

Ikonographische Darstellung der unterirdisch lebenden Molluskengattung *Plagigeyeria* TOMLIN

(Prosobranchia: Hydrobiidae).

Von

HARTWIG SCHÜTT,
Düsseldorf-Benrath.

Mit Tafel 6-8 und 1 Karte.

Im letzten Jahrzehnt hat sich die Kenntnis über Umfang und Variabilität der subterran lebenden Hydrobiidengattung *Plagigeyeria* TOMLIN 1930 erheblich erweitert. Die bekannten Arten und Formen wurden jedoch überwiegend als Zeichnungen abgebildet. Bei der Formenvielfalt einerseits und der Variabilität innerhalb der Standorte andererseits mußte es deshalb zu Unsicherheiten bezüglich der systematischen Wertung kommen.

Es dürfte deshalb von Nutzen sein, alle bekannten Formen vergleichbar photographisch wiederzugeben, zumal mir das gesamte diesbezügliche Material zur Verfügung steht. Es werden alle Fundorte, einschließlich neuerlich festgestellter, aufgeführt. Stark variierende Arten, dies ist ein großer Teil, werden in mindestens zwei charakteristischen Exemplaren wiedergegeben, wobei die Grenzen der Variabilität noch extremer liegen können.

Gleichzeitig wird eine taxonomische Revision mit dem Ziel einer Einteilung in Rassenkreise durchgeführt. Das Ergebnis sind 9 Arten und 8 Unterarten, darunter zwei neue Unterarten.

Besonders die Morphologie der Formen Montenegros ist sehr komplex; diese gruppieren sich um *montenegrina* BOLE 1961, die als Stammform angesehen wird. Da alle anderen Formen montenegrinischer Fundorte älter beschrieben sind, werden diese aus nomenklatorischen Gründen dem Taxon *zetaprotogona* SCHÜTT 1960 als Unterarten unterstellt. Die Formen von *gladilini* KUŠČER sind weit durch Serbien bis Bulgarien verbreitet, ohne in gleichem Maße morphologisch zu variieren. Die Arten und Unterarten der herzegowinischen Standorte sind, wie auch die bosnische Typusart der Gattung *P. glagiostoma* (A. J. WAGNER), ebenfalls meist recht variabel, jedoch auf engere Verbreitungsgebiete lokalisiert. Diese morphologische Differenzierung ist offenbar eine Funktion der Zeit der geographischen Isolierung ihrer Populationen. In Montenegro bestanden und bestehen Kommunikationsmöglichkeiten, während das für die anderen Provinzen in geringerem Maße zutrifft. Gründe für die wahrscheinlich später erfolgte Isolierung der serbischen Fundorte dürften in der abweichenden Tektonik gegenüber dem westdinarischen Karst zu suchen sein.

Der systematische Teil ist chronologisch und spezifisch geordnet, die Tafeln zoogeographisch. Die loci typici sind gesperrt gedruckt.

Plagigeyeria TOMLIN 1930.

- 1914 *Geyeria* A. J. WAGNER, Sitzber. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Cl., 123 (1): 46.
[non BUCHECKER 1876].
1930 *Plagigeyeria* TOMLIN, Proc. malac. Soc. London, 19: 24.
1933 *Plagigeyeria* KUŠČER (errore), Prirodoslovna istraživanja, 18: 62.
1961 *Plagigeyeria*, — SCHÜTT, Arch. Moll., 90: 131.

— **plagiostoma** (A. J. WAGNER 1914), Taf. 6 Fig. 1, 2.

- 1914 *Geyeria plagiostoma* A. J. WAGNER, S.B. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Cl., 123 (1): 46.
1927 *Geyeria plagiostoma inflata* A. J. WAGNER, Ann. zool. Mus. Polon. Hist. nat., 6: 285, T. 13 F. 68, 69, 72 (*inflata*), 70, 71, 73 (*plagiostoma*).

Bosnien. Bosnaquelle in Ilidža bei Sarajevo. Der Fundort ist augenblicklich wenig ergiebig. Weitere Fundorte sind nicht bekannt. Es besteht eine Reihe lückenloser Übergänge zwischen der Nominatform und der Form *inflata*.

— **mostarensis mostarensis** KUŠČER 1933, Taf. 6 Fig. 3.

- 1933 *Plagigeyeria mostarensis* KUŠČER, Prirodoslovna Istraživanja, 18: 62, T. 1 F. 3.

Herzegowina. Bunaquelle bei Mostar. Bunicaquelle bei Hodbina bei Mostar.

