

Die oberpliozäne Molluskenfauna von Cessey-sur-Tille (Département Côte d'Or).

Von

W. RICHARD SCHLICKUM,
Köln und Hattingen.

Mit Tafel 4-6.

Abbé J. J. PUISSÉGUR hatte die Liebenswürdigkeit, mir die Bearbeitung der Molluskenfauna des Aufschlusses bei Cessey-sur-Tille zu übertragen, welcher von CLAIR & PUISSÉGUR (1969: 3033-3035) bereits beschrieben worden ist. Der Aufschluß ist nicht zu verwechseln mit der Bohrung FP₃ im Vallée des Tilles, welche ich bereits bearbeitet habe (SCHLICKUM 1969: 197-200).

Die Bestimmung der Nachtschneckenschälchen hat Dr. HILDEGARD ZEISSLER (Leipzig), die Bestimmung der Sphaeriiden J. G. J. KUIPER (Paris) übernommen. Ich darf mich bei ihnen auch an dieser Stelle hierfür herzlich bedanken.

Mein Dank gilt weiterhin Dr. LOTHAR FORCART (Basel), Dr. HARTWIG SCHÜTT (Düsseldorf), Dr. GEORGES TRUC (Lyon) und Dr. ADOLF ZILCH (Frankfurt) für die Beratung in Einzelfragen.

Zu ganz besonderem Dank bin ich aber Abbé JEAN JACQUES PUISSÉGUR (Hauteroche und Dijon) dafür verpflichtet, daß er mir die Bearbeitung des Materials anvertraut hat.

Das Material befindet sich in seiner Sammlung.

Es ergaben sich 67 Arten:

***Hydrocena (Hydrocena) puisseguri* n. sp.**

Taf. 4 Fig. 1.

Diagnose: Eine kegelförmige, langsam zunehmende Art der Gattung Untergattung) *Hydrocena (Hydrocena)*, bei welcher die Spindelschwiele den Nabel nur $\pm$ unvollständig bedeckt und welche daher $\pm$ deutlich genabelt ist.

Beschreibung: Gehäuse sehr klein, aber für die Gattung groß, ziemlich eistschalig, kegelförmig; Apex stumpf, aber schmal; Gewinde langsam zunehmend; etwa 5 durch eine eingeschnittene Naht getrennte, rundlich gewölbte Umgänge; Oberfläche mit sehr feinen Anwachsstreifen; letzter Umgang wenig höher als der vorletzte, $\pm$ deutlich genabelt; Mündung eiförmig, oben gezinkt; Mundränder scharf, nicht zusammenhängend; Spindel fast senkrecht, um Nabel hin so schwielig verbreitert, daß der Nabel $\pm$ teilweise bedeckt wird.

Maße des Typus (in mm): H = 3.46; Br = 2.93; HMdg = 1.6; BrMdg = 1.46.
Stratum typicum: Oberes Pliozän, Süßwassermergel.

Locus typicus: Der von CLAIR & PUISSÉGUR (1969: 3033-3035) beschriebene Aufschluß bei Cessey-sur-Tille.

Material Holotypus SMF 239191; Paratypen SMF 239192; Slg. PUISSÉGUR; Univ. Dijon; Slg. SCHLICKUM S 12783.

Beziehungen: Die neue Art steht *Amnicola dubrueilliana* PALADILHE nahe, welche mir in großer Zahl aus dem neuen Aufschluß von Celleneuve vorliegt (Slg. SCHLICKUM S 13710). Auch diese Art besitzt die typische Spindelschwiele, welche hier den Nabel teilweise bis ganz bedeckt. Die neue Art ist aber etwa doppelt so groß; das Gewinde ist etwas breiter angelegt; dementsprechend wird auch die Basis etwas breiter; auch sind die Umgänge nicht ganz so stark gewölbt (vgl. Taf. 4 Fig. 1A).

Beide Arten nehmen innerhalb der einzigen Gattung der Hydrocenidae insofern eine Sonderstellung ein, als sie der Gattungsdiagnose von WENZ (1938: 433; vgl. auch THIELE 1931: 79) nicht ganz entsprechen. Sie sind nicht „rundlich, eiförmig“ sondern kegelförmig. Auch weichen sie dadurch ab, daß sie genabelt sind oder sein können.

Beide Arten stehen vorläufig auch geographisch isoliert. Die Gattung *Hydrocena* war bisher nur pleistozän bis rezent bekannt. Sie kommt lebend in Europa mit der Art *H. (H.) cattaroensis* L. PFEIFFER nur in Dalmatien vor. Außerdem wird *H. (H.)* von Teneriffa, aus Südafrika, Süd- und Ostasien und von den Pazifischen Inseln angegeben (WENZ 1938: 433).

Die wenig bekannte Gattung *Hydrocena* ist aber, wie *H. (H.) dubrueilliana* zeigt, bis jetzt offenbar übersehen worden, und es wird eine besondere Aufgabe sein, die als *Amnicola* und *Pseudamnicola* beschriebenen Arten auf ihre etwaige Zugehörigkeit zu *Hydrocena* zu überprüfen.

Die Hydrocenidae stellen trotz ihrer Zugehörigkeit zu den Prosobranchiern lungenatmende Landtiere (hierzu WENZ 1938: 433).

Ableitung des Namens Siehe *Puisseguria* n. gen.

***Cochlostoma lugdunense* (DELAFOND & DEPÉRET).**

Taf. 4 Fig. 2.

