

Adolf RIEDEL

Über die *Aegopinella*-Arten (*Gastropoda, Zonitidae*) aus Jugoslawien,  
Italien und Frankreich

[Mit 2 Tafeln und 31 Textabbildungen]

**Abstract.** Two new species of *Aegopinella* LINDHOLM are described: *Ae. forcarti* sp.n. (= *Ae. inermis* sensu FORCART 1959, non WAGNER, 1907) from Slovenia and Southern Carinthia and *Ae. cisalpina* sp.n. (= *Ae. graziadei* sensu FORCART 1959, non BOECKEL, 1940) from Northern Italy. The description and figures of the genital organs of the true *Ae. graziadei* (BOECKEL) are given. The distribution of another species of *Aegopinella* is discussed, with new localities and some morphological and taxonomical remarks.

Die Gattung *Aegopinella* LINDHOLM gehört zu den taxonomisch schwierigsten Gruppen der paläarktischen *Zonitidae*. Nur drei Arten — *Ae. pura*, *Ae. ressmanni* und *Ae. graziadei* — kann man anhand von Schalenmerkmalen einwandfrei bestimmen. Die Bestimmungen der leeren Schalen von *Ae. nitidula* und *Ae. minor* sind nur von gewissen Gebieten, wo keine ähnliche Arten leben, sicher; z. B. *Ae. nitidula* von Nordeuropa, *Ae. minor* von Bulgarien, usw. Konchyologische Identifikation anderer *Aegopinella*-Arten ist praktisch immer unsicher und oft ganz unmöglich, man muss sich hier unbedingt auf anatomischen Merkmalen stützen. Es sei doch zu bemerken, dass auch die Bestimmung mancher Arten (Ausnahme: *Ae. minor*) anhand von anatomischen Merkmalen — wegen Variabilität und Vorkommens von „untypischen“ oder anomalen Ausbildungen der Genitalorgane — oft auf grosse Schwierigkeiten stösst.

Die Verbreitung einzelner *Aegopinella*-Arten ist bisher sehr lückenhaft bekannt. Nachstehend gebe ich die Ergebnisse meiner anatomisch-taxonomischen Untersuchungen der Aegopinellen aus Jugoslawien und Italien sowie neue Fundorte aus Frankreich an. Weitere anatomisch beurkundete Funde, besonders aus dem nördlichen und mittleren Jugoslawien, Österreich, Norditalien und Südfrankreich, wo die Arealen mancher Arten grenzen oder sich teilweise decken, wären sehr erwünscht.

## A. JUGOSLAWIEN

Aus Jugoslawien waren bis unlängst (JAECKEL, KLEMM und MEISE 1958) 3 *Aegopinella*-Arten gemeldet: *Ae. pura*, *Ae. ressmanni* und *Ae. nitens* samt „ssp. *inermis*“. Die von FORCART (1959) und von mir durchgeführten anatomisch-taxonomischen Revisionen haben 5 Arten nachgewiesen, das Vorkommen einer sechsten Art (*Ae. nitens*) ist nicht sicher, doch überhaupt möglich.

*Aegopinella pura* (ALDER)

*Aegopinella pura* (Syn.: *lenticularis* HELD) ist konchyologisch leicht erkennbar und die Mitteilungen über diese Art unterliegen meistens keinem Zweifel. Diese in Europa weit verbreitete Schnecke ist in Jugoslawien bisher wohl nur aus Slowenien bekannt, obgleich sie wahrscheinlich auch in Nord- und Ostkroatien, Serbien und im östlichen Mazedonien lebt (z. B. in Rumänien bewohnt *Ae. pura* u.a. auch Banat — GROSSU und RIEDEL 1968, in Bulgarien ist im ganzen Lande recht häufig — RIEDEL 1975).

*Aegopinella ressmanni* (WESTERLUND)

*Aegopinella ressmanni* war in der älteren Literatur irrtümlich mit *Retinella hiulca* (ALBERS) identifiziert und unter diesem letzten Artnamen wurde auch aus Jugoslawien gemeldet (WAGNER 1907, 1915). Erst BOECKEL (1940) stellte die Selbständigkeit dieser zwei Arten fest und FORCART (1957) hat anhand des anatomischen Baues nachgewiesen, dass sie verschiedener Gattungen angehören. Die echte *R. hiulca* kommt in Jugoslawien nicht vor.

*Ae. ressmanni* ist eine ostalpine Schnecke. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Ober- und Niederbayern (SEIDL jun. 1974), von den österreichischen Landen Tirol (nur ein isolierter Fundort bekannt), Salzburg und Kärnten (KLEMM 1974, Karte 75) und dem nordost-italienischen Provinz Udine bis Südwest-Ungarn (PINTÉR, RICHNOVSZKY und SZIGETHY 1979, Karte 138). FORCARTS (1959: 31) Angabe, dass sie bis den „Vorgebirgen des Balkans“ reicht (d.h. bis Nordbulgarien), beruht auf einem Missverständnis; BOECKEL (1940) meldet nämlich diese Art aus der Umgebung von „Görz“ (Gorizia) und aus Kroatien im „Vorgebirge der Balkanhalbinsel“ (!). — FORCART (1959) gibt Sevnica a.d. Sava in Slowenien als das südlichste Vorkommen von *Ae. ressmanni* in Jugoslawien an. WAGNER (1907, 1915) erwähnt sie von Krain und Kroatien, ohne die genauen Fundorte zu nennen. In der Sammlung von A. J. WAGNER (I. Z. PAN-Warszawa) befinden sich die Schalen von *Ae. ressmanni* aus folgenden Fundorten in Kroatien: Karlovac, Švarča und Dobovac bei Karlovac, Trstenjak (genaue Lokalisation dieser Ortschaft ist mir nicht bekannt; = ? Trstenik ca 8 km NE von Klana, 17 km N von Rijeka?). Neue Funde in Slowenien: Gornja Radgona, August 1976 F. VELKOVRH leg.; Ptuj SE von Maribor, 14.04.1971 W. FAUER leg.



Auch *Ae. ressmanni* kann man konchyologisch recht leicht bestimmen, dank dem charakteristischen gitterartigen Mikrorelief ihrer Schale (Chagriniierung), dem engen Nabel und den verhältnismässig hohen Umgängen. Die Aufnahmen der Schale gab BOECKEL (1940, Taf. 1 Abb. 2) und FORCART (1959, Taf. 4 Abb. 12), Genitalorgane — siehe WAGNER (1915: 446, Taf. 7 Abb. 58 — sub *Aegopina hiulca*), RIEDEL (1957, Abb. 2) und FORCART (1959: 29, Abb. 12 und 13). Ich untersuchte anatomisch Exemplare von Bayern, Österreich, NO-Italien, Slowenien und SW-Ungarn und habe festgestellt, dass die Genitalorgane dieser Art wenig variabel sind, besonders hat der Penis stets dieselbe charakteristische Form (auf der Abb. 1 wird der Penis eines Exemplars von Gornja Radgona dargestellt).

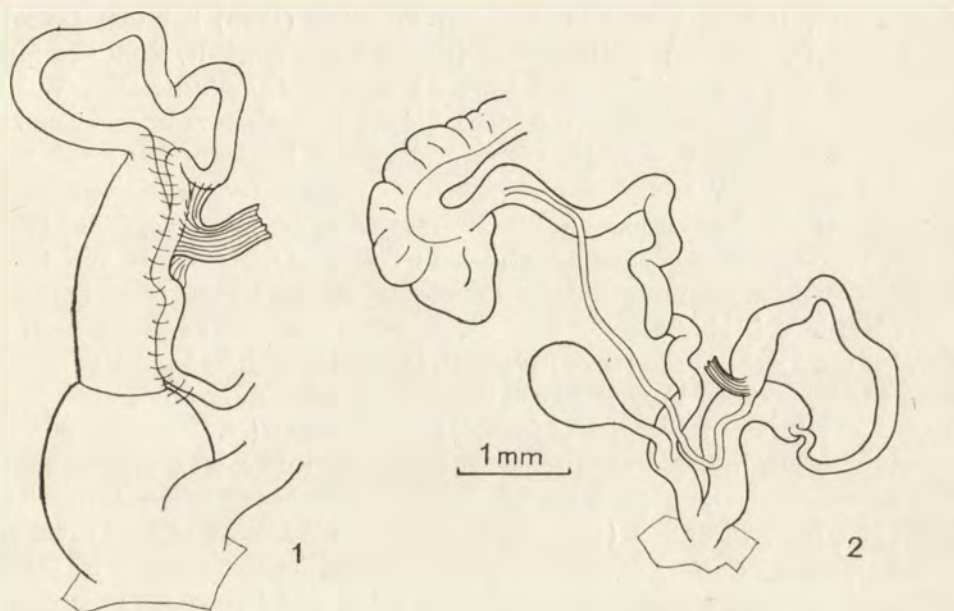


Abb. 1. *Aegopinella ressmanni* von Gornja Radgona, männliche Ausführgänge. Abb. 2. *Ae. minor* von Titovo Užice, Genitalorgane.

