1896).
Abb. 3.

Fundorte Mazanderan: Alasht, 1400 m (SMF 254302-305/17, I.Z.PAN/4); Noor-Park bei Suldeh (SMF 254306/1, Bestimmung nicht ganz sicher).

O. *concinnus* wurde von Ziaret (= Siaret) in Khorasan beschrieben und war bisher nur vom Locus typicus bekannt. Es ist nicht ausgeschlossen, daß er mit *patulaeformis* (O. BOETTGER 1889) (beschrieben von Shah-rud, Mazanderan)

und/oder mit dessen „var." *calculiformis* (O. BOETTGER 1889) (auch von Ziaret beschrieben) synonym ist. BIGGS (1971) gibt *patulaeformis* (ob richtig bestimmt?) von Resht in Gilan an. Alle diese Taxa, nach einzelnen oder wenigen Exemplaren beschrieben, sind noch ganz ungenügend bekannt.

Die vorliegenden Exemplare stimmen konchyologisch und anatomisch mit meiner Redeskription (RIEDEL 1966) von *concinnus* gut überein. Genitalorgane (Abb. 3): Receptaculum seminis groß, stark verlängert, vom Truncus receptaculi besser abgegrenzt als beim Lectotypus. Innenwandungen des Penis mit starken Längsfalten.

Oxychilus (Ortizius) subeffusus (O. BOETTGER 1879).

Fundorte: Azerbaidshan: Makidi N' Tabriz (NW' Ahar), 1650 m (SMF 254310-312/31, I.Z.PAN/4); Mazanderan: Klard, 500 m (SMF 254308/3, I.Z.PAN/1); S' Amol (Heraz), 560 m (SMF 254309/1); NW' Zirab, 300 m (SMF 254307/1).

Die vorliegenden Exemplare gehören der typischen, mittelgroßen Form an; das Gehäuse erreicht (selten) eine Breite von 3·5 mm, Zahl der Umgänge bis $4^1/_4$. Seziert wurden 3 Exemplare von Makidi; ihre Genitalien stimmen mit jenen der früher untersuchten kleinen Form aus Sowjet-Armenien (RIEDEL 1966) völlig überein. Besonders charakteristisch für diese Art sind: die kleinsten Maße unter den Oxychilini, ungeteilte Fußsohle (eine der wenigen Ausnahmen bei den Oxychilini), sehr kurzer Epiphallus, kurzer Mesoconus der Zentralplatte der Radula (Ausnahme unter den *Ortizius*-Arten).

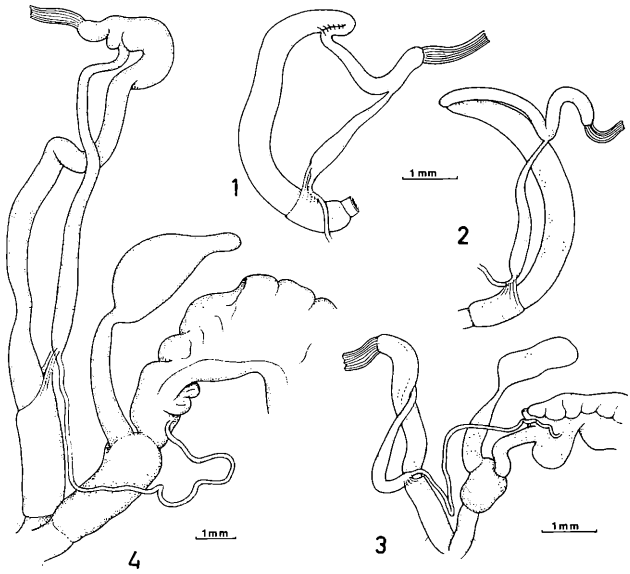

Abb. 1-4. Genitalorgane. — 1-2) *O. caspius caspius*: männliche Ausführgänge, 1) aus dem Noor-Park, 2) vom Alamdeh; 3) *concinnus*, von Alasht; 4) *hyrcanus*, Holotypus.