1893 *Pomatias lugdunensis* DELAFOND & DEPÉRET, Terrains tert. Bresse: 79, T. 7 F. 43.

1923 *Cochlostoma* (?*Obscurella*) *lugdunense*, — WENZ, Foss. Cat.: 1779.

1971 *Cochlostoma lugdunensis*, — TRUC, Doc. Lab. Géol. Lyon, 1: 109.

Die Prosobranchiergattung *Cochlostoma* lebt auf dem Lande.

Die Art erscheint in großer Individuenzahl. Sie ist eine der häufigsten Landschnecken. Einer der Gründe hierfür dürfte in der guten Erhaltungsfähigkeit des kräftig gebauten Gehäuses zu suchen sein.

Vorkommen: Sie war bisher nur von Collonges bekannt und ist auch dort in der letzten Zeit nicht wiedergefunden worden (TRUC 1971: 109).

***Valvata (Valvata) cristata* O. F. MÜLLER.**

Taf. 4 Fig. 3.

1928 *Valvata (Valvata) cristata*, — WENZ, Foss. Cat.: 2465-2466.

1933 *Valvata (Valvata) cristata*, — EHLMANN, Mollusken: 207-208, Abb. 128.

1964 *Valvata (Valvata) cristata*, — LOŽEK, Quartärmollusken: 159, T. 1-2.

Es handelt sich um die lebende Art. Bei der aus Hauterive beschriebenen pliozänen *marginata* MICHAUD sind die etwas schneller zunehmenden Umgänge nicht so regelmäßig angelegt und nicht so stielrund gewölbt.

Vorkommen: Für die pliozänen Süßwassermergel des Rhônetales fanden sich bislang nur Angaben über die fossile Art. Die lebende, welche offenbar erst recht spät auftritt (vgl. WENZ 1928: 2465-2466), konnte inzwischen auch aus den Schichten mit *Viviparus burgundicus* (TOURNOUËR) und *Pyrgula nodoti* (TOURNOUËR) in Montagny-les-Beaune nachgewiesen werden (Slg. SCHLICKUM S 12881).

***Valvata (Atropidina) pulchella* STUDER.**

Taf. 4 Fig. 4.

1933 *Valvata (Cincinna) pulchella*, — EHRMANN, Mollusken: 206-207, Abb. 127.

1960 *Valvata (Atropidina) pulchella*, — ZILCH, Tierw. Mitteleur. Ergänzt., 2 (1): 3.

1964 *Valvata (Cincinna) pulchella*, — LOŽEK, Quartärmollusken: 160, Abb. 23.

Es handelt sich hier — ebenso wie bei *V. (V.) cristata* — bereits um die lebende Art.

Vorkommen: Die Art war bisher nur lebend in weiter Verbreitung aus Europa bekannt.

***Acicula (Acicula) michaudiana* n. sp.**

Taf. 4 Fig. 5.

Diagnose: Eine kleine Art der Gattung (Untergattung) *Acicula (Acicula)* mit verhältnismäßig gewölbten Umgängen und entsprechend tiefer Naht, stark abfallendem letztem Umgang, breiter und entsprechend der Wölbung der Umgänge nach außen ausgewölbter, genähert eiförmiger Mündung mit verdicktem Rand und Mündungskallus sowie einer zunächst senkrecht absteigenden, dann in den Mündungsrand eingeschwungenen Spindel und einem Spindelumschlag, welcher in der Breite dem Mündungsrand entspricht.

Beschreibung: Gehäuse klein (auch für Gattung und Untergattung), mäßig festschalig und, wenn man von dem Embryonalgewinde von gut einem Umgang und dem weiteren Umgang, welche zusammen eine flache Kuppel bilden, absieht, etwas verjüngt zylindrisch, andeutungsweise genabelt; Apex sehr stumpf und breit; etwa 6 regelmäßig zunehmende, mit dichten und feinen, eingesenkten Querlinien versehene und durch eine tiefe Naht getrennte, verhältnismäßig gewölbte Umgänge; letzter Umgang stark abfallend, etwa $\frac{2}{5}$ der Gehäusehöhe; Mündung oben zugespitzt, genähert eiförmig, entsprechend der Wölbung der Umgänge nach außen ausgewölbt, mit verdicktem Rand und Mündungskallus; Mundrand nicht zusammenhängend; Spindel zunächst senkrecht absteigend, dann in den Mündungsrand eingeschwungen, mit einem Spindelumschlag, welcher in der Breite dem Mündungsrand entspricht.

Maße des Typus (in mm): H = 2.66; Br = 1.06; HMdg = 0.8; BrMdg = 0.53.

Stratum typicum: Oberes Pliozän, Süßwassermergel.

Locus typicus: Der von CLAIR & PUISSÉGUR (1969: 3033-3035) beschriebene Aufschluß bei Cessey-sur-Tille.

Material: Holotypus: SMF 239196; Paratypen: Slg. PUISSÉGUR, Slg. SCHLICKUM S 14019 (1 Stück).

Beziehungen: Die neue Art dürfte der heute auf den britischen Inseln lebenden und inzwischen auch aus dem Rheinland (SCHLICKUM & THIELE 1962: 167) nachgewiesenen *A. (A.) fusca* (MONTAGU) am nächsten stehen. Sie unterscheidet sich von dieser Art durch die in der Diagnose angegebenen Merkmale, insbesondere den abfallenden letzten Umgang und den Mündungskallus.

Ableitung des Namens Ich widme die Art dem Andenken von GASPARD MICHAUD (1786-1880).

