natürlich wiederum ihre besonderen malakozoologischen Probleme bieten. Vielleicht sind die beschriebenen mollusken-soziologischen Typen brauchbar für die genauere Durchforschung der Landesfauna Litauens.

Großen Dank schulden wir den Herren Dr. GAUCKLER-Nürnberg, RUTTMANN-Enkingen, Dr. SCHMIERER-Berlin und Dr. STEUSLOFF-Gelsenkirchen, die uns mit Rat und Tat unterstützten.

**Schrifttum.**

1. EHRMANN, P.: Mollusken in: BROHMER, EHRMANN und ULMER, Die Tierwelt Mitteleuropas. 1. Aufl. Leipzig 1933.
2. GEYER, D.: Unsere Land- und Süßwassermollusken. 3. Aufl. Stuttgart 1927.
3. KOLUPAILA, ST.: Die hydrometrischen Arbeiten in Litauen. Kaunas 1927.
4. MOELLENDORFF, O. v.: Zur Fauna von Russisch Litthauen. — Nachr. Bl. dtsch. Malak. Ges. **30**. S. 1—5. Frankfurt 1898.
5. POLINSKI, W.: Anatomisch-systematische und zoogeographische Studien über die Heliciden Polens. — Bull. Acad. Polon. Sc. Lettr. 1924, S. 131—279.
6. SCHLESCH, H. & KRAUSP, C.: Zur Kenntnis der Land- und Süßwassermollusken Litauens. — Arch. Moll. **70**. S. 73—125. Frankfurt 1938.
7. STEINWENDER, J.: Zur Molluskenfauna der Bischofkoppe (Oberschlesien). — Arch. Moll. **71**. S. 214—216. Frankfurt 1939.
8. STEUSLOFF, U.: *Goniodiscus ruderatus* STUD. am Niederrhein. — Arch. Moll. **60**. S. 229—243. Frankfurt 1928.
9. STEUSLOFF, U.: Weitere Beiträge zur Kenntnis der Verbreitung und Lebensansprüche der *Vertigo genesii-parcedentata* im Diluvium und Alluvium (Polyploidie während des Periglazials?). — Arch. Moll. **74**. S. 192—212. Frankfurt 1942.
10. URBAŃSKI, J.: Mięczaki pienin ze szczególnym uwzględnieniem terenu polskiej cześci parku narodowego. S. 1—192. Poznań 1939.

## *Avenionia bourguignati* (LOCARD 1883).

Von **L. A. W. C. Venmans**, Utrecht.

Mit 2 Abbildungen.

In den Annales de la Société linnéenne de Lyon vom Februar 1883 beschrieb ARNOULD LOCARD eine für die Wissenschaft neue, zu der Familie der Hydrobiidae gehörige Art, die er zu dem Genus *Paulia* BOURGUIGNAT 1882 stellte und nach seinem Lehrmeister und Freund *Paulia bourguignati* nannte (3). Die neubeschriebenen Stücke waren in größerer Zahl von BERTHELIN gefunden in einer Quelle in Courtenot, in dem französischen Département Aube, und von einem seiner Freunde, dem Malakologen und Rechtsanwalt CHARLES PERROUD, an LOCARD zur Bearbeitung weitergegeben worden.

Erst mehr als fünfzig Jahre nach der ersten Entdeckung im Nordosten von Frankreich wurde die Art 1935/36 von dem hoffnungsvollen, aber leider im Jahre 1940 als Offizier des belgischen Heeres gefallenen Biologen Robert Leruth von neuem gefunden, dieses Mal in Belgien, in zwei Brunnen in Hermalle-sous-Argenteau in der Provinz Lüttich, und zwar lebend im Grundwasser, das in Verbindung zu stehen schien mit der Maas. Leruth erwähnt in seiner kurz vor seinem Tode veröffentlichten umfangreichen Arbeit über die Höhlenfauna Belgiens (14) nur den Namen und den Fundort der zwanzig Exemplare, die er entdeckte und die teils in seiner eigenen Sammlung teils in den Sammlungen des königlichen naturhistorischen Museums in Brüssel (Nr. I. G. 11041) aufbewahrt werden. Er verweist im übrigen auf die Arbeit über die subterrane Molluskenfauna Belgiens, mit der Prof. C. R. Boettger in Berlin damals beschäftigt war, dem Leruth sein Material zur Bearbeitung überlassen hatte. Boettger reihte die Art ein unter dem Genusnamen *Avenionia* Nicolas 1882 (15).

