

Alttertiäre Land- und Süßwasserschnecken aus dem Ries.

Von **Carlo H. Jooss**, Stuttgart.

Mit Tafel IV.

Die im Nachstehenden beschriebenen alttertiären Land- und Süßwasserschnecken wurden vor ungefähr zwei Jahren von Herrn cand. rer. nat. THEODOR SCHNEID aus Amerbach gesammelt und der hiesigen Kgl. Naturaliensammlung übergeben. Dieselben entstammen einem mäßig harten, löcherigen Süßwasserkalk, von welchem Herr SCHNEID eine größere Masse in der bunten Breccie am westlichen Abfall des sogenannten „Hobelsbuck“, einer Anhöhe bei Amerbach im Ries, entdeckte, und sind zum Teil recht gut erhalten.

Bei einem Besuch der Kgl. Naturaliensammlung im vergangenen Winter hatte ich zufällig Gelegenheit, diese Conchylien, welche inzwischen bereits von Herrn Hauptmann W. KRANZ, Swinemünde, in einer seiner neueren Arbeiten flüchtig erwähnt worden waren¹, zu sehen und auf meine Bitte hin wurden mir dieselben von Herrn Professor Dr. E. FRAAS bereitwilligst zur Untersuchung anvertraut, wofür dem letztgenannten Herrn an dieser Stelle nochmals bestens gedankt sei. Das Ergebnis meiner Untersuchung wurde unlängst im Centralbl. f. Min. etc. kurz mitgeteilt². Der Zweck der nachstehenden Arbeit ist nun, die in meiner vorläufigen Mitteilung über die Schneckenfauna vom Hobelsbuck nur flüchtig behandelten einzelnen Arten ausführlich zu besprechen. Ehe ich mich jedoch dieser Aufgabe unterziehe, möchte ich auch Herrn THEODOR SCHNEID für die mir bereitwilligst erteilte Auskunft meinen Dank aussprechen.

¹ Siehe: Kranz, W., Weitere Bemerkungen zur geologischen Übersichtskarte Südwestdeutschlands. Fortsetzung. 5. β Ries. Centralbl. f. Min. etc. Jahrgang 1910. S. 521.

² Jooss, C. H., Vorläufige Mitteilung über eine vermutlich alttertiäre Schneckenfauna aus dem Ries. 1. c. Jahrg. 1912. S. 89–91.

Aufzählung und Besprechung der einzelnen Arten.

Familie Oleacinidae.

Genus *Oleacina* BOLTEN 1798.

1. *Oleacina* aff. *crassica* SANDB.

Taf. IV, Fig. 1.

1869. *Glandina sandbergeri* O. FRAAS (non THOMÆ), Begleitworte zur geogn. Spezialkarte von Württemberg, Atlasblatt Giengen. S. 11.
1874. *Glandina crassica* SANDBERGER, Die Land- und Süßwasser-Conchylien der Vorwelt. S. 356.
1907. *Glandina crassica* MILLER, Diese Jahresh. 63. Jahrg. 1907. S. 441. Taf. VII Fig. 8 a — d.
1907. *Oleacina crassica* SCHÜTZE, Abhandl. d. K. Preuß. Akad. d. Wissensch. v. Jahre 1907. S. 25. Taf., Fig. 19.
1912. *Oleacina* aff. *crassica* JOOSS, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1912. S. 89, No. 1.

Das vorliegende Bruchstück einer *Oleacina*, welches am Hobelsbuck gefunden wurde, besteht aus den beiden letzten Windungen samt der Mündung und mißt 13,6 mm Höhe bei 6 mm größter Breite. In der Form und den Größenverhältnissen der letzten und vorletzten Windung sowie der Mündung stimmt dasselbe mit *O. crassica* (SANDB.) aus dem vermutlich unteroligocänen *Strophostoma*-Kalk von Arnegg¹ bei Ulm auffallend überein, doch erlaubt der schlechte Erhaltungszustand des Bruchstückes keine sichere Bestimmung.

Oleacina crassica wird von SCHÜTZE auch aus dem Süßwasserkalk von Weilheim² im Ries angeführt und ist verwandt mit der oberoligocänen *O. sandbergeri* (THOMÆ) aus dem Landschnecken-Horizont der oberen Cerithienkalke von Hochheim—Flörsheim im Mainzer Becken und den beiden untermiocänen Arten *O. producta* (REUSS) und *O. neglecta* (REUSS) aus dem Süßwasserkalk von Tuchořic in Böhmen, ist aber schon durch ihre bedeutendere Größe von den erwähnten drei Arten leicht zu unterscheiden. *O. subsulcosa* (THOMÆ)

¹ Miller hält den Arnegger *Strophostoma*-Kalk seiner Schneckenfauna nach für mittel- oder unteroligocän (l. c. S. 450). Letztere zeigt meines Erachtens jedoch mehr Anklänge an die Schneckenfauna der unteroligocänen Süßwasserablagerungen Frankreichs und Englands, als an diejenige der mitteloligocänen Süßwasserbildungen Frankreichs und des Mainzer Beckens (z. B. des Offenbacher Hafens), weshalb ich den *Strophostoma*-Kalk von Arnegg eher für unteroligocän halten möchte.

² Nach Schütze sind der Süßwasserkalk von Weilheim im Ries und der *Strophostoma*-Kalk von Arnegg gleichalterig (l. c. S. 27—29), doch dürfte auch der Weilheimer Süßwasserkalk, und zwar aus dem gleichen Grunde wie der Arnegger *Strophostoma*-Kalk, eher ins untere Oligocän gehören.

von Hochheim—Flörsheim ist fast gleich groß wie *O. crassicosta*, ist dabei aber viel bauchiger, auch sind die Anwachsstreifen bei *O. subsulcosa* derber und durch breitere Zwischenräume voneinander getrennt.

Familie Zonitidae.

Genus *Zonites* MONTFORT 1810.

2. *Zonites* (*Archaeozonites*) aff. *subangulosus* (BENTZ) ZIETEN.

Taf. IV, Fig. 2.