#### *Aegopinella nitens* (MICHAUD)

*Aegopinella nitens* galt als eine in ganz Jugoslawien verbreitete Art, wobei im Süden die „typische Form“ durch „*Ae. nitens inermis*“ ersetzt sein sollte (JAECKEL, KLEMM und MEISE 1958). Die Verbreitungsangaben stützten sich aber an konchyologisch bestimmten Materialien und die Schale von *Ae. nitens* ist von den Schalen einiger anderen Arten — *Ae. epipedostoma epipedostoma* (FAGOT), *Ae. epipedostoma iuncta* HUDEC, *Ae. cisalpina* sp. n., *Ae. minor* (STABILE), *Ae. forcarti* sp. n. und *Ae. nitidula* (DRAPARNAUD) — kaum oder gar nicht unterscheidbar. Diese Arten unterscheiden sich im Grundsatz nur im Bau der Genitalorganen. Z. B. WAGNER (1915, Taf. 7 Abb. 59) zeichnet unter dem

Namen *Aegopina nitens* die Genitalien einer *Aegopinella epipedostoma iuncta* von „Kronstadt“ (Braşov in Rumänien); sein umfangreiches Schalenmaterial aus Jugoslawien (hauptsächlich Kroatien) ist dagegen praktisch unbestimmbar. Man muss betonen, dass bis heute kein sicherer, anatomisch geprüfter Fund von *Ae. nitens* in Jugoslawien bekannt ist, obwohl das Vorkommen dieser hauptsächlich alpinen Art besonders in Slowenien gar nicht ausgeschlossen ist. Unter dem Namen „*nitens*“ waren dagegen aus Jugoslawien drei andere *Aegopinella*-Arten gemeldet: *Ae. minor*, *Ae. forcarti* sp. n. und *Ae. epipedostoma* (?).

#### *Aegopinella minor* (STABILE)

WAGNER (1907) beschrieb seine *Hyalina nitens inermis* aus Nordalbanien, Montenegro, Herzegowina und Bosnien, FORCART (1959) hat den Lectotypus von *Cirova pećina* im West Durmitor (Montenegro) gewählt. FORCART identifizierte aber mit „*inermis*“ — mit Unrecht — eine *Aegopinella* vom Vellachtal (Nordfuss von Karawanken in Kärnten), die er anatomisch untersucht und deren artliche Besonderheit von *Ae. nitens* etc. restlos bewiesen hat.

Anhand der WAGNERSchen Originalen (Schalen), die ich 1977 im Naturhistorischen Museum in Wien untersuchte, des mir vorliegenden Schalenmaterials von verschiedenen Gegenden aus dem „Originalareal von *inermis*“ und der anatomisch untersuchten Populationen aus Montenegro, SO-Bosnien und W-Serbien (Abb. 2) stellte ich fest, dass *Hyalina nitens inermis* A. J. WAGNER, 1907 mit *Aegopinella minor* (STABILE, 1864) identisch und synonym ist. *Aegopinella inermis* sensu FORCART 1959 ist dagegen eine andere Art, die ich, ihrem Entdecker zu Ehren, *Aegopinella forcarti* sp. n. benenne (cf. RIEDEL 1980:65).

*Aegopinella minor* wurde erst 1957 von FORCART und von RIEDEL für eine „gute Art“ anerkannt. Es ist eine wärmeliebende Schnecke pontischer Herkunft. Weit verbreitet (vom westlichen Ciskaukasien und Krim lückenhaft bis den piemontesischen und französischen Alpen, isoliert auch in Katalonien), lebt oft in mehr trockenen, wärmeren Biotopen und Gebieten als die anderen *Aegopinella*-Arten. Das südlichste, anatomisch geprüfte Vorkommen auf der Balkanhalbinsel: Olymp-Geb. in Griechenland, Ag. Dionisios, 10.09.1973 H. PIEPER leg. Aus Serbien wurde sie von RIEDEL (1966) ohne näheren Angaben erwähnt. Die anatomisch bestimmten Exemplare aus Jugoslawien stammen von Titovo Užice in Serbien und vom Berg Trebević bei Sarajevo in Bosnien, Juli 1959 A. RIEDEL leg., sowie vom Tal unterhalb Zmijinja im Bjelasica-Geb., Montenegro, Juli 1976 F. VELKOVH leg. — *Ae. minor* scheint in Südbosnien, Herzegowina, Montenegro, sicher auch im nordöstlichen Mazedonien (weil im ganzen Bulgarien gemein! — RIEDEL 1975) recht weit verbreitet doch nicht häufig zu sein. Auf dieser Art beziehen sich wahrscheinlich auch viele — aber wohl nicht alle — Angaben über das Vorkommen von *Hyalina nitens* in Serbien (PAVLOVIĆ 1912) (die Belegexemplare sah ich 1959 im Naturhistorischen Museum zu Beograd). Aus nördlichem Jugoslawien ist vorläufig nicht bekannt.



*Aegopinella forcarti* sp.n.

*Aegopinella inermis* (WAGNER) sensu FORCART 1959: 17, Fig. 2 (Genitalorgane) und Taf. 2 Fig. 2 (Schale); aus Kärnten (Karawanken).

Non *Hyalina nitens inermis* A. [J.] WAGNER, 1907: 113, aus Nordalbanien, Montenegro, Herzegowina und Bosnien. Synonym mit *Aegopinella minor* (STABILE, 1864).

Locus typicus. Slowenien: Kostanjevica, „Krakovski gozd“ — sumpfiger Eichen-Weissbuchen-Wald mit Haselnusssträucher.

Material. Slowenien: 1. Vom Locus typicus, 23. 05. 1976 A. RIEDEL leg. — 5 + 1 juv. Exemp. in Alkohol und 1 juv. Schale; 2. Kostanjevica, bei der Höhle Kostanjeviška jama, vielartiger Laubwald mit Kalkfelsen, 23. 05. 1976 A. RIEDEL leg. — 1 + 3 semiad. Exemp. in Alkohol; 3. Berg Gosposodična im Gorjanci-Gebirge (ESE von Nove Mesto), 900 m, Mai 1974 F. VELKOVRH leg. — 1 Exemp. in Alkohol; 4. und 5. Berg Slivnica bei Cerknica, im Wald, 1000 und 1100 m, Juni 1971 F. VELKOVRH leg. — 2 + 3 juv. Exemp. in Alkohol; 6. Planina NNE von Postojna, bei der Höhle Planinska jama, Juni 1970, April 1971 und Juni 1976 F. VELKOVRH leg. — 10 + 3 juv. Exemp. in Alkohol und 30 Schalen; 7. Mačkovića bei Laze (NNE von Planina) ca 10 km NNE von Postojna, bei der Höhle, April 1977 F. VELKOVRH leg. — 3 + 3 semiad Exemp. in Alkohol und 1 Schale; 8. Berg Vremševica SE von Senožeče, 900 m, südl. Hang. (SW-Slovenija), Juni 1977 F. VELKOVRH leg. — 1 + 1 juv. Exemp. in Alkohol und 7 Schalen; 9. Berg Ljubljanski vrh bei Vrhnika ca 20 km SW von Ljubljana, Juni 1977 F. VELKOVRH leg. — 5 Exemp. in Alkohol und 5 Schalen. Anatomisch untersucht waren Exemplare von allen oben erwähnten Fundorten. Holotypus (ein seziiertes Exemplar, Schale unbeschädigt) wird im I.Z. PAN-Warszawa aufbewahrt, Paratypen befinden sich im I. Z. PAN und in der Sammlung VELKOVRH (Ljubljana). Als ein Paratypus gilt auch das von FORCART (1959) als *Ae. inermis* beschriebene und abgebildete Exemplar vom Vellachtal in den Karawanken (Mus. Basel 5870-a).

Überdies, mit Fragezeichen, zähle ich zu dieser Art die leeren Schalen von Postojna und Lož in Südslovenien sowie von Ika bei Opatija in Istrien (Kroatien) und von Cres auf der Insel Cres.

Die Schale (Taf. I Abb. 4–6) ist stark niedergedrückt, von jener bei *Ae. minor* praktisch nicht unterscheidbar, durchschnittlich aber grösser, manchmal mit rötlicherer Färbung. Breite bis 11 mm, doch schon bei den Schnecken mit einer 8 mm breiten Schale sind die Genitalien gut entwickelt. Nur unter den bei Kostanjeviška jama gesammelten Schnecken ist das einzige geschlechtsreife Exemplar 12,5 mm breit und hat auch die Genitalien grösser als gewöhnlich (Abb. 9); ein überwachsenes Stück? — Masse des Holotypus: Breite 9 mm, Höhe bei senkrechter Achsenlage 4,8 mm, bei geneigter 3,8 mm;  $4\frac{5}{8}$  Umgänge.

