

M. veles RICHT. und *M. turriculatus* BARR. läßt die Vermutung leicht aufkommen, daß beide in irgendeinem Verhältnis zueinander stehen. Dieses bestehende Verhältnis ist oben gekennzeichnet. An der Hand von Abbildungen gedenke ich später die Entwicklungsreihe der *veles*-Formen zu *M. turriculatus* BARR. ausführlicher zu behandeln.

Vorläufige Mitteilungen über tertiäre Land- und Süßwasser-Mollusken

Von C. H. Jooss, z. Zt. in Ludwigsburg.

I.

In einer demnächst erscheinenden, größeren Abhandlung beabsichtige ich eine Neubearbeitung der tertiären Land- und Süßwassermollusken Württembergs bekanntzugeben. Es sei mir gestattet, das Hauptsächlichste daraus in dieser vorläufigen Mitteilung kurz zu erwähnen, da von anderer Seite eine ähnliche Arbeit vorbereitet wird.

Familie Oleacinidae.

Genus *Poiretia* FISCHER 1883.

Subgenus *Palaeoglandina* WENZ 1915.

1. *Palaeoglandina gracilis* (ZIETEN) var. *insignis* n. var.

Unterscheidet sich vom Typus aus dem oberen Oligocän — den *Ramondi*-Schichten — Württembergs, Badens und des Mainzer Beckens durch weit geringere Größe, verkürzteres Gewinde und stärkere Anwachsstreifen, worin sie sich bereits der nachher zu erwähnenden, obermiocänen Form nähert.

Vorkommen: Im oberen Mittelmiocän — den roten Helicidenmergeln — Württembergs, Badens und Hohenzollerns; selten.

2. *Palaeoglandina gracilis* (ZIETEN) var. *costata* n. var.

Seither als var. *porrecta* (GOBANZ) aus dem unteren und oberen Obermiocän — den *Sylvania*-Schichten und den Flinz- und Dinotherien-sanden — erwähnt, mit dieser aber nicht identisch, worauf schon STANDFEST a. a. O. hinwies¹. Neubenennung daher notwendig. Unterscheidet sich vom Typus durch größeres, schlankeres, mehr elliptisches Gehäuse und die Oberflächenskulptur, welche in breiten Bändern besteht, die je aus mehreren, runzelartigen Anwachsstreifen

¹ Verhandlungen d. k. k. geol. Reichsanstalt. Jahrg. 1882. p. 178.

zusammengesetzt und durch tiefe Längsfurchen voneinander getrennt sind, ferner durch die etwas höhere und breitere Mündung und den, gegen die letztere hin, weniger steil abfallenden letzten Umgang.

Vorkommen: Im unteren Obermiocän — den *Silvana*-Schichten — Württembergs und Bayerns, dem oberen Obermiocän — Flinz- und Dinotheriensanden — Bayerns; nicht häufig.

3. *Palaeoglandina gracilis* (ZIEFEN) var. *steinheimensis* n. var.

Kleine, dünnchalige, feingestreifte Lokalform des Steinheimer Beckens.

Vorkommen: Im oberen Obermiocän — den Steinheimer Schichten — von Steinheim am Aalbuch in Württemberg.

Familie Zonitidae.

Genus *Zonites* MONTFORT 1810.

Subgenus *Aegopis* FITZINGER 1833.

4. *Aegopis praeconstatus* n. sp.¹

Gehäuse mittelgroß, niedrig kegelförmig, unten gewölbt, mäßig weit und durchgehend genabelt, aus sechs flach gewölbten, durch tiefe Nähte getrennten, mit kräftigen, dichtgestellten, schiefen Anwachsstreifen bedeckten Umgängen bestehend. Unterseite sehr fein gestreift, glänzend, Mündung eiförmig.

Vorkommen: Im oberen Mittelmioicän — den roten Helicidenmergeln — Württembergs, Badens und Hohenzollerns; nicht häufig

Genus *Hyalinia* FERUSSAC 1819.

Subgenus *Hyalinia* s. str.

5. *Hyalinia subnitens* (KLEIN).

Seither als *Hyalinia orbicularis* (KLEIN) in der Fachliteratur eingeführt. KLEIN's Original der *orbicularis* in der Stuttgarter Kgl. Naturaliensammlung ist aber eine große *Pyramidula* aus dem Untermioicän — den Talfinger Schichten — des Michelsberges in Ulm, die von jetzt ab so benannt werden muß, während die hier in Betracht kommende Art, deren Jugendformen KLEIN 1853 als *Helix subnitens* beschrieb (Jahreshefte d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg. 9. p. 210. Taf. 5 Fig. 7), zukünftig diesen Namen zu führen hat².

¹ Bezüglich des Vergleiches der hier als neu beschriebenen Arten mit verwandten fossilen und rezenten verweise ich auf meine oben angekündigte Hauptarbeit.

² Vergl. auch GOTTSCHICK und WENZ, Die *Silvana*-Schichten von Hohenmemmingen und ihre Fauna. Nachrichtenblatt d. d. malakozool. Ges. 1916. p. 23 u. 24.

Vorkommen: Im unteren Obermiocän — den *Sylvana*-Schichten — Württembergs und Bayerns verbreitet; ferner nicht selten im oberen Obermiocän — den Steinheimer Schichten — von Steinheim am Aalbuch in Württemberg.

6. *Hyalinia procellaria* n. sp.

Gehäuse dünnchalig, glänzend, oben nahezu flach, unten stark abgeplattet, mäßig weit und durchgehend genabelt. Es besteht aus 5 langsam sich aufrollenden, äußerst fein gestreiften, durch tiefe Nähte getrennten Umgängen, deren letzter sehr schwach gekielt ist. Mündung schief gestellt, breit mondförmig, mit einfachen, scharfen Rändern.

Vorkommen: Bis jetzt nur als Seltenheit im unteren Obermiocän — den *Sylvana*-Schichten — von Mörsingen in Württemberg beobachtet.

Subgenus *Polita* HELD 1837.

7. *Polita suevica* n. sp.

Kleine, oberseits ziemlich gewölbte, unterseits leicht abgeplattete, eng und durchgehend genabelte Art, deren Gehäuse von $4\frac{1}{2}$ gewölbten, durch tiefe Nähte getrennten, ziemlich gleichmäßig zunehmenden Umgängen gebildet wird, die vom zweiten ab mit sehr feinen, dichten, regelmäßigen Anwachsstreifen bedeckt sind, welche oben eine schwache Biegung zeigen, unten dagegen fast geradlinig dem Nabel zulaufen. Letzter Umgang wenig breiter als der vorletzte, Mündung gerundet, schief gestellt, mit einfachen, scharfen Rändern.

Vorkommen: Im unteren Obermiocän — den *Sylvana*-Schichten — von Dischingen in Württemberg, ziemlich selten.

Genus *Janulus* LOWE 1852.

8. *Janulus mörsingensis* n. sp.

Gehäuse sehr flach kegelförmig, kreisförmig, an der Spitze abgeflacht, an der Basis etwas abgeplattet, eng und durchgehend genabelt, aus 6 gewölbten, durch sehr tiefe Nähte getrennten Umgängen bestehend, die vom zweiten ab mit etwas schiefgestellten, leicht gebogenen Rippen bedeckt sind. Diese sind auf dem zweiten noch sehr dichtgestellt und fein, nehmen dann aber rasch an Stärke zu und gleichzeitig vergrößert sich auch der Abstand zwischen ihnen. Etwas oberhalb der Mitte des Umgangs gehen sie nach unten in feine, geradlinig dem Nabel zulaufende Streifen über, so daß die Unterseite der Schale fast glatt erscheint. Der letzte Umgang ist vorn etwas erweitert und endet in eine schiefgestellte, mondförmige Mündung, welche durch den vorletzten leicht ausgschnitten wird. Mundränder einfach und scharf, durch eine

dünne Schwiele verbunden, innere Bezahlung vorhanden und damit die Zugehörigkeit zur Gattung *Janulus* erwiesen.

Vorkommen: Sehr selten im unteren Obermiocän — den *Sylvana*-Schichten — von Mörsingen.

9. *Janulus supracostatus* SANDBERGER emend. JOOSS.

KLEIN hat 1853 diese Art mit seiner oberoligocänen bzw. untermiocänen *Helix gyrorbis* = *Janulus gyrorbis* verwechselt (Jahreshefte d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg. 9. p. 211), und SANDBERGER wirft 1874 unter dem Namen *Patula (Janulus) supracostata* drei ganz verschiedene Arten zusammen (Land- und Süßw.-Conch. d. Vorwelt. p. 584), nämlich die hier angeführte, ferner den oben erwähnten *Janulus mörsingensis*, sowie die später zu beschreibende *Pyramidula (Gonyodiscus) silvana* n. sp. Seine Diagnose ist auf die hier besprochene Art gegründet, während seine Abbildung (l. c. Taf. 29 Fig. 2—2 c) *P. silvana* n. sp. darstellt. In seiner Diagnose macht SANDBERGER übrigens den Fehler, daß er für *Janulus supracostatus* 9 Umgänge angibt, während KLEIN (l. c.) 7—9 anführt. Die Art hat aber nie mehr wie 7—7½ Umgänge.

Vorkommen: Im unteren Obermiocän — den *Sylvana*-Schichten — von Bechingen und Mörsingen in Württemberg, ziemlich selten.

Familie Endodontidae.

Genus *Pyramidula* FITZINGER 1833.

Subgenus *Gonyodiscus* FITZINGER 1833.

10. *Pyramidula (Gonyodiscus) silvana* n. sp.

Als *Patula supracostata* bisher irrigerweise in der Fachliteratur eingeführt, muß aus den oben erwähnten Gründen neu benannt und beschrieben werden: Schale klein, niedrig kegelförmig, fast kreisrund, mit stumpfem, zitzenförmigem oberem Ende und schwach abgeplatteter, weit-trichterförmig genabelter Unterseite. Sie besteht aus 5—5½ stark gerundeten, durch tief gekerbte Nähte getrennten Umgängen, von welchen der erste glatt ist, alle übrigen aber mit dichtgestellten, ziemlich kräftigen, leicht gebogenen Rippchen bedeckt sind, die auf der Mitte des Umganges plötzlich in feine, geradlinige Streifen übergehen und als solche auf der Unterseite dem Nabel zulaufen. Die Rippchen sind auf der Oberseite des 2. und 3. Umganges noch ziemlich fein und werden erst vom letzteren an kräftiger. Letzter Umgang ungefähr die Hälfte der Gesamthöhe erreichend, Mündung etwas schiefgestellt, fast kreisrund, durch den vorletzten Umgang nur wenig ausgeschnitten, Mundränder einfach und scharf, durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vorkommen: Im unteren Obermiocän — den *Sylvana*-Schichten — Württembergs, Bayerns und Österreichs verbreitet. Ferner auch im Obermiocän der Schweiz.

An den Typus schließt sich an die var. *suevica* (GOTTSCHECK und WENZ) aus den *Sylvana*-Schichten von Hohenmemmingen¹.

11. *Pyramidula (Gonyodiscus) wenzii* n. sp.

Gehäuse flach kegelförmig, mit etwas erhabenem oberem Ende und abgeflachter, weit und durchgehend genabelter Unterseite. Zahl der Umgänge: 6, diese sind kräftig gewölbt und durch tief eingesenkte Nähte getrennt. Ihre Verzierung besteht in zahlreichen, feinen, leicht gebogenen Anwachsstreifen, welche in gleicher Stärke bis zum Nabel fortlaufen. Letzter Umgang rund, Mündung mond-förmig, durch den vorletzten Umgang leicht ausgeschnitten, mit einfachen, scharfen Rändern.

Vorkommen: Unteres Obermiocän — *Sylvana*-Schichten — von Mörsingen, ziemlich selten.

12. *Pyramidula (Gonyodiscus) diezi* (CLESSIN)
var. *ulmensis* n. var.

Unterscheidet sich vom Typus aus dem böhmischen Unter-miocän, von welchem CLESSIN a. a. O. übrigens irrigerweise 7, anstatt $5\frac{1}{2}$ —6 Umgänge angibt², durch ihr flach kegelförmiges Gehäuse, flachere Umgänge, seichtere Nähte und feiner und dichter gestreifte Unterseite.

Vorkommen: Untermiocän — Talfinger Schichten — von Talgingen bei Ulm, ziemlich selten.

13. *Pyramidula (Gonyodiscus) orbicularis* KLEIN emend. JOOSS³.

Gehäuse mittelgroß, flach kegelförmig, oberseits gewölbt, unten etwas abgeplattet. Umgangszahl: $5\frac{1}{2}$, Umgänge ziemlich flach, verhältnismäßig rasch an Breite zunehmend, durch sehr seichte, angedrückte Nähte getrennt. Letzter etwas mehr gewölbt, ca. $\frac{5}{8}$ der Gesamthöhe der Schale einnehmend. Umgänge, vom zweiten ab, oberseits mit zahlreichen, feinen, unregelmäßigen, etwas schief-gestellten Anwachsstreifen bedeckt, die auf dem letzten undeutlicher werden und oft zu breiten Bändern zusammenfließen und in dieser Form über die Unterseite der Schale dem Nabel zulaufen. Letzterer ist mäßig weit, offen und durchgehend. Letzter Umgang stumpf gekielt, vorn etwas erweitert, Mündung schiefgestellt, halbmond-förmig, etwas erbreitert, Mundränder einfach, scharf, oberer etwas vorgezogen.

Vorkommen: Untermiocän — Talfinger Schichten — Württem-bergs und Bayerns, nicht häufig.

¹ GOTTSCHECK und WENZ, l. c. p. 28.

² Ber. d. naturwiss. Vereins zu Regensburg. IV. Heft f. d. Jahre 1892—93. p. 30.

³ vgl. das bei *Hyalinia subnitens*, p. 288, Gesagte.

Familie Punctidae.

Genus *Punctum* MORSE 1864.

14. *Punctum pumilio* n. sp.

Gehäuse sehr klein, oberseits sehr flach, unten gewölbt, sehr weit und durchgehend genabelt, aus 4 nahezu runden, durch tiefe Nähte getrennten Umgängen bestehend, die langsam an Breite zunehmen und mit dichtgestellten, feinen, ziemlich undeutlich ausgeprägten, oft zu breiten Bändern vereinigten Anwachsstreifen bedeckt sind, welche auf der Unterseite etwas schwächer werden. Der letzte Umgang ist vorn leicht nach abwärts geneigt, die Mündung fast kreisförmig, durch den vorletzten Umgang wenig ausgeschnitten, mit einfachen, scharfen, durch eine Schwiele verbundenen Rändern, von welchen der obere wenig vorgezogen ist.

Vorkommen: Unteres Obermiocän — *Sylvania*-Schichten — Württembergs, ziemlich selten.

Familie Helicidae.

Subfamilie Hygromiinae.

Genus *Hygromia* RISSO 1826.

Subgenus *Trichiopsis* C. BÖTTGER 1911.

15. *Trichiopsis helicidarum* n. sp.

Gehäuse sehr stumpf kegelförmig, mit gewölbter, eng und halbverdeckt genabelter Unterseite. Aus 5 sehr flachen, durch seichte Nähte getrennten Umgängen bestehend, von denen der erste und zweite glatt, die übrigen mit zahlreichen, feinen Anwachsstreifen bedeckt sind. Der letzte ist anfangs stumpf gekielt, gegen die Mündung hin aber völlig rund und vorn etwas erweitert. Mündung mondformig, Mundränder durch eine Schwiele verbunden, der obere und der Außenrand sind einfach, der Unterrand ist am Nabel umgeschlagen und verdeckt letzteren zur Hälfte.

Vorkommen: Im oberen Mittelmiocän — den roten Helicidenmergeln — von Harthausen in Hohenzollern, nicht häufig.

Genus *Galactochilus* SANDBERGER 1874.

16. *Galactochilus brauni* (THOMAE) var. *suevica* n. var.

Unterscheidet sich vom Typus aus dem oberen Oligocän — *Ramondi*-Schichten — des Mainzer Beckens durch etwas kleineres, weniger kegelförmiges, mehr bauchiges Gehäuse, breitere, stärker gewölbte Umgänge, deren Anwachsstreifen mehr nach rückwärts gebogen sind, nicht immer völlig verdeckten Nabel und vorn stärker nach abwärts geneigten, letzten Umgang. Var. *suevica* ist auf die *Ramondi*-Schichten Württembergs und Badens beschränkt, im Untermiocän — den Öpfinger und Talfinger Schichten —

Württembergs und Bayerns wird sie durch den nahe verwandten *G. inflexum* (ZIETEN) abgelöst, mit welchem sie seither verwechselt wurde. *Helix suevica* SANDBERGER (Vorwelt, p. 459) in PROBST's Sammlung ist eine Jugendform von *Galactochilus brauni suevicum* JOOSS.

17. *Galactochilus alveum* n. sp.

Als *Helix alveus* n. sp., nomen nudum, bei SANDBERGER (Vorwelt, p. 459) erwähnt.

Gehäuse groß, kegelförmig, mit abgeflachtem oberem Ende und gewölbter, halb verdeckt genabelter Unterseite. Es besteht aus 5 ziemlich gewölbten, durch tiefe Nähte getrennten Umgängen, welche mit sehr feinen, schiefgestellten, zu schmalen Bändern zusammenfließenden Anwachsstreifen bedeckt sind. Letzter Umgang ca. $\frac{2}{3}$ der Gesamthöhe erreichend, vorn plötzlich nach abwärts geneigt, vor der schiefgestellten, durch den vorletzten Umgang wenig ausgeschnittenen Mündung breit aber seicht eingeschnürt. Mundsaum leicht verdickt, schwach ausgebreitet, Spindelrand oben einen dicken, kegelförmigen Wulst bildend und dadurch den mit einer stumpfen Kante umgebenen Nabel halb bedeckend. Mundränder durch eine dünne Schwiele verbunden.

Vorkommen: Untermiocän — Talfinger Schichten — Württembergs, ziemlich selten.

Genus *Tropidomphalus* PILSBRY 1894.

18. *Tropidomphalus dilatatum* n. sp.

Gehäuse groß, flach kugelig, mit stumpfer Spitze und gewölbter, nahezu verdeckt genabelter Basis. Es besteht aus $5\frac{1}{2}$ ziemlich flachen, durch seichte Nähte getrennten Umgängen, welche mit zahlreichen, ziemlich kräftigen, leicht gebogenen Anwachsstreifen bedeckt sind. Letzter vorn kurz abwärts geneigt, eingeschnürt, und in eine große, breit halbeiförmige Mündung, mit verdickt umgeschlagenen, innen gelippten, durch eine kräftige Schwiele verbundenen Rändern endend.

Vorkommen: Im oberen Mittelmocän — den roten Helicidenmergeln — Württembergs und Badens, nicht häufig.

19. *Tropidomphalus sparsisticum* n. sp.

Als *Helix sparsistica* n. sp., nomen nudum, bei SANDBERGER (Vorwelt, p. 590) erwähnt.

Gehäuse groß, oben sehr flach, unten mäßig gewölbt, mittelweit und halbverdeckt genabelt, aus 5 ziemlich gewölbten, von schmalen, aber tiefen Nähten getrennten Umgängen bestehend, welche vom zweiten ab mit zarten, undeutlich hervortretenden, zu ungleich starken Bündeln gruppierten Anwachsstreifen bedeckt sind,

zwischen welchen sich runde Papillen und Haargruben in schrägen Kreuzlinien angeordnet finden. Letzter Umgang vorn ziemlich steil abwärts gesenkt, vor der Mündung etwas eingeschnürt, Mündung schiefgestellt, breit hufeisenförmig, mit schwach verdickten, wenig und gleichmäßig ausgebreiteten, durch eine mäßig dicke Schwiele verbundenen Rändern, von welchen der Spindelrand sich nach oben etwas erbreitert und den Nabel ungefähr halb verdeckt.

Vorkommen: Im Obermiocän — den *Malleolata*-Schichten — von Altheim, OA. Ehingen, nicht selten; ferner im oberen Obermiocän — den Flinz- und Dinotheriensanden — Württembergs und Bayerns, nicht selten.

Genus *Klikia* PILSBRY 1894.

Subgenus *Klikia* PILSBRY 1894.

20. *Klikia coarctata* (KLEIN) var. *umbilicata* n. var.

Ist vom Typus durch etwas niedrigeres, oberseits flacheres, unterseits eng genabeltes Gehäuse, niedrigeren letzten Umgang, auf welchem die Kante deutlicher hervortritt, und etwas tiefere Nähte verschieden.

Vorkommen: Im unteren Obermiocän — den *Sylvania*-Schichten — Württembergs, nicht selten; im oberen Obermiocän — den Flinz- und Dinotheriensanden — Bayerns, nicht häufig.

21. *Klikia coarctata* (KLEIN) var. *steinheimensis* n. var.

Gehäuse niedriger als beim Typus aus den *Sylvania*-Schichten, oberseits und unterseits flacher, Nabel gänzlich verdeckt, Umgänge weniger gewölbt, niedriger und fast glatt, beim letzten die stumpfe Kante nur eben noch angedeutet oder auch ganz fehlend. Mündung niedriger, Mundsaum nicht so stark ausgebreitet.

Vorkommen: Im oberen Obermiocän — den Steinheimer Schichten — von Steinheim am Aalbuch, selten.

22. *Klikia catantostoma* (SANDBERGER) var. *conica* n. var.

Unterscheidet sich vom Typus durch mehr kegelförmiges Gehäuse, gewölbtere, durch tiefere Nähte getrennte Umgänge, von welchen der letzte stumpf gekantet ist, und fast gänzlich verdeckten Nabel.

Vorkommen: Im unteren Obermiocän — den *Sylvania*-Schichten — Württembergs, selten.