1830. *Helix subangulosa* (BENTZ) ZIETEN, Die Versteinerungen Württembergs. S. 41. Taf. XXXI Fig. 2 a—c.
1846. *Helix subangulosa* KLEIN, Diese Jahresh. 2. Jahrg. 1846. S. 70. Taf. I Fig. 11 a—b.
1874. *Archaeozonites subangulosus* SANDB., Die Land- und Süßwasser-Conchylien der Vorwelt. S. 463. Taf. XXI Fig. 15.
1891. *Archaeozonites subangulosus* MAILLARD, Mém. de la soc. paléontol. suisse. Vol. XVIII. S. 10. Pl. I fig. 14 a—d.
1902. *Archaeozonites subangulosus* ANDREAE, Mitteilungen a. dem Römer-Museum Hildesheim. No. 16. S. 4.
1902. *Archaeozonites subangulosus* ANDREAE, Mitteilungen a. dem Römer-Museum Hildesheim. No. 18. S. 7.
1912. *Zonites* (*Archaeozonites*) aff. *subangulosus* JOOSS, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1912. S. 89, No. 4.

Ein vom Hobelsbuck vorliegendes, aus den letzten drei Windungen bestehendes Bruchstück eines größeren, stumpfgekielten *Archaeozonites* besitzt viel Ähnlichkeit mit *Zonites* (*Archaeozonites*) *subangulosus* ([BENTZ] ZIETEN), welcher mir aus dem oberen Oligocän — der *Ehingensis*-Schicht der unteren Süßwassermolasse — von Ehingen¹ und — den oberen, kreideartigen Kalken (*Crepidostoma*-Schichten) der unteren Süßwassermolasse — von Talfingen² bei Ulm in mehreren tadellosen Exemplaren zum Vergleich vorliegt. Ob diese Art aber wirklich am Hobelsbuck vorkommt, läßt sich erst nach dem Auffinden besser erhaltener Stücke sicher entscheiden.

Maße: Größerer Durchmesser 25,8 mm, kleinerer 21,6 mm, Durchmesser des Nabels 4,7 mm.

¹ J. Schad teilt die untere Süßwassermolasse der Ehinger Gegend in vier Abteilungen ein: 1. Die *Ehingensis*-Schicht; 2. Die *Ramondi*-Schicht; 3. Die *Euchilus*- oder *Pomatias*-Schicht; 4. Die unteren Süßwassersande (vergl. J. Schad, Beiträge zur Kenntnis des Tertiärs am Landgericht und Hochsträß. Diese Jahreshefte. 64. Jahrg. 1908. S. 249).

² Die oberen, kreideartigen Kalke (*Crepidostoma*-Kalke) von Talfingen entsprechen ungefähr der dritten Abteilung Schad's.

Zonites (Archaeozonites) subangulosus ist sonst noch bekannt aus dem Aquitanien und Langhien (?) der Schweiz, von Corsier bei Lutry, La Chaux bei Ste. Croix (Kanton Waadt), Brunnbach, Emmenthal (Kanton Bern) [MAILLARD] und aus dem vermutlich mittelmiozänen Süßwassermergel von Kgl. Neudorf bei Oppeln in Schlesien [ANDREAE].

3. *Zonites (Archaeozonites) risgoviensis* Jooss.

Taf. IV, Fig. 3—3b Typus, Fig. 3c forma *carinata*.

1910. *Archaeozonites subverticillus* KRANZ, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1910. S. 521, im Text.
 1910. *Archaeozonites subangulosus* KRANZ, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1910. S. 521, im Text.
 1912. *Zonites (Archaeozonites) risgoviensis* Jooss, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1912. S. 89, No. 3.

Diese neue Art tritt am Hobelsbuck in zwei Formen, einer gekielten und einer ungekielten auf, welche jedoch durch Übergänge miteinander verbunden sind. Da erstere die häufigere ist, so betrachte ich dieselbe als Typus, während ich die letztere als forma *carinata* unterscheide. Der Typus erinnert an *Zonites (Archaeozonites) subverticillus* (SANDB.), welcher im oberen Oligocän verbreitet ist, wird jedoch bei gleicher Zahl der Umgänge (6) nur etwa halb so groß. Die forma *carinata* dagegen gleicht mehr dem bei gleicher Windungszahl (6) fast doppelt so großen *Zonites (Archaeozonites) subangulosus* ([BENTZ] ZIETEN), dessen Verbreitung bereits oben erwähnt wurde.

Gehäuse breit kegelförmig, verhältnismäßig eng gewunden, am oberen Ende abgeplattet, an der Basis mäßig breit, offen und durchgehend genabelt. Von den 6 Windungen sind die beiden ersten glatt, die übrigen mit zahlreichen, kräftigen, schief gestellten, schwach S-förmig gebogenen Anwachsstreifen bedeckt, welche auf der Unterseite schwächer werden, aber immer noch deutlich sichtbar bleiben. Der letzte Umgang erreicht ca. $\frac{3}{4}$ der Gesamthöhe, ist beim Typus ungekielt, zeigt bei der gekielten Form dagegen anfangs eine stumpfe Kante, welche auf der Mitte des Umgangs verschwindet. Die Mündung ist leider bei sämtlichen Stücken nur unvollständig erhalten. Soviel sich erkennen läßt, waren die Mundränder einfach und scharf, nur die linke war am Nabel etwas umgeschlagen.

Maße: Höhe 10—11 mm, größerer Durchmesser 17—18 mm, kleinerer 15,6—16 mm; Durchmesser des Nabels 2,9—3 mm. Die

Größenverhältnisse sind bei der gekielten Form fast die gleichen wie beim Typus¹.

4. *Zonites* (*Archaeozonites*?) *pyramidalis* Jooss.

Taf. IV, Fig. 4—4a.

1910. *Archaeozonites increscens* KRANZ, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1910. S. 521, im Text.
 1912. *Zonites* (*Archaeozonites*?) *pyramidalis* Jooss, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1912. S. 89, No. 2.

Diese interessante neue Art wurde am Hobelsbuck in zwei Stücken gefunden, welche sich von *Zonites* (*Archaeozonites*) *risgoviensis* Typus und forma *carinata* sofort durch ihr etwas kleineres, dabei aber viel höheres, fast rein konisches Gehäuse, vom Typus außerdem noch durch ihren deutlich gekielten letzten Umgang unterscheiden. Von den übrigen *Archaeozonites*-Arten ist unsere neue Spezies schon durch ihre viel geringere Größe deutlich verschieden. Es ist fraglich, ob diese Art überhaupt zu *Archaeozonites* gestellt werden darf und nicht besser in einem eigenen Subgenus unterzubringen wäre, da ihre Stellung bei *Archaeozonites*, ihrer eigenartigen Gehäuseform und geringen Dimensionen wegen, eine recht isolierte ist.