***Hydrobia* sp. 1 und 2.**

Taf. 4 Fig. 6 und 7.

Es fanden sich 2 *Hydrobia*-Arten in je einem Stück. Da Hydrobien in Massen aufzutreten pflegen, läßt das vereinzelte Auftreten den Schluß zu, daß es sich nicht um eine autochthone Ablagerung handelt.

Obwohl es sich in beiden Fällen, soweit ersichtlich, nicht um eine bereits bekannte Art handelt, erscheint eine Beschreibung der Einzelfunde nicht sachdienlich.

***Bithynia (Pseudemmericia) schuetti* SCHLICKUM & STRAUCH.**

Taf. 4 Fig. 8.

1974 *Bithynia (Pseudemmericia) schuetti* SCHLICKUM & STRAUCH, Arch. Moll., 104: 65-66, Abb. 1-3.

Es liegen 1 Gehäuse und 1 Deckelbruchstück vor. Das Gehäuse läßt deutlich den typischen Mündungsumschlag erkennen, welcher auf die Untergattung *Pseudemmericia* SCHLICKUM (1968: 47) hinweist.

MEIJER (1974: 151) hat neuerdings die Berechtigung der Untergattung *Pseudemmericia* mit der Begründung angezweifelt, auch bei den rezenten Arten von *Bithynia (Bithynia)* komme ein umgeschlagener Mündungsrand vor. Ich vermag dem nicht zuzustimmen. Einen umgeschlagenen Mündungsrand habe ich hier noch nicht beobachtet. Wohl kann der Mündungsrand leicht verdickt sein. Bei *Pseudemmericia*-Arten können stehengebliebene Mündungsränder beim weiteren Wachstum sogar als regelrechte Wülste erscheinen, wie dies bei der Beschreibung von *schuetti* abgebildet worden ist.

Vorkommen: Die Art ist aus den Deckschichten der niederrheinischen Braunkohle und aus den Schichten mit *Viviparus burgundinus* (TOURNOUËR) und *Pyrgula nodoti* (TOURNOUËR) von Montagny-les-Beaune (Côte-d'Or) beschrieben worden. Sie scheint für das jüngere und jüngste Pliozän typisch zu sein.

***Emmericia truci* n. sp.**

Taf. 4 Fig. 9.

Diagnose: Eine niedrige Art der Gattung *Emmericia* mit spitzem Gewinde und einfacher Mündung.

Beschreibung: Gehäuse ziemlich festschalig, verhältnismäßig niedrig ei-kegelförmig; Apex stumpf, aber schmal; Gewinde zugespitzt, schnell zunehmend; etwa 4 durch eine eingeschnittene Naht getrennte, rundlich gewölbte Umgänge; Oberfläche glatt; letzter Umgang dominierend, etwa $\frac{3}{4}$ der Gehäusehöhe, geritzt genabelt; Mündung breit eiförmig, oben gewinkelt; Mundränder scharf, nicht umgeschlagen, Mundrand von oben nach unten leicht zurückfallend; konkave Spindel gebogen in den Mundrand eingeschwungen.

Maße des Typus (in mm): H = 5.3; Br = 4.6; HMdg = 3.2; BrMdg = 2.6.

Stratum typicum: Oberes Pliozän, Süßwassermergel.

Locus typicus: Der von CLAIR & PUISSÉGUR (1969: 3033-3035) beschriebene Aufschluß bei Cessey-sur-Tille.

Material: Holotypus: SMF 239199; Paratypen: Slg. PUISSÉGUR, Slg. SCHLICKUM S 14020 (1 Stück).

Beziehungen: Die neue Art steht der lebenden Art *patula* (BRUMATI) verhältnismäßig nahe. Ihr Gewinde ist aber spitzer und etwas höher.

Ableitung des Namens: Ich widme die neue Art, ebenso wie *Negulus truci*, in freundschaftlichem Gedenken Dr. GEORGES TRUC (Lyon).

***Nystia (Nystia) augusti* n. sp.**

Taf. 4 Fig. 9A.

Diagnose: Eine extrem kleine und besonders niedrige, rasch zunehmende Art der Gattung (Untergattung) *Nystia (Nystia)* mit kräftig gewölbten Umgängen und schwach ausgebildeten Mündungsmerkmalen (flachem Mündungswulst und nur nach unten leicht ausgezogenem Mundrand).

Beschreibung: Gehäuse klein, mäßig festschalig, breit kegelförmig; Apex?; etwa 4 rasch zunehmende, kräftig gewölbte, durch eine tiefe Naht getrennte, glatte Umgänge, die anscheinend abgeworfen werden; letzter Umgang besonders gut gerundet; Endwindung groß, etwa $\frac{2}{3}$ der Gehäusehöhe, deutlich genabelt; Mündung einfach, breit eiförmig, kaum schräg gestellt; Mündungswulst flach, senkrecht auf dem Mündungsrand und nicht überbaut; der zusammenhängende, nur nach unten leicht ausgezogene Mundrand an der Spindelseite angelegt (also nicht eingeebnet); Spindel gerundet in den kallösen Mundrand einbezogen.

Maße des Typus (in mm): H = 3.24; Br = 2.4; HMdg = 0.93; BrMdg = 1.3.

Stratum typicum: Oberes Pliozän, Süßwassermergel.

Locus typicus: Der von CLAIR & PUISSÉGUR (1969: 3033-3035) beschriebene Aufschluß bei Cessey-sur-Tille.

Material: Holotypus: SMF 239247.