Genitalorgane (Abb. 3–9) sehr charakteristisch gebaut, sie wurden von FORCART (1959, sub *Ae. inermis*) genau beschrieben. Es sei noch nur folgendes zu bemerken: Proximaler Penisabschnitt ist mehr oder weniger gebogen; seine proximale Hälfte meistens dicker als die distale, dünnwandig, so dass ihre Innenstruktur oft durchscheint, die distale dickwandig, undurchsichtig, von einer starken Bindegewebe ganz bewachsen. Die Innenstruktur des proximalen Penisabschnittes besteht aus dichten, unregelmässig meandrischen Fältchen und Rinnen und einem grossen, sehr gefalteten, komplizierten Lappen; im distalen Ende des proximalen Penisabschnittes befinden sich die Längsfalten und das Lumen ist meistens hakenförmig gebogen (FORCART 1959,

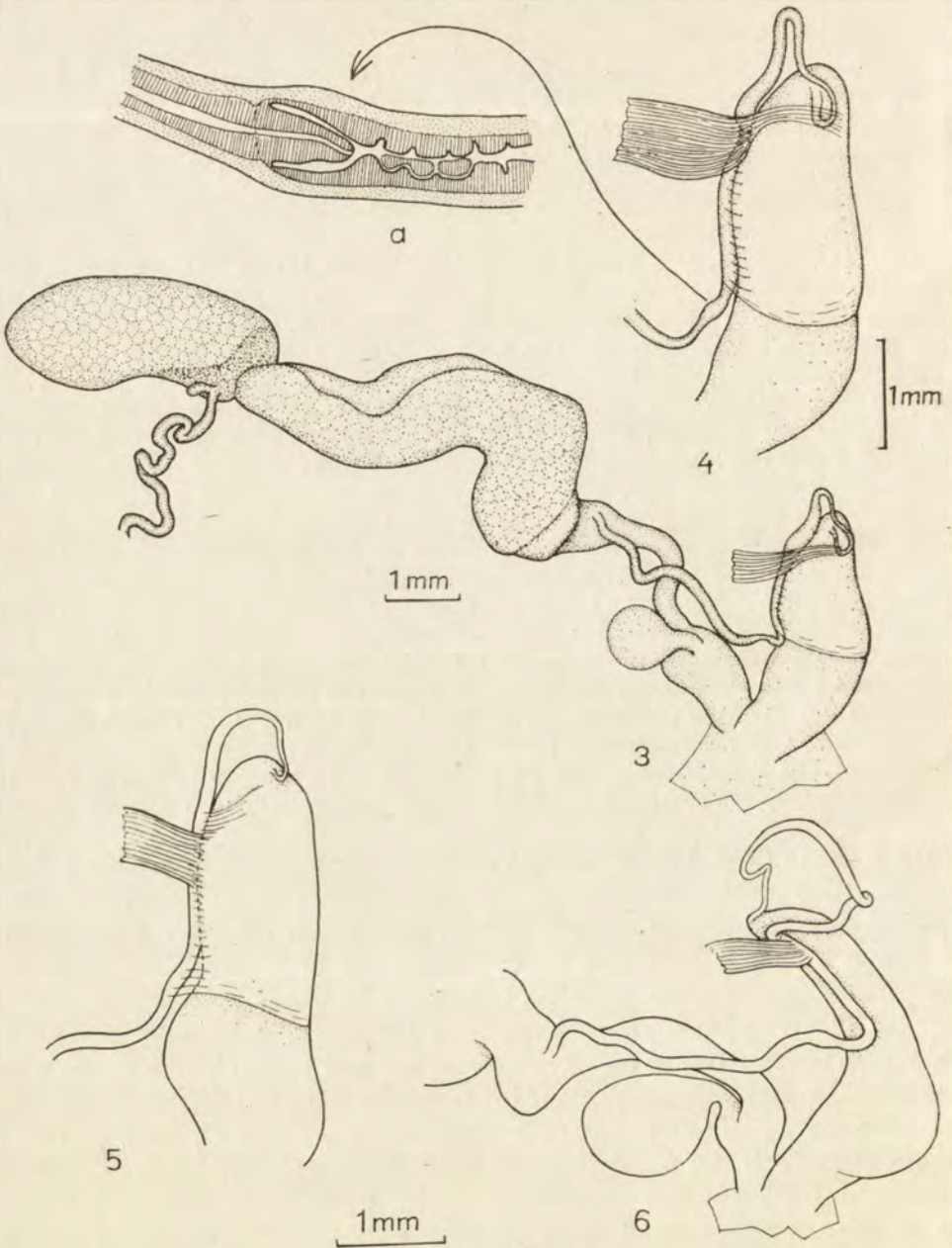


Abb. 3-6. *Aegopinella forcarti* sp.n.: 3 und 4 - Genitalorgane und Penis (stärker vergr.) des Holotypus, a - Einmündung des Vas deferens, schematisch (viel stärker vergr.); 5 - Penis bei einem Paratypus vom Locus typicus; 6 - Genitalorgane bei einem Paratypus vom Berg Slivnica.





Abb. 7-9. *Aegopinella forcatti* sp.n.: 7 und 8 — Genitalorgane bei zwei Paratypen von Planina, mit normal entwickeltem Penis (7) und mit verdicktem und verkürztem distalem Penisabschnitt (8); 9 — Genitalorgane eines überwachsenen (?) Exemplars von Kostanjevica.

Abb. 2). Ich konnte dagegen die Beobachtung von FORCART, dass das Lumen des distalen Penisabschnittes eng gewunden ist, nicht bestätigen. Der Verlauf des distalen Penisabschnittes ist nicht immer solcher, wie es von FORCART beschrieben wurde (vergl. die Abbildungen).

Besonders charakteristisch — in typischen Fällen — ist für *Ae. forcarti* sp. n. der sehr dünne distale Penisabschnitt, der im seinen proximalen Teil dünner als Vas deferens (!) ist. Vas deferens mündet im distalen Penisabschnitt mittels einer durchbohrten Innenpapille (Abb. 4a), äusserlich dagegen ist die Grenze zwischen dieser zwei Gängen kaum bemerkbar. Vagina kurz und dick, deutlich dicker als der recht lange Eileiter. Receptaculum seminis kurz gestielt.

In der Population von Planina bei Postojna fand ich eine „untypische“ Ausbildung des Penis. Sein distaler Penisabschnitt ist namentlich stark verdickt und verkürzt (Abb. 8). Unter den 10 seziierten Tieren (alle gesammelt im Juni 1976) war der Penis bei 5 typisch (Abb. 7) und bei 5 untypisch ausgebildet. Solche anomale Ausbildungen der männlichen Ausführgängen sind auch bei manchen anderen *Aegopinella*-Arten bekannt.

*Ae. forcarti* sp. n. scheint mit *Ae. minor* am nächsten verwandt zu sein, unterscheidet sich aber von dieser Schnecke anatomisch sehr deutlich. Bei *Ae. forcarti* sp. n. ist nämlich der proximale Penisabschnitt viel grösser (länger



Abb. 10. Die bekannte Verbreitung von *Aegopinella forcarti* sp.n.



und dicker), distale dünner als bei *Ae. minor*. Überdies ist bei *Ae. minor* der Eileiter länger, die Vagina kaum dicker als der Eileiter, Truncus receptaculi länger und dünner. Es gibt auch bei *Ae. minor* keine Innenpapille zwischen dem Vas deferens und dem Penis.

Verbreitung (Abb. 10). *Ae. forcarti* sp. n. ist nur von Slowenien und von Karawanken in Südost-Kärnten (Österreich) mit Sicherheit bekannt, wahrscheinlich bewohnt auch Istrien und die Insel Cres; stellenweise auch in anderen Gebieten Nordkroatiens zu erwarten.

#### *Aegopinella epipedostoma* (FAGOT)?

Von Dvor bei Žužemberk in Südslovenien liegen mir die Aegopinellen vor (23. 05. 1976 A. RIEDEL leg., 5 wurden anatomisch untersucht), die ich mit Fragezeichen nur zu *Ae. epipedostoma* zählen kann. Die Schale (Taf. I Abb. 7–9) ist gross, bis 12,5 mm breit, mit einem vor der Mündung stark erweiterten letzten Umgang, von den Schalen der grossen *Ae. nitens* und der *Ae. cisalpina* sp. n. ununterscheidbar. In der Bau der Genitalorgane (Abb. 11–15) erinnert diese Population am meisten an *Ae. epipedostoma* (vergleiche z. B. Abb. 14 mit FORCART 1959 Abb. 5), die auch eine Schale vom *nitens*-Typus besitzt; gleichzeitig aber weist in manchen Merkmalen (z. B. in Verhältnissen Vagina–Eileiter–Truncus receptaculi) einen Übergangscharakter zwischen *Ae. epipedostoma* und *Ae. cisalpina* auf. Proximaler Penisabschnitt ähnelt etwas in Gestalt diesem Organ bei *Ae. ressmanni*. Distaler Penisabschnitt ist kürzer als bei *Ae. cisalpina*, nicht deutlich U-förmig, im seinen distalen Teil, in der Gegend wo der Penisretraktor haftet, charakteristischerweise erweitert (bei *Ae. cisalpina* inseriert der Retraktor mehr distalwärts, wo der Gang wieder verjüngt ist); solche Erweiterung war bei *Ae. epipedostoma* zwar fast nimmer beobachtet, man muss aber betonen, dass die Genitalien dieser Art sehr variabel sind. Proximaler Teil des distalen Penisabschnittes (oder distaler Teil des proximalen – die Grenze ist hier ganz undeutlich) ist innerhalb der starken Aussenhüllen gewunden, was aber ohne spezielle Präparierung kaum sichtbar ist. Vas deferens, mit Ausnahme beider Enden, ungewöhnlich dick.

Es ist notwendig noch andere Populationen dieser Schnecke aus Jugoslawien anatomisch zu untersuchen um die Variabilitätsbreite der Genitalien und der Schale zu bestimmen und die systematische Stellung mit Sicherheit festzustellen. Mir scheint, dass die meisten grossen, *nitens*-ähnlichen Aegopinellen aus Nord- und Nordwest-Kroatien (Medvednica-Geb., Kapela-Geb.) eben dieser Art angehören (die grössten Schalen kenne ich vom Berg Kapela; sie erreichen eine Breite bis 14 mm und sind in der Form sehr veränderlich – siehe Taf. I Abb. 10–12 und 13–15). Möglicherweise stellen sie eine besondere Unterart von *Ae. epipedostoma*.

