

Alle Originale der Abbildungen befinden sich im Roemer-Museum.

Untermiocäne Landschneckenmergel bei Oppeln in Schlesien.

(Mit 5 Abbildungen.)

Von

Prof. Dr. A. Andreae.

Seit einigen Jahren erhält das Museum zeitweise Sendungen von Kreidefossilien aus den bekannten Turonschichten von Schlesisch-Neudorf bei Oppeln. Schon anfangs waren manchmal Fragmente von Landschnecken beigemischt, welche bei sorgfältiger Betrachtung sich als Reste der ausschliesslich fossilen Gattung *Archaeozonites* Sandberger erwiesen; diese deuteten auf das Vorkommen voraussichtlich miocäner Schichten in der dortigen Gegend hin, von denen mir bisher nichts bekannt war. Der Sammler wurde ermuntert, mehr Material davon zu beschaffen, es folgten nun bessere Exemplare und nach und nach, mit der Zeit noch einiges andere, was eine ziemlich sichere Altersbestimmung der einschliessenden Schichten ermöglicht. Auch wurde der Inhalt der Schneckenmündungen ausgewaschen und ergab kleine interessante Formen, von welchen auch Herr A. Schrammen hier einige dem Museum schenkte.¹⁾

Das Vorkommen scheint folgendes zu sein: Der grauweisse bröcklige Landschneckenmergel, welcher wohl vorwiegend aus aufgearbeiteten Cuvieri-Pläner besteht, erfüllt Klüfte in den festeren Kreidekalkbänken. Vielleicht war er, oder ist es auch noch, irgendwo über den Kreideschichten vorhanden.

¹⁾ Der mergelige Inhalt der Schneckenhäuser enthält auch reichlich umgelagerte Kreideforaminiferen.

Einstweilen fanden sich nur Landschnecken und könnte es sich deshalb sehr wohl um eine terrestrische Bildung handeln. Rein xerophile Formen waren es dagegen nicht, die damals die Kreidekalkfelsen bewohnten, denn unsere heutigen Daudebardien und Zoniten hausen lieber unter abgefallenem Laub und Moos. — Die bisher festgestellte Faunula, welche sich wohl jedenfalls noch mit der Zeit wird bereichern lassen, aber zur Altersbestimmung schon genügt, ist folgende:

Daudebardia praecursor n. sp.

Achaeozonites subangulosus (Benz.)

Desgl. var. **conica** n. v.

Helix (Galactochilus) silesiaca n. sp.

Clausilia (Triptychia) cf. suevica Sandbg.

Cyclostoma schrammeni n. sp.

Craspedopoma leptopomoides (Reuss).

Die beiden einzigen mit voller Sicherheit von anderen Fundorten bekannten Arten sind der bei Oppeln häufige *Archaeozonites subangulosus*, welcher völlig identisch ist mit der Art aus der unteren Süsswasser-Molasse von Ehingen und Thalfingen in Württemberg. Er ist gut und sicher unterscheidbar von *A. subverticillus*, der auch schon im Oberoligocän (Hochheim-Flörsheim)¹⁾ vorkommt, ebenso von dem grösseren flacheren *A. haidingeri* im Untermiocän von Tuchoschitz und den jüngeren Archaeozoniten des obermiocänen Sylvanalkales in Süddeutschland. Die andere bekannte Art ist *Craspedopoma leptopomoides* einer „äusserst seltenen“ Species des Untermiocäns von Tuchoschitz in Böhmen. *Triptychia cf. suevica* liegt ohne Mündung vor, scheint jedoch ganz mit der *Tr. suevica* Sandbergers von Ehingen übereinzustimmen. — Alle diese drei Arten sprechen also für ein untermiocänes Alter.

Von den drei *nova species* sind zwei für die Altersbestimmung auch zu gebrauchen. *Cyclostoma schrammeni* steht der *Cyclostoma bisulcata* (Ziet.) aus dem Untermiocän von Ehingen etc. entschieden am nächsten und die schöne *Helix silesiaca* ist eine nahe Verwandte der *Helix pomiformis* aus dem