Eine in den kaukasischen Ländern (sensu lato) weit verbreitete Art, im Iran schon früher aus Gilan und Mazanderan nachgewiesen.

Oxychilus (Longiphallus) filicum (Krynicki 1836).

Fundort: Mazanderan: S' Alamdeh, 400 m (SMF 254313/2).

Westhyrkanische Art, mit Sicherheit vom Talysch-Gebirge bis zum mittleren Mazanderan festgestellt (Riedel 1966). Der Fundort bei Alamdeh liegt wohl schon nahe der östlichen Grenze des Areals.

Oxychilus (Schistophallus) elegans (O. Boettger 1881).

Fundorte Mazanderan: Alamdeh, 400 m (SMF 254314/1, ein typisches, nicht völlig erwachsenes Exemplar), Alamdeh, 1450 m (SMF 254315/1, juvenil).

Westhyrkanische Art, ähnlich wie *filicum* verbreitet, ostwärts bis zum östlichen Mazanderan reichend (Riedel 1966). Schein nicht häufig zu sein.

Oxychilus (Schistophallus) hyrcanus n. sp.

Abb. 4, 5.

Locus typicus und Material: Iran, Elburs-Gebirge in Mazanderan: Alasht, 1400 m (28. 6. 1978): Holotypus SMF 254316/1 (sezierter Weichkörper in Alkohol, Gehäuse abgetrennt), Paratypen SMF 254317/1 (Leergehäuse adult), 254318/1 (in Alkohol, Radulapräparat), 254319/1 (in Alkohol, juvenil). Mazanderan: 11 Straßen-km E' Alasht, 1400 m (28. 6. 1978): Paratypus I.Z.PAN/1 (in Alkohol, adult).

Diagnose: Eine mittelgroße, flache *Oxychilus*-Art der Untergattung *Schistophallus*, durch den innerhalb dieser Gruppe breitesten Nabel gekennzeichnet.

Gehäuse (Abb. 5) stark niedergedrückt, Gewinde kaum erhoben bis ganz flach. Die 5½ Umgänge sind schwach gewölbt, durch eine wenig vertiefte Naht getrennt und nehmen schnell zu; die inneren sind eng gewunden, der letzte ist breit, vor der Mündung ziemlich stark erweitert, über 2-2·5 mal breiter als der vorletzte. Letzter Umgang an der Peripherie (im Profil) regelmäßig halbrund. Unterseite gewölbt, Nabel breit und perspektivisch, alle Umgänge zeigend, 1/6 bis fast 1/5 der Gehäusebreite einnehmend. Mündung abgeflacht, viel breiter als hoch, wenig schräg gestellt, fast horizontal ausgezogen. Ihr Basalrand geht in einem sanften Bogen in den Spindelrand über. Die Schale ist hell hornfarbig, glatt und glänzend, ziemlich durchsichtig. Auf der Oberseite, mit Ausnahme des Embryonalgewindes, treten feine, doch sehr gut sichtbare dichte Spirallinien auf; Zuwachsstreifen schwach angedeutet.

Maße Breite des Holotypus 20 mm (bei dem größten Exemplar 21 mm), Höhe 9 mm.

O. *hyrcanus* unterscheidet sich konchyologisch von dem nächstverwandten *elegans* durch das kleinere und deutlich flachere Gehäuse und den viel breiteren Nabel. Auch bei der am breitesten genabelten der bisher bekannten *Schistophallus*-Arten, *spratti* (Westerlund) von Kreta, ist der Nabel deutlich enger und nicht perspektivisch.

