

liegenden alluvialen Schotterhorizont. Das Wasser ist Quellwasser aus Spaltquellen (Hangquellen) des Buntsandsteins.

Beziehungen: Unsere Art gehört zur Gruppe der *Lartetia clessini* WEINLAND und ähnelt in der Gehäuseform der *Lartetia heldi* CLESSIN. Von der aus dem Main-Genist beschriebenen *Lartetia clessini elongata* FLACH unterscheidet sie sich durch flachere Umgänge und geringere Größe.

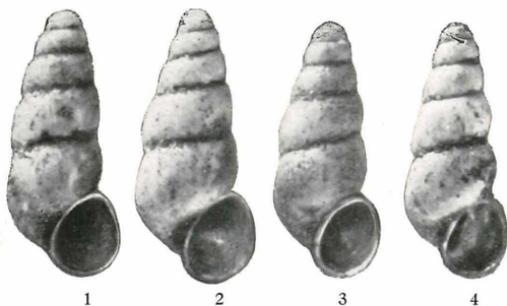


Abb. 1—4. *Lartetia nollii* n. sp. — 1. Typus (Senck.-Mus. Nr. 40 445 a); 2—4. Paratypoiden (Senck.-Mus. Nr. 40 445 b—d). Aus einem Brunnen bei Klingenberg am Main. Vergr. etwa 15 mal. — (Phot.: Senckenberg-Museum.)

Bemerkung: *Lartetia nollii* n. sp. ist die erste Lartetie aus dem Buntsandstein-Gebiet und der Fundort ist zugleich der nördlichste bisher bekannte Standort dieser Gattung. Bei der Beschreibung dieser neuen „Art“ bin ich mir der Unzulänglichkeit der systematischen Einteilung der Lartetien bewußt. Das von geographischen Gesichtspunkten ausgehende System GEYER's hat eine Menge „Arten“ entstehen lassen, die in Wirklichkeit sicher nur Rassen weniger Formenkreise darstellen. Legt man der systematischen Einteilung zwei große Formenkreise zu Grunde: *Lartetia quenstedti* WIEDERSHEIM und *Lartetia clessini* WEINLAND und zieht zu letzterem noch die *Lartetia sterkiiana* CLESSIN, so würde das vielleicht mehr den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen.

Weichtiergesellschaften im Bayerischen Waldgebirge.

Von Ludwig Häßlein, Heidenheim a. H.

Eine genaue Zusammenstellung der Weichtiervorkommen des ostbayerischen Grenzgebirges gibt K. BÜTTNER-ZWICKAU im „Archiv für Molluskenkunde“, Bd. 69. Es hieße unnütze Wiederholungen bringen, wollte ich nun sämtliche Örtlichkeiten meiner dortigen

Aufsammlungen anführen. Hier sei lediglich der Versuch gemacht, einige neue bzw. wenig belegte Arten des Gebietes in den charakteristischen Verbänden aufzuzeigen.

I.

Im „hinteren Wald“¹⁾ gehören meine Fundstellen am Falkenstein (1313 m) und am Arber (1457 m) den Kordierit- und Körnelgneisen zu. Reichliche Niederschläge kommen allenthalben dem Weichtierleben entgegen: Scheuereck (773 m) 1258 mm, Deffernickhütte (640 m) 1296 mm, Schwellhaus (675 m) 1177 mm, Zwiesler Waldhaus (700 m) 1064 mm, Großer Arbersee (954 m) 1848 mm, Arberschutzhaus (1400 m) 1808 mm. Die Durchschnittstemperaturen liegen für Januar unter -4°C , für Juli unter 15°C . Im Jahresmittel werden $+6^{\circ}\text{C}$ nicht überboten. Podsolböden und Rohhumusanreicherungen sind die Folge der klimatischen Verhältnisse. Für den Waldgürtel läßt sich die Zweiteilung der höheren Gebirge unterscheiden. Nach DRUDE reicht bis 1150 m die Buche, manchmal in ziemlich reinen Beständen; mit dem Überschreiten dieser Höhengrenze herrscht mehr und mehr ein Fichtenverband, dem subalpine Eigenart nicht abzusprechen ist.