*Ae. epipedostoma* bewohnt als Nominatunterart die französischen Pyräneen samt nördlichem Vorgebirge, als *Ae. epipedostoma iuncta* HUDEC – Vorgebirge



Abb. 11-15. *Aegopinella epipedostoma* (?) von Dvor bei Žužemberk, Genitalorgane bei drei Exemplaren (11 und 12 - Exemp. 1, 13 - Exemp. 2, 14 und 15 - Exemp. 3).



der Sudeten und fast den ganzen Karpatenbogen in Polen, Tschechoslowakei und Rumänien bis zum südlichen Ende der Ostkarpaten. Sie wäre neu für Jugoslawien, wo sie wohl ein isoliertes Areal in Gebirgen Südsloveniens und Nordkroatiens hätte.

## B. ITALIEN

Im Katalog der Mollusken Italiens (ALZONA 1971, posthum), abgesehen von einigen Species dubiae und nicht immer modernen Nomenklatur, sind folgende *Aegopinella*-Arten aufgezählt: *Ae. pura*, *Ae. nitens*, *Ae. nitidula*, *Ae. ressmanni* und *Ae. graziadeii*. Obwohl die Arbeiten von FORCART (1957, 1959) und RIEDEL (1957) zitiert sind, ist *Ae. minor* — beschrieben von Piemont! — in dem Katalog nicht erwähnt.

### *Aegopinella pura* (ALDER)

In dem ALZONAS Katalog aus den Gebieten „dalle Alpi al Lazio. Sardegna. Sicilia“ angegeben. FORCART (1959: 14) bezweifelt das Vorkommen dieser Art südlich der Alpen, RIEDEL (1970) hat sie aber in Umbrien (Mittelitalien) festgestellt; überdies ist mir ihr Vorkommen auf der Halbinsel Gargano, Apulien bekannt (im Wald zwischen Vieste und Foresta Umbra, 24. 07. 1976 P. SUBAI leg.). — Wahrscheinlich selten und lokal in Italien, Angaben aus Sizilien und Sardinien sind fraglich.

ALZONA (1971) zählt *Hyalinia (Polita) mixta* WESTERLUND, 1886, beschrieben von „Mte Codano“, als eine Unterart zu *Ae. pura*. Dank der Liebenswürdigkeit von Dr. H. W. WALDÉN konnte ich die im Naturhistoriska Museet Göteborg aufbewahrten Originalexemplare (wohl die Typen) von „*mixta*“ revidieren, und zwar: 1. „*Hy. mixta* WEST. Mte Godeno, Esino. ADAMI [leg. et det.:] *H. radiatula*“ — 2 Exemplare; 2. Lombardia, PINI [leg.] — 2 Exemplare. Ich habe festgestellt, dass *H. mixta* WESTERLUND, 1886 mit *Nesovitrea hammonis* (STRÖM, 1765) synonym ist.

### *Aegopinella nitidula* (DRAPARNAUD)

Das Vorkommen in Italien dieser west- und nordeuropäischen Schnecke (ALZONA 1971 — „Prealpi. Alpi: dalle Pennine alle Giulie“) ist wohl unwahrscheinlich, weil sie schon in der Schweiz fehlt (FORCART 1959).

*Hyalinia nitidula* var. *amiatae* „PAULUCCI“ WESTERLUND, 1886 von Monte Amiata in Toskanien, die auch ALZONA für eine Unterart von *Ae. nitidula* hielt, ist — nach den Originalexemplaren urteilend — eine *Oxychilus*-Art. Die 9 Syntypen wurden 1970 von mir im Museum Firenze untersucht. Beizettel von M. PAULUCCI: „*H. cellaria* [sic!] var. *Amiatae* PAULUCCI (WESTERLUND, in litteris 25 X 85). Mte Amiata mtri 1200. — 1877 [Jahr des Einsammelns? — A. R.]“. Die grösste Schale ist 8, 9 mm breit. Es ist wohl eine grosse Form (Subspecies?) von *Oxychilus alliarius* (MILLER), dieselbe die GIUSTI (1969) aus Casentino-Gebirge E von Firenze nachgewiesen hat.

*Aegopinella ressmanni* (WESTERLUND)

Locus typicus (Lusnizza im Val Canale) und gleichzeitig die westliche Verbreitungsgrenze von *Ae. ressmanni* liegt in Nordost-Italien: Prov. Udine im Landschaft Veneto (Venezia); die bekannten Fundorte sind zwischen Alpi Garniche und Gorizia gelegen.

*Aegopinella minor* (STABILE)

Auch die Terra typica dieser Art liegt in Norditalien (Piemonte; Locus typicus, restr. FORCART 1959: Macugnana im Val Anzasca, Prov. Novara). Die wenigen bekannten Fundorte in Italien sind auf Piemont beschränkt (FORCART 1959). Es ist möglich, dass sich zu dieser Art die Angaben von POLLONERA (1885) über das Vorkommen von *Hyalinia nitidula* DRAP., *H. dutaillyana* MABILLE und *H. piniana* POLLONERA in Piemont beziehen.

Neue Funde in der Prov. Aosta (Piemont), 5. und 6. 07. 1977 W. H. NEUTEBOOM leg. (coll. NEUTEBOOM): Castel, 1500 m (anatomisch geprüft); Villeneuve, 650 m und Mollère, Val Savaranche, SW von Aosta, sowie Pont St. Martin-Lillianes, 500 m und Gaby, 760 m in V. di Gressoney — nur die Schalen.

*Aegopinella nitens* (MICHAUD)

Die älteren Literaturangaben sind — gleich wie aus anderen Ländern — unverwendbar, die neueren fehlen; auch BOECKEL (1940), der als erster die norditalienischen Aegopinellen revidierte, stützte sich nur an Schalenmaterial und die konchyologischen Merkmale sind hier ganz unzuverlässig.

Der momentan einzige sichere, anatomisch beurkundete Fundort in Italien: Colognola ai Colli ca 15 km E von Verona, im Haselgebüsch, 25. 06. 1970 A. RIEDEL leg.

Die Schnecken vom diesen Ort (Taf. II Abb. 16–18 und 19–21) sind gross: Schalenbreite bis fast 14 mm, bei anatomisch untersuchten Exemplaren 10,5–11,5 mm (vergl. Schalenmasse in FORCART 1959: 10). Schalenoberfläche mit schwachen, undeutlichen Spirallinien, keine Gitterung oder Körnelung vorhanden. Genitalien bei dieser Population (Abb. 16–18) zeichnen sich durch den stämmigen, dicken Penis aus, der in der Mitte durch den Rand einer starken, glänzenden, den distalen Penisteil umgebenden Scheide nur schwach eingeschnürt ist. Eileiter recht lang und in seinem proximalen Abschnitt verhältnismässig sehr dick.

*Ae. nitens* lebt in Italien wahrscheinlich nur im Norden, in den Alpen. Sie war zwar mehrmals auch von Sizilien (u.a. als *nitens sicula* BENOIT) und Sardinien nachgewiesen, ich kenne aber bisher überhaupt keine *Aegopinella*-Art von diesen Inseln und das Vorkommen der alpinen *Ae. nitens* ist dort völlig ausgeschlossen. *Helix nitens* var. *sicula* BENOIT, 1857 ist sicher eine *Oxychilus*-Art.