— **mostarensis ovalis** KUŠČER 1933, Taf. 6 Fig. 4.

- 1933 *Plagigeyeria ovalis* KUŠČER, Prirodoslovna Istraživanja, 18: 62, T. 1 F. 4.

Herzegowina. Bunaquelle bei Mostar. Bunicaquelle bei Hodbina bei Mostar.

Von *mostarensis* sind keine Paratypen bekannt (KUŠČER 1933: 62). An selbstgesammeltem Material aus der Bunicaquelle bei Hodbina stellte ich fest, daß Übergänge zwischen *mostarensis* und *ovalis* bestehen und daß sogar noch extremere, d. h. kürzere Exemplare als das von KUŠČER abgebildete Stück *ovalis* gefunden werden können. Ein solches stellt Fig. 4 dar. Dieses bestimme ich zum Neotypus, da der Typus von *ovalis* verloren gegangen ist und keine Paratypen existieren (KUŠČER 1933: 63). Die Bunaquelle ist unergiebig. Die nur wenige Kilometer entfernte Bunicaquelle wirft jedoch regelmäßig Einzelexemplare dieser Art aus.

— **gladilini gladilini** KUŠČER 1936, Taf. 8 Fig. 27.

- 1936 *Plagigeyeria gladilini* KUŠČER, Bull. Soc. Sci. Skoplje, 17: 2, T. 1 F. 1-6.

Serbien. Quelle des Weißen Drim bei Peč; Pečina blizu Limske kape; Vrelo Bistrice v Crvski klisuri bei Novipazar; Karajukovica bunar bei Novipazar; Krešić; Höhle Soko beim Dorf Dupilo.

— **gladilini procerula** ANGELOV, Taf. 8 Fig. 28.

- 1965 *Plagigeyeria gladilini procerulus* ANGELOV, Arch. Moll., 94: 136, Abb. 1.

Bulgarien. Quellen beim Dorfe Opizvet im westlichen Staraplanina-Gebirge, 25 km nw. Sofia.

— **robusta robusta** SCHÜTT 1959, Taf. 8 Fig. 23-24.

1959 *Plagigeyeria robusta* SCHÜTT, Arch. Moll., 88: 186, Abb. 1.

Herzegowina. Becken von Miruše¹⁾: Quelle Čepo bei Bileća (Čepelica-Quelle); Lersko oko; Hauptquelle der Trebišnjica in Bileća; Quelle bei Dobričvo. Stepen im Gacko polje. Höhle Obod bei Fatnica im Fatničko polje.

— **robusta asculpta** n. subsp., Taf. 8 Fig. 25-26.

Diagnose: Es handelt sich um eine geographische Rasse von *Plagigeyeria robusta*, die durch fast skulpturlose Gehäuseoberfläche, weitere Nabelung, konischeres Gewinde und flachere Umgänge mit einer gelegentlichen stumpfen Kielbildung unterhalb der Mitte des letzten Umganges ausgezeichnet ist.

Maße des Typus (in mm): H = 2·2; D = 1·8; H.Mdg. = 1·0; Br.Mdg. = 1·1.

Locus typicus: Quelle in der Nähe des Meeres südlich Mlini bei Plat, Župa Dubrovačka.

Material: Holotypus SMF 221247; Paratypus SMF 221248; Slg. SCHÜTT.

Weitere Fundorte: Ombla, Quelle der Dubrovačka reka bei Dubrovnik. Zaton Mali mlin n. Dubrovnik. Srebreno. Diese Rasse scheint die küstennahen Quellen Dalmatiens zu bewohnen, während die Nominatrasse auf die höhergelegenen Quellen des herzegowinischen Miruše-Beckens und dessen Zuflüsse beschränkt ist.

— **edlaueri** SCHÜTT 1961, Taf. 6 Fig. 7.

1961 *Plagigeyeria edlaueri* SCHÜTT, Arch. Moll., 90: 132, Abb. 1.

Herzegowina. Unterirdische Wasserläufe und Quellen am Svitavsko blato bei Metković: Quelle bei Sopot mlin; Quelle bei Sjekošje, beide am Südrande des Svitavsko blato. Quelle in Glušći bei Metković. Trebišnjica-Hauptquelle in Bileća.

— **klemmi** SCHÜTT 1961, Taf. 6 Fig. 5, 6.

1961 *Plagigeyeria klemmi* SCHÜTT, Arch. Moll., 90: 133, Abb. 2.