Gehäuse fast rein kegelförmig, mit stumpfer Spitze und gewölbter, mäßig weit und offen genabelter Unterseite. Es besteht aus 6 langsam an Breite zunehmenden, ziemlich flachen, durch feine Ränne getrennten Umgängen, die, unter der Lupe, mit zahlreichen, nicht aufeinanderfolgenden, schräg gestellten, schwach gebogenen, ziemlich kräftigen Anwachsstreifen bedeckt sind, welche, auf der Unterseite schwächer werdend, fast geradlinig dem Nabel zulaufen. Der letzte Umgang verhält sich zur Gesamthöhe wie 7 : 10 und zeigt eine stumpfe Kante, welche sich nach der Mündung hin vollständig auflöst. Kurz vor der Mündung ist der letzte Umgang plötzlich nachwärts geneigt, so daß dieselbe schiefgestellt erscheint, ihre Form

¹ Von der typischen Form fand sich nachträglich noch ein guterhaltenes, großes Stück, welches ich als forma *maior* unterscheide. Dasselbe erreicht bei 4 Umgängen 12 mm Höhe, 20,5 mm größeren und 18,5 mm kleineren Durchmesser, der Durchmesser des Nabels beträgt 3,2 mm. Die Mündung ist schief gestellt, fast oval, zeigt 9,2 mm Höhe und 10,8 mm Breite, die Mundränder sind einfach und scharf, durch eine dünne, vorgezogene Schwiele verbunden, der linke am Nabel schwach umgeschlagen. Leider konnte dieses Stück nicht mehr ausgebildet werden, weil dasselbe erst aufgefunden wurde, nachdem die Tafel bereits fertiggestellt war.

kann als eine schwach länglichrunde bezeichnet werden. Der Mundsaum ist bei beiden Stücken nur teilweise erhalten, dürfte aber einfach und scharf, am Nabel leicht umgeschlagen gewesen sein. Bei beiden Exemplaren ist die Schale des letzten Umgangs kurz vor der Mündung teilweise zerstört, und man sieht an dem zutage tretenden Steinkern, kurz vor der Mündung, bei beiden Stücken je eine ziemlich breite, ringförmige Einschnürung, welche von außen an der Schale nicht wahrzunehmen ist. Diese Einschnürungen rühren von Schalenverdickungen her, welche nach ANDREAE offenbar periodischen Wachstumspausen entsprechen und von dem genannten Herrn bei *Archaeozonites subangulosus* und *conicus* aus dem Mittelmiozän(?) von Kgl. Neudorf bei Oppeln¹ zuerst nachgewiesen wurden.

Maße: Höhe 9,3—9,9 mm, größerer Durchmesser 14,6—15,4 mm, kleinerer 13,7—14 mm; Höhe der Mündung 6,3—6,7 mm, Breite derselben 6,9—7,2 mm; Durchmesser des Nabels 2,3—2,6 mm.

Familie Helicidae.

Subfamilie Pentataeniinae.

Genus *Cepaea* HELD 1837.

Subgenus *Palaeotachea* JOOSS 1912².

5. *Palaeotachea convexitesta* n. sp.

Taf. IV, Fig. 5—5c Typus, Fig. 5d—e forma *depressa*.

1910. *Helix crepidostoma* KRANZ, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1910. S. 521, im Text 1912. *Palaeotachea* aff. *crepidostoma* JOOSS, dasselbe. Jahrg. 1912. S. 89, No. 5.

In meinem vorläufigen Bericht über die Schneckenfauna von Hobelsbuck wurde diese Art als *Palaeotachea* aff. *crepidostoma* (SANDB. angeführt, dabei aber bereits bemerkt, daß es sich höchst wahrscheinlich um eine neue Art handle. Sorgfältige Vergleiche haben nun ergeben, daß diese Vermutung richtig war.

¹ Vergl. Andreae, A.: Zweiter Beitrag zur Binnenfauna des Miozän von Oppeln in Schlesien. Mitteilungen aus dem Römer-Museum Hildesheim No. 18. Dezember 1902. S. 7.

² Meine früheren Angaben, nach welchen *Palaeotachea* als Gattung aufzufassen wäre (vergl. Centralbl. f. Min. etc. 1912. S. 89) sind dahin zu berichtigen, daß nach den neueren Untersuchungen *Palaeotachea* als Subgenus zu *Cepaea* HELD gestellt werden muß und als solches nur vier Arten: *P. girondica* (NOULET *subsoluta* (SANDB.), *convexitesta* (JOOSS) und *crepidostoma* (SANDB.), mit letzterer als Typus, umfaßt. Ich glaube hierauf nicht näher eingehen zu müssen, da mein lieber Freund, Herr Dr. CÄSAR R. BÖTTGER, im Nachrichtenblatt d. d. malakozoo Gesellschaft über die Systematik der tertiären Pentataeniinen demnächst ausführlich berichten wird.

Palaeotachea convexitesta ist nahe verwandt mit den drei Arten *P. crepidostoma* (SANDB.), *gironnica* (NOULET) und *subsoluta* (SANDB.). Von *P. crepidostoma*, welche mir in zahlreichen, tadellosen Stücken aus dem oberen Oligocän — den oberen kreideartigen Kalken (*Crepidostoma*-Schichten) der unteren Süßwassermolasse — Württembergs zum Vergleich vorliegt, unterscheidet sich *P. convexitesta* vor allem durch ihre geringere Größe, indem sie bei gleicher Zahl der Umgänge (5) fast um ein Drittel kleiner ist als *P. crepidostoma*, ferner durch gewölbtere, durch tiefere Nähte getrennte Umgänge, von welchen der letzte weniger bauchig ist, sowie durch die schief gestellte, mehr gerundet-hufeisenförmige Mündung. (Zum Vergleich wurde auf Taf. IV, Fig. 5b ein Exemplar von *P. crepidostoma* aus den oberen kreideartigen Kalken von Talfingen bei Ulm abgebildet, welches sich in meiner Sammlung befindet.) *P. gironnica*, welche ich in mehreren typischen Stücken aus dem Stampien und Aquitanien Südfrankreichs besitze, ist höher gewunden, bauchiger, ihre Umgänge sind kräftiger quergestreift. *P. subsoluta* (SANDB.) aus dem oberen Unteriocän — den oberen Hydrobienschichten — des Mainzer Beckens zeigt breitere, gewölbtere, durch tiefere Nähte getrennte Umgänge, ihre Mündung ist weniger schief gestellt, mehr gestreckt und besitzt breitere, flachere Ränder, von welchen der untere außerdem ganz anders gebildet ist als bei *P. convexitesta*.