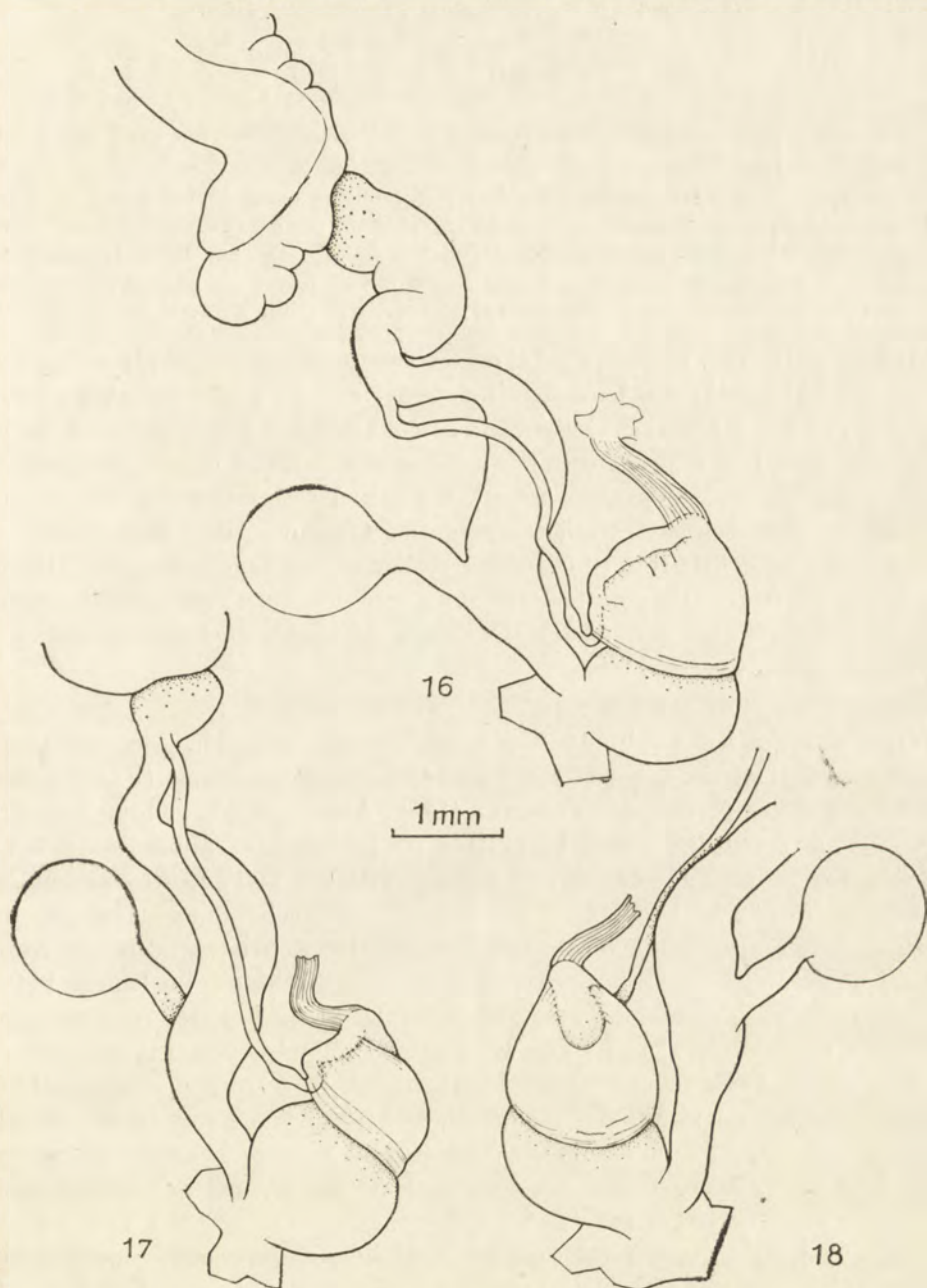


Abb. 16-18. *Aegopinella nitens* von Colognola ai Colli, Genitalorgane bei zwei Exemplaren (17 und 18 — bei demselben Exemp., von verschiedenen Seiten gezeigt).

*Aegopinella graziadeii* (BOECKEL, 1940)

*Retinella graziadei* BOECKEL, 1940: 19, Taf. 1 Fig. 7 (Schale).

*Retinella (Aegopinella) graziadeii*: ALZONA 1971: 123; gerechtfertigte Emendation.

Non *Aegopinella graziadei* sensu FORCART 1959 = *Aegopinella cisalpina* sp.n. (siehe unten).

Material. Monti Lessini: Bosco-Chiesanuova 20 km N von Verona, ca 1100 m ü.M., mit Brombeeren und Brennesseln bewachsenes Geröll — einige Schalen und 1 Exemp. in Alkohol, und Erbezzo 25 km N von Verona, ca 1100 m, Buchen-Fichtenwald mit üppigem Unterwuchs — zahlreiche Schalen und Alkohol-exemplare, 26. 06. 1970 A. RIEDEL leg. Überdies leere typische Schalen von Dosso Negro S von Rovereto, ca 600 m, und Zugna torta (auch S von Rovereto?), 1300 m, 1917 TROLL leg. (coll. A. J. WAGNER, I.Z.PAN).

Die Schale (Taf. II Abb. 22–24) dieser *Aegopinella* ist recht charakteristisch und leicht erkennbar: die Umgänge nehmen langsam und regelmässig zu, der letzte ist vor der Mündung weniger als gewöhnlich bei *Aegopinellen* erweitert; Nabel sehr weit, fast schüsselförmig, alle Umgänge zeigend (mehr perspektivisch als bei den anderen *Aegopinella*-Arten), die ganze Unterseite der Schale ist oft nabelwärts seicht-schüsselförmig eingesenkt; Oberseite der Schale mit sehr feinem doch gut sichtbarem (mindestens stellenweise), regelmässigem gitterartigem Mikrorelief. Die Originalbeschreibung von BOECKEL ist ganz zutreffend. Mein Material stimmt mit dieser Beschreibung und mit Fotoaufnahmen des Holotypus völlig überein.

Anatomisch untersuchte ich 6 Exemplare.

Genitalorgane (Abb. 19–23) wenig charakteristisch. Sie erinnern im männlichen Teil wohl am meisten an jene bei *Ae. epipedostoma* (FAGOT), besonders bei den Exemplaren, die FORCART (1959, Abb. 3–5) abgebildet hat. Proximaler Teil des distalen Penisabschnittes ist nämlich — ähnlich wie bei *Ae. epipedostoma* — stark gewunden und mit dem distalen Teil des proximalen Penisabschnittes so verwachsen, dass oft erst nach Zerreißen und Entfernen der kräftigen Membranen die eigentlichen Verhältnisse sichtbar sind (siehe Abb. 21 und 22). Proximaler Penisabschnitt meistens recht schlank, im Innern befindet sich ein grosser, gewundener und gefalteter Lappen. Vas deferens mündet in den Penis (nach FORCART: in den Epiphallus) mittels einer Innenpapille.

Ein gutes Unterscheidungsmerkmal findet man nur in den weiblichen Ausführgängen, und zwar: Bei *Ae. graziadeii* ist der Truncus receptaculi kurz und ganz dünn, viel dünner als die Vagina und als der Eileiter, die ungefähr gleich dick sind; dagegen bei *Ae. epipedostoma* ist er meistens länger und an seiner Basis in der Regel sehr dick, viel dicker als der Eileiter und bildet oft mit dem ebenfalls verdickten distalen Teil der Vagina eine morphologische Einheit (eine dickwandige Anschwellung) — siehe Abb. 31, FORCART 1959: 20, Abb. 3a und HUDEC 1964: 122, Abb. 2, 5, 15, 17.

Man soll jedoch bemerken: es ist leichter *Ae. graziadeii* nach den Schalenmerkmalen als nach den Genitalmerkmalen zu erkennen!

Verbreitung. *Ae. graziadeii* ist wahrscheinlich eine eng verbreitete



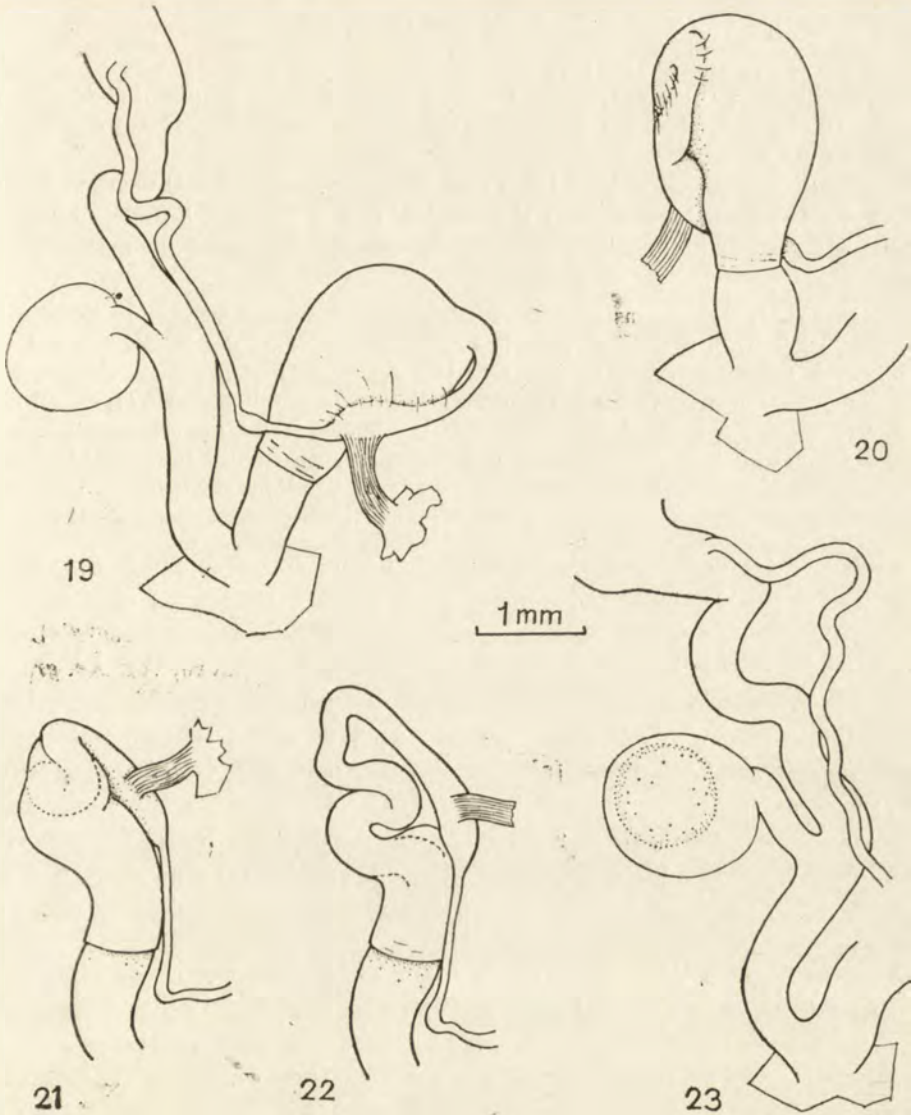


Abb. 19–23. *Aegopinella graziadeii* von Erbezzo (19–22) und von Bosco Chiesanuova (23): 19 und 20 — Genitalorgane und Penis (von einer anderen Seite gezeigt) desselben Exemplars; 21 und 22 — Penis eines anderen Exemplars in natürlicher Lage (21) und nach Entfernung der Hüllen und Ausstrecken des distalen Abschnittes (22); 23 — weibliche Ausführgänge (Receptaculum seminis mit frischem Spermaballen).

südalpine Art. Bis jetzt wurde sie nur aus den Trienter-Vicentinischen Alpen (zwischen Val Sugana und den südlichen Hängen von Monti Lessini) sicher nachgewiesen. Das Vorkommen bei Modena in der Emilia (BOECKEL 1940) ist etwas zweifelhaft und jedenfalls bedarf einer Nachprüfung.

*Aegopinella cisalpina* sp. n.