Herzegowina. Polje von Vrgorac: Quelle Stenjevac bei Vrgorac; Quellen bei Kutac; Banja bei Vrgorac. Quellen im Bereich des Sees von Bačine bei Metković. Tihaljina-Quelle (?). Vriostica bei Metković.

— **zetaprotogona zetaprotogona** SCHÜTT 1960, Taf. 7 Fig. 11.

1960 *Plagigeyeria zetaprotogona* SCHÜTT, Arch. Moll., 89: 148, Abb. 3.

Montenegro. Zetaquellen bei Straganik und Tunjevo; Quelle Peručica, Hauptquelle der Zeta bei Glava Zete.

— **zetaprotogona zetadidyma** SCHÜTT 1960, Taf. 7 Fig. 12-13.

1960 *Plagigeyeria zetadidyma* SCHÜTT, Arch. Moll., 89: 149, Abb. 4.

Montenegro. Zetaquellen bei Straganik und Tunjevo; Quelle bei Studeni nahe Danilovgrad; Wiesenquelle zwischen Slap und Bog im oberen Zetatal.

¹⁾ Die Fundplätze im Miruše-Becken sind seit der 1969 durchgeführten Auffüllung des Miruše-Stausees schwer zugänglich geworden. Es befinden sich aber in der Sammlung des Autors ausreichende Mengen prophylaktisch gesammelten Untersuchungsmaterials beider hier vorkommender diesbezüglicher Arten.

— **zetaprotogona zetatridyma** SCHÜTT 1960, Taf. 7 Fig. 14-16.

1960 *Plagiogeyeria zetatridyma* SCHÜTT, Arch. Moll., 89: 150, Abb. 5.

Montenegro. Zetaquellen bei Straganik und Tunjevo. Quelle Peručica, Hauptquelle der Zeta bei Glava Zete. Herzegowina. Hauptquelle der Trebišnjica in Bileća; Lersko oko im Miruše-Becken.

— **zetaprotogona pageti** SCHÜTT 1961, Taf. 7 Fig. 17-20.

1961 *Plagiogeyeria pageti* SCHÜTT, Arch. Moll., 90: 134, Abb. 3.

1961 *Plagiogeyeria pageti minor* SCHÜTT, Arch. Moll., 90: 135.

Montenegro. Velika spilja bei Risan in der Bucht von Kotor; Ljuta-Quelle bei Dobrota, Bucht von Kotor; untermeerische Quelle vor dem Wasserfall Sopot bei Risan, Bucht von Kotor; Quelle s. Mlini bei Plat, Župa Dubrovačka; Peručica, Hauptquelle der Zeta bei Glava Zete.

— **zetagrotogona montenigrina** BOLE 1961, Taf. 7 Fig. 10.

1961 *Plagiogeyeria montenigrina* BOLE, II. Jugoslavenski Speleološki kongres, 205, 206, Abb. 3.

Montenegro. Obodska pečina bei Rijeka Crnojevića; Quelle Peručica, Hauptquelle der Zeta bei Glava Zete; Quelle bei der Bushaltestelle Dobropolje-Most im oberen Zetatal; Ribnica-Quelle bei Titograd.

Anhand sehr reichhaltigen Materials habe ich mich davon überzeugen müssen, daß alle Formen dieser Gattung aus Montenegro, besonders aus dem Zetatal, auf Entwicklungsreihen zurückführen, die von einer Grundform ausgehen. Diese Grundform ist *montenigrina* BOLE. Alle sich von ihr ableitenden Formen, die durchweg erheblich abweichen, zeigen getrennte Entwicklungsrichtungen entweder hinsichtlich der Höhe des Gewindes oder Bauchigkeit des letzten Umganges oder Aufweitung oder sonstiger Gestaltung der Mündung oder Dichte der Rippung. Da fast jede Lokalität, also die subterranean Wasseradern, besondere Endglieder dieser Entwicklungsreihen ausbilden, entsteht eine verwirrende Formenfülle. Diese läßt sich zwar nicht immer ganz lückenlos auf die Stammform zurückführen: dennoch dürfte es kaum möglich sein, in Montenegro mehrere selbständige Arten konsequent auseinanderhalten zu können.

— **tribunicae** SCHÜTT 1963, Taf. 8 Fig. 21-22.

1963 *Plagiogeyeria tribunicae* SCHÜTT, Arch. Moll., 92: 208, Abb. 4-7.