Beziehungen: Ich vermag nähere Beziehungen der neuen Art nicht festzustellen.

Es fällt auf, daß in der Bohrung FP₃ im Vallée des Tilles die der Untergattung *Nystia (Staadtiella)* angehörende Art *lenoiri* SCHLICKUM (1968: 42-43) auftritt.

Ableitung des Namens: Ich widme die Art dem Andenken meines Vaters, Studienrat Dr. A. AUGUST SCHLICKUM. Er hat mich in die Paläontologie eingeführt und in mir das Interesse für die Mollusken angeregt.

Carychium n. sp.

Taf. 4 Fig. 10.

Das *Carychium* stellt eine neue Art dar, welche von STRAUCH im Rahmen einer Revision der Gattung beschrieben wird [SMF 239200/12].

Galba (Galba) truncatula (O. F. MÜLLER).

Taf. 4 Fig. 11.

1862 *Lymnaea truncatula*, — MICHAUD, J. de Conch., 10: 80.

1923 *Galba (Galba) truncatula*, — WENZ, Foss. Cat.: 1407.

1933 *Galba truncatula*, — EH RMANN, Mollusken: 159-160, T. 7 F. 97.

1964 *Lymnaea (Galba) truncatula*, — LOŽEK, Quartärmollusken: 176-177, T. 3 F. 7.

Die Art liegt nur in einem Stück vor.

Vorkommen: Die heute holarktisch weit verbreitete Art wird von WENZ aus dem europäischen Pliozän nur von Hauterive angegeben.

Lymnaea sp.

Taf. 4 Fig. 12.

Es liegen nur Anfangswindungen vor, welche eine nähere Ansprache nicht zulassen.

Planorbis planorbis (LINNAEUS).

Taf. 4 Fig. 13.

1862 *Planorbis complanatus*, — MICHAUD, J. de Conch., 10: 79 [non DRAPARNAUD].

1893 *Planorbis marginatus*, — DELAFOND & DEPÉRET, Les terrains tertiaires de la Bresse: 256, T. 9 F. 94-95.

1923 *Planorbis planorbis*, — WENZ, Foss. Cat.: 1525-1527.

1964 *Planorbis planorbis*, — LOŽEK, Quartärmollusken: 181, T. 4 F. 1.

Vorkommen: Die Art ist seit dem jüngeren Pliozän in Europa weit verbreitet.

Anisus (Anisus) mariae (MICHAUD).

Taf. 4 Fig. 14.

1862 *Planorbis mariae* MICHAUD, J. de Conch., 10: 80, T. 4 F. 14.

1893 *Planorbis (Gyrorbis) mariae*, — DELAFOND & DEPÉRET, Les terrains tertiaires de la Bresse: 75, 155, T. 7 F. 13, T. 9 F. 14.

1923 *Paraspira (Paraspira) mariae*, — WENZ, Foss. Cat.: 1534-1536.

Die Art gehört mit ihrer dünnen Scheibe und eng aufgewundenen Umgängen in die Vorfahrenreihe des lebenden *A. (A.) septemgyratus* (ROSSMÄSSLER). Bei *mariae* sind die Umgänge noch eine Kleinigkeit enger gezogen.

Vorkommen: In den pontischen Ablagerungen Portugals und in den pontischen und pliozänen Ablagerungen des Rhônetales.

Gyraulus (Gyraulus) zoebeleini SCHLICKUM & STRAUCH.

Taf. 4 Fig. 15.

1974 *Gyraulus (Gyraulus) zoebeleini* SCHLICKUM & STRAUCH, Arch. Moll., 104: 66-67, Abb. 4.

Die Art ist aus den Deckschichten der niederrheinischen Braunkohle (locus typicus Tagebau Frechen) und von Cessey-sur-Tille beschrieben worden. Das französische Material wird wesentlich größer als das rheinische.

Die nächstverwandte lebende Art ist *G. (G.) riparius* (WESTERLUND).

Vorkommen: Die Art ist bisher nicht weiter bekannt geworden.

Armiger crista (LINNAEUS).

Taf. 4 Fig. 16.

1933 *Armiger crista*, — EHRMANN, Mollusken: 172, Abb. 105.

1964 *Armiger crista*, — LOŽEK, Quartärmollusken: 189, T. 5 F. 4.

Während in Hauterive (und nach TRUC 1971b auch in Celleneuve) noch die fossile Art *A. geniculatus* (SANDBERGER) auftritt, handelt es sich bei uns um die lebende Art.

Vorkommen: Seit dem jüngsten Pliozän in Europa, heute hier weit verbreitet.

Cochlicopa lubrica (O. F. MÜLLER).

Taf. 4 Fig. 17.

1923 *Cochlicopa lubrica lubrica*, — WENZ, Foss. Cat.: 1100.

1933 *Cochlicopa lubrica*, — EHRMANN, Mollusken: 32-33, T. 1 F. 1 (non F. 2 u. 3).

1964 *Cochlicopa lubrica*, — LOŽEK, Quartärmollusken: 193, T. 5 F. 7 u. 8.

Die Art tritt verhältnismäßig häufig auf.

Vorkommen: Sie ist heute — neben einigen weiteren lebenden Arten — holarktisch verbreitet. Tertiär war sie bisher nur von einem Punkt aus dem Red Crag bekannt.

Cochlicopa nitens (GALLENSTEIN).

Taf. 4 Fig. 18.

1933 *Cochlicopa lubrica nitens*, — EHRMANN, Mollusken: 33, T. 1 F. 2.