*Retinella nitens*: BOECKEL 1940: 17 (partim, Formen 2-4?).

*Aegopinella graziadei* (BOECKEL) sensu FORCART 1959: 26, Fig. 10 (Genitalien) und Taf. 4 Fig. 10 (Schale); es ist dagegen nicht ausgeschlossen, dass Fig. 11 auf der Taf. 4 eine Schale der echten *Ae. graziadei* darstellt (breiter Nabel!).

Non *Aegopinella nitens* (MICHAUD, 1831) nec *Aegopinella graziadei* (BOECKEL, 1940).

Locus typicus. Nord-Italien: Monselice SSW von Padova, östl. Hang von Monte Rieco (Colli Euganei) westl. der Stadt, *Robinia*-Hain mit üppigen Schlingpflanzen, in der Streu.

Material. 1. Vom Locus typicus, 21. 06. 1970 A. RIEDEL leg. — 10 Schalen und 6 Exemp. in Alkohol; 2. Monselice, Monte „La Rocca“ oberhalb der Stadt, feuchtes Geröll, 21. 06. 1970 A. RIEDEL leg. — 76 Schalen und 18 Exemp. in Alkohol (meistens unausgewachsen); 3. Bellori 15 km N von Verona, Laubwald, Felsen und Geröll, 500-600 (?) m ü.M., 26. 06. 1970 A. RIEDEL leg. — 26 Schalen und 4 Exemp. in Alkohol. Holotypus (ein anatomisch untersuchtes Exemplar, Schale unbeschädigt) und die Paratypen werden im I.Z.PAN-Warszawa aufbewahrt. Als einen Paratypus betrachte ich auch das von FORCART (1959 Abb. 10 und Taf. 4 Abb. 10) als *Ae. graziadei* abgebildete Exemplar (Mus. Basel 5808-a).

FORCART (1959) identifizierte irrtümlich die „Formen 2-4“ von *Retinella nitens* sensu BOECKEL mit *Aegopinella graziadei* (BOECKEL) und hat unter dem letzten Namen auch die Genitalorgane dieser Schnecke beschrieben und abgebildet. In Wirklichkeit handelt es sich um eine besondere, von *Ae. graziadei* sowohl anatomisch wie auch konchyologisch leicht unterscheidbare Art, die in denselben Gegenden vorkommt. BOECKEL (1940: 20) schrieb nämlich über *Ae. graziadei*: „Mit *R. nitens* [also wahrscheinlich mit *Ae. cisalpina* sp.n. — A. R.] scheint sie zusammenzuleben. Jedenfalls erhielt ich sie meist mit ihr zusammen“. Das erklärt die Tatsache, warum konnte FORCART von Val di Centa bei Caldonazzo (Locus typicus von *Ae. graziadei*) eine andere Art, *Ae. cisalpina* sp.n., haben und sezieren, entschuldigt auch den FORCARTSchen Irrtum.

Schale (Taf. II Abb. 25-27) sehr wenig charakteristisch, von einer grossen *Ae. nitens* (z.B. von den Exemplaren aus Colognola ai Colli — siehe oben), von *Ae. epipedostoma* sowie von der *Ae. nitens*-ähnlichen Form aus Nord-Jugoslawien praktisch ununterscheidbar. Unausgewachsene Schalen auch von *Ae. minor* und *Ae. forcarti* kaum unterscheidbar. Von *Ae. graziadei* dagegen deutlich verschieden.

Gross, Schalenbreite bis 15,5 mm, bei geschlechtsreifen Stücken in der Regel über 10 mm, Zahl der Umgänge  $4\frac{6}{8}$ - $5\frac{1}{8}$ . Gewinde verschieden stark gewölbt. Umgänge schnell zunehmend, der letzte breit, im letzten Viertel stark verbreitert, abgeflacht und stark absteigend, Mündung schief gestellt, viel breiter als hoch. Nabel breit trichterförmig, nicht ganz perspektivisch, die innesten Umgänge kaum zeigend. Auf der Oberfläche der Schale treten sehr feine doch sichtbare Spirallinien hervor, sonst aber keine Körnelung oder Gitterung.

Masse des Holotypus: Breite 12,8 mm, Höhe bei senkrechter Achsenlage 6,9 mm, bei geneigter 5,5 mm; 5 Umgänge.



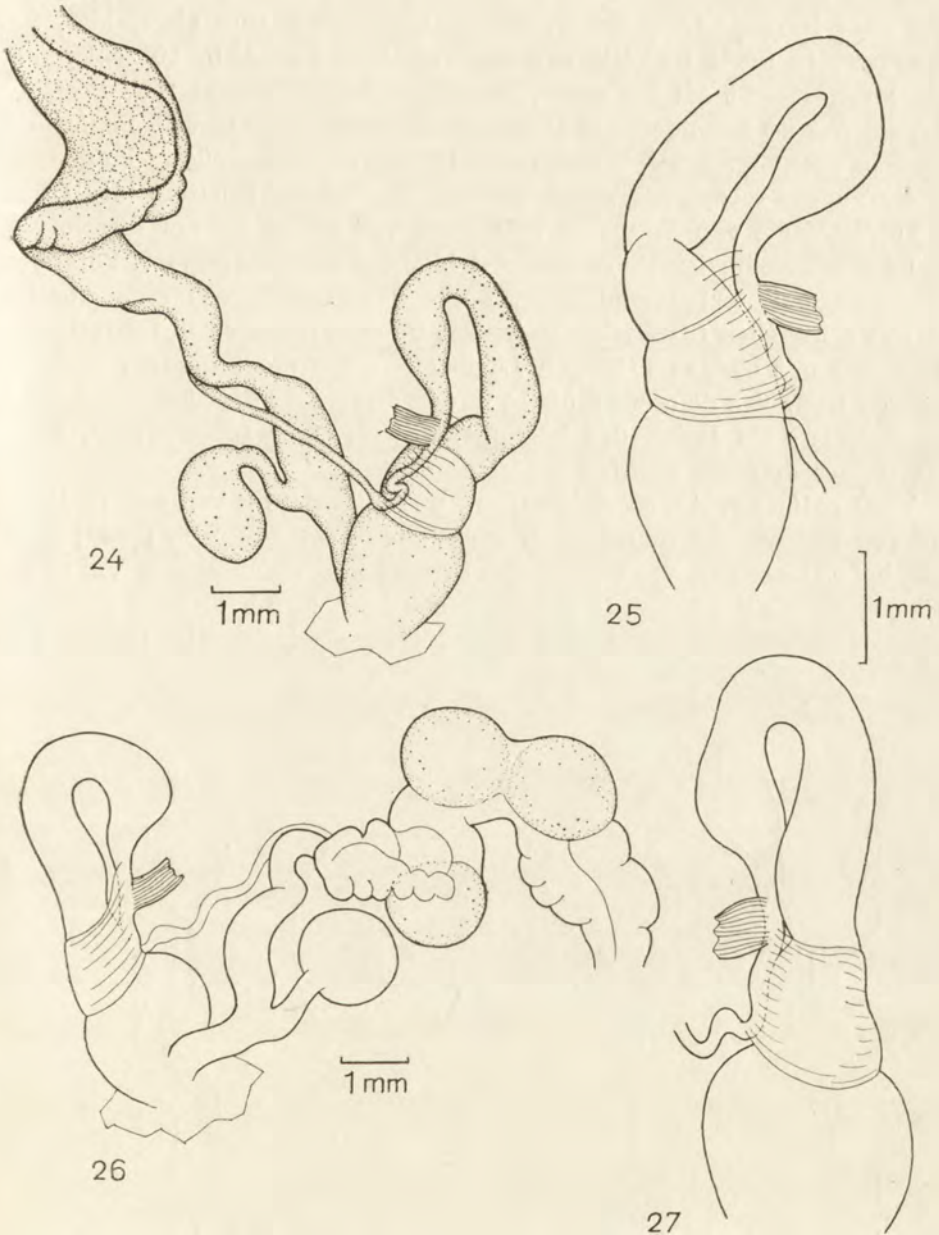


Abb. 24–27. *Aegopinella cisalpina* sp.n.: 24 und 25 — Genitalorgane und Penis (stärker vergr.) des Holotypus; 26 und 27 — Genitalorgane (mit 3 Eier) und Penis (stärker vergr.) bei einem Paratypus von Bellori.

Anatomisch untersuchte ich 7 Exemplare von 3 Fundorten.

Genitalorgane (Abb. 24–30). Im Gegensatz zur Schale sind die Genitalien dieser Schnecke sehr charakteristisch gebaut. Sie wurden von FORCART

unter dem Namen *Ae. graziadei* richtig beschrieben und abgebildet, nur ist der proximale Penisabschnitt auf der FORCARTSchen Abb. 10 schlanker und mehr langgestreckt als bei den von mir seziierten Exemplaren. Bezeichnend für diese Art ist besonders der U-förmig gebogene, freie distale Penisabschnitt (mit dem proximalen nicht verwachsen!), der verhältnismässig lang und dick ist. — Truncus receptaculi dünn. Proximaler Teil des Eileiters (des Uterus in der Terminologie von FORCART) sehr dick, viel dicker als der distale.

In dem proximalen Penisabschnitt befindet sich ein grosser, komplizierter (zusammengefalteter) Innenlappen, die Innenwandungen dieses Abschnittes sind mit schwachen Längsfaltchen belegt. Innenwandungen des distalen Penisabschnittes mit einigen kräftigen Längsfalten, die dicht quergefaltet bis zerschnitten sind. Vas deferens mündet in den dünnsten distalen Ende des Penis (von FORCART als Epiphallus benannt) mittels einer Innenpapille, was aber nicht immer deutlich sichtbar ist.