Und wieder sieben Jahre später, am 30. September 1942, fand der Verfasser zwischen Siebmaterial aus dem Jeker, in den Niederlanden, ein wenig südlich von Maastricht (Provinz Limburg), in der Nähe vom Westabhang des St. Pietersberges, zwei Exemplare, die vollkommen übereinstimmen mit der Beschreibung der französischen und belgischen Stücke. Fräulein W. S. S. van Benthem Jutting, die mit ihrer bekannten Bereitwilligkeit, wofür ich ihr auch hier nochmals Dank sage, die Gehäuse determinierte, erkannte ihre Zugehörigkeit zu *Avenionia bourguignati* (Locard). Das eine der Stücke (Abb. 2) ist mitten auf dem Gehäuse etwas beschädigt, das andere (Abb. 1) aber — abgesehen von einer zufälligen Ausbiegung im Unterrande der Mundöffnung — ganz vollkommen erhalten. Vom Tier war nichts mehr zu bemerken. Die Exemplare sind offensichtlich nicht ganz frisch; doch ist aus der Tatsache, daß sie fast unbeschädigt und nicht abgerollt sind, mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit zu entnehmen, daß sie nicht aus großer Entfernung transportiert worden sind. Der Jeker hat ein ziemlich starkes Gefälle und das Flußbett ist, — jedenfalls auf niederländischem Gebiet — überall mit Steinen, Kies und Mergelblöcken bedeckt, sodaß bei zarten Gehäusen, wenn sie über größere Strecken befördert werden, leicht Beschädigungen entstehen. Ob sie geradewegs von ihrem Biotop stromabwärts mitgenommen sind, oder ob sie vielleicht zeitweise im Bodenschlamm gelegen haben und erst vor kurzem durch die Strömung des Flusses losgerissen sind, ist nicht mit Sicherheit zu sagen.

Sowohl in Courtenot in Frankreich (3) wie in Hermalle-sous-Argenteau in Belgien (14) ist *Avenionia bourguignati* (Loc.) ausschließlich im Grundwasser gefunden worden, sodaß es auch für die niederländischen Exemplare auf der Hand liegt, anzunehmen, daß sie aus den Brunnen des Jekers (in Belgien auch Jaar oder Geer genannt) nördlich von Huy stammen, oder aber aus denen der darin ausmündenden Seitenbäche, wie der Ezelsbeek und Buth zwischen Tongeren und Mall, der Yerne bei Grandville, und noch etwas mehr südlich, der Mulle.

Man kann sich darüber wundern, daß *Avenionia bourguignati* (Loc.) noch so selten gefunden worden ist, obgleich doch viele ernsthafte und fleißige Malakologen schon Jahrzehnte lang in Westeuropa ausgebreitete faunistische Untersuchungen durchgeführt haben. Indessen treten dergleichen Fälle noch regelmäßig ein. Entdeckte ja noch vor kurzem Walter Klemm, der zufälligerweise im Winter von 1940 bis 1941 als Soldat in Frankreich verblieb und dort Mollusken sammelte[1]), in Cravant im Département Yonne an vier verschiedenen Orten in größerer Zahl die bis dahin noch ganz und gar unbekannte *Truncatellina arcyensis.* Dieses Schneckchen lebt überirdisch. Gewiß weniger auffallend ist es also wohl, daß eine Art wie *Avenionia bourguignati* (Loc.), die nur in unterirdischen Gewässern ihre Lebensbedingungen finden kann, so lange unbekannt blieb und auch nach der ersten Entdeckung 1883 nur zweimal anderswo angetroffen wurde. Auch die geringen Dimensionen — das größte Exemplar Leruth's ist nur 2,8 mm lang — werden sicher dazu beigetragen haben.

Auf Grund seiner Untersuchungen über die subterrane Molluskenfauna Belgiens kommt C. R. Boettger (15) zu der Schlußfolgerung, daß nur zwei Schneckenarten in jenem Gebiete zu den rein eucavalen gehören, erstens das in Erdspalten vorkommende blinde Landschneckchen *Cecilioides (Cecilioides) acicula* (Müll.), und zweitens die in süßem Grundwasser lebende *Avenionia bourguignati* (Loc.). Beide sind Relikte aus der praeglacialen Periode. Während der Eiszeiten ist besonders infolge des starken Fallens der Temperatur die Fauna aus den mit Landeis überdeckten nördlichen Gebieten Europas größtenteils abgedrängt worden. Nur in Erdspalten und unterirdischen Spaltengewässern war, speziell an den Südabhängen des Berglandes, auch in den Eiszeiten Tierleben möglich, wenigstens dort, wo sich die Gelegenheit darbot, in irgend einer Weise sich gegen die Kälte zu schützen.