P. convexitesta findet sich am Hobelsbuck in der typischen Form Taf. IV, Fig. 5—5c) nicht gerade häufig (14 Exemplare), seltener liegen in der forma *depressa* (4 Exemplare), welche sich vom Typus durch niedrigeres, oberseits flacheres Gewinde unterscheidet (Taf. IV, Fig. 5d—e), mit dem Typus jedoch durch Zwischenformen (7 Exemplare) verbunden ist.

Gehäuse mittelgroß, oberseits mehr oder weniger gewölbtkegelförmig, mit stumpfem oberem Ende, unterseits flach gewölbt, ringenabelt. Es besteht aus 5 mäßig gewölbten, durch mäßig tiefe Nähte getrennten Umgängen, welche bei 10facher Vergrößerung vom weiten ab mit zahlreichen, undeutlich ausgeprägten, feinen, gebogenen, und breiten Bändern vereinigten Anwachsstreifen bedeckt sind. Der letzte Umgang erreicht beim Typus ca. $\frac{3}{4}$, bei forma *depressa* ca. $\frac{4}{5}$ der Gesamthöhe, zeigt bei der letzteren eine stumpfe, bald wieder erschwindende Kante, ist kurz vor der Mündung abwärts geneigt und endet in eine schief gestellte, gerundet hufeisenförmige Mündung, deren Ränder leicht umgeschlagen, mäßig ausgebreitet und durch eine dünne, vorgezogene Schwiele verbunden sind, der untere ist angedrückt.

Maße: Höhe beim Typus 8—8,5 mm, bei der forma *depressa* 7,3—7,5 mm, größerer Durchmesser 13—13,7 mm, kleinerer 11,3 bis 12,2 mm; Höhe der Mündung 5,1 mm, Breite derselben 5,5—5,7 mm.

Subfamilie Geomitrinae.

Genus *Plebecula* LOWE 1854.

6. *Plebecula fraasi* JOOSS.

Taf. IV, Fig. 6—6c.

1910. *Helix rugulosa* KRANZ, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1910. S. 521, im Text.

1912. *Plebecula fraasi* JOOSS, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1912. S. 90, No. 6.

Eine vom Hobelsbuck in 15 Exemplaren vorliegende, zweifellos neue, kleine *Plebecula*-Art erinnert an die im oberen Oligocän verbreitete *Pl. ramondi* (BRONGNIART), ist jedoch bedeutend kleiner, besitzt nur 5 Umgänge, welche verhältnismäßig langsamer aufgewunden und durch tiefere Nähte voneinander getrennt sind. Von den kleinen *Plebecula*-Arten des französischen Unteroligocäns ist unsere neue Art ebenfalls deutlich verschieden. Dagegen besitzt letztere viel Ähnlichkeit mit den beiden rezenten Arten *Pl. plebephora* (PFEIFFER) und *punctulata* (SOWERBY) von Ponto Santo bei Madeira, besonders mit der letzteren, weshalb ein Exemplar derselben auf Taf. IV, Fig. 6d zum Vergleich mitabgebildet wurde.

Pl. fraasi findet sich auch im oberen Oligocän — den oberen, kreideartigen Kalken (*Crepidostoma*-Schichten) der unteren Süßwassermolasse — von Talfingen bei Ulm, hier allerdings sehr selten. Die Talfinger Form ist etwas größer als diejenige vom Hobelsbuck, stimmt sonst aber vollkommen mit der letzteren überein. Eines meiner beiden Talfinger Stücke wurde auf Taf. IV, Fig. 6c zum Vergleich mitabgebildet.

Gehäuse kugelig-kegelförmig, dickschalig, am oberen Ende leicht abgeplattet, an der Basis gewölbt und undurchbohrt, aus 5 allmählich an Breite zunehmenden gewölbten, durch ziemlich tiefe Nähte getrennten Umgängen bestehend, von welchen die beiden ersten glatt, die folgenden mit ziemlich kräftigen, gebogenen, schiefgestellten, runzeligen Querrippen bedeckt sind. Letzter Umgang bauchig, ca. $\frac{2}{3}$ der Gesamthöhe einnehmend, vor der Mündung abwärts geneigt, unmittelbar vor derselben schwach eingeschnürt. Mündung schräg gestellt, halbeiförmig, Mundränder schwach verdickt, durch eine dünne vorgezogene Schwiele verbunden, unterer in der Nabelgegend breit umgeschlagen.

Maße: Höhe 11,4—11,8 mm, größerer Durchmesser 16—16,5 mm, kleinerer 14,3—14,5 mm, Höhe der Mündung 8,1—8,5 mm, Breite derselben 6,7—6,9 mm.

Familie Limnaeidae.

Genus *Limnaea* LAMARCK 1801.

Subgenus *Limnaea* s. str.

7. *Limnaea pachygaster* THOMAE¹.

Taf. IV, Fig. 7.

1845. *Limnaeus pachygaster* THOMAE, Jahrb. d. Nassauischen Ver. f. Naturk. Heft II, S. 155. Taf. IV Fig. 1.
1852. *Limnaeus vulgaris* REUSS, Palaeontographica. Bd. II, S. 37. Taf. IV Fig. 6. non PFR.
1860. *Limnaeus pachygaster* REUSS, Sitzungsber. d. k. k. Akad. d. Wissenschaften zu Wien; math.-naturw. Kl. Bd. XLII, S. 78.
1863. *Limnaeus pachygaster* SANDBERGER, Die Conchylien des Mainzer Tertiär-Beckens. S. 67. Taf. VII Fig. 1—1 a und Fig. 4. = forma *juvenilis*.
1865. *Limnaeus pachygaster* LUDWIG, Palaeontographica. Bd. XIV, S. 94. Taf. XXI Fig. 10—10 a.
1869. *Limnaea pachygastra* SLAVIK, Archiv pro přírodověd. prozkoumání Čech. Bd. I, No. 2, S. 264.
1870. *Limnaeus pachygaster* BÖTTGER, Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. Bd. XX, S. 297. No. 63.
1870. *Limnaeus pachygaster* var. *eurygaster* BÖTTGER, Palaeontographica. Bd. XIX, S. 45. Taf. IX Fig. 18 a—c.
1874. *Limnaeus pachygaster* SANDBERGER, Die Land- und Süßwasser-Conchylien d. Vorwelt. S. 494. Taf. XXV Fig. 13—13 a.
1891. *Limnaeus pachygaster* KLIKA, Archiv f. naturwiss. Landesdurchforschung von Böhmen. Bd. IV, No. 7, S. 103. Fig. 99 a—b.
1891. *Limnaea pachygaster* MAILLARD, Mém. de la soc. paléontol. suisse, vol. XVIII, p. 109, pl. VII, fig. 6—7.
1891. *Limnaeus (Limnus) pachygaster* PENECKE, Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. Bd. XLIII, S. 355, No. IV, Taf. XXI, Fig. 1 a u. b.
1907. *Limnaeus pachygaster* SCHLOSSER, Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. Bd. LVII, S. 785.
1908. *Limnaea pachygaster* BÖTTGER, Nachrichtsbl. d. deutsch. malakozool. Gesellsch. Bd. XL, S. 153, No. 27.
1910. *Limnaeus pachygaster* KRANZ, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1910, S. 521, im Text.
1911. *Limnaeus pachygaster* BRANCA u. FRAAS, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1911, S. 469, im Text.