¹⁾ M. Schlosser in seinem Werk „Beiträge zur Kenntniss der Wirbelthierfauna der böhm. Braunkohlenformation, Prag 1901. Tritt sehr mit Recht für ein jüngeres Alter des Tuchoschitzer Landschneckenkalkes als des Hochheim-Flörsheimer ein. Da er nun den Hochheimer Kalk in das Untermiocän stellt, so rückt er den Tuchoschitzer dem Mittelmiocän näher. Viele der im Mainzer Becken gross gewordenen Geologen stellen schon lange, nach dem Vorgang von Koenens (seit 1879) den Cerithienkalk und seine Landschneckeneinlagerung in das oberste Oligocän und beginnen das Miocän mit den Corbicula und Hydrobienkalken. Die Cerithienschichten des Mainzer Beckens entsprechen nach v. Koenen dem historisch festgelegten marinen Oberoligocän in Nord- und Mitteldeutschland. (*Comparaison des couches de l'oligocène supérieur et du miocène de l'Allemagne septentrionale avec celle de la Belgique. An. Soc. géol. de Belg. XII. 1885.*)

Oberoligocän von Hochheim-Flörsheim, aber sie ist durchschnittlich grösser und extremer ausgebildet, also wohl eine etwas jüngere untermiocäne Art.

Die Landschnecken führenden Ablagerungen lieferten auch bisher einen einzigen Wirbelthierrest, ein Sprungbein. Herr Dr. M. Schlosser in München hatte die Freundlichkeit, es zu untersuchen und schreibt mir über den fraglichen *Astragalus* folgendes: „Er muss einem Suiden angehören, höchstens könnte er noch von *Hyaemoschus* sein, was ich aber nicht recht glaube. Von Suiden kommt nur *Palaeochoerus* in Betracht, vielleicht auch *Choerotherium pygmaeum* Dep., wenn es Obermiocän wäre.“ *Palaeochoerus* ist eine untermiocäne Gattung, was sich mit dem Ergebniss der Conchylienbestimmung decken würde.

* * *

Beschreibung der Arten.

Daudebardia praecursor nov. sp.

Es ist meines Wissens die erste bisher bekannte tertiäre Art dieser kleinen, lebhaften Raublungenschnecken der Gattung *Daudebardia*. — *D. praecursor* erinnert gleichzeitig etwas an die seltene fossile Gattung *Parmacellina* Sandberger im Mitteleocän von Buchweiler im Els. und nähert sich einigermaßen durch die Kleinheit des Gewindes der fossil reichlicher verbreiteten *Testacella*.

Das kleine, ca. 4 mm lange, 2 mm breite und kaum 1 mm hohe Gehäuse hat etwa anderthalb Umgänge. Das glatte Embryonalgewinde von einem Umgang tritt gewölbt heraus, dann beginnen die in Abständen wulstig hervortretenden Anwachsstreifen. Die Mündung ist sehr stark erweitert. Der Nabel ist klein, doch deutlich stichförmig, der Mundsaum neben dem Nabel etwas verdickt. Die ganze Schale ist dick und viel kräftiger als bei den Vitrinen. Die Form ist nicht genau anzugeben, da der äussere Mundsaum schadhafte ist. — Im Vergleich mit unseren drei lebenden deutschen Formen *Daudebardia heldi* Cless, *D. rufa* Fér. und *D. brevipes* Fér., steht sie noch der letztgenannten am nächsten, doch ist der Nabel bei unserer fossilen Form kleiner, ebenso tritt

Fig. 1.



Daudebardia praecursor n. sp. Ut. Mioc. Oppeln, $\frac{5}{1}$ natürl. Grösse.

das Gewinde noch mehr gegen die entwickelte Mündung zurück, so dass sie oberflächlich an die Vitrinen-Gruppe *Semilimax* erinnert, von der sie sich jedoch

durch den Nabel, den fehlenden Hautsaum der inneren Mündung, das hervortretende Gewinde und die Dickschaligkeit unterscheidet. Wie alle Daubebardien immer zu den seltenen Arten gehören, scheint auch diese fossile Form recht selten zu sein.

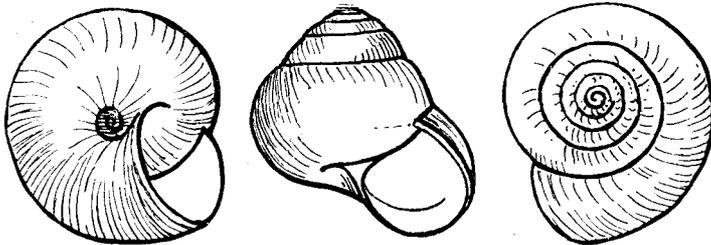
Archaeozonites subangulosus (Benz.).