1964 *Cochlicopa nitens*, — LOŽEK, Quartärmollusken: 194, T. 5 F. 5.

Es fand sich neben einigen Bruchstücken nur 1 vollständiges Gehäuse.

Vorkommen: Die Art war bisher erst aus dem Pleistozän gemeldet.

Negulus truci n. sp.

Taf. 4 Fig. 19.

Diagnose: Eine besonders schlanke Art der Gattung *Negulus* mit am Windungsansatz ausgewinkelter Mündung.

Beschreibung: Gehäuse sehr klein, mäßig festschalig, eizylindrisch; Apex stumpf; etwa 5 durch eine eingeschnittene Naht getrennte, gut gewölbte Umgänge; Oberfläche mit axialen Rippenstreifen; letzter Umgang mehr als doppelt so hoch wie der vorletzte, geritzt genabelt; Mündung durch den letzten Umgang ausgeschnitten hoch oval, am Windungsansatz ausgewinkelt; Mundränder scharf, nicht zusammenhängend, etwas erweitert und leicht verdickt; Spindel senkrecht, gerade.

Maße des Typus (in mm): H = 1.6; Br = 0.66; HMdg = 0.6; BrMdg = 0.4.

Stratum typicum: Oberes Pliozän, Süßwassermergel.

Locus typicus Der von CLAIR & PUISSÉGUR (1969: 3033-3035) beschriebene Aufschluß bei Cessey-sur-Tille.

Material: Holotypus: SMF 239208.

Beziehungen: Die heute in Ostafrika noch lebende Gattung ist bisher aus Europa nur mit verhältnismäßig wenigen fossilen Arten bekannt geworden, von denen sich die neogene *suturalis* (SANDBERGER) schon durch ihre Schlankheit auszeichnet. Die neue Art besitzt eine noch schlankere Gestalt, etwas weniger gewölbte Umgänge und eine geradezu auffallend hohe, schlanke Mündung.

Ableitung des Namens Siehe *Emmericia truci* n. sp.

***Truncatellina cylindrica* (FÉRUSSAC).**

Taf. 4 Fig. 20.

1933 *Truncatellina cylindrica*, — EHRMANN, Mollusken: 44, Abb. 23.

1964 *Truncatellina cylindrica*, — LOŽEK, Quartärmollusken: 199, T. 6 F. 7-8.

Es liegt neben einem nur aus den Anfangswindungen bestehenden nur 1 vollständiges Stück vor.

Vorkommen: Die Art war, wenn man von der zweifelhaften Angabe bei WENZ (1923: 1020) für Öcs (vgl. auch BARTHA 1954: 184) absieht, erst seit dem älteren Pleistozän bekannt.

***Vertigo (Vertigo) pygmaea* (DRAPARNAUD).**

Taf. 4 Fig. 21.

1923 *Vertigo (Vertigo) pygmaea*, — WENZ, Foss. Cat.: 1002.

1933 *Vertigo pygmaea*, — EHRMANN, Mollusken: 40-41, T. 1 F. 12.

1964 *Vertigo (Vertigo) pygmaea*, — LOŽEK, Quartärmollusken: 203-204, T. 7 F. 3.

Das in zahlreichen Stücken vorliegende Material ist ausnahmslos vierzählig (je 1 Parietalis + Columellaris und 2 Palatalen). Es entspricht damit der Form *quadridens* WESTERLUND.

Vorkommen: Die Art tritt offenbar erst recht spät auf. Sie wird von WENZ nur von einem Punkt aus dem Astien Oberitaliens angegeben. Heute ist sie in fast ganz Europa häufig.

***Vertigo (Vertigo) pusilla* O. F. MÜLLER.**

1923 *Vertigo (Vertigo) pusilla*, — WENZ, Foss. Cat.: 1001.

1933 *Vertigo pusilla*, — EHRMANN, Mollusken: 39, T. 1 F. 9.

1964 *Vertigo (Vertigo) pusilla*, — LOŽEK, Quartärmollusken: 202, T. 6 F. 12.

Es liegt nur 1 Stück vor. Dieses zeigt zwar weitgehend, auch hinsichtlich der Bezeichnung, die Merkmale der lebenden Art; es weicht aber mit einigen Eigenschaften deutlich ab:

1. Das Gehäuse bleibt schlanker. Es wird also nicht so bauchig.
2. Das Gehäuse wächst langsamer an. Der letzte Umgang bleibt daher kleiner. Er nimmt nicht die Hälfte der Gehäusehöhe ein.
3. Dementsprechend ist auch die Mündung kleiner und nicht so heruntergezogen.
4. Die innere Mündungswand ist zum Nabel hin etwas schräg gestellt.
5. Die beiden Palatalen stehen enger.

Wenn auch nur das eine Stück vorliegt, so sind die Unterschiede doch so beachtlich, daß die Aufstellung einer neuen Unterart gerechtfertigt erscheint:

pusilla irenae n. ssp.

Taf. 4 Fig. 22.

Diagnose: Eine Unterart von *V* (*V.*) *pusilla*, welche sich von der lebenden Unterart durch die oben zu 1-5 angegebenen Merkmale unterscheidet.

Beschreibung: Es gilt die Beschreibung von EHRMANN (1933: 39) mit den angegebenen Abweichungen. Der Nackenwulst ist bei dem vorliegenden Stück nur angedeutet. Andererseits zeigt dieses eine kleine Nackendelle.