Verbreitung. *Ae. cisalpina* sp. n. wurde vorläufig von mir in Monselice SSW von Padova und in Bellori N von Verona, von FORCART (1959) in Val di Centa bei Caldonazzo, Val Sugana zw. Strigno und Bieno und in Val di Brenta bei Ausmündung des Torrente Cismon mit Sicherheit, d.h. anhand anatomischer Merkmale festgestellt. Sie bewohnt also annähernd dasselbe Gebiet wie *Ae.*

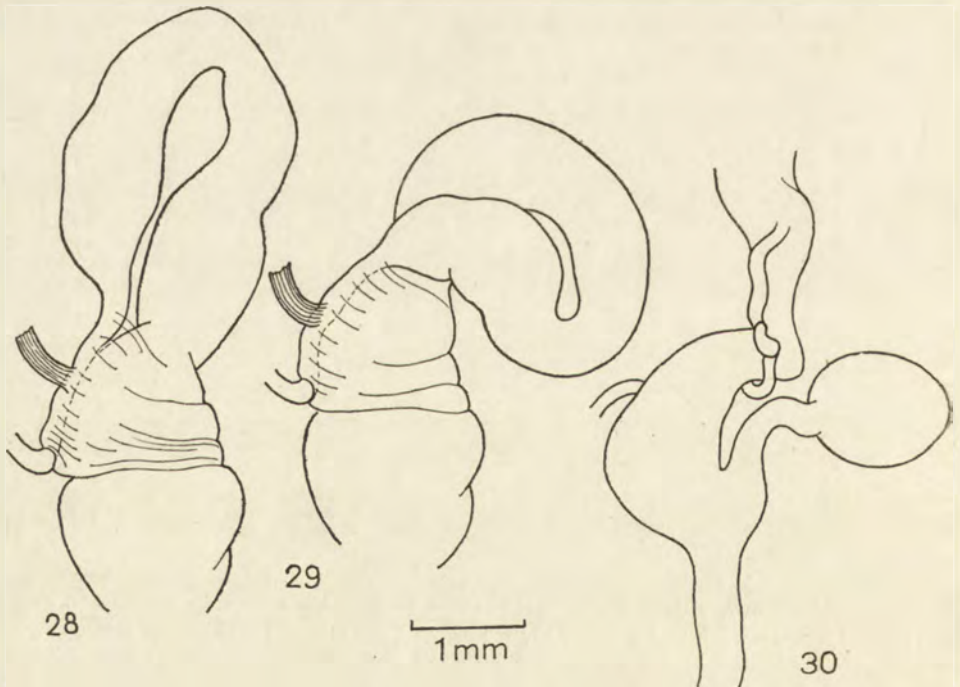


Abb. 28–30. *Aegopinella cisalpina* sp. n., Paratypus von Monte „La Rocca“ in Monselice: 28 und 29 — Penis in natürlicher Lage (29) und nach Ausstrecken des distalen Abschnittes; 30 — weibliche Ausführgänge.



*graziadeii*. *Ae. cisalpina* sp.n. ist aber wahrscheinlich weiter in den Südalpen Italiens verbreitet. Viele Meldungen über *Ae. nitens* aus Norditalien beziehen sich sicher auf die neue Art. Auch die Arealen dieser zwei, konchyologisch ununterscheidbaren Schnecken decken sich aber, wenigstens teilweise, in Italien. Desto stärker muss man also betonen, dass alle zukünftige Meldungen auf anatomisch bestimmten Exemplaren basiert werden sollen.

## C. FRANKREICH

Die Artenliste der in Frankreich vorkommenden Aegopinellen ist schon festgelegt, die Verbreitung der einzelnen Arten ist jedoch ungenügend erforscht. Nachstehend gebe ich für die 4 konchyologisch ähnlichen *Aegopinella*-Arten neue Fundorte an, von welchen die Exemplare von mir anhand anatomischer Merkmale bestimmt wurden. Das Material wurde hauptsächlich von H. CHEVALLIER in den Jahren 1966–1971 gesammelt und ist im Muséum National d'Histoire Naturelle in Paris aufbewahrt (manche Dubletten befinden sich im I.Z. PAN-Warszawa). Einige Exemplare haben mir zur Bestimmung die Heeren D. RONDELAUD und W. H. NEUTEBOOM zugesandt.

*Aegopinella nitidula* (DRAPARNAUD)

Côtes-du-Nord: Maël Pestivien. Calvados: La Houblonnière près Lisieux. Orne: l'Aigle. Seine-Maritime: Le Trépat. Pas-de-Calais: Marquise, Hydrequent. Val-d'Oise: St. Witz. Seine-et-Marne: Le Pin; Villeparisis; Chaloutre-la-Petite. Côte d'Or: Magny les Villers près Beaune. Jura: Col de la Savine, 993 m; Baume-les-Messieurs, 320 m. Corrèze: Umgebung von Brive.

*Ae. nitidula* ist in Frankreich weit verbreitet, häufig besonders im Norden. Interessant sind ihre Fundorte in den Departamenten Jura und Corrèze, die

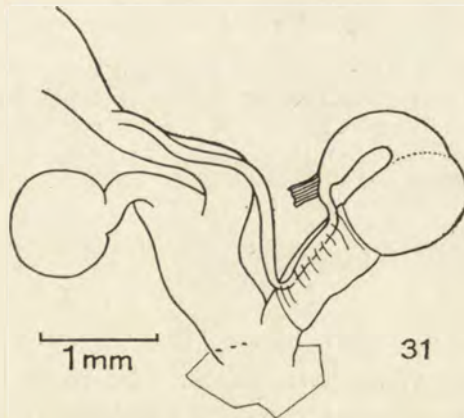


Abb. 31. *Aegopinella epipedostoma epipedostoma* von St. Moixent-l'École, Genitalorgane.

wohl schon an der südlichen Grenze des Areals liegen. Im Westen reicht *Ae. nitidula* südlich bis Basses-Pyrénées (FORCART 1959), sie ist auch von verschiedenen Gegenden Spaniens bekannt. Eine subatlantische Art.

*Aegopinella epipedostoma epipedostoma* (FAGOT)

Basses-Pyrénées: Col d'Osquich, 500 m; Aste, Vallée d'Ossau, 400 m; Bétharram à St.-Pé-de-Bigorre. Haute-Garonne: Carbonne; Valentine près St. Gaudens. Deux-Sèvres: St. Moixent-l'École (Genitalorgane — Abb. 31).

Die Schnecke bewohnt die französischen Pyrenäen (mit Ausnahme von Roussillon?) samt nördlichem Vorgebirge (cf. RIEDEL 1970). Die nördliche Arealgrenze ist aber unbekannt, St. Moixent-l'École ist der nördlichste, von den bekannten weit entfernte Fundort in Frankreich.

*Aegopinella nitens* (MICHAUD)

Ain: Hauteville, Nantuy, 760 m; Col de Richemont, 1060 m; Col de la Rochette, 1100 m. Haute-Savoie: Hte Vallée de Giffre, 955 m.

Eine alpine Art, in Frankreich nur in den Savoyer Alpen festgestellt.

*Aegopinella minor* (STABILE)

Hautes-Alpes: Savines-le-Lac, 820 m; Combe de Malayal, 1307 m. Savoie: Pralognan, 1450 m.

*Ae. minor* ist in Frankreich bisher nur von den zwei oben genannten Departementen bekannt (cf. FORCART 1959). Da sie aber in Katalonien festgestellt wurde (RIEDEL und VILELLA 1968), ist ihre Vorkommen auch in Südfrankreich (Provance, Langedoc, Roussillon) ganz möglich.

\*

\* \*

Für die mir freundlich zur Untersuchung gestellten Materialien der *Aegopinella*-Arten danke ich den Herren H. CHEVALLIER (Paris), W. FAUER (Simmelsdorf, BRD), W. MAASSEN (Amsterdam-Duivendrecht), W. H. NEUTEBOOM (Heemskerk, Niederlande), Dr. H. PIEPER (Schleswig), D. RONDELAUD (Limoges), F. SEIDL jun. (Braunau am Inn), P. SUBAI (Aachen) und besonders Herrn F. VELKOVRH (Ljubljana).

NACHTRAG

Während der Drucklegung dieser Arbeit erhielt ich von den Herren T. RADJA (Split) und A. J. DE WINTER (Renkum, Niederlande) weitere *Aegopinella*-Materialien für anatomische Untersuchung und Bestimmung. Folgende Funde sind besonders beachtenswert.



*Aegopinella minor*

Jugoslawien, Dalmatien: Höhle Jama na Visokoj bei Sinj, 11. 11. 1981  
T. RADJA leg. — 1 Exemplar. Erstnachweis für Dalmatien. In der Höhle wohl  
ein Zufallgast.

*Aegopinella cisalpina*

Italien, Prov. Treviso: 1. Vittorio Veneto, Serravalle, Santuario S. Augusta,  
220 m; 2. Revine bei Vittorio Veneto, Bachtal im *Fagus*-Wald, 500 m; 3. Santa  
Maria bei Vittorio Veneto, comune di Revine Lago, *Fagus*-Wald, 350 m. Prov.  
Belluno: 4. Rocca am Lago di Corlo, Val Nevera, feuchter *Alnus*-Wald, 650 m;  
5. Val Carazzagno E von Lago di Corlo, 400–550 m; 6. beim Camping „Gaiole“  
zwischen Arsiè und Lago di Corlo, *Fagus*-Wald, 300 m. Alles: August 1981  
A. J. DE WINTER leg.