Genitalorgane (Abb. 4) in ihrem männlichen Teil stark verlängert. Penis sehr lang (2½-3 mal länger als die Vagina samt Eileiter), zylindrisch, verhältnismäßig schlank, in natürlicher Lage mehrmals gebogen oder sogar gewunden. Proximales Drittel des Penis am dicksten, größtenteils oder völlig von einer Scheide umgeben; ungefähr im ersten Drittel seiner Länge ist der Penis etwas eingeschnürt. Distales Penisende wieder etwas erweitert, abgeflacht, membranös und stark gefaltet. Flagellum kurz fingerförmig. Penisretraktor recht kurz, einfach, an der Basis nicht gespalten, inseriert apikal oder subapikal am Flagellum. Feine Muskelstränge (oder sehnige Membranen) verbinden und umwachsen die Falten des distalen Penisendes in der Nähe der Epiphallusmündung. Epiphallus lang und schlank, mündet in das Penisende zwischen den erwähnten Falten.

Innenwandungen des Penis dicht mit zugespitzten Papillen ausgekleidet, diese im proximalen Penisteil meistens seitlich abgeflacht und querverlängert.

Vagina völlig von einer großen Drüse umgeben, ungefähr so dick und fast so lang wie der verdickte proximale Abschnitt des Penis. Eileiter sehr kurz, Truncus receptaculi mittellang, so lang oder nur wenig länger als die Blase. Receptaculum seminis länglich-eiförmig, am Ende zugespitzt (endet in einen kurzen „Zipfel").

Der Bau der Genitalorgane erinnert deutlich und ausschließlich an die Verhältnisse bei *elegans* (vgl. RIEDEL 1966), mit welchem die neue Art sicher am nächsten verwandt ist. Bei *elegans* ist der Penis höchstens zweimal so lang wie die Vagina und der Eileiter zusammen, und das Receptaculum seminis hat keinen „Zipfel" Viel größere Unterschiede zeigen die Gehäuse dieser Schnecken. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, daß diese beiden hyrkanischen Taxa Subspezies nur einer Art sind.

Radula (bei 2 Paratypen untersucht) typisch für die Untergattung *Schistophallus* mit folgender Formel:

$$\frac{10\ M}{1} + \frac{4\text{-}5\ L}{3} + \frac{C}{3} + 14\text{-}15 \times 26\text{-}28.$$

Zentralplatte mit ganz kurzem Mesoconus, 5. Lateralplatte (wenn vorhanden) mit kaum angedeutetem Ektoconus. Die Platten stark verlängert.

Vorkommen: Die neue Art ist mit Sicherheit vorläufig nur aus der Umgebung von Alasht bekannt, wo sie in feuchten Laubwäldern lebt. Sie ist aber wohl im Elburs-Gebirge weiter verbreitet; es ist nämlich gut möglich, daß manche meistens juvenile Gehäuse aus der Sammlung DE MORGAN von Gilan und Mazanderan, die ich als flache und breiter genabelte „Form" von *elegans* publiziert hatte (RIEDEL 1966: 155), in Wirklichkeit dieser neuen Art angehören.

Oxychilus (Subgenus ?) ***herzi*** (O. BOETTGER 1889).

Abb. 6.

Fundorte: Mazanderan: S' Alamdeh, 400 m (SMF 254320/3); Noor-Park bei Suldeh, ca. 0 m (SMF 254321-323/16, I.Z.PAN/3); Alasht, 1400 m (SMF 254324/4); 11 km E' Alasht (SMF 254325/4, I.Z.PAN/2); S' Amol (Heraz), 560 m (SMF 254326/6); NW' Zirab, 300 m (SMF 254327/4, I.Z.PAN/3); Klard, 500 m (SMF 254328/2).

Diese Schnecke erreicht viel größere Maße als bisher bekannt war: das größte vorliegende leere Gehäuse (Abb. 6) aus dem Noor-Park ist 19 mm breit und hat

5½ Umgänge (Boettger 1889: Gehäusebreite 10¼ mm, Riedel 1966: bis 14 mm). Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß die Größe einer geographischen oder populations-bedingten Variabilität unterliegt. Die Höhe (Wölbung des Gewindes) ist innerhalb einer Population recht variabel; bei einer Gehäusebreite von 15 mm schwankt die Höhe von 6·5 (Gewinde fast flach) bis 8 mm.