Maße des Typus (in mm): $H = 1.86$; $Br = 0.93$; $HMdg = 0.53$; $BrMdg = 0.53$.

Stratum typicum Oberes Pliozän, Süßwassermergel.

Locus typicus Der von CLAIR & PUISSÉGUR (1969: 3033-3035) beschriebene Aufschluß bei Cessey-sur-Tille.

Material Holotypus SMF 239211.

Es dürfte wahrscheinlich sein, daß sich auch die Angabe von LOCARD (1879: 232) für die Süßwassermergel von Combe-de-Clary bei Hauterive auf die fossile Unterart bezieht (vgl. auch WENZ 1923: 1001).

Beziehungen: Es handelt sich offenbar um den Vorläufer der lebenden Unterart.

Ableitung des Namens Nach Frau IRENE SCHLICKUM. Sie hat bei den Diagnosen mitgewirkt.

Orcula (Orcula) alvarium n. sp.

Taf. 4 Fig. 23.

Diagnose: Eine durchbohrt genabelte Art der Gattung (Untergattung) *Orcula* (*Orcula*) von der Gestalt eines Bienenkorbes mit entsprechend flacher Basis des letzten Umgangs und verhältnismäßig niedriger, breit ausladender Mündung.

Beschreibung: Gehäuse für die Untergattung klein, mäßig festschalig, von der Gestalt eines Bienenkorbes; Apex gerundet; Gewinde eiförmig konisch, aus breiter, flacher Basis erst allmählich, dann immer rascher bis zur kuppigen Spitze verjüngt; etwa 7, durch eine eingeschnittene Naht getrennte, schwach gewölbte, niedrige Umgänge; Protokonch nicht abgesetzt; Oberfläche mit Aus-

nahme des Protokonchs mit feinen, dichten Anwachsstreifen; letzter Umgang kaum höher als der vorletzte; die verhältnismäßig niedrige, U-förmige, breit aus der flachen Basis des letzten Umgangs ausladende Mündung leicht schräg gestellt, erweitert und kräftig gelippt; 1 Parietallamelle und 1 Kolumellarlamelle, welche weit einwärts laufen; Mundränder nicht zusammenhängend; die leicht schwielige Spindel in den Mündungsrand eingeschwungen.

Maße des Typus (in mm): $H = 3.86$; $Br = 3.2$; $HMdg = 1.46$; $BrMdg = 1.6$.

Stratum typicum Oberes Pliozän, Süßwassermergel.

Locus typicus Der von CLAIR & PUISSÉGUR (1969: 3033-3035) beschriebene Aufschluß bei Cessey-sur-Tille.

Material Holotypus SMF 239212; Paratypen (1 Anfangsgewinde und 2 nicht ausgewachsene Stücke): Slg. PUISSÉGUR, Slg. SCHLICKUM S 14025 (Anfangsgewinde).

Beziehungen: Die Art fällt schon mit ihrer durch die flache Basis des letzten Umgangs bedingte Bienenkorbform auf. Außerdem scheint sie nur eine Kolumellarlamelle zu besitzen; die Mündung läßt jedenfalls nur eine solche Lamelle erkennen; andererseits zeigen die beiden nicht ausgewachsenen Stücke nur die Durchführung der beiden genannten Lamellen.

Ableitung des Namens alvarium = Bienenkorb.

***Pupilla* sp.**

Taf. 5 Fig. 24.

Das abgebildete Bruchstück und ein weiteres lassen keine Bestimmung zu.

Ich halte es im Hinblick auf die bräunliche Färbung der Bruchstücke nicht für ausgeschlossen, daß es sich um quartäres Material handelt, welches in die Aufsammlung hineingeraten ist.

***Pupilla (Pupilla) zeisslerae* n. sp.**

Taf. 5 Fig. 25.

Diagnose: Eine linksgewundene Art der Gattung (Untergattung) *Pupilla* (*Pupilla*) ohne Nackenwulst mit dreieckartiger Mündung ohne Bezahnung.

Beschreibung: Die beiden Bruchstücke der beiden vorletzten Windungen bzw. der letzten Windung, jeweils mit vollständig erhaltener Mündung, sichern die Annahme, daß es sich um eine *Pupilla* (*Pupilla*) mit dem Habitus einer solchen handelt.

Gehäuse linksgewunden; Oberfläche mit äußerst feinen, ganz dichten Anwachsstreifen; letzter Umgang doppelt so hoch wie der vorletzte, abfallend; die dreieckartige Mündung mit oben eingezogenem äußerem Mundrand, erweitert und kräftig gelippt, ohne Bezahnung und ohne Nackenwulst; Mundränder nicht zusammenhängend; die schwielige Spindel in den Mündungsrand eingeschwungen.

Maße des Typus (in mm): $H = ?$; $Br = 1.86$; $HMdg = 1.06$; $BrMdg = 1.06$.

Stratum typicum Oberes Pliozän, Süßwassermergel.

Locus typicus Der von CLAIR & PUISSÉGUR (1969: 3033-3035) beschriebene Aufschluß bei Cessey-sur-Tille.

Material Holotypus SMF 239213; Paratypus: Slg. PUISSÉGUR.

Beziehungen: Die Ermittlung der Beziehungen wird dadurch erschwert, daß nur 2 Mündungsbruchstücke vorliegen.