Die Exemplare aus der Umgebung von Lago di Corlo zeichnen sich durch  
einen dünneren und viel längeren als gewöhnlich distalen Penisabschnitt aus,  
was an Verhältnisse bei *Ae. minor* erinnert. Bei *Ae. cisalpina* sind aber die  
beiden Enden dieses Abschnittes ungefähr gleich dick (bei *Ae. minor* ist das  
distale Ende deutlich dicker als das proximale) und der Eileiter ist viel kürzer  
als bei *Ae. minor*. — Bei dem seziierten Exemplar von Santuario S. Augusta  
war der Penis anomal ausgebildet, etwas ähnlich wie auf der Abb. 11 in FORCART  
1959, der Penisretraktor haftet hier aber an einem ganz dünnen Gang („Epiphallus“?)  
weit von dem proximalen Penisabschnitt.

## LITERATUR

- ALZONA C. 1971. Malacofauna italiana. Catalogo e bibliografia dei Molluschi viventi, terrestri  
e d'acqua dolce. Atti Soc. ital. Sci. nat. Mus. civ. Stor. nat. Milano, **111**, 433 pp.
- BOECKEL W. 1940. Beitrag zur Systematik alpiner *Retinella*-Arten. Arch. Moll., Frankfurt  
a. M., **72**: 10–21, t. 1.
- FORCART L. 1957. Taxionomische Revision paläarktischer *Zonitinae*, I. Arch. Moll., Frank-  
furt a.M., **86**: 101–136, 19 ff.
- FORCART L. 1959. Taxionomische Revision paläarktischer *Zonitinae*, II. Anatomisch unter-  
suchte Arten des Genus *Aegopinella* LINDHOLM. Arch. Moll., Frankfurt a.M., **88**:  
7–34, 13 ff., tt. 2–4.
- GIUSTI F. 1969. *Oxychilus (Ortizius) alliaris* (MILLER) nuovo reperto per l'Italia appenninica.  
Mem. Mus. civ. Stor. nat. Verona, **16**: 375–378, 2 ff., 1 t.
- GROSSU A. V., RIEDEL A. 1968. Beitrag zur Kenntnis der *Zonitidae (Gastropoda)* Rumäniens.  
Trav. Mus. Hist. nat. „Grigore Antipa“, Bukarest, **8**: 735–748, 15 ff.
- HUDEC V. 1964. Zum Vorkommen der Schnecke *Aegopinella epipedostoma* (FAG.) und der  
anderen Arten der Gattung *Aegopinella* LINDH. in der Tschechoslowakei. Acta Mus.  
nat. Pragae, B, Praha, **20**: 119–140, 18 ff., 1 Karte.
- JAECKEL S. G., KLEMM W., MEISE W. 1958. Die Land- und Süßwasser-Mollusken der nördli-  
chen Balkanhalbinsel. Abh. Ber. staatl. Mus. Tierk. Dresden, Leipzig, **23** (1957):  
141–205, 3 ff.
- KLEMM W. 1974. Die Verbreitung der rezenten Land-Gehäuse-Schnecken in Österreich.  
Denkschr. österr. Akad. Wiss., Math.-nat. Kl., Wien, **117**, 503 pp., 6 ff., 156 Karten.
- PAVLOVIĆ P. S. 1912. Mekošci iz Srbije. I. Suvozemni puževi. Beograd, 140 pp., 2 tt., 1 Karte.

- PINTÉR L., RICHNOVSZKY A., SZIGETHY A. 1979. A magyarországi recens puhatestűek elterjedése (Die Verbreitung der rezenten Mollusken Ungarns). Soosiana, Budapest, Suppl. 1, VI+351 pp., 199 Karten.
- POLLONERA C. 1885. Elenco dei Molluschi terrestri viventi in Piemonte. Atti Accad. Sci. Torino, 20, 31 pp. (Separat).
- RIEDEL A. 1957. Revision der Zonitiden Polens (*Gastropoda*). Ann. zool., Warszawa, 16: 361-464, 51 ff., 1 Karte, t. 46.
- RIEDEL A. 1966. *Zonitidae* (excl. *Daudebaridiinae*) der Kaukasusländer (*Gastropoda*). Ann. zool., Warszawa, 24: 1-303, 254 ff., 18 Karten, 6 tt.
- RIEDEL A. 1970. Beitrag zur Kenntnis der *Zonitidae* (*Gastropoda*) der französischen Pyrenäen. Fragm. faun., Warszawa, 15: 379-399, 15 ff., 1 t.
- RIEDEL A. 1975. Die Zonitiden-Fauna Bulgariens (*Gastropoda*), ihre Herkunft und Verbreitung. Fragm. faun., Warszawa, 20: 157-177, 3 Karten.
- RIEDEL A. 1980. Genera Zonitidarum. Rotterdam, 197 pp., 294 ff., 2 tt.
- RIEDEL A., VILELLA M. 1968. Zur Kenntnis der *Zonitidae* (*Gastropoda*) Spaniens. Misc. zool., Barcelona, 2: 11-15, 3 ff.
- SEIDL jun. F. 1974. Erstnachweis von *Aegopinella ressmanni* (WESTERLUND) für Deutschland. Mitt. zool. Ges. Braunau, Braunau a. Inn, 2: 37-38.
- WAGNER A. [J.] 1907. Zur Kenntnis der Molluskenfauna Oesterreichs und Ungarns, sowie der angrenzenden Balkanländer. Nachrbl. dtsch. malak. Ges., Frankfurt a.M., 39: 101-115.
- WAGNER A. J. 1915. Beiträge zur Anatomie und Systematik der Stylommatophoren aus dem Gebiete der Monarchie und der angrenzenden Balkanländer. Denkschr. math.-nat. Kl. Akad. Wiss., Wien, 91: 429-498, 24 tt.
- WESTERLUND C. A. 1886. Fauna der in der Paläarktischen Region lebenden Binnenconchylien. I. Lund, 88+7 pp.

Instytut Zoologii PAN  
00-679 Warszawa, Wilecza 64

#### STRESZCZENIE

[Tytuł: O gatunkach rodzaju *Aegopinella* (*Gastropoda*, *Zonitidae*) z Jugosławii, Włoch i Francji]

Praca zawiera krytyczne omówienie gatunków rodzaju *Aegopinella* LINDHOLM występujących w Jugosławii i Włoszech, ze szczególnym zwróceniem uwagi na ich rozmieszczenie. Jako nowe gatunki opisano *Aegopinella forcarti* sp. n. (= *Ae. inermis* sensu FORCART 1959, non A. J. WAGNER, 1907) ze Słowenii i południowej Karyntii oraz *Aegopinella cisalpina* sp. n. (= *Ae. graziadei* sensu FORCART 1959, partim?, non BOECKEL, 1940) z północnych Włoch. Podano pierwszy opis narządów płciowych prawdziwej *Ae. graziadei* (BOECKEL). Po raz pierwszy stwierdzono na podstawie cech anatomicznych występowanie *Ae. nitens* (MICHAUD) we Włoszech. Dla gatunków trudno oznaczalnych i często mylonych podano także nowe stanowiska we Francji.



[Заглавие: О видах рода *Aegopinella* (*Gastropoda*, *Zonitidae*) из Югославии, Италии и Франции]

В работе содержится критический обзор видов рода *Aegopinella* LINDHOLM, встречающихся в Югославии и в Италии, причем, особое внимание обращено на их размещение. Два вида описаны как новые. Это *Aegopinella forcarti* sp. n. (= *Ae. inermis* sensu FORCART 1959, non A. J. WAGNER, 1907) из Словении и южного Коринфа и *Aegopinella cisalpina* sp. n. (= *Ae. graziadei* sensu FORCART 1959, partim?, non ВОЕСКЕЛ, 1940) из северной Италии. Впервые описаны половые органы настоящей *Ae. graziadei* (ВОЕСКЕЛ). Впервые констатировано на основании анатомических признаков, что *Ae. nitens* (MICHNAUD) встречается в Италии. При видах, трудных для определения и часто определяемых ошибочно, приведены также новые местонахождения из Франции.

---

## TAFEL I

Schalen  $\times 2$ ; Aufnahme T. PŁODOWSKIAbb. 1-3. *Aegopinella minor* vom Berg Trebević bei Sarajevo.Abb. 4-6. *Aegopinella forcarti* sp.n., Holotypus.Abb. 7-9. *Aegopinella epipedostoma* (?) von Dvor bei Žužemberk.Abb. 10-12 und 13-15. *Aegopinella epipedostoma* (?), zwei ganz verschiedene Exemplare vom Berg Kapela.

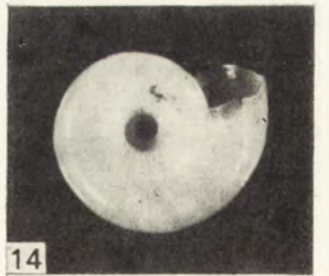
## TAFEL II

Schalen  $\times 2$ ; Aufnahme T. PŁODOWSKIAbb. 16-18 und 19-21. *Aegopinella nitens*, zwei verschiedene, anatomisch untersuchte Exemplare von Colognola ai Colli bei Verona.Abb. 22-24. *Aegopinella graziadeii* von Bosco Chiesanuova.Abb. 25-27. *Aegopinella cisalpina* sp.n., Holotypus.

Redaktor pracy — prof. dr H. Szelegiewicz



TAFEL I



TAFEL II