---

[1]) Arch. Moll. 75, 1943, S. 100.

Daß die eucavalen Arten schon vor den glacialen Perioden dort einheimisch waren und nicht erst nachher in die subterranen Gebiete eingedrungen sind, ergibt sich wohl aus ihrer Verbreitung. Nach den Eiszeiten wurden die Höhlen der südlicheren Gebirgsgegenden aufs neue bevölkert, und fingen die Arten wieder an, sich allmählich nordwärts zu verbreiten.

Ob *Avenionia bourguignati* (Loc.), die sehr nahe verwandt ist mit *Bythinella* Moq.-Tand., und nach der Meinung C. R. Boettger's (15) von dieser Gattung abzuleiten ist, deren Arten meist überirdisch in Quellen und Quellbächen des Berg- und Hügellandes sich aufzuhalten pflegen, in praeglacialer Zeit ebenfalls überirdisch lebte, sich aber an gewisse unterirdische Orte zurückgezogen hat, um sich zu schützen vor den abnorm niedrigen Temperaturen, ob sie sich dort zu behaupten imstande gewesen ist und dem neuen Biotop angepaßt hat, bleibt einstweilen eine offene Frage. In diesem Zusammenhang verdient vielleicht die Tatsache, daß es bei dieser Art nicht zur Reduktion oder zum Verlust der Augen gekommen ist, wie bei *Cecilioides (Cecilioides) acicula* (Müll.), Beachtung.

Auch bei Vertretern des Genus *Bythinella* Moq.-Tand. ist dann und wann die Neigung zu beobachten, in unterirdische Biotope einzudringen (15), aber zu den eigentlichen eucavalen Tierarten gehört dieses Genus nicht. *Avenionia* Nic. mit *Lartetia* Bourg. als Sectionen unter das Genus *Paladilhia* Bourg. zu bringen, wie Thiele (11) tut, ist nach der Meinung Boettger's (15) nicht richtig. Die in den süd-europäischen Kalkformationen lebenden Vertreter der Gattung *Lartetia* Bourg. stammen ab von der meistens in Brackwasser in der Nähe der Seeküsten lebenden *Hydrobia* Hartm.; *Avenionia* Nic. aber ist abzuleiten von *Bythinella* Moq.-Tand., die man nur im Inland und in nicht oder sehr wenig kalkhaltigem Süßwasser antreffen kann.

Beschreibung.

Gehäuse: Rechtsgewunden, cylindrisch, dünnschalig, zerbrechlich, durchscheinend, blaß hornfarben, nach dem Tode des Tieres milchweiß. Skulptur: mikroskopisch feine, ziemlich weit auseinander stehende, etwas unregelmäßige Anwachsstreifen. Umgänge 5, unregelmäßig zunehmend, der erstere sehr klein und etwas abgerundet, der zweite und dritte rascher sich erweiternd, der vierte sehr groß und ausgezogen, der letzte ungefähr ¼ der ganzen Höhe einnehmend, verhältnismäßig größer als bei *Avenionia berenguieri* Bourg. Spitze sehr stumpf. Naht tief, tiefer als bei *Avenionia berenguieri* Bourg., schon nach dem ersten

Umgang. Umgänge gewölbt, besonders der vorletzte, nach der Naht zu breit abgerundet. Mündung fast vertikal, nahezu rund, an der Oberseite einigermaßen verschmälert, aber doch runder als bei *Avenionia berenguieri* Bourg. Mundsaum zusammenhängend, dünn, ein wenig zurückgebogen an der Spindel-Seite. Operculum dünn, hornig, mit exzentrischem Nucleus.

Maße und Fundorte.

a) Courtenot (Locard): Schalenhöhe 2,75 mm; größter Durchmesser 1 mm; Höhe der Mundöffnung 0,75 mm.
b) Hermalle-sous-Argenteau (Boettger): Höhe 2,5—2,8 mm.
c) Maastricht (Coll. Venmans Nr. 2250a und b): Höhe resp. 2,13 und 2,12 mm; größter Durchmesser 1,08 mm; Höhe der Mundöffnung ± 0,68 mm.