¹ Über das Vorkommen von *Limnaea pachygaster* im französischen Tertiär und seine Erwähnung in der französischen Fachliteratur wird demnächst a. a. O. ausführlich berichtet werden, aus diesem Grund unterblieben an dieser Stelle alle diesbezüglichen Mitteilungen.

1911. *Limnus pachygaster* Jooss, Jahrb. d. Nassauischen Ver. f. Naturk. 64. Jahrg. S. 69. No. 39.
 1912. *Limnus pachygaster* Jooss, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1912. S. 90, No. 7.

Von dieser Art wurde am Hobelsbuck ein gut erhaltenes, jüngeres Exemplar gefunden, welches bei 5 Umgängen 23,3 mm Höhe und 12,1 mm größte Breite zeigt und sich mit meinen typischen Stücken aus dem oberen Untermiocän — den oberen Hydrobienschichten — des Mainzer Beckens, sowie mit meinen Exemplaren aus dem oberen Oligocän — oberen, kreideartigen Kalken (*Crepidostoma*-Schichten) der unteren Süßwassermolasse — von Talfingen bei Ulm als vollkommen übereinstimmend erwies.

Limnaea pachygaster ist noch von mehreren Fundstellen im oberen Oligocän Württembergs bekannt, sowie aus dem Aquitanien und Langhien der Schweiz, dem Unter- und Mittelmiocän Österreichs und dem französischen Tertiär.

Genus *Limnophysa* FITZINGER 1833.

8. *Limnophysa amerbachensis* JOOSS.

Taf. IV, Fig. 8—8a Typus, Fig. 8b—8c var. *gracilis* n. var.

1912. *Limnophysa amerbachensis* Jooss, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1912. S. 90, No. 8.

Eine am Hobelsbuck gefundene neue Limnäen-Art liegt in mehreren Exemplaren vor, unter welchen die auf Taf. IV, Fig. 8—8a abgebildete typische Form vorherrschend ist. Von dieser führen Zwischenformen zu der schlankeren var. *gracilis* n. var., welche ziemlich selten zu sein scheint, da sie bis jetzt nur in den beiden auf Taf. IV, Fig. 8b—8c abgebildeten Exemplaren bekannt ist.

Von *Limnophysa subpalustris* (THOMAE) aus dem oberen Untermiocän — den oberen Hydrobienschichten — des Mainzer Beckens unterscheiden sich *L. amerbachensis*, Typus und var. *gracilis* durch schlankere Form des Gehäuses, viel flachere, rascher aufgewundene Umgänge, ferner durch seichtere, feinere Nähte, die etwas schiefer verlaufen, verhältnismäßig kürzeren letzten Umgang und schlankere Mündungsform, der Typus außerdem noch durch die eigentümliche Verlängerung des vorletzten Umgangs. Die lebende *L. palustris* (MÜLLER) ist durch ihr mehr in die Länge gezogenes Gehäuse, dessen letzter Umgang mehr verkürzt ist, von *L. amerbachensis* Typus und var. *gracilis* verschieden.

Beim Typus ist das Gehäuse lang eiförmig, nach oben mäßig lang und spitz auslaufend, dünnchalig, aus 6 kaum gewölbten, rasch

anwachsenden Umgängen bestehend, welche durch schmale, sehr seichte, schiefgestellte Nähte getrennt sind. Die Umgänge sind vom zweiten ab mit breiten, bandartigen Anwachsstreifen bedeckt. Der letzte Umgang verhält sich zur Gesamthöhe wie 4 : 7. Die Mündung ist länglich eiförmig mit einfachen, scharfen Rändern, von welchen nur der Spindelrand umgeschlagen ist. Die Spindel ist kräftig, leicht verdreht.

Dem auf Taf. IV, Fig. 8 abgebildeten Exemplar fehlen leider die beiden ersten Windungen, auch ist dasselbe am unteren Ende leicht beschädigt. Die größte Breite dieses Exemplars ist 13,6 mm, seine Gesamthöhe mag ursprünglich ca. 30—31 mm betragen haben. Fig. 8a stellt ein jüngeres Stück von 5 Windungen dar, welches leider nur als Steinkern erhalten ist.

Die var. *gracilis* unterscheidet sich vom Typus durch ihr etwas kleineres, schlankeres, nach oben spitzer auslaufendes Gehäuse, etwas langsamer und regelmäßiger aufgewundene Umgänge und mehr wagrecht verlaufende Nähte. Man könnte dieselbe für eine gute Art halten, wenn sie nicht durch Übergänge mit dem Typus verbunden wäre. Von den abgebildeten Stücken ist das größere, ausgewachsene, bis auf die beiden ersten Windungen erhalten. Es zeigt 11,2 mm größte Breite und 24,7 mm Höhe (die ursprüngliche Höhe mag ca. 27—28 mm betragen haben). Fig. 9 stellt den Steinkern eines unausgewachsenen Exemplares von 5 Umgängen dar.

Familie Planorbidae.

Genus *Planorbis* GUETTARD 1756.

Subgenus *Planorbis* s. str.

9. *Planorbis crassus* M. DE SERRES var. *involuta* JOOSS.

Taf. IV, Fig. 9—9a.