Überraschenderweise waren die Exemplare mit einer Gehäusebreite von 15 mm bei 5⅓ Umgängen (die größten in Alkohol konservierten Stücke vom Noor-Park) noch nicht geschlechtsreif. Ähnlich schwach entwickelt waren die Genitalien bei dem größten, 12 mm breiten Exemplar aus der Umgebung von Alasht.

Da die Genitalorgane aller sezierten Tiere erst im Jugendstadium der Entwicklung waren, konnten die verwandtschaftlichen Beziehungen (subgenerische Zugehörigkeit) dieser interessanten Schnecke auch jetzt nicht geklärt werden. Soweit ich feststellen konnte, hat der Penis kein Flagellum (!), sondern geht terminalwärts nach einer scharfen Biegung in den Epiphallus über, ähnlich wie bei *Pseudopolita* Germain, *Allogenes* Gude und *Discoxychilus* Riedel. Der Penisretraktor inseriert an dieser Biegung, Epiphallus fast so lang wie der Penis. Innenwandungen mit deutlichen Papillen ausgekleidet. Perivaginale Drüse nicht ausgebildet, Truncus receptaculi recht lang, am Ende zugespitzt, ohne Blase: wahrscheinlich juvenile Verhältnisse.

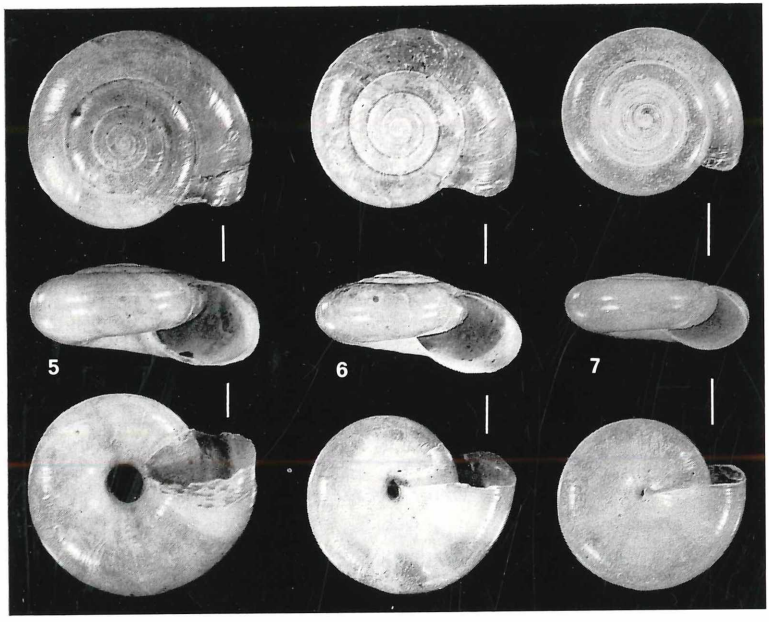

Abb. 5-7. — 5) *O. hyrcanus* n. sp., Holotypus SMF 254316, × 1·5; 6) *O. herzi*, größtes Exemplar aus dem Noor-Park [SMF 254323a], × 1·5; 7) *O. hobbit* n. sp., Holotypus SMF 254329, × 4. Photos: T. Płodowski.

Die Radula stimmt mit der früheren Beschreibung (RIEDEL 1966) überein. Zentralplatte mit kurzem Mesoconus. Formel:

$$\frac{13\ M}{1} + \frac{2\ L}{3} + \frac{C}{3} + 15 \times 34.$$

Wahrscheinlich wird in Zukunft die Aufstellung einer besonderen Untergattung für *herzi* ratsam sein.