Diese häufigste Landschneckenform von Oppeln stimmt gut mit der gleichen Art aus der unteren Süsswassermolasse von Ehingen und Thalgingen überein. Sie unterscheidet sich von *Archaeozonites subverticillus* Sandberger, der vom Oberoligocän bis in das Untermiocän reicht, durch die schwache gegen die Mündung hin sich verlierende Kantung der äusseren Windung, die seichteren Nähte und die etwas geringere Grösse.

Archaeozonites subangulosus (Benz.) var. *conica* n. v.

Diese neue wohl unterschiedene Varietät ist seltener als der Typus. Sie ist erheblich höher, mehr kegelförmig und hat ausgewachsen 6 statt $5\frac{1}{2}$

Fig. 2.



Archaeozonites subangulosus var. *conica* n. v. Ut. Mioc. v. Oppeln, natürl. Grösse.

Umgänge. Die Dimensionen sind im Vergleich mit dem Typus folgende:

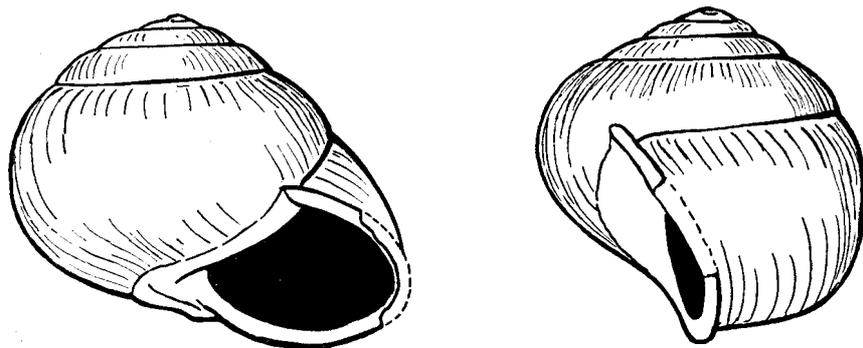
	Altitudo	Diam. maj.	Diam. min.
<i>Archaeozonites subangulosus</i> typus . . .	= 25 mm	28 mm	22 mm.
<i>Archaeozonites subangulosus</i> v. <i>conica</i> =	30 mm	30 mm	25 mm.

Helix (*Galactochilus*) *silesiaca* nov. sp.

Diese prachtvolle grosse *Helix* ist eine nahe Verwandte der *Hx. pomiformis* Alx. Braun 1842, welche als Seltenheit im oberoligocänen Landschneckenkalk von Hochheim-Flörsheim R. Hess. vorkommt. Sie muss jedoch als Art von dieser recht variablen Species unterschieden werden und lässt sich durch folgende Merkmale trennen: Sie ist grösser und von rein kugeligem Gestalt

(non „conoideo-globosa“ sed globosa), der letzte Umgang ist dementsprechend höher im Verhältniss zum Gewinde und auch aussen mehr abgeflacht; die Zahl der Umgänge ist 5 statt $4\frac{1}{2}$; die Nähte sind flacher, der Nabelcallus ist ausgebreiteter und nicht so dick, der umgeschlagene Mundsaum ist dicker und schliesslich ist die auf den ersten Umgängen sichtbare Granulation der Anwachsstreifen erheblich feiner als bei gut conservirten Exemplaren der *Hx. pomiformis*. Nachstehend gebe ich die Maasse von 2 ausgezeichnet erhaltenen

Fig. 3.



Galactochilus silesiaca n. sp. Ut. Mioc. Oppeln, natürl. Grösse. Vorderansicht und Seitenansicht des grösseren Exemplares.

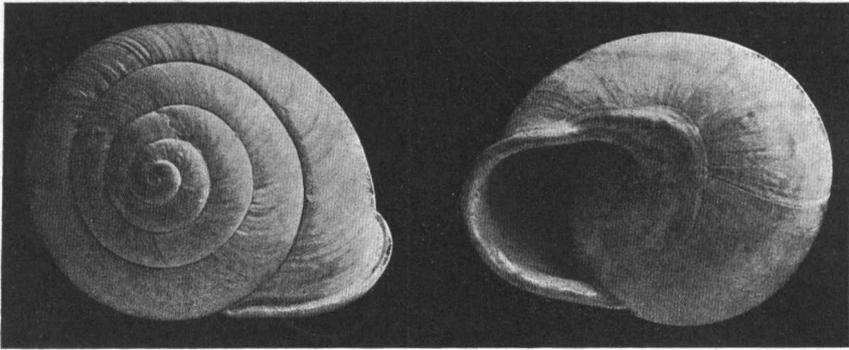
Exemplaren der neuen Art von Schlesisch-Neudorf bei Oppeln, verglichen mit 4 guten Exemplaren der seltenen *Helix pomiformis* von Hochheim-Flörsheim in R. Hess., drei von diesen verdanke ich der Güte des Herrn Dr. Aug. Müller in Berlin:

		Altitudo	Diam. maj.	Diam. min.
<i>Hx. silesiaca</i>	Nr. I	42 mm	52 mm	43 mm.
„ „	„ II	41 mm	50 mm	42 mm.
<i>Hx. pomiformis</i>	Nr. I	40 mm	48 mm	43 mm.
„ „	„ II	34 mm	43 mm	35 mm.
„ „	„ III	32 mm	43 mm	37 mm.
„ „	„ VI	28 mm	42 mm	35 mm.

Die Abbildung Fig. 4 (folg. Seite) zeigt zugleich den vorzüglichen Erhaltungszustand der Landschnecken von Oppeln, welcher den im Landschneckenkalk von Hochheim-Flörsheim noch übertrifft und den besten Sachen von Tuchoschitz gleichkommt. Dieser ermöglicht es auch, besonders an Nr. II, die feine mikroskopische Sculptur zu verfolgen, die Sandberger auch an *Hx. pomiformis* wahrnahm. „Die zahlreichen, äusserst feinen Längsfurchen“ sind oft etwas wellig und laufen winkelig oder getheilt oder schlierenartig ineinander; eine Art von Zickzacksulptur bewirkend. Sie gehen über die etwas unregelmässigen, beson-

ders an der Naht ausgeprägten Anwachsstreifen hinweg und bedingen auch die sehr feine körnelige Sculptur gleich hinter dem Embryonalgewinde.

Fig. 4.



Galactochilus silesiaca n. sp. Ut. Mioc. Oppeln. Das kleinere Exemplar von oben und unten. Natürl. Grösse.

Die Untergattung *Galactochilus* wurde von Sandberger in seinem „Land- und Süsswasser-Conchyl. der Vorwelt 1870—75, pag. 387“, für die Gruppe der *Hx. pomiformis* Alex. Braun (1842) aufgestellt. Es gehören ferner zu ihr *Hx. mattiaca* Steininger aus dem untermiocänen Hydrobienkalk der Umgegend von Wiesbaden und *Hx. ehingensis* Klein aus der unteren Süsswassermolasse Württembergs und der Schweiz. Die lebende *Hx. (Luquillia) gigantea* Scop. = *cornumilitare* auct. (non L.), von Haiti etc., ist dagegen auszuschliessen.¹⁾ — *Galactochilus* ist ein fossiles, bisher auf das Oberoligocän und Untermiocän beschränktes Subgenus und wohl, wie H. A. Pilsbry annimmt, ein Seitenzweig des grossen Campylaeenstammes. *Hx. silesiaca* ist die grösste und schönste Art der Untergattung und überhaupt eine der grössten fossilen Helices, was das längere Verweilen bei ihr rechtfertigen mag.

Causilia (Triptychia) cf. suevica Sandberger.

Es liegt die aus 9 Umgängen bestehende Spitze einer *Triptychia* vor, welche durchaus der von Sandberger²⁾ abgebildeten *T. suevica* aus dem Untermiocän von Ehingen entspricht. Da die Mündung fehlt, ist eine sichere Bestimmung unmöglich.

¹⁾ Sandberger nennt mehrfach als zu *Galactochilus* gehörig, bald *Hx. cornumilitare* Chem., bald *cornumilitare* L. von St. Domingo und verwirft die Einreihung derselben in die westindische Section *Eurycratera* durch Albers. Er meint die westindische *Hx. cornumilitare* auct., jetzt = *Luquillia gigantea* Scop., die einige äussere Aehnlichkeit mit *Galactochilus* hat. Sie war längere Zeit dem Fundort nach verschollen und fand H. Rolle sie auf Haiti 1887 wieder.

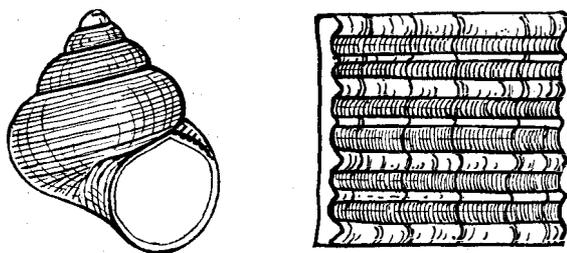
²⁾ Land- und Süssw. Conchyl. der Vorwelt, pag. 461. Taf. XXIX. 18 a.

Cyclostoma schrammeni nov. sp.

Diese *Cyclostoma* scheint nach den Archaeozoniten die häufigste Form bei Oppeln zu sein und erinnert auf den ersten Blick gleich an die *Cyclostoma bisulcata* (Ziet.) der unteren schwäbischen Süsswassermolasse, also an eine untermiocäne Art.

Das grösste vorliegende Exemplar, das möglicher Weise noch nicht ganz ausgewachsen ist, hat 4 Umgänge, ist 15 mm hoch und 14 mm breit. Das kegelförmige Gehäuse hat tiefe Nähte, einen breiten Nabelritz und die oben nur wenig gewinkelte Mündung ist fast ganz losgelöst. Die ersten beiden Umgänge sind glatt, dann beginnen die Spiralstreifen, von denen gewöhnlich stärkere und schwächere abwechseln. Auf dem vorletzten Umgang sind es 9 stärkere und 7 schwächere. Die feinen Anwachsstreifen sind mit der Lupe sichtbar.

Fig. 5.



Cyclostoma schrammeni n. sp. Ut. Mioc. ●ppeln. $\frac{2}{1}$ natürl. Grösse. Daneben ein Stück der Schalenoberfläche, stark vergrössert.

Der Deckel ist noch unbekannt. Die Unterschiede von der etwas grösseren *C. bisulcata* sind: Geringere Höhe bei bedeutenderer Breite. Ausserdem sind die Spiralstreifen etwas zahlreicher und wurde ein verdickter Mundsaum bisher bei unserer Art noch nicht beobachtet. Möglicherweise gehört die von G. Klika (Land- und Süssw. Conchyl. des nordwest. Böhmens 1891, pag. 15) erwähnte *Cyclostoma* sp. aus den untermiocänen Mergeln von Wärzen auch hier her.

Craspedopoma leptopomoides (Reuss.)

Das einzige gute Exemplar verdanke ich der Güte des Herrn A. Schrammen, es stimmt genau mit der oben genannten Art aus dem Untermiocän von Tuchoschitz in Böhmen überein, welche dort äusserst selten sein soll.

Anhang.

Auf meine Bitte hin, schlesische Binnenconchylien des Untermiocäns vom Breslauer Museum zur Bestimmung zu erhalten, hatte Herr Prof. Frech die Freundlichkeit, mir, als das einzige vorhandene, eine *Anodonta* von Kanth unv. Breslau zu senden. Sie entstammt dem Schosnitzer Thon, der die bekannte, dem Untermiocän zugetheilte Flora lieferte, welche auch im Roemer-Museum vertreten ist. — Dieses Unicum aus der Göppert'schen Sammlung ist leider zu unvollständig, um viel damit anzufangen. Die beiden Klappen der offenbar sehr dünnchaligen Muschel liegen noch im Zusammenhang flach ausgebreitet neben einander und sind als Modell oder sog. Sculptursteinkern erhalten. Das Hinterende beider Schalen fehlt. Die sehr feinen scharfen Anwachsstreifen der Epidermis hat der zarte Thon bestens abgeformt und zeigen die Wirbel noch die Andeutung einer welligen Wirbelsculptur, wie bei so vielen Anodonten. Mit der miocänen *A. praedemissa* Ldwg. von Roth in der Rhön (Palaeontogr. Bd. 14, Taf. 17, pag. 60) ist sie nicht zu verwechseln, *A. koeneni* Graul aus dem Miocän des Solling (N. Ib. f. Min. I. 1885, pag. 39 Tf. III.) steht sie näher, nur vermisse ich bei dieser die Wirbelsculptur, ferner ist unsere Form etwas kleiner und flacher, was auf Rechnung jüngeren Alters gebracht werden könnte. — So lange der hintere Schalentheil noch unbekannt ist, wird man gut thun, die vorliegende *Anodonta* einstweilen als *A. cf. koeneni* Graul anzusprechen.