Herzegowina. Hauptquelle der Trebišnjica in Bileća. Einziger Fundort. Dieser Fundort ist heute im Miruše-Stausee verschwunden. Exemplare lassen sich aber noch dredschen.

— **nitida nitida** SCHÜTT 1963, Taf. 6 Fig. 8.

1963 *Plagiogeyeria nitida* SCHÜTT, Arch. Moll., 92: 210, Abb. 8.

Dalmatien. Quellen am Svitavsko blato bei Metković: Quelle bei Sopot mlin; Quellen bei Sjekošë und Bajovci.

— **nitida angelovi** n. subsp., Taf. 6 Fig. 9.

Diagnose: Die als geographische Variante (Rasse?) aufzufassende Unterart unterscheidet sich von der Nominatform durch kürzeres Gewinde, strenger

turmförmigen Habitus und vor allem eine starke innere Verdickung an der inneren Seite der unteren Hälfte der Umgänge, der außen eine schwache Einschnürung unterhalb der Peripherie der Umgänge entspricht.

Maße des Typus (in mm): H = 3·0; D = 1·9; H.Mdg. = 1·4; Br.Mdg. = 1·3.

Locus typicus: Ombla, Quelle der Rijeka Dubrovačka bei Dubrovnik, Dalmatien.

Material: Holotypus SMF 221242. Paratypen Slg. SCHÜTT.

Ableitung des Namens: Ich widme diese Form dem Dozenten ANGEL ANGELOV, Zoolog. Inst. Universität Sofia, der den Nachweis für *Plagigeyeria* in Bulgarien erbrachte und die Kenntnis der subterranean Karstfauna Bulgariens entscheidend erweiterte.

Die Verdickung unterhalb der Peripherie der Umgänge entspricht in der genetischen Anlage der Bildung eines Basalkieles, wie er ausgeprägt bei *tribuni-cae*, weniger deutlich bei *montenegrina pageti* vorhanden ist.

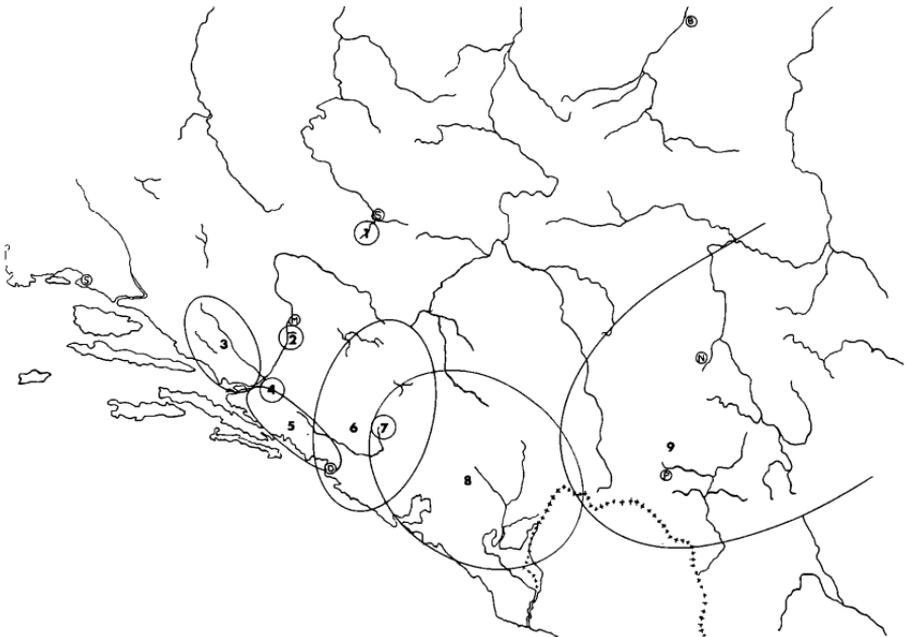


Abb. 1. Arrondierte Verbreitungsareale von Arten der Gattung *Plagigeyeria*.

Schriften.