Da die Mündung unbewehrt ist, haben wir es jedenfalls mit einer *Pupilla* s. s. zu tun. Außerdem rechtfertigt die Tatsache, daß immerhin 2 Stücke zur Verfügung stehen, die Annahme, daß die Linkswindung ein konstantes Merkmal darstellt. Es läßt sich aber nicht sicher feststellen, ob es sich nicht vielleicht um eine linksgewundene Unterart (oder Mutante) einer rechtsgewundenen Art handelt, wie dies von WENZ (1923: 963) für *rathi* (SANDBERGER) im Verhältnis zu *selecta* (THOMAE) angenommen wird.

Negativ läßt sich jedenfalls sagen, daß *zeisslerae* den weiteren linksgewundenen Taxa *steinheimensis* (MILLER) und *rathi* (SANDBERGER) nicht besonders nahe steht. Beide sind wesentlich kleiner und schmaler angelegt. Bei beiden wird die Basis von der Mündung $\pm$ eingenommen, während *zeisslerae* eine breite Basis besitzt, aus welcher sich die Mündung nur links herauswölbt.

Ableitung des Namens Ich widme die Art der deutschen Erforscherin der Quartärmollusken Dr. HILDEGARD ZEISSLER (Leipzig) zugleich als Ausdruck meines Dankes für die Beurteilung der Nacktschneckenreste, die in dieser Arbeit behandelt sind.

***Granaria variabilis* (DRAPARNAUD).**

1930 *Abida variabilis*, — GERMAIN, Faune de France, 22: 392-393, T. 10 F. 290, 292, Abb. 337.

1933 *Abida variabilis*, — EH RMANN, Mollusken: 37.

1973 *Granaria variabilis*, — GITTENBERGER, Beiträge zur Kenntnis der Pupillacea III. Chondrininae: 47-53, Abb. 15.

Es handelt sich nach Gestalt und Mündungsarmatur um die lebende Art. Das aus Cessey-sur-Tille vorliegende Material unterscheidet sich vom rezenten aber durch die Skulptur. Während bei der lebenden Nominatrasse die ersten $7\frac{1}{2}$ - $9\frac{1}{4}$ Umgänge unregelmäßig gestreift bis $\pm$ regelmäßig fein gerippt, bei den letzten Umgängen diese Skulpturmerkmale aber verschieden stark reduziert sind (vgl. GITTENBERGER 1973: 54), sind bei dem fossilen Material alle Umgänge bis zur Mündung regelmäßig, dicht und fein rippenstreifig:

***variabilis costulatura* n. ssp.**

Taf. 5 Fig. 26.

Diagnose: Eine Unterart von *Granaria variabilis* (DRAPARNAUD), bei welcher alle Umgänge bis zur Mündung regelmäßig, dicht und fein rippenstreifig sind.

Beschreibung: Die Unterart besitzt die Merkmale der Art (vgl. GITTENBERGER 1973: 54-55) mit den in der Diagnose angegebenen Besonderheiten.

Stratum typicum Oberes Pliozän, Süßwassermergel.

Locus typicus: Der von CLAIR & PUISSÉGUR (1969: 3033-3035) beschriebene Aufschluß bei Cessey-sur-Tille.

Material: Holotypus SMF 239214; Paratypen: Slg. PUISSÉGUR; Slg. SCHLICKUM S 14024 (1 Stück).

Beziehungen: Die neue Unterart könnte den Vorläufer der lebenden Nominatunterart darstellen.

Ableitung des Namens: Er soll die regelmäßige, dichte und feine Rippenstreifigkeit kennzeichnen.

***Gastrocopta* sp.**

1969 *Gastrocopta (Vertigopsis) moravica*, — CLAIR & PUISSÉGUR, C. R. Acad. Sci. Paris, 268: 3035.

Es fand sich 1 Stück einer *Gastrocopta* sp., von welchem LOŽEK in CLAIR & PUISSÉGUR sagt, daß der Fundplatz „a fourni un exemplaire de *Gastrocopta (Vertigopsis) moravica* PETRBOK, espèce décrite d'un gisement éopleistocène du karst morave“. Das Stück konnte mir leider von LOŽEK nicht zugänglich gemacht werden.

***Acanthinula clairi* SCHLICKUM & TRUC.**

Taf. 5 Fig. 27.

1972 *Acanthinula clairi* SCHLICKUM & TRUC, Arch. Moll., 102: 190, Abb. 1.

A. clairi ist von Cessey-sur-Tille beschrieben worden.

Sie steht der lebenden Typusart, *aculeata* (O. F. MÜLLER), am nächsten. Das Gehäuse ist aber größer, kräftiger und höher getürmt; die Umgänge sind stärker gewölbt und die Naht tiefer eingeschnitten; der Nabel ist wesentlich enger.

Vorkommen: Es hat sich inzwischen herausgestellt, daß sich auch die Angaben von *aculeata* für Celleneuve auf *clairi* beziehen. Von weiteren Punkten ist die Art noch nicht bekannt geworden.

***Spermodea puisseguri* SCHLICKUM & TRUC.**

Taf. 5 Fig. 28.

1972 *Spermodea puisseguri* SCHLICKUM & TRUC, Arch. Moll., 102: 190, 192, Abb. 2.

Auch diese Art ist von Cessey-sur-Tille beschrieben worden.

Sie steht der lebenden Typusart, *lamellata* (JEFFREYS), verhältnismäßig nahe. Bei ihr ist der letzte Umgang auch an der Basis gut gerundet, fällt also nicht zum Nabel hin mit einer angedeuteten Kante ab; die Spindel steigt dementsprechend zunächst senkrecht ab, ist also nicht sofort schräg gestellt; auch ist der Nabel weiter.