Es handelt sich um eine osthyrkanische Art, vom östlichen Gilan bis Ziaret bei Shirwan in Khorasan von der Küste des Kaspischen Meeres bis etwa 3000 m Höhe bekannt. In Mazanderan häufig.

Oxychilus (Subgenus ?) ***hobbit*** n. sp.

Abb. 7.

Locus typicus und Material Iran, Elburs-Gebirge in Mazanderan: untere Höhle bei Koolak, Straße nach Shemshak, N' Tehran, 2450 m (24. 6. 1978): Holotypus SMF 254329/1, Paratypen SMF 254330-331/10, I.Z.PAN/3. Außerdem zähle ich hierher, jedoch mit Fragezeichen, ein ganz junges Gehäuse von Shemshak, 2850-2900 m (SMF 254332/1).

Ableitung des Namens Hobbit, ein reizendes Fabelwesen, Ausgeburt des englischen Schriftstellers J. R. R. TOLKIEN.

Diagnose: Eine *Oxychilus*-Art mit kleinem, glasartigem, *Vitrea*-förmigem Gehäuse, das oben fast flach und unten kaum stich- oder schlitzförmig genabelt ist.

Gehäuse (Abb. 7) ca. 6 mm breit, stark zusammengedrückt, oben fast flach, mit kaum erhobenem Gewinde. Die 5-5¼ Umgänge sind niedrig, sehr schwach gewölbt, sie nehmen sehr langsam und regelmäßig zu, der letzte ist etwa 1½ mal breiter als der vorletzte, an der Peripherie (im Profil) regelmäßig gerundet. Naht deutlich gerandet, ganz seicht. Unterseite ebenfalls stark abgeflacht, Nabelgegend vertieft. Das Gehäuse ist fast ungenabelt, weil der stichförmige Nabel so durch den verdickten Spindelrand der Mündung verengt und bedeckt ist, daß meistens kaum ein Schlitz bleibt; manchmal so gut wie ungenabelt. Mündung niedergedrückt, fast horizontal, viel breiter als hoch, ihr Basalrand flachbogig in den Spindelrand übergehend.

Die Schale ist weißlich und stark durchsichtig, bei frischen Stücken fast glasartig, glatt und glänzend. Auf der Oberseite treten sehr schwache Zuwachsstreifen und äußerst feine, kaum sichtbare Spirallinien auf.

Maße des Holotypus: Breite 6·3 mm, Höhe 2·4 mm, 5¼ Umgänge.

Anatomie unbekannt. Die Zugehörigkeit zur Gattung *Oxychilus* FITZINGER scheint sicher zu sein, die näheren Verwandtschafts-Beziehungen bleiben aber unklar.

Oxychilus hobbit erinnert konchyologisch am meisten an die Arten *O. (Conulopolita) stopnevichi* (ROSEN), *O. (Ortizius) subeffusus* (O. BOETTGER) und *Vitrea ? morgani* RIEDEL. *O. stopnevichi* vom Großen Kaukasus ist aber größer, völlig ungenabelt und hat breitere, schneller zunehmende Umgänge. Die größten „Formen" von *subeffusus* sind stets kleiner als die neue Art (bei derselben Zahl der Umgänge), oben etwas mehr gewölbt, die Umgänge sind enger, wachsen jedoch schneller, nicht so regelmäßig an. *Vitrea ? morgani* vom Elburs-Gebirge

(Mazanderan) schließlich ist auch etwas kleiner, ungenabelt, nur der Gehäuseapex ragt über das ganz flache Gewinde hervor, die Umgänge sind oben deutlich gewölbt, durch eine recht tiefe Naht getrennt, der letzte Umgang ist zweimal breiter als der vorletzte, im Profil nicht so regelmäßig halbrund (vgl. RIEDEL 1966: Abb. 17-19, 97-102, 202-204).

Vorkommen: Es handelt sich wohl um eine unterirdische Hochgebirgsart, endemisch für das Elburs-Gebirge.