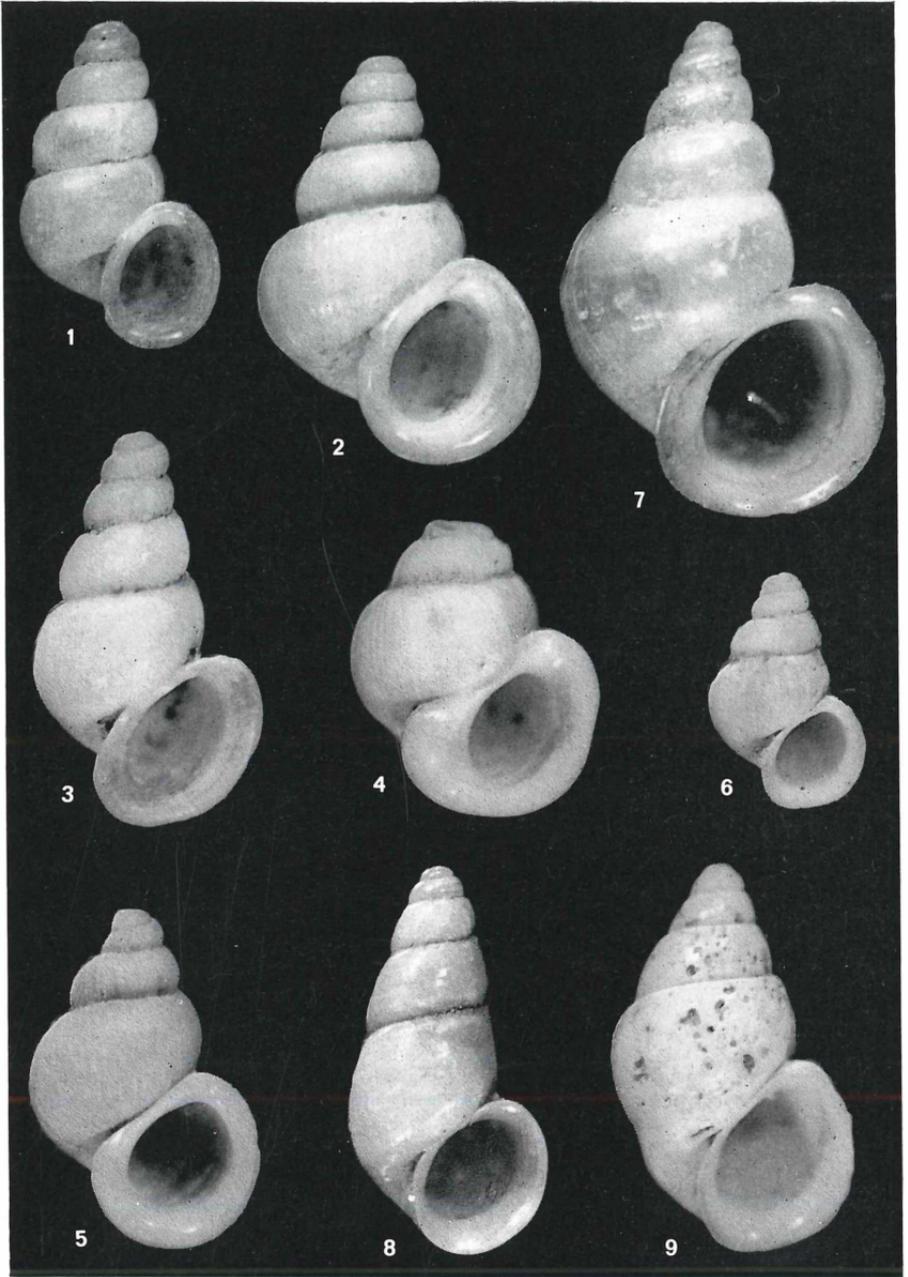
- ANGELOV, A. (1965): Neue Fundstätten der Gattung *Plagigeyeria*. — Arch. Moll., 94: 135-137. Frankfurt a. M.
- BOLE, J. (1961): Nove vrste podzemjskih polžev iz Črne Gore. — II. Jugoslavenski Speleoloski Kongres Split, 1958. Zagreb.
- — — (1970): Prispevek k poznavanju anatomije in taksonomije podzemjskih hidrobiid (Gastropoda, Prosobranchia). — Razprave SAZU, 13: 87-111. Ljubljana.