Tier.

Von der Anatomie ist noch wenig bekannt. Äußerlich *Bythinella* Moq.-Tand. sehr ähnlich, aber ganz zart und durchscheinend, fast völlig pigmentlos, sodaß die Weichteile durch das ebenfalls transparente Gehäuse hindurch deutlich sichtbar sind. An der Oberseite der Basis der langen Fühler befinden sich gut geformte, pigmentierte Augen. Radula (2.1.1.1.2) nicht stark entwickelt; der mittelste Zahn ist in der Mitte etwas zugespitzt, mit meistens 4 kleineren Erhöhungen an jeder Seite, nach hinten zu seitwärts ausgezogen mit 2 Erhöhungen am Hinterrand; die zwei langgereckten Lateralzähne (einer auf beiden Seiten der Mitte) und 4 lange, schmale Marginalzähne (zwei auf beiden Seiten der Mitte) sind fein gekerbt.

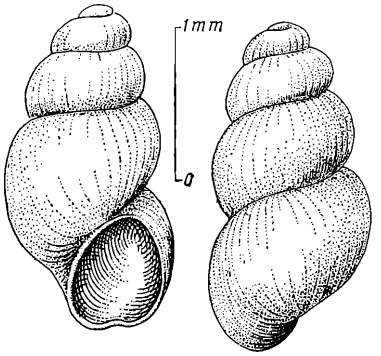


Abb. 1

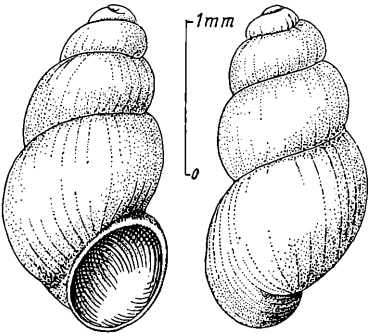


Abb. 2

Abb. 1—2: *Avenionia bourguignati* (Locard).

Die beiden Abbildungen sind gezeichnet von Herrn Adr. de Bouter, in De Bilt, dem ich dafür meinen Dank bezeuge. Die Vergrößerung beträgt 26,7 ×.

Nomenklatur.

Obgleich Bourguignat schon im Mai 1882 (1) seine Gattung *Paulia* aufgestellt hatte und Nicolas in demselben Jahre (2), aber einige Monate später seine Gattung *Avenionia* — worüber er übrigens schon im Juni 1881 in einem Vortrag vor der Akademie von Vaucluse (3) gesprochen hatte — muß doch der letztgenannte Genusname zur Anwendung gelangen, da der Name *Paulia* schon von Gray 1840 und von Stål 1869 für andere Tierarten vergeben ist.

Darauf hat zuerst J. Thiele 1929 in dem Nachtrag zum ersten Teil seines Handbuches der systematischen Weichtierkunde (auf S. 138 wird noch der Name *Paulia* Bourg. gebraucht) hingewiesen (11, S. 736).

Anfangs wurden die hierzu gehörigen Tiere zu keinem selbständigen Geschlecht gerechnet [Locard 1883 (3), Bourguignat 1887 (6), Germain 1913 (9)]; Fischer 1885 (5) ordnete *Paulia* als Sectio unter das Geschlecht *Bythinella* [sic!], Thiele 1929 (11) sah *Avenionia* als Sectio des Genus *Paladilhia* Bourguignat 1865 an.

Nach Boettger 1939 (15) bildet *Avenionia* ein besonderes Geschlecht, welcher Auffassung W. Adam — obwohl dieser noch 1940 (16) der Nomenklatur Thiele's folgte — in einem Brief vom 4. Juni 1943 an Fräul. W. S. S. van Benthem Jutting sich anschließt.

Daß *Avenionia bourguignati* (Loc.) eine besondere Art ist und nicht etwa eine Varietät von *Avenionia berenguieri* (Bourg.), wie Germain 1931 (12) S. 637 will — 1913 (9) betrachtete Germain die beiden Arten noch als Synonyme — ist von C. R. Boettger und Adam, die unabhängig voneinander die von Leruth gesammelten Exemplare untersuchten, hinlänglich dargelegt.