1844. *Planorbis crassus* M. DE SERRES, Annales des sciences naturelles. III^e série, Zoologie. t. I. p. 178. pl. XII fig. 5.
1854. *Planorbis crassus* NOULET, Mém. sur les coquilles foss. des terr. d'eau douce du S. Ouest de la France. I éd. p. 42.
1868. *Planorbis crassus* NOULET, Mém. sur les coquilles foss. des terr. d'eau douce du S. Ouest de la France. II^e éd. p. 71.
1873. *Planorbis (Hemisoma) crassus* SANDBERGER, Die Land- und Süßwasser-Conchylien d. Vorwelt. S. 346. Taf. XVIII Fig. 11—11b.
1892. *Planorbis (Hemisoma) crassus* LOCARD, Mém. de la soc. paléontol. suisse. vol. XIX. p. 146. pl. VIII fig. 13.
1912. *Planorbis crassus* var. *involuta* JOOSS, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1912. S. 90, No. 9.

Die typische Form fehlt am Hobelsbuck, dagegen findet sich hier eine Varietät mit unbedeutenden Unterschieden: Gehäuse auf der Oberseite enger und tiefer eingesenkt, Umgänge vielleicht um ein wenig mehr gerundet; ich unterscheide dieselbe als var. *involuta* n. var. Die gleiche Form findet sich übrigens auch im oberen Oligocän — der *Ehingensis*- und *Ramondi*-Schicht der unteren Süßwassermolasse — bei Ehingen an der Donau.

Das auf Taf. IV, Fig. 9 abgebildete Exemplar ist ausgezeichnet erhalten, aber leider unausgewachsen. Dasselbe erreicht bei 5 Umgängen 7,3 mm Höhe, 16,4 mm größeren und 13,5 mm kleineren Durchmesser.

Der typische *Planorbis crassus* ist bekannt aus dem Paläotherienkalke — Sannoisien? — von Villeneuve-le-Comptal und Mas-Saintes-Puelles (Dép. Aude) [M. DE SERRES], ferner aus dem weißen Kalke — Stampien inférieur? — von Cieurac (Dép. Lot), Blaye-de-Carmaux und Albi (Dép. Tarn) [NOULET, SANDBERGER].

10. *Planorbis cornu* BRONGNIART, var. *subteres* SANDB.

Taf. IV, Fig. 10.

1874. *Planorbis cornu* var. *subteres* SANDBERGER, Die Land- und Süßwasser-Conchylien d. Vorwelt. S. 452. Taf. XXI Fig. 5—5 b.
 1910. *Planorbis cornu* var. *subteres* KRANZ, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1910. S. 521, im Text.
 1912. *Planorbis cornu* var. *subteres* JOOSS, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1912. S. 90, No. 10.

Das auf Taf. IV, Fig. 10 abgebildete Exemplar vom Hobelsbuck stimmt vollständig überein mit meinen typischen Stücken aus dem oberen Oligocän — *Ehingensis*- und *Ramondi*-Schicht der unteren Süßwassermolasse — der Ehinger Gegend und — den oberen, kreideartigen Kalken (*Crepidostoma*-Schichten) der unteren Süßwassermolasse — von Talfingen bei Ulm. Dasselbe erreicht bei 5 Umgängen 5,7 mm Höhe, 15,4 mm größeren und 13 mm kleineren Durchmesser.

Die var. *subteres* wird von SANDBERGER noch aus dem oberen Oligocän von Öpfingen und Unterbeckingen, sowie von Göttingen, Eggingen, Allewind und Arnegg bei Ulm angeführt.

Mit der var. *subteres* zusammen wurde am Hobelsbuck eine weitere, oberseits sehr flache Form gefunden (Taf. IV, Fig. 10 a—c), welche mit der im Obermiocän verbreiteten var. *mantelli* (DUNKER) identisch zu sein scheint. Leider ist das vorliegende Material zu einer sicheren Bestimmung nicht ausreichend.

Die var. *mantelli* kommt nach DOLLFUS¹ auch schon im Aquitanien Südfrankreichs vor.

Genus *Gyraulus* AGASSIZ 1837.

11. *Gyraulus cordatus* SANDB.

Taf. IV, Fig. 11—11 c.

1863. *Planorbis cordatus* SANDBERGER, Die Conchylien d. Mainzer Tertiärbeckens. S. 394, Taf. XXXV Fig. 21.
 1874. *Planorbis cordatus* SANDBERGER, Die Land- u. Süßwasser-Conchylien d. Vorwelt. S. 343.
 1901. *Planorbis cordatus* ZINNDORF, 42. Jahresber. d. Offenbacher Ver. f. Naturk. S. 111 u. 118.
 1907. *Planorbis (Menetus) spretus* SCHÜTZE, Abhandl. d. kgl. preuß. Akad. d. Wissensch. v. Jahre 1907. S. 21. Taf., Fig. 14 a—14 d.
 1912. *Gyraulus cordatus* Jooss, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1912. S. 90, No. 11.

Die am Hobelsbuck gefundenen Stücke stimmen genau mit den aus dem oberen Mitteloligocän — Cyrenenmergel — von Offenbach am Main mir zum Vergleich vorliegenden Exemplaren von *Gyraulus cordatus* (SANDB.) überein. Auch das von SCHÜTZE aus dem unteroligocänen Süßwasserkalk von Weilheim im Ries als *Planorbis (Menetus) spretus* (NOULET) beschriebene und abgebildete Stück gehört, wie ich mich an dem Original überzeugen konnte, zu dieser und nicht zu der nachfolgenden Art.

12. *Gyraulus spretus* NOULET.

Taf. IV, Fig. 12.

1868. *Planorbis spretus* NOULET, Mém. sur les coquilles foss. des terr. d'eau douce du S. Ouest de la France. II éd. p. 76.
 1873. *Planorbis (Menetus) spretus* SANDBERGER, Die Land- und Süßwasser-Conchylien d. Vorwelt. S. 348. Taf. XVIII Fig. 13—13 c.
 1912. *Gyraulus* aff. *spretus* Jooss, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1912. S. 90, No. 12.

In dem am Hobelsbuck gefundenen, auf Taf. IV, Fig. 12 abgebildeten Bruchstück eines kleineren *Planorbis* glaube ich den von NOULET und von SANDBERGER beschriebenen bzw. abgebildeten *Planorbis spretus* mit Sicherheit zu erkennen.

Das vorliegende Bruchstück zeigt bei $4\frac{1}{2}$ Umgängen 2,1 mm Höhe, 6,2 mm größeren und 5,5 mm kleineren Durchmesser.

Nach NOULET und SANDBERGER reicht *Gyraulus spretus* in Frankreich vom oberen Eocän bis ins obere Oligocän.

¹ F. G. Dollfus: Essai sur l'étage aquitanien. Bulletin des services de la carte géologique de la France et des topographies souterraines. No. 124. tome XIX. 1909. S. 65.

13. *Gyraulus?* sp. .

1912. *Gyraulus?* sp. Jooss, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1912. S. 90, No. 13.

Ein unbestimmbares Bruchstück eines kleineren, ziemlich hohen *Planorbis* liegt ebenfalls vom Hobelsbuck vor, ich glaube dasselbe hier anführen zu müssen.

Familie Cyclostomatidae.

Genus *Ericia* MOQUIN-TANDON 1848.

14. *Ericia schneidi* JOOSS.

Taf. IV, Fig. 13—13 b.

1910. *Cyclostomus bisulcatus* KRANZ, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1910. S. 521, im Text.

1912. *Ericia schneidi* Jooss, Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1912. S. 90, No. 14.

Diese neue Art, welche nach dem Entdecker der Schneckenfauna vom Hobelsbuck, Herrn cand. rer. nat. THEODOR SCHNEID, benannt wurde, liegt vom Hobelsbuck in größerer Stückzahl vor. Man ist anfangs versucht, *Ericia schneidi* für eine Jugendform von *E. bisulcata* (ZIETEN) zu halten, um so mehr, als die vorliegende Art nur 5 Windungen erreicht, während *E. bisulcata* deren 6 besitzt, dagegen sprechen aber die viel stärker gewölbten und feiner gestreiften Umgänge, welche durch tiefere Nähte voneinander getrennt sind.

Gehäuse spitz kegelförmig, am oberen Ende abgestumpft, an der Basis breit schlitzförmig genabelt. Es sind 5 kräftig gewölbte, durch tief eingeschnürte Nähte getrennte Umgänge vorhanden, die vom zweiten ab mit zahlreichen Spiralstreifen bedeckt sind, welche so angeordnet sind, daß zwischen je zwei größeren Streifen sich ein feinerer befindet. Diese Spiralstreifung wird von kaum wahrnehmbaren, verhältnismäßig weit auseinanderstehenden Querstreifen durchkreuzt. Der letzte Umgang verhält sich zur Gesamthöhe ungefähr wie 5 : 9 und endet in eine fast kreisrunde, oben nur sehr kurz angedrückte Mündung, deren Ränder einfach und scharf sind. Die Opercula dieser neuen Art wurden am Hobelsbuck bis jetzt noch nicht gefunden.

Maße: Höhe 8,6—9,2 mm, größte Breite 10 mm; Höhe der Mündung 4,9 mm, Breite derselben 4,3 mm.

Unter den rezenten *Ericia*-Arten ist mir keine mit unserer neuen Art direkt zu vergleichende bekannt, unter den fossilen ist die oben erwähnte *E. bisulcata* (ZIETEN) aus dem oberen Oligocän — der *Ehingensis*- und *Ramondi*-Schicht und den oberen, kreide-

Übersicht der im unteren Süßwasserkalk am Hobelsbuck vorkommenden Land- und Süßwasserschnecken.

Hobelsbuck bei Amerbach	Süddeutschlands und der Schweiz	Sonstiges Vorkommen im Tertiär Norddeutschlands	Österreich-Ungarns	Frankreichs
1. <i>Oleacina crassicosta</i> (SANDB.).	Unteroligocän vom Eselsberg u. von Arnegg b. Ulm, Weilheim im Ries.			
2. <i>Zonites</i> (<i>Archaeozonites</i>) <i>aff. subangulosus</i> ([BENZ] ZIETEN).	Oberoligocän Württemberg, Baden, Bayern.	Mittelmioocän Kgl. Neudorf bei Oppeln.		
3. <i>Zonites</i> (<i>Archaeozonites</i>) <i>risgoviensis</i> (Jooss).	Aquitanien und Langhien, Schweiz.			
4. <i>Zonites</i> (<i>Archaeozonites</i> ?) <i>pyramidalis</i> (Jooss).				
5. <i>Palaeotachea convexitesta</i> (Jooss).	Oberoligocän Talfinger			
6. <i>Plèbecula Fraasi</i> (Jooss).	Oberoligocän Württemberg, Baden, Bayern.			
7. <i>Limnæa pachygaster</i> (THOMÆ)	Unteres und oberes Unteroligocän, Mainzer Becken.		Mittelmioocän Reun in Steiermark.	Stampien sup. Südfrankreichs.
8. <i>Limnophysa amerbachensis</i> (Jooss).	Aquitanien und Langhien, Schweiz.			
9. <i>Planorbis crassus</i> (M. DE SERRES) var. <i>involuta</i> (Jooss)	Oberoligocän Württemberg, Aquitanien und Langhien, Schweiz.			Typisch im Sannolien? und Stampien inf.? Südfrankreichs.
10. <i>Planorbis cornu</i> (BRONGNIART) var. <i>subteres</i> (SANDB.)	Oberoligocän Württemberg.			
11. <i>Gyræulus cordatus</i> (SANDB.)	Ob. Mittelmioocän Mainzer Becken.			Obereocän — Oberoligocän Südfrankreichs.
12. <i>Gyræulus spretus</i> (NOULET)				
13. <i>Gyræulus</i> (?) sp.				
14. <i>Ericia schneidi</i> (Jooss).				

artigen Kalken (*Crepidostoma*-Schichten) der unteren Süßwassermolasse — Württembergs noch die ähnlichste, ist aber viel größer und besitzt, wie bereits bemerkt wurde, einen Umgang weiter.