- KUŠČER, L. (1953): Prispevek k poznavanju podzemskih gastropodov Dalmacije in Hercegovine. — Prirodoslovna istraživanja, **18**: 59-67 Zagreb.
- — — (1933): Beitrag zur Kenntnis subterranean Schnecken Dalmatiens und der Herzegowina. — Bull. int. Acad. Jugosl., **24**: 137-141. Zagreb.
- — — (1936): Zur Kenntnis der Molluskenfauna von Südserbien und Montenegro, I. Beitrag. — Bull. Soc. Sci. Skoplje, **17**: 101-104. Skoplje.
- SCHÜTT, H. (1959): Zur Höhlenschneckenfauna Montenegros. — Arch. Moll., **88**: 185-190. Frankfurt a. M.
- — — (1960): Neue Höhlenschnecken aus Montenegro. — Arch. Moll., **89**: 145-152. Frankfurt a. M.
- — — (1961): Die *Plagigeyeria*-Arten Dalmatiens. — Arch. Moll., **90**: 131-137 Frankfurt a. M.
- — — (1963): Vier bemerkenswerte Höhlenschnecken. — Arch. Moll., **92**: 205-213. Frankfurt a. M.
- TOMLIN, J. R. (1930): Some preoccupied generic names. — Proc. malac. Soc. London, **19**: 22-24. London.
- WAGNER, A. J. (1914): Höhlenschnecken aus Süddalmatien und der Hercegovina. — S.B. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Cl., **123**: 33-48. Wien.
- — — (1927): Studien zur Molluskenfauna der Balkanhalbinsel mit besonderer Berücksichtigung Bulgariens und Thraziens, nebst monographischer Bearbeitung einzelner Gruppen. — Prace Zool. Polsk. Państ. Muz. Przyr., **6**: 263-384. Warschau.

Erklärungen zu Tafel 6.

Phot. Sendenbergs-Museum (E. HAUPT). Vergr. 15:1.

- Fig. 1-2. *Plagigeyeria plagiostoma* (A. J. WAGNER). — Bosnaquelle in Ilidža bei Sarajevo, Bosnien: 1) Typische Form (SMF 221234); 2) Form „inflata“ (SMF 221235).
- Fig. 3. *Plagigeyeria mostarensis mostarensis* KUŠČER. — Bunicaquelle bei Hodbina bei Mostar, Herzegowina (SMF 221236).
- Fig. 4. *Plagigeyeria mostarensis ovalis* KUŠČER. — Bunicaquelle bei Hodbina bei Mostar, Herzegowina (Neotypus SMF 221237).
- Fig. 5-6. *Plagigeyeria klemmi* SCHÜTT. — 5) Quelle Stenjevec bei Vrgorac im Polje Vrgorac, Herzegowina (Paratypus SMF 221238); 6) Quellen bei Kutac im Nordteil des Polje von Vrgorac, Herzegowina (SMF 221239).
- Fig. 7. *Plagigeyeria edlaueri* SCHÜTT. — Quelle Sopot mlin am Svitavsko blato bei Metković, Herzegowina (Paratypus SMF 221240).
- Fig. 8. *Plagigeyeria nitida nitida* SCHÜTT. — Quelle Sopot mlin am Svitavsko blato bei Metković, Herzegowina (Paratypus SMF 221241).
- Fig. 9. *Plagigeyeria nitida angelovi* n. subsp. — Ombla, Quelle der Dubrovačka rijeka bei Dubrovnik, Dalmatien (Holotypus SMF 221242).