**Schriften.**

1. 1882 Bourguignat, J. R.: *Paulia* ou description d'un nouveau groupe générique de Mollusques habitant la nappe d'eau des puits de la ville d'Avignon. Poissy 1882.

2. 1882 Nicolas, H.: Quelques notes sur le genre *Avenionia*, nouveau Mollusque découvert dans les puits et les eaux souterraines du sous-sol de la ville d'Avignon. — Mém. Acad. Vaucluse (2) S. 159—168. Avignon 1882.

3. 1884 Locard, A.: Description d'une espèce nouvelle de mollusque appartenant au genre *Paulia*. — Ann. Soc. linn. Lyon, 1883. S. 65—69. Lyon-Paris 1884.

4. 1880—1887 Fischer, P.: Manuel de Conchyliologie et de Paléontologie conchyliologique ou Histoire naturelle des mollusques vivants et fossils. Paris 1880—1887.

5. 1885 FISCHER, P.: Note sur deux espèces de *Bythinella* des nappes d'eaux souterraines de la France. — J. Conch., **33**. S. 33—42, Taf. 7. Paris 1885.

6. 1887 BOURGUIGNAT, J. R.: Etude sur les noms génériques des petites Paludinées à opercule spirescent, suivie de la description du nouveau genre *Horatia*. — Paris 1887.

7. 1891 NICOLAS, H.: Compléments monographiques des genres *Lartetia, Moitessieria, Bythinella, Avenionia* et *Acme*. — Ann. Soc. Agriculture, Hist. nat. Arts utiles de Lyon, (6) **4**, 1891. S. 27—50, Taf. 1. Lyon-Paris 1892.

8. 1893 LOCARD, A.: Les coquilles des eaux douces et saumâtres de France. Paris 1893.

9. 1913 GERMAIN, L.: Mollusques de la France et des Régions voisines, Tome II, Paris 1913.

10. 1927 GEYER, D.: Unsere Land- und Süßwasser-Mollusken. Stuttgart 1927.

11. 1929 THIELE, J.: Handbuch der systematischen Weichtierkunde, I. Teil, Jena 1929.

12. 1931 GERMAIN, L.: Mollusques terrestres et fluviatiles, 2e. Partie, Faune de France **22**, Paris 1931.

13. 1935 LAIS, R.: *Lartetia rhenana* n. sp. — Arch. Moll. **67**. S. 20—33. 1935.

14. 1939 LERUTH, R.: La Biologie du domaine souterrain et la faune cavernicole de la Belgique. — Mém. Mus. Hist. nat. Belgique, **87**, 1939.

15. 1939 BOETTGER, C. R.: Die subterrane Molluskenfauna Belgiens. — Mém. Mus. Hist. nat. Belgique, **88**, 1939.

16. 1940 ADAM, W.: Notes sur les gastéropodes. IX sur les espèces des genres *Bythinella* MOQUIN-TANDON et *Paladilhia* BOURGUIGNAT en Belgique. — Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belgique, **56** (18), 1940.

## Beitrag zur Molluskenfauna Mitteldeutschlands.

Von **D. von der Horst,** Leuna.

Da die derzeitigen Verhältnisse größere Sammelreisen nicht mehr zulassen, wird sich wohl mancher Fachgenosse — will er nicht ganz auf die Arbeit im Gelände verzichten — mit der engeren und engsten Umgebung seines Heimatortes beschäftigen.

Dabei kann sich derjenige noch glücklich schätzen, der seinen Wohnsitz in einer für solche Sammeltätigkeit günstigen Gegend hat; wohnt man hingegen wie ich in der „mitteldeutschen Kultursteppe", deren Landschaftsbild durch flache Äcker mit dazwischen eingestreuten Braunkohle-Zechen und anderen Industrie-Anlagen beherrscht wird, so sind solche Untersuchungen sehr erschwert. Größere zusammenhängende Wälder fehlen hier ganz, nur einige kleinere Au-Wälder befinden sich in der Nähe, und einen derselben habe ich mir zum Gegenstand einer kleinen lokalfaunistischen Durchforschung erkoren.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Molluskenkunde

Jahr/Year: 1943

Band/Volume: 75

Autor(en)/Author(s): Venmans Venmans L.A.W.C.

Artikel/Article: Avenionia bourguignati (LoCARD 1883). 256-262