Während *A. clairi* in großer Individuenzahl auftritt, ist *Sp. puisseguri* wesentlich weniger häufig. Der Grund hierfür dürfte aber nicht zuletzt darin zu suchen sein, daß das Gehäuse bei *clairi* besonders festschalig, bei *puisseguri* dagegen verhältnismäßig zart gebaut ist.

Vorkommen: Die Art ist von weiteren Punkten bis jetzt nicht bekannt geworden. In Celleneuve erscheint *Sp. demarcqui* SCHLICKUM & TRUC (1972: 192-193). Diese Art ist hochkonisch mit aus dem Umriß leicht zitzenförmig heraustretendem Spitzenteil.

***Succinea (Succinella) oblonga* DRAPARNAUD.**

Taf. 5 Fig. 29.

1862 *Succinea oblonga*, — MICHAUD, J. de Conch., 10: 60.

1923 *Succinea (Lucena) oblonga oblonga*, — WENZ, Foss. Cat.: 897-898.

1933 *Succinea (Hydrophyga) oblonga*, — EHLMANN, Mollusken: 31-32, Abb. 16.

1964 *Succinea (Succinella) oblonga*, — LOŽEK, Quartärmollusken: 230-231, T. 12 F. 3-4.

Vorkommen: Die heute im größten Teile Europas weit verbreitete Art ist bereits aus Hauterive angegeben.

***Punctum (Punctum) propygmæum* ANDREAE.**

Taf. 5 Fig. 30.

1904 *Punctum propygmæum* ANDREAE, Mitt. Roemer-Mus., 20: 6, Abb. 4.

1920 *Punctum propygmæum*, — GOTTSCHICK, Arch. Moll., 52: 39-40.

1923 *Punctum propygmæum*, — WENZ, Foss. Cat.: 349.

Es liegt eine ziemlich große Serie vor, welche die Unterschiede gegenüber dem lebenden *pygmæum* (DRAPARNAUD) gut zeigt: Das Gewinde ist höher; die Umgänge sind an der Naht nicht so stark gewölbt und daher nicht so kräftig gegeneinander abgesetzt; andererseits ist die Naht tiefer (vgl. im einzelnen hierzu GOTTSCHICK 1920: 40).

Die Art tritt in der kleinen Form auf, die GOTTSCHICK *parvulum* genannt hat, und damit in der Größe der lebenden Art.

Vorkommen: Bisher nur von einigen wenigen Punkten aus Torton und Sarmat bekannt geworden.

***Discus (Discus) ruderoides* (MICHAUD).**

Taf. 5 Fig. 31.

1862 *Helix ruderoides* MICHAUD, J. de Conch., 10: 64, T. 3 F. 9-10.

1875 *Patula (Janulus) ruderoides*, — SANDBERGER, Land- u. Süßw. Conch. Vorwelt: 716, T. 27 F. 13.

1923 *Goniodiscus (Goniodiscus) ruderoides*, — WENZ, Foss. Cat.: 344-345.

1969 *Discus rotundatus*, — CLAIR & PUISSÉGUR, C. R. Acad. Sci. Paris, 268: 3035 [non O. F. MÜLLER].

Die Art ist von LOŽEK in CLAIR & PUISSÉGUR (1969: 3035) als *Discus rotundatus* (O. F. MÜLLER) verkannt worden.

Vorkommen: Die Art ist von Hauterive beschrieben und aus den Süßwassermergeln des Rhônetales gut bekannt. Sie kommt insbesondere auch in Celleneuve vor.

WENZ gibt auch pontische Fundpunkte an. Soweit es sich hierbei um den Eichkogel bei Mödling (Niederösterreich) handelt, bedarf die Angabe der Nachprüfung. Es fällt auf, daß WENZ & EDLAUER (1942) das Vorkommen der Art am Eichkogel nicht bestätigen.

***Semilimax ? kochi* (ANDREAE).**

Taf. 5 Fig. 32.

1954 *Vitrina kochi*, — FORCART, Verh. naturf. Ges. Basel, 65: 264-269.

1956 *Semilimax ? kochi*, — FORCART, Arch. Moll., 85, T. 1 F. 6a-c.

Semilimax ? kochi ist von ANDREAE nach Stücken aus den pleistozänen Rheinsanden von Hangenbieten im Elsaß beschrieben und auch in den entsprechenden Ablagerungen von Mosbach nachgewiesen worden.

Vorkommen: Die Art war bisher nur pleistozän bekannt. Die Angaben für die lebende Fauna (z. B. EHRMANN 1933: 101) beruhen auf Verwechslungen mit anderen Arten (FORCART 1954: 268). Unter diesen Umständen ist das Vorkommen von Cessey-sur-Tille besonders bemerkenswert. *S. ? kochi* gehört anscheinend zu den Arten, welche im Oberen Pliozän auftreten und im Unteren Pleistozän aussterben.

***Vitrea geisserti* n. sp.**

Taf. 5 Fig. 33.

Diagnose: Eine nur äußerst fein stichförmig bis bedeckt durchbohrt genabelte Art der Gattung *Vitrea* mit besonders flach scheibenförmigem, völlig eingeebnetem Gewinde, bei welchem die an den Flanken voll gerundeten Umgänge sich oben und unten derartig eingerollt umgreifen, daß die Mündung nur wenig schief schmal mondsichelförmig ausgeschnitten wird, während die nicht ganz senkrechte Spindel mit einem Knick in den Unterrand einläuft.

Beschreibung: Gehäuse ziemