Band 90 15. Dezember 1961 Nummer 4/6

Archiv für Molluskenkunde

der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft

Begründet von Prof. Dr. W. KOBELT

Weitergeführt von Dr. W. WENZ und Dr. F. HAAS

Herausgegeben von Dr. A. ZILCH

Die *Plagigeyeria*-Arten Dalmatiens.

Von HARTWIG SCHÜTT,
Düsseldorf-Benrath.

Mit 3 Abbildungen.

Dalmatien, politisch heute mit Kroatien zusammengefaßt, nimmt geographisch und faunistisch eine besondere Stellung ein. Diese Küstenprovinz verdankt ihren Charakter den rein karstigen Gebirgszügen, die sie auch zum Lande hin abgrenzen. Wie sich aus Folgendem zeigen wird, sind diese Karstzüge jedoch nicht im Stande, auch die Fauna der subterranen Gewässer gegen die des Hinterlandes abzugrenzen, sondern es muß Dalmatien zusammen mit den benachbarten Teilen der Hercegovina und Montenegros als das Entwicklungszentrum verschiedener wasserbewohnender, subterran lebender Molluskenarten, hier speziell des Genus *Plagigeyeria* angesehen werden. Hier sind seine Arten am charakteristischsten ausgebildet und am vielseitigsten vertreten. Und von hier aus strahlt die Verbreitung der Arten zum Teil weit bis nach Bosnien und Macedonien aus, dabei aber zu weniger charakteristierten Formen übergehend.

Dalmatien wird gerne in drei Abschnitte geteilt: Norddalmatien von Karlobag bis Trogir, Mitteldalmatien bis zur Neretva-Mündung und Süddalmatien von hier bis zur Bucht von Kotor. Bisher hat es den Anschein, daß Arten des hier zu behandelnden Genus nur in Süddalmatien und im südlichen Teil Mitteldalmatiens leben. Alle Fundorte können immer mit irgendwelchen inzwischen trockengelegten tertiären Seebecken oder deren unterirdischen Abflüssen in Verbindung gebracht werden, an denen Dalmatien reich ist. Ob der nord- und mitteldalmatinische Bezirk tatsächlich frei ist von Arten dieses Genus oder ob diese trotz der recht genauen Untersuchung durch A. J. WAGNER, KUŠČER, EDLAUER, ABSOLON und andere bisher nur nicht gefunden wurden, muß vorläufig dahingestellt bleiben. Wahrscheinlich ist, daß die tatsächliche Verbreitung die Neretva nicht wesentlich nach Norden hin überschreitet.

Es sind einschließlich der drei neu zu beschreibenden Arten bis jetzt vier *Plagigeyeria*-Arten aus Dalmatien bekannt, die übrigen bekanntgewordenen Arten verteilen sich auf Hercegovina, Montenegro, Bosnien und Kosmet. Sie lassen sich in zwei Gruppen teilen: den nördlichen Teil des Gebietes bewohnen dünnschaligere mit schwächerer Oberflächenskulptur, während im Süden bevorzugt die dickschaligen Arten mit kräftiger Rippung zu finden sind. Bei allen Arten kehren gewisse Bauelemente der Gehäusestruktur immer wieder, so daß das Genus einen in sich recht geschlossenen Eindruck macht.

Plagigeyeria edlaueri n. sp.

(Abb. 1).

Diagnose Eine Art der Gattung *Plagigeyeria* TOMLIN 1930, die in die Gruppe der Arten mit dünnschaligerer und weniger skulpturierter Gehäuseoberfläche einzureihen ist, unter diesen aber eine besondere Stellung durch ihr gleichmäßig konisches Gewinde, die sehr flachen Umgänge und flachen Nähte, und die kaum erweiterte aber stark vorgezogene Mündung einnimmt.

Beschreibung: Gehäuse gleichmäßig kegelförmig mit spitzem Apex und schwach erweiterter aber stark vorgezogener Mündung. 5-5½ Umgänge, die schwach gewölbt sind, nehmen sehr gleichmäßig zu, so daß der letzte Umgang bei voll erwachsenen Exemplaren über die Hälfte und die Mündung etwa die Hälfte der gesamten Gehäusehöhe einnimmt. Der Nabel ist stichförmig und tief. Die Mündung ist gleich breit wie hoch, ihr Außenrand bildet zwischen den beiden Winkeln eine gleichmäßige, fast kreisförmige Rundung, während sie längs der Mündungswand fast gerade verläuft. Der Mundsaum ist innen verdickt, nach außen in einen scharfen Rand übergehend, an der oberen und inneren Ecke gelöst und berührt nur an der Mitte seiner geraden Strecke kurz die Mündungswand. In seitlicher Ansicht ist die Mündung gerade, und zwar ist die gesamte Mündung bis auf die Höhe des Gewindeprofils vorgezogen. Darüber hinaus ist der Unterrand der Mündung noch weiter vorgezogen, so daß auch er in Richtung des Gewindeprofils abschließt. Die Verbindung des oberen Mün-

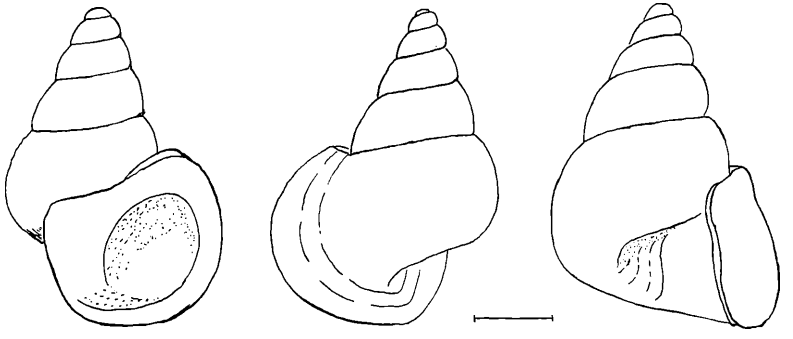

Abb. 1. *Plagigeyeria edlaueri* n. sp. — Quelle bei Sopot Mlin am Svitavsko Blato, Dalmatien. (Der Maßstab bei allen Abbildungen beträgt 1 mm).

dungswinkels zur Naht trägt einen kurzen schwachen Kiel, während der innere Mündungswinkel etwas flügelartig, etwa an ein kleines Spindelohr erinnernd, ausgebreitet ist. Die Nabelseite der Mündung zeigt etwas geschwungene Linien, wie sie als Vorziehung des Mundsaumes bei *Plagigeyeria robusta* SCHÜTT beschrieben sind. Das Gehäuse ist fast glatt, nur mit einer außerordentlich feinen, dichten, gleichmäßigen sich auf dem letzten viertel Umgang etwas vergröbernden Zuwachsstreifenskulptur versehen. Gelegentlich wird bei einigen Exemplaren eine teilweise Verdoppelung des Mundsaumes beobachtet.

Maße: H = 4·0 mm; D = 2·8 mm; Br. Mdg. = H. Mdg. = 2·0 mm.

Material: Holotypus: SMF 164342; Paratypen: SMF 164343/3, N. H. Mus. Wien, Slg. SCHLICKUM, Slg. SCHÜTT.

Vorkommen Quelle bei Sopot Mlin am Südrande des Svitavsko Blato südlich Metković, Dalmatien. Bisher einziger Fundort.

Beziehungen: Wie in der Diagnose erwähnt, nimmt die Art unter den ungerippten Arten ihres Genus eine Sonderstellung ein, sie kann am ehesten mit *Plagigeyeria mostarensis* KUŠČER verglichen werden, von der sie sich aber in Skulptur, Habitus und Mündungsbildung weitgehend unterscheidet. Es handelt sich, abgesehen von einigen besonders großen Exemplaren der *P. plagiostoma* A. J. WAGNER, um die größte bisher bekannte *Plagigeyeria*-Art.

Namensableitung Ich benenne die Art nach Herrn EDLAUER, dessen jetzt im Naturhistorischen Museum Wien befindliche Sammlung 11 von ihm am gleichen Fundort gesammelte Exemplare aufweist.

Plagigeyeria klemmi n. sp.

(Abb. 2).

Diagnose Eine Art der Gattung *Plagigeyeria* TOMLIN 1930, die als die kleinste bisher bekannte Art dieses Genus eine gewisse Sonderstellung einnimmt und am besten mit *P. plagiostoma* A. J. WAGNER und *P. mostarensis* KUŠČER in Verbindung gebracht werden kann.

Beschreibung: Gehäuse schlank kegelförmig, sehr klein, mit stark erweiterter Mündung und spitzem Apex. Das dünnschalige Gehäuse besteht aus 4½-5 gut gerundeten und gleichmäßig zunehmenden Umgängen, deren erste beiden als Embryonalteil glatt sind, während die folgenden Umgänge verhältnismäßig weit stehende, gerade und sehr gleichmäßige feine Rippenstreifen auf-

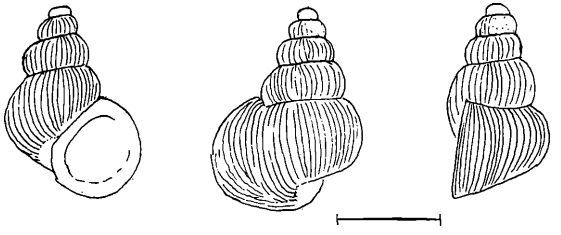

Abb. 2. *Plagigeyeria klemmi* n. sp. — Quelle Stenjevac bei Vrgorac, Dalmatien.

weisen. Zwischen den Rippchen befindet sich eine sehr feine Andeutung von Spiralstreifung. Der Nabel ist schlitzförmig bis geritzt und die Mündung nach allen Seiten gleichmäßig stark — zur Mündungswand hin weniger — erweitert und am Gewinde hochsteigend. In der Profilansicht ist die Mündung nur so wenig gewellt, daß sie fast gerade erscheint, am Unterrand ist sie vorgezogen. Der Mündungsrand ist scharf, innen schwach verdickt. Die Exemplare der verschiedenen Fundorte variieren im Gesamthabitus etwas und sind auch innerhalb einer Population nicht ganz einheitlich.

Maße: H = 1·8-2·2 mm; D = 1·3-1·6 mm; H. Mdg. = 1·2 mm; Br. Mdg. = 1·0 mm.

Material Holotypus: SMF 164344; Paratypen: SMF 164345-6/50, N. H. Mus. Wien, Slg. KLEMM, Slg. SCHLICKUM, Slg. SCHÜTT; ca. 20 Exemplare vom locus typicus in der Slg. EDLAUER, sowie einzelne Exemplare von den unten bezeichneten anderen Fundorten.

Vorkommen Locus typicus: Quelle Stenjevac bei Vrgorac, Dalmatien, östlich vom Biokovo-Gebirge; andere benachbarte Quellen bei Kutac sw. Vrgorac; eine Quelle bei Banja n. Vrgorac.

Beziehungen Die Art schließt sich als norddalmatinische Form den Arten Bosniens und der Hercegovina an, indem sie die fast gerade Profilansicht der Mündung mit *P. plagiostoma,* und die Dünnschaligkeit sowie die gewölbten Umgänge auch mit *P. mostarensis* gemeinsam hat. Sie unterscheidet sich aber außer durch ihre geringe Größe von der ersteren durch ihre Rippung und den schlitzförmigen Nabel und von der zweiten ebenfalls durch ihre Rippung und durch gewölbtere Umgänge sowie durch den geraden, nicht gewellten Mündungsrand und ebensolche Skulptur. Von den gleichfalls sehr kleinen Arten *P. pageti minor* und *P. gladilini* ist sie auch leicht und sicher zu unterscheiden, indem sie im Gegensatz zu ersterer keinen gewellten Mündungsrand und gerade Rippchen besitzt, während sie von letzterer durch die Rippung getrennt ist.

Namensableitung Ich widme diese Art Herrn WALTER KLEMM, dem ich für sein Interesse an diesen Arbeiten, für Vergleichsmaterial und manche Anregung sehr danke.

Plagigeyeria pageti n. sp.

(Abb. 3).

Diagnose Eine Art der Gattung *Plagigeyeria* TOMLIN 1930, die Beziehungen zu den beiden Arten *P. zetaprotogona* SCHÜTT und *P. zetadidyma* SCHÜTT zeigt.

Beschreibung. Gehäuse breit kegelförmig mit gewölbten Umgängen und stark erweiterter Mündung. Die 5 Umgänge sind durch tiefe Nähte getrennt und der letzte Umgang zeigt keine gleichmäßige Rundung, sondern ist im obersten Viertel am stärksten gekrümmt, in der Mitte fast flach auf einen im unteren Viertel umlaufenden stumpfen Basalkiel gerichtet. So erscheint der letzte Umgang wie mit zwei stumpfen Kielen versehen. Nabel offen, tief, etwas gequetscht. Die Mündung ist nach oben und nach unten stark erweitert, der Außenrand der Mündung in Fortsetzung des flachen Teiles des letzten Umganges jedoch wenig nach innen eingeschwenkt und vorgezogen. Die Umgänge

sind dicht und sehr gleichmäßig bis zur Mündung hin gerippt, mit mehr als 60 Rippenstreifen auf dem letzten Umgang.

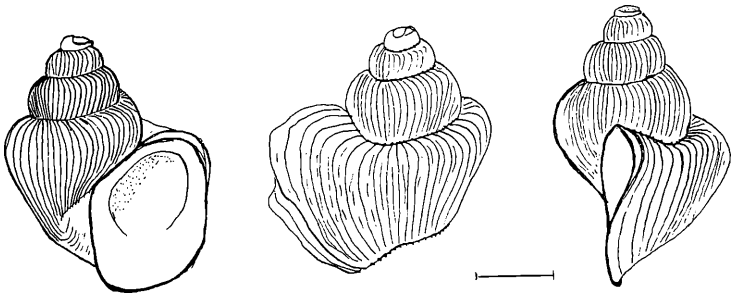

Abb. 3. *Plagigeyeria pageti* n. sp. — Velika Spilja bei Risan, Bucht von Kotor, Montenegro.

Maße H = 2·8-3·0; D = 2·0-2·4; H. Mdg. = 1·5; Br. Mdg. = 1·0 mm.

Material Holotypus: SMF 164347; Paratypen: SMF 164348, Slg. SCHLICKUM, SCHÜTT. 6 Exemplare der gleichen Art aus der Ljutaquelle befinden sich außerdem in der Slg. EDLAUER (N. H. Mus. Wien).

Vorkommen Locus typicus: Velika spilja bei Risan in der Bucht von Kotor, Montenegro. Außerdem wurde die Art in der Ljutaquelle bei Dobrota in der Bucht von Kotor und in der untermeerischen Quelle vor dem Wasserfall Sopot bei Risan gefunden.

Beziehungen: Die Art ist am nächsten der *P. zetaprotogona* verwandt, zeigt aber auch Merkmale der *P. zetadidyma*. Während *P. zetaprotogona* ein ovales Gewinde hat, ist das Gewinde der neuen Art eindeutig konisch und die Nähte sind erheblich tiefer eingesenkt. Die Rippenstreifung ist dichter. Den treppenartigen Absatz des letzten Umganges und das konische Gewinde hat die Art mit *P. zetadidyma* gemeinsam. Es besteht jedoch keine Veranlassung, alle drei nicht als getrennte Arten anzusehen, da in der Zetaquelle die Arten ohne jegliche Übergänge nebeneinander vorkommen und in der Bucht von Kotor keine Exemplare gefunden wurden, die mit Exemplaren der Arten der Zetaquellen identifiziert werden können.

Namensableitung Ich widme die Art Herrn Dr. OLIVER PAGET, der mir die Slg. EDLAUER in liberalster Weise zugängig machte und mir somit Kenntnis von einer großen Anzahl hier und später zu beschreibender neuer und sehr interessanter Arten gab und dem ich außerdem für manche anregende Diskussion danke.

An den gleichen Fundorten und an einem anderen in Süddalmatien findet sich noch eine weitere Art, die als wesentlichstes Differenzierungsmerkmal eine erheblich geringere Größe hat. Die übrigen für *P. pageti* beschriebenen Gehäusemerkmale sind jedoch auch bei dieser Art vorhanden, oder wo nicht, als Folge der Reduzierung der Größe nicht mehr so charakteristisch ausgebildet oder ganz verschwunden. Aus diesem Grunde sei sie dieser neuen Art nur unterartlich beigestellt, obgleich mir fast keine Exemplare bekannt sind, die als Übergänge anzusehen sind; vielmehr lassen sich fast alle Exemplare eindeutig dem einen

oder dem anderen Formenkreis zuordnen. Die hierdurch entstehende ungewöhnlich große Variationsbreite der Dimensionen hat aber auch ihr Vorbild in der typischen Art dieses Genus *P. plagiostoma* A. J. WAGNER. Die größten bekannten Exemplare *(P. plagiostoma inflata)* haben H = 5 mm; die kleinsten Exemplare (Nominatform) haben H = 2·2 mm. Doch ist diese enorme Variationsbreite der Dimensionen durchaus nicht bei allen Arten die Norm. Die meisten Arten haben sehr konstante Gehäuseabmessungen.

Plagigeyeria pageti minor n. subsp.

Diagnose: Eine Unterart von *Plagigeyeria pageti,* von der sie durch konstant geringere Gehäusedimensionen und einige durch Reduktion schwächere oder ganz fehlende Merkmale unterschieden ist. Diese Unterart findet sich häufiger als die typische.

Beschreibung Gehäuse sehr klein, festschalig, schlank kegelförmig mit 5 einigermaßen gleichmäßig gewölbten und durch tiefe Nähte geschiedenen Umgängen und stark erweiterter Mündung. Die längliche Mündung ist unten und mehr noch nach oben stark erweitert und zurückgezogen. Auf der Mitte des Außenrandes ist sie aber nicht erweitert. Entsprechend sind die Rippen, mit denen alle Umgänge außer dem ersten in feiner und gleichmäßiger relativ dichter Weise besetzt sind, stark, und zwar oben am stärksten gekrümmt. Die Rippung scheint an der Innenseite der Mündung durch das gelblich-glasige Gehäuse durch.

Maße: H = 1·8-2·5; D = 1·4-1·8; H. Mdg. = Br. Mdg. ca. 1,0 mm.

Material Holotypus: SMF 164349; Paratypen: SMF 164350/40, N. H. Mus. Wien, Slg. KLEMM, SCHLICKUM, SCHÜTT. Eine größere Anzahl Exemplare in Slg. EDLAUER aus der Velika Spilja bei Risan und der Ljutaquelle bei Dobrota in der Kotorbucht.

Vorkommen Locus typicus: Velika Spilja bei Risan in der Bucht von Kotor. Genist der untermeerischen Quelle vor dem Wasserfall Sopot bei Risan. Ljutaquelle bei Dobrota in der Bucht von Kotor. Quelle südlich Mlini bei Plat in der Župa Dubrovačka.

Eine weitere *Plagigeyeria*-Art, die in Dalmatien eine erhebliche Rolle spielt, ist *P. robusta* SCHÜTT, von der bisher Fundorte nur aus dem Grenzgebiet Montenegro/Hercegovina und der Omblaquelle bei Dubrovnik bekannt wurden. Als weitere Fundorte können jetzt angegeben werden: Quelle der Mühle in Zaton Mali n. Dubrovnik, eine kleine Quelle bei Srebreno und die Quelle südlich Mlini bei Plat in der Župa Dubrovačka. Damit scheint diese Art über das ganze südliche Dalmatien verbreitet zu sein und tritt hier in einer kleinen glatten Form auf, die sich ohne Zwang den Exemplaren des locus typicus anschließt, wenn man eine gewisse Variationsbreite in der Gehäusehöhe und der Mündungsbildung anerkennt.

Es sei bei dieser Gelegenheit noch ein weiterer Fundort der Art *Plagigeyeria zetatridyma* SCHÜTT mitgeteilt, der mir aus der Slg. EDLAUER bekannt wurde und die Art in typischen Exemplaren zeigt: Die Quelle der Ribnica bei Titograd.

Um durch die jetzt bekannte Vielzahl der morphologisch unter sich recht gut differenzierten Arten einen Weg zu finden, der eine sichere Bestimmung zuläßt, sei hier ein Bestimmungsschlüssel mitgeteilt[1]):

1. Gehäuse dünnschalig 2
— Gehäuse dickschalig 7
2. Mündungsrand in der Profilansicht schwach wellig bis gerade 3
— Mündung in der Profilansicht stark wellig 6
3. Gehäuseoberfläche fein gerippt ..... *klemmi.*
— Gehäuseoberfläche faltenstreifig bis fast glatt 4
4. Umgänge schwach gewölbt, Naht flach *edlaueri.*
— Umgänge stark gewölbt, Naht tief 5
5. Gehäuse > 2·3 mm ..... *plagiostoma.*
— Gehäuse < 2·2 mm ..... *gladilini.*
6. Mündungshöhe < die Hälfte der gesamten Gehäusehöhe *mostarensis.*
— Mündungshöhe > die Hälfte der gesamten Gehäusehöhe *ovalis.*
7. Gehäuseoberfläche fast glatt, Mündung kaum erweitert *robusta.*
— Gehäuseoberfläche gerippt, Mündung stark erweitert 8
8. Gehäuse < 2·2 mm 9
— Gehäuse > 2·5 mm 10
9. Umgänge, besonders letzter stufig abgesetzt, Mündung sehr stark erweitert, weitgerippt ..... zetadidyma.
— Umgänge gewölbt, Mündung mäßig erweitert, dicht gerippt *pageti minor.*
10. Letzter Umgang im Oberteil treppenförmig abgesetzt, Umgänge stark gewölbt ..... *pageti pageti.*
— Umgänge schwach gewölbt 11
11. Gehäuse oval ..... *zetaprotogona.*
— Gehäuse keulenförmig *zetatridyma.*

[1]) Die Art *Plagigeyeria montenegrina* Bole 1958 konnte leider keine Berücksichtigung finden, da mir weder Beschreibung noch Material bisher zugängig waren.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Molluskenkunde

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: 90

Autor(en)/Author(s): Schütt Hartwig

Artikel/Article: Die Plagigeyeria-Arten Dalmatiens. 131-137