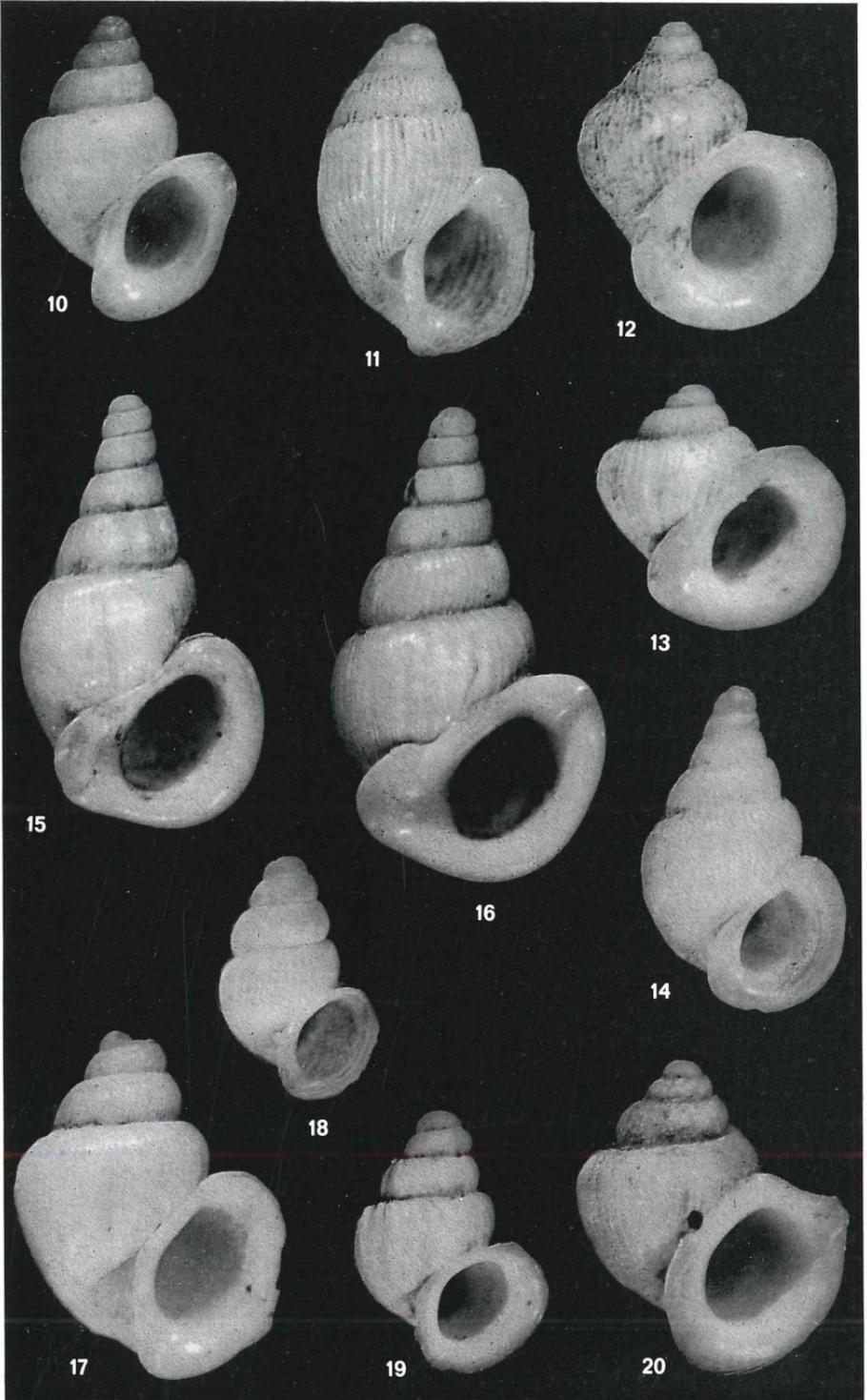


H. SCHÜTT: *Plagigeyeria* TOMLIN.

Erklärungen zu Tafel 7

Phot. Senckenberg-Museum (E. HAUPT). Vergr. 15:1.

- Fig. 10. *Plagigeyeria zetaprotogona montenigrina* BOLE. — Obodska pečina bei Rijeka Crnojevica, Montenegro (SMF 221249).
- Fig. 11. *Plagigeyeria zetaprotogona zetaprotogona* SCHÜTT. — Zetaquelle bei Tunjevo, Montenegro (Paratypus SMF 221250).
- Fig. 12-13. *Plagigeyeria zetaprotogona zetadidyma* SCHÜTT. — 12) Zetaquelle bei Tunjevo, Montenegro (Paratypus SMF 221251); 13) Zetaquelle bei Straganik, Montenegro (SMF 221252).
- Fig. 14-16. *Plagigeyeria zetaprotogona zetatridyma* SCHÜTT. — 14) Zetaquelle bei Tunjevo, Montenegro (Paratypus SMF 221253); 15) Peručica, Hauptquelle der Zeta bei Glava Zete, Montenegro (SMF 221254); 16) Hauptquelle der Trebišnjica in Bileća, Herzegowina (SMF 221255).
- Fig. 17-20. *Plagigeyeria zetaprotogona pageti* SCHÜTT. — 17) Velika spilja bei Risan in der Bucht von Kotor, Montenegro, Nominatform (Holotypus SMF 164347); 18) Form „minor“ (Paratypus SMF 221256); 19) Ljutaquelle bei Dobrota, Bucht von Kotor, Montenegro (SMF 221257); 20) Peručica, Hauptquelle der Zeta bei Glava Zete, Montenegro (SMF 221258).

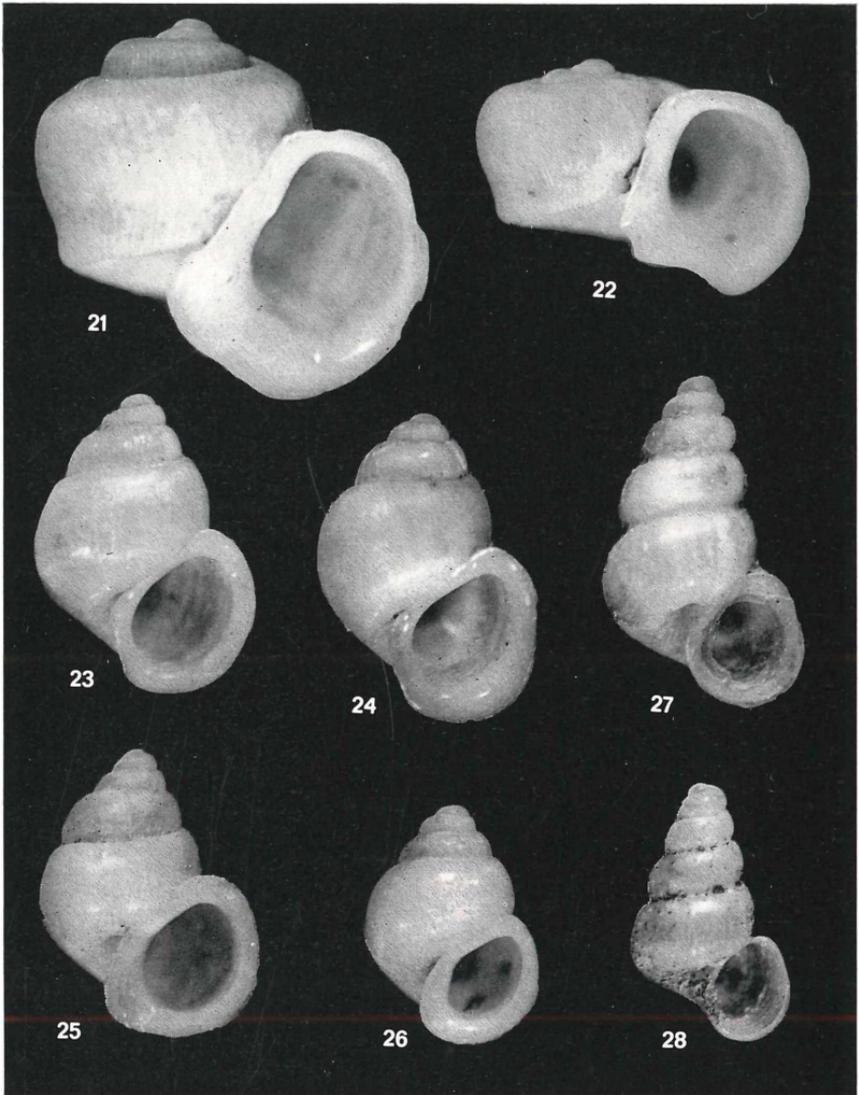


H. SCHÜTT: *Plagigeyeria* TOMLIN.

Erklärungen zu Tafel 8.

Phot. Senckenberg-Museum (E. HAUPT). Vergr. 15:1.

- Fig. 21-22. *Plagigeyeria tribuniciae* SCHÜTT. — Hauptquelle der Trebišnjica in Bileća, Herzegowina: 21) hohe Form (Paratypus SMF 221243); 22) flache Form (Paratypus SMF 221244).
- Fig. 23-24. *Plagigeyeria robusta robusta* SCHÜTT. — 23) Quelle Čepo im Miruše-Becken bei Bileća, Herzegowina (Paratypus SMF 221245); 24) Quelle bei Dobričevo im Miruše-Becken, Herzegowina (SMF 221246).
- Fig. 25-26. *Plagigeyeria robusta asculpta* n. subsp. — 25) Quelle in der Nähe des Meeres s. Mlini bei Plat, Župa Dubrovačka, Dalmatien (Holotypus SMF 221247); 26) Ombla, Quelle der Rijeka Dubrovačka bei Dubrovnik, Dalmatien (SMF 221248).
- Fig. 27. *Plagigeyeria gladilini gladilini* KUŠČER. — Quelle des Weißen Drim bei Peć, Kosmet (SMF 221259).
- Fig. 28. *Plagigeyeria gladilini procerula* ANGELOV. — Quelle beim Dorfe Opizvet im westlichen Straplanina-Gebirge, 25 km nw. Sofia, Bulgarien (Paratypus SMF 181604a).



H. SCHÜTT: *Plagigeyeria* TOMLIN.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: [102](#)

Autor(en)/Author(s): Schütt Hartwig

Artikel/Article: [Ikonographische Darstellung der unterirdisch lebenden Molluskengattung Plagigeyeria Tomlin \(Prosobranchia: Hydrobiidae\). 113-123](#)