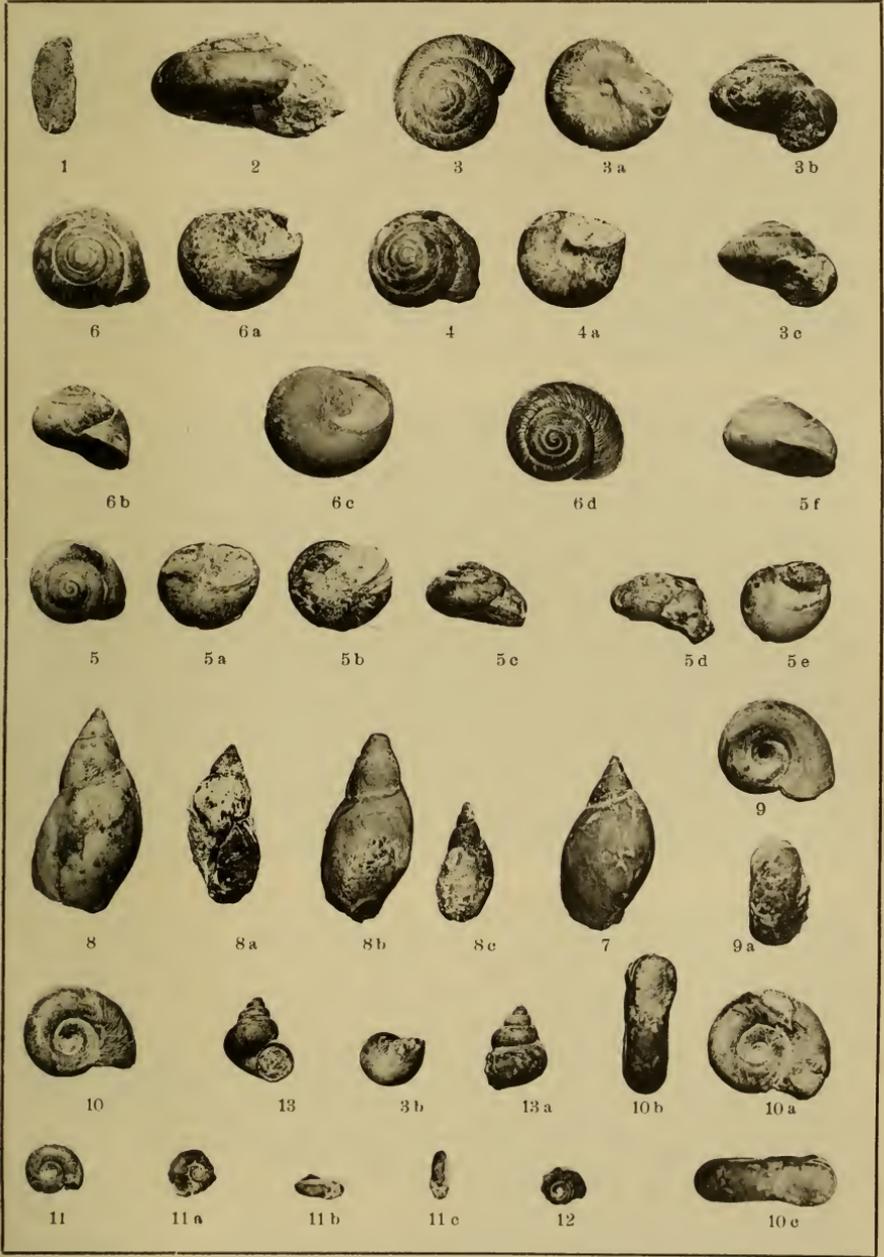
Schlußbemerkungen.

Der Süßwasserkalk vom Hobelsbuck, welcher die im vorstehenden beschriebene Binnenfauna enthielt, ist, nach der letzteren zu schließen, zweifellos oligocän. Welchem Horizont des Oligocäns er indessen angehört, ist schwer zu sagen, weil seine Schneckenfauna aus Arten besteht, welche theils der Lokalität eigentümlich sind, theils mit solchen des unteren, mittleren oder oberen Oligocäns identisch, beziehungsweise wahrscheinlich identisch sind. Für die Fundstelle charakteristisch sind: *Zonites* (*Archaeozonites*) *risgoviensis* und *pyramidalis*, *Palaeotachea convexitesta*, *Limnophysa amerbachensis* und *Ericia schneidi*, während *Oleacina crassicosta* im Unteroligocän, *Gyraulus spretus* im Mitteloligocän, *Gyraulus cordatus* im oberen Mitteloligocän, *Zonites* (*Archaeozonites*) *subangulosus*, *Plebecula fraasi*, *Limnaea pachygaster*, *Planorbis crassus* var. *involuta* und *Planorbis cornu* var. *subteres* hauptsächlich im Oberoligocän vorkommen. Man wird also den betreffenden Süßwasserkalk vorerst am besten einfach als oligocän bezeichnen, bis weitere Arten gefunden werden, die eventuell geeignet sind, über die Frage nach dem Alter dieses Kalkes genauere Auskunft zu geben.

Erklärung der Tafel IV.

- Fig. 1. *Oleacina* aff. *crassicosta* (SANDB.), Hobelsbuck.
 " 2. *Zonites* (*Archaeozonites*) aff. *subangulosus* ([BENTZ] ZIETEN),
 Hobelsbuck.
 " 3—3 b. *Zonites* (*Archaeozonites*) *risgöviensis* (JOOSS), Typus, Hobelsbuck.
 " 3 c. " " " " forma *carinata* (JOOSS),
 Hobelsbuck.
 " 4—4 a. *Zonites* (*Archaeozonites*?) *pyramidalis* (JOOSS), Hobelsbuck.
 " 5—5 c. *Palaeotachea convexitesta* (JOOSS), Typus, Hobelsbuck.
 " 5 d—5 e. " " " " forma *depressa* (JOOSS), Hobelsbuck.
 " 5 f. " *crepidostoma* (SANDB.), Talfingen.
 " 6—6 b. *Plebecula fraasi* (JOOSS), Hobelsbuck.
 " 6 c. " " " " forma *maior*, Talfingen.
 " 6 d. " *punctulata* (SOWERBY), rezent, Porto Santo.
 " 7. *Limnaea pachygaster* (THOMAE), Hobelsbuck.
 " 8—8 a. *Limnophysa amerbachensis* (JOOSS), Typus, Hobelsbuck.
 " 8 b—8 c. " " " " var. *gracilis* (JOOSS), Hobels-
 buck.
 " 9—9 a. *Planorbis crassus* (M. DE SERRES), var. *involuta* (JOOSS), Hobelsbuck.
 " 10. " *cornu* (BRONGNIART), var. *subteres* (SANDB.), Hobelsbuck.
 " 10 a—10 c. " " " " var. (?), Hobelsbuck.
 " 11—11 c. *Gyraulus cordatus* (SANDB.), Hobelsbuck.
 " 12. " *spretus* (NOULET), Hobelsbuck.
 " 13—13 b. *Ericia schneidi* (JOOSS), Hobelsbuck.

Die Originale zu Fig. 4 a, 5 f, 6 c, 15 und 15 b befinden sich in der Sammlung des Verfassers, die übrigen in der Kgl. Naturaliensammlung zu Stuttgart.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [68](#)

Autor(en)/Author(s): Jooss Carlo H.

Artikel/Article: [Alttertiäre Land- und Süßwasserschnecken aus dem Ries. 159-174](#)