A. Bergahorn-Buchenwald: Höllbachschlucht, 900 m. Standortverhältnisse: Bewässerte Schlucht mit Sickerquellen im Gehänge; Gesteinstrümmer und überwachsene Blöcke. Reiner Bestand von *Fagus sylvatica* mit *Acer pseudoplatanus*, auch *Pirus aucuparia*. In der Krautschicht *Urtica dioeca*, *Impatiens noli tangere*, *Chrysosplenium oppositifolium* und *Petasites albus* vorherrschend, daneben die Buchenbegleiter *Galeobdolon luteum* u. *Asperula odorata*.

Mollusken

a) Boden-Bewohner (am Fallholz, zwischen Laub, unter Steinen):

1. *Iphigena ventricosa* DRAP. 2. *Iphigena mucida badia* ROSSM. 3. *Retinella nitens* MICH. 4. *Euconulus trochiformis* MONT. 5. *Helicolimax diaphanus* DRAP. 6. *Arion empiricorum* FÉR. 7. *Arion circumscriptus* JOHNST. 8. *Limax cinereo-niger* WOLF. 9. *Monacha incarnata* MÜLL. 10. *Helicodonta obvoluta* MÜLL. 11. *Isognomostoma personatum* LAM. 12. *Carychium minimum* MÜLL.

b) Kraut-Bewohner:

13. *Fruticicola edentula subleucozona* WESTL. 14. *Arianta arbutorum picea* ROSSM. 15. *Cepaea hortensis* MÜLL.

¹⁾ GÜMBEL folgend werden die längs der Landesgrenze liegenden höchsten Bergmassive als „hinterer Wald“ bezeichnet; das „Donaugebirge“ oder der „vordere Wald“ umfaßt die Erhebungen südwestlich des Pfahlzuges.

c) Baumstamm-Bewohner:

16. *Cochlodina laminata* MONT. 17. *Clausilia dubia* DRAP. 18. *Clausilia cruciata minima* A. SCHM. 19. *Iphigena plicatula* DRAP. 20. *Lehmanna marginata* MÜLL.

Anm. zu 19. Meine *plicatula*-Formen besitzen ein kleines Gehäuse und fast durchweg eine feinere, dichtere Rippung als z. B. gleich große Exemplare aus dem untersten Altmühltal. Derartige Stücke, die vom Össer und Arber GEYER zur Bestimmung vorlagen, veröffentlichte ich unter *nana* SCHOLTZ (HÄSSLEIN 1934, S. 160). BÜTTNER bezweifelt die Richtigkeit dieser Zuordnung und stellt seine Funde aus dem Bay. Wald teils zur echten *plicatula* DRAP. teils zu var. *curta* A. SCHM.

B. Bergahorn-Fichtenwald: Falkenstein, 1300 m. Standortverhältnisse: Auf atmosphärische Befeuchtung angewiesener Höhenrücken (vgl. Niederschlagsmengen). Bestände von *Vaccinium myrtillus* und *Calamagrostis villosa*, unterbrochen von Moosrasen. Brennpunkte des Weichtierlebens Baumstümpfe und Ahornstämme.

Mollusken:

1. *Vertigo alpestris* ALD. 2. *Clausilia dubia* DRAP. 3. *Clausilia cruciata minima* A. SCHM. 4. *Iphigena mucida badia* ROSSM. 5. *Iphigena plicatula* DRAP. (vgl. Anm. A 19.) 6. *Goniodiscus ruderatus* STUD. 7. *Goniodiscus rotundatus* MÜLL. 8. *Vitrea subrimata* REINH. 9. *Euconulus trochiformis* MONT. 10. *Semilimax kotulae* WESTL. 11. *Limax cinereo-niger* WOLF. 12. *Malacolimax tenellus* NILSS.

C. Bergahorn-Fichten-Buchenwald: Riesloch am Südwestabhang des Arbers, 900 m. Standortverhältnisse: Bewässerte Schlucht. Krautschicht von *Vaccinium myrtillus* und den zugehörigen Moosen bedrängt. Schneckengesellschaft auf die Baumstübe sowie den Buchen- und Ahornstamm angewiesen.

Mollusken:

1. *Cochlodina laminata* MONT. 2. *Clausilia dubia* DRAP. 3. *Clausilia cruciata minima* A. SCHM. 4. *Iphigena plicatula* DRAP. (vgl. Anm. A 19.) 5. *Balea perversa* L. 6. *Goniodiscus ruderatus* STUD. 7. *Goniodiscus rotundatus* MÜLL. 8. *Euconulus trochiformis* MONT. 9. *Semilimax kotulae* WESTL. 10. *Arion subfuscus* DRAP. 11. *Limax cinereo-niger* WOLF. 12. *Malacolimax tenellus* NILSS. 13. *Monacha incarnata* MÜLL. 14. *Helicigona lapicida* L.

Dem ahornreichen *Piceetum* sowie dem Bergahorn-Fichten-Buchenwald mit Heidelbeerunterwuchs bleiben ausschließlich Stock- und Baumsiedler vorbehalten; der Bergahorn-Buchenbestand der Schlucht beherbergt auch Kraut- und Fallaubbewohner. Von euryzonen Tieren abgesehen, sind die beschriebenen Genossenschaften

durch Arten ausgezeichnet, welche trotz verschiedener Vorstöße nach „unten“²⁾ die höheren Lagen des Waldgürtels gerne bevorzugen: *Iphigena mucida badia* ROSSM. (ostalpin), *Goniodiscus ruæeratus* STUD. (nordisch-alpin) und *Semilimax kotulae* WESTL. (alpin-karpathisch). Die Vergesellschaftung betont montaner und subalpiner Waldmollusken der Alpen und der sudetisch-karpathischen Gebirge mit nordischen Elementen ist dort am ehesten gesichert (vgl. unten Anm. zur Fauna des Berchtesgadener Landes).

II.

Im „vorderen Wald“ erstreckt sich mein Untersuchungsgebiet auf das Donautal zwischen Passau und Niederranna. Der Strom durchbricht hier den nach Süden ausladenden Lappen des gehobenen variskischen Grundgebirges. Geologisch wird die Landschaft durch die Vorherrschaft der Kordieritgneise bestimmt, denen hochmetamorphe Marmorkalke und Graphitlinsen eingelagert sind. Die Granite des Saldenburger und Hauzenberger Massivs sowie Mischgneise mit vorwiegend eruptiven Komponenten kommen für die Ökologie der festgestellten Weichtiergenossenschaften kaum mehr in Frage. Die Talsohle Passau Niederranna fällt von 290 auf 280 m. Mit Ausnahme des Haugsteins, der bis 876 m ansteigt, bleiben die begleitenden Höhenzüge meist unter 550 m. Über die Regenmengen liegen folgende Messungen vor: Passau 870 mm, Oberzell 945 mm. Die mittleren Januar- und Julitemperaturen betragen -3 bis 4°C bzw. $+18$ bis 19°C . Der jährliche Temperaturdurchschnitt wird mit $+8$ bis 9°C verzeichnet. Errechnet man den Regenfaktor, so folgen daraus Braunerden als Schlußform der Bodenumwandlung. Im Waldbewuchs gewinnen die wärmeliebenden Typen an Ausdehnung, namentlich in den südlich geneigten Donauleiten. Während die Kernmasse des Gebirges von südlich — kontinentalen Pflanzen gemieden wird, hat die Donaulinie 73 vorwiegend montane und submontane Spezies dieser Verbreitungsgruppe aufzuweisen.

A. Erlen-Eschenschlucht: Sämtliche Schluchten von Bahnhof Kellberg bis Jochenstein, ferner rechte Seitenschlucht im Erlauer Tal oberhalb der Papierfabrik. Standortsverhältnisse: Bewässerte Schluchten mit quelligen Stellen; Erlauer Papierfabrik pH 6,8 bis 6,9. Im Baumbestand *Alnus glutinosa*, *Alnus incana* und *Fraxinus excelsior*, außerdem *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Ulmus*

²⁾ z. B. *Iphigena mucida badia* ROSSM.: Ein Stück unterhalb Bahnhof Kellberg in einer Waldschlucht (BÜTTNER 1937, S. 230); ferner recht spärlich ausgangs der Schlucht am Schellenberger Paßturm (Berchtesgaden).

campestris, *Acer pseudoplatanus*, *Abies alba* und *Picea excelsa*. Strauchschicht: *Corylus avellana*, *Clematis vitalba*, *Rubus idaeus*, *Daphne mezereum*, *Sambucus nigra*. An Kräutern neben Arten des Fagion (*Mercurialis perennis*, *Anemone nemorosa*, *Oxalis acetosella*, *Stachys silvatica*, *Asperula odorata*, *Galium silvaticum*, *Senecio fuchsii*), Bestände von *Urtica dioeca*, *Lamium*, *Galeopsis* und *Eupatorium cannabinum*, stellenweise auch *Caltha palustris*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Mentha silvestris* und *Equisetum silvaticum*.

MOLLUSKEN

1. *Succinea oblonga* DRAP. 2. *Cochlicopa lubrica* MÜLL. 3. *Columella edentula* DRAP. 4. *Ena montana* DRAP. 5. *Cochlodina laminata* MONT. 6. *Clausilia pumila* PFR. (auch Passau — Ilzstadt). 7. *Iphigena ventricosa* DRAP. 8. *Iphigena plicatula* DRAP. (größer, schlanker und meist weitruppiger als die Formen des hinteren Waldes). 9. *Iphigena lineolata* HELD. 10. *Laciniaria biplicata* MONT. 11. *Rhutenica filograna* ROSSM. (Runse unterhalb der Kernmühle auf bewachsenen Steinblöcken). 12. *Goniodiscus rotundatus* MÜLL. 13. *Goniodiscus perspectivus* MÜHLF. 14. *Aegopis verticillus* FÉR. (fast ausschließlich im Gehänge der Schlucht). 15. *Retinella nitens* MICH. 16. *Vitrea crystallina* MÜLL. 17. *Semilimax semilimax* FÉR. 18. *Arion empiricorum* FÉR. 19. *Limax cinereo-niger* WOLF. 20. *Malacolimax tenellus* NILSS. 21. *Fruticicola unidentata* DRAP. 22. *Monacha umbrosa* PFR. 23. *Monacha incarnata* MÜLL. 24. *Helicodonta obvoluta* MÜLL. 25. *Helicigona lapicida* L. 26. *Arianta arbustorum* L. 27. *Isognomostoma personatum* LAM. 28. *Cepaea hortensis* MÜLL. 29. *Carychium minimum* MÜLL.

Anm. zu 26. Im Formenkreis von *A. arbustorum* L. sind die hochgewundenen Gehäuse nicht zu vermissen; aber die flachen Typen machen sich stärker als anderwärts bemerkbar. Exemplare, wie sie sich häufig am Niederhaus bei Passau finden, könnten unbedenklich zu *A. a. depressa* HELD gestellt werden. Am Nordabhang des Haugsteins kommen schöne Bestände von *A. a. picca* ROSSM. vor.

B. Hainbuchenreiche Leite: Unterhalb Oberzell links der Donau und gegenüber Engelhartzell. Standortsverhältnisse: Steile Halden mit Geröllanhäufungen. Gegenwirkung wider die Bodenversäuerung: Nachschaffende Hanglage, nicht kalkfreie Kordieritgneise, Südexposition. Neutrale bis schwachbasische Böden; pH 7,5 bis 7,6. Floristisch ein dem Hainbuchen — Eichenwald angenäherter Bestand: *Carpinus betulus*, *Betula verrucosa*, *Quercus pedunculata*, *Quercus sessiliflora*, *Fagus silvatica*, *Tilia ulmifolia* — *Corylus avellana*, *Ulmus effusa*, *Berberis vulgaris*, *Acer campestre*, *Evonymus europaeus*, *Pirus communis*, *Crataegus monogyna*, *Pru-*

nus avium, Rubus plicatus, Sambucus nigra, Viburnum lantana, Lonicera xylosteum, Lonicera periclymenum — Clematis recta, Clematis vitalba, Hepatica triloba, Anemone nemorosa, Trifolium montanum, Vicia dumetorum, Lathyrus vernus, Hedera helix, Primula officinalis, Cyclamen europaeum, Pulmonaria officinalis, Origanum vulgare, Lamium, Galeopsis, Stachys silvatica, Melampyrum nemorosum, Asperula odorata, Solidago virga aurea, Polygonatum officinale.

Mollusken:

1. *Orcula doliolum* BRUG. (nur Obernzell). 2. *Acanthinula aculeata* MÜLL. 3. *Ena montana* DRAP. 4. *Cochlodina laminata* MONT. 5. *Clausilia dubia* DRAP. 6. *Iphigena plicatula* DRAP. 7. *Ruthenica filograna* ROSSM. (nur Engelhartzell, außerdem Kohlbach und Jochenstein). 8. *Goniodiscus rotundatus* MÜLL. 9. *Goniodiscus perspectivus* MÜHLF. 10. *Aegopis verticillus* FÉR. 11. *Retinella nitens* MICH. 12. *Oxychilus depressus* STERKI (nur Obernzell). 13. *Oxychilus cellarius* MÜLL. 14. *Arion empiricorum* FÉR. 15. *Milax marginatus* DRAP. 16. *Fruticicola unidentata* DRAP. 17. *Monacha umbrosa* PFR. 18. *Monacha incarnata* MÜLL. 19. *Helicodonta obvoluta* MÜLL. 20. *Helicigona lapicida* L. 21. *Isognomostoma personatum* LAM. 22. *Cepaea hortensis* MÜLL. 23. *Helix pomatia* L.

C. Außerdem seien noch Weichtiergesellschaften gebracht, über deren Zusammensetzung und Standortsverhältnisse weniger genaue Untersuchungen vorliegen.

1. Besonnte Kordieritgneisfelsen.

Obernzell (Graspolster der Felsabsätze): *Cochlicopa lubrica exigua* MKE., *Clausilia parvula* STUD. (häufiger an GÜMBEL's „Eozoon bavaricum“), *Laciniaria biplicata* MONT. (kleine Form), *Helicolimax pellucidus* MÜLL., *Helicigona lapicida* L. Im Buschwerk *Cepaea nemoralis* L.

Niederranna (Sedum album - Rasen, lockeres Gebüsch): *Abida frumentum* DRAP., *Helicella ericetorum* MÜLL., *Helicella candicans* PFR., *Euomphalia strigella* DRAP.

2. Mauerwerk des Eisenbahndammes unterhalb Bahnhof Kellberg.

Oxychilus draparnaldi BECK, *Oxychilus cellarius* MÜLL., *Eulota fruticum* MÜLL. (auch gebändert), *Helicodonta obvoluta* MÜLL. Standort der Smaragdeidechse.

3. Donau-Auwald zwischen Erlau und Obernzell.

Succinea putris L., *Columella edentula* DRAP., *Eulota fruticum* MÜLL., *Fruticicola striolata montana* f. *danubialis* CLESS. (auch

Kasten und Jochenstein), *Fruticicola hispida concinna* JEFFR., *Monacha umbrosa* PFR., *Monacha incarnata* MÜLL., *Cepaea hortensis* MÜLL.

4. Feuchte Hangwiesen um Obernzell.

Vertigo antivertigo DRAP., *Vertigo pygmaea* DRAP., *Fruticicola hispida* L. (kleine Form), *Carychium minimum* MÜLL.

5. Quelle und deren Abfluß unterhalb Obernzell.

Radix ovata DRAP., *Ancylus fluviatilis* MÜLL., *Bythinella cylindrica* v. FRFLD.

Von den Arten, die ich nur im Geniste (Donau b. Obernzell) vorfand, führe ich an: *Pupilla muscorum* L., *Vallonia pulchella* MÜLL., *Vallonia costata* MÜLL., *Vallonia adela* WESTL., *Caecilioides acicula* MÜLL., *Fruticicola sericea* DRAP.

Gegenüber der Bewohnerschaft des Waldes treten auch im Donaugebirge alle übrigen Verbände merklich zurück. Den einzelnen Waldtypen kommen dabei jeweils besondere Arten zu. Ausschließlich an den Auwald der Talsohle hält sich *Fruticicola striolata* PFR. Für das Gesellschaftsgefüge der Erlen-Eschenschlucht sind bezeichnend: *Clausilia pumila* PFR., *Iphigena ventricosa* DRAP. und *Iphigena lineolata* HELD. Dem hainbuchenreichen Leitenwald bleiben die drei genannten Arten fern. Daß *Orcula doliolum* BRUG., *Ruthenica filograna* ROSSM., *Aegopis verticillus* FÉR. und *Oxychilus depressus* STERKI wenigstens lokal Charaktertiere dieses Waldverbandes sind, dürfte mit ziemlicher Sicherheit feststehen. Jedenfalls fliehen sie zu starker Bodenvernässung und legen sich als Bewohner der Schlucht gerne auf das Gewände fest. — Vertikal entfällt das Schwergewicht der vorstehenden Gesamtfauuna auf das Hügelland und die untere Laubwaldregion des Gebirges. Rechnet man dazu die östliche, ostalpine und südöstliche Verbreitung einer nicht unbeträchtlichen Anzahl ihrer Mitglieder, so leuchtet ein, daß die südlich-kontinentaleren Verhältnisse des Donaugebirges deren Lebensansprüchen entgegenkommen.

III.

In der gesellschaftlichen Gliederung und der vertikalen Verteilung weist die Weichtierfauna der Berchtesgadener und Salzburger Alpen die stärkste Verwandtschaft mit derjenigen des Bayerischen Waldgebirges auf. Weiterhin sind Parallelen zu den Schneckenverbänden des Iglauer Berglandes feststellbar. Der Fränkische Jura besitzt von den nordisch-alpinen Mollusken des ostbayerischen Grenzgebirges *Vertigo alpestris* ALD. und *Goniodiscus ruderatus* STUD.; auch die nordwestliche *Fruticicola striolata* PFR.

ist ihm eigen. Mit der östlichen, südosteuropäischen und ostalpinen Waldfauna des Passau-Niederrannaer Gebietes hat er gemeinsam: *Orcula doliolum* BRUG., *Clausilia pumila* PFR., *Rhutenica filograna* ROSSM., *Oxychilus depressus* STERKI und *Monacha umbrosa* PFR.; *Goniodiscus perspectivus* MÜHLF. und *Aegopis verticillus* FÉR. gehören seinem Diluvium an. Werden auch die zoogeographisch ähnlich zu bewertenden Fels- und Steppenheidegenossenschaften der Altmühlalb vom vorderen Wald nicht im entferntesten erreicht (vgl. II C, Ziff. 1), der Gedanke liegt doch nahe, der Donaulinie die Bedeutung einer Wanderstraße der südlich-kontinentalen Verbreitungsgruppe beizumessen. Ob dabei die gegenwärtige Weichtierfauna des Donaugebirges die Vor- oder Nachhut darstellt, ist eine Frage, die zu entscheiden ebenso interessant wie schwierig ist.

Anm. *Iphigena mucida badia* ROSSM. lebt bei Berchtesgaden vorzugsweise in der Nadelwaldzone zusammen mit *Semilimax kotulae* WESTL. (Scheibenkaser am Untersberg, Roßfeld, Ahornbüchsenkaser, Gotzenalm). Bisweilen tritt auch *Goniodiscus ruderatus* STUD. hinzu (Königstalalm am Jänner). Über die Molluskenfauna der Talregion und der laubholzreichen Bergwaldstufe vgl. die Arbeiten von Kastner, Uhl, Murr und Royer. — *Vertigo alpestris* ALD. findet sich in der Frankenalb bei Heidenheim a. H. (Hohler Stein) und im Hohenfelsen Tal auf beschatteten Kalkfelsen, im Spindeltal bei Konstein auch an Buchen- und Ahornstämmen. Sämtliche Fundstellen in Nordlage! Das Vorkommen von *Goniodiscus ruderatus* STUD. liegt am Fuße eines Hügelrückens (Neuburger Kalke) zwischen Schäfstall und Altisheim (unterhalb Donauwörth). Standortverhältnisse: Feuchte, quellige Stelle mit *Quercus pedunculata*, *Salix alba*, *Salix viminalis* und *Fraxinus excelsior*. Beginnendes Donau-Auwaldbereich. — *Fruticicola striolata* PFR. bleibt zwar im allgemeinen auf das Donautal beschränkt, dringt aber an zwei Stellen tiefer in die Frankenalb ein: Altessing und Alling. — *Monacha umbrosa* PFR. siedelt geschlossen von der Linie Regensburg-Weltenburg nordwärts durch den ganzen Fränkischen Jura. Gemieden werden Hahnenkamm und Altmühlalb ungefähr westlich Kinding-Ingolstadt. Am Nordrand der Weißenburger Alb allerdings einige Außenposten: Thalmassing, Rohrbach. — Bezüglich der Fundstellen von *Orcula doliolum* BRUG., *Rhutenica filograna* ROSSM. und *Oxychilus depressus* STERKI verweise ich auf meine früheren Veröffentlichungen (HÄSSLEIN 1934 und 1935). *Clausilia pumila* PFR. wird von Pappenheim (EHRMANN 1934, S. 70) angegeben.

Schrifttum.

- BÜTTNER, K.: Die Schneckenfauna des deutschen Anteiles des Böhmerwaldes und des deutschen Donautales zwischen Passau und der Landesgrenze. — Arch. f. Molluskenk. 69. Frankfurt 1937.
- CANON, H.: Die rezenten Molluskengesellschaften des Iglauer Berglandes. — Arch. f. Molluskenk. 67. Frankfurt 1935.
- EHRMANN, P.: Mollusken, in: BROHMER, EHRMANN und ULMER, Die Tierwelt Mitteleuropas. 1. Aufl. Leipzig 1933.
- GEYER, D.: Unsere Land- und Süßwassermollusken. 3. Aufl. Stuttgart 1927.
- HÄSSLEIN, L.: Zur Lebensweise und Verbreitung seltener Schnecken Nordbayerns. — Arch. f. Molluskenk. 66. Frankfurt 1934.
- , —: Der Hahnenkamm und seine Weichtiere. — Arch. f. Molluskenk. 67. Frankfurt 1935.
- KASTNER, K.: Beiträge zur Molluskenfauna des Landes Salzburg. — Jber. k. k. Staatsrealschule Salzburg. 1904-05.
- MURR & ROYER: Die Schnecken und Muscheln des Naturschutz-Gebietes Berchtesgaden.
- UHL, FR.: Die gehäusetragenden Landschnecken des Untersbergmassivs. — Arch. f. Naturgesch. 92. Abt. A. 4. Heft. Berlin 1926.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [70](#)

Autor(en)/Author(s): Häßlein Ludwig

Artikel/Article: [Weichtiergesellschaften im Bayerischen Waldgebirge. 240-247](#)