Gastranodon siaretanus (O. BOETTGER 1889).

Fundort: Mazanderan: 11 km E' Alasht, 1400 m.

Für eine eingehende Besprechung siehe RIEDEL & PIEPER (1980).

Verzeichnis der aus dem Iran bekannten Zonitidae.

Zonitoides nitidus (O. F. MÜLLER 1774)
Vitrea contortula (KRYNICKI 1837)
Vitrea ? morgani RIEDEL 1966
Vitrea pygmaea (O. BOETTGER 1880)
Vitrea sp. (nova ?) aff. *contracta* (WESTERLUND 1871) (STARMÜHLNER & EDLAUER 1957: 469, Abb. 14)
Aegopinella pura (ALDER 1830)
Nesovitrea petronella (L. PFEIFFER 1835)
Oxychilus translucidus (MORTILLET 1854)
(= *komarowi* O. BOETTGER 1881)
Oxychilus caspius caspius (O. BOETTGER 1880)
Oxychilus caspius disciformis RIEDEL 1959
Oxychilus concinnus (WESTERLUND 1896)
Oxychilus patulaeformis (O. BOETTGER 1889)
(inkl. „var." *calculiformis* (O. BOETTGER 1889))
Oxychilus subeffusus (O. BOETTGER 1879)
Oxychilus filicum (KRYNICKI 1836)
Oxychilus persicus (O. BOETTGER 1889)
Oxychilus elegans (O. BOETTGER 1881)
Oxychilus hyrcanus n. sp.
Oxychilus sieversi (O. BOETTGER 1879)
Oxychilus herzi (O. BOETTGER 1889)
Oxychilus hobbit n. sp.
Gastranodon siaretanus (O. BOETTGER 1889)
Eopolita derbentina (O. BOETTGER 1886).

Schriften.

Biggs, H. E. J. (1971): Mollusca of the Iranian Plateau. III. — J. of Conch., **27**: 211-220.

Boettger, O. (1889): Die Binnenmollusken Transkaspiens und Chorassans. — Zool. Jb. Syst., **4**: 925-982.

Forcart, L. (1935): Die Mollusken der nordpersischen Provinz Masenderan und ihre tiergeographische Bedeutung. — Arch. Naturgesch., (N. F.) **4**: 404-447

Pintér, L. (1972): Die Gattung *Vitrea* Fitzinger, 1833 in den Balkanländern (Gastropoda: Zonitidae). — Ann. zool. Warszawa, **29**: 209-315.

— — — (1978): Die *Vitrea*-Arten der ägäischen Inseln (Gastropoda: Zonitidae). — Acta zool. Acad. Sci. hung., **24**: 169-176.

Riedel, A. (1966): Zonitidae (excl. Daudebardiinae) der Kaukasusländer (Gastropoda). — Ann. zool. Warszawa, **24**: 1-303.

Riedel, A. & Pieper, H. (1980): Die systematische Stellung von *Gastranodon* O. Boettger (Gastropoda: Zonitidae). — Arch. Moll., **110**: 185-189.

Starmühlner, F. & Edlauer, A. (1957): Ergebnisse der Österreichischen Iran-Expedition 1949/50. Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna des Iran. — SB. Akad. Wiss. Wien, Abt. I, **166**: 435-494.

Yassini, I. (1976 [= „2535"]): Contribution to the study of some terrestrial Mollusks of Mazandaran, Gilan and Azerbaijan Provinces (North and Northwestern Iran). — Environm. Stud. Univ. Tehran, **6**: 129-166.

Anschrift des Verfassers: Dr. A. Riedel, Polska Akademia Nauk, Instytut Zoologii, ul. Wilcza 64, 00-679 Warszawa, Polen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Molluskenkunde

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: 111

Autor(en)/Author(s): Riedel Adolf

Artikel/Article: Über einige Zonitidae aus dem Iran (Gastropoda: Pulmonata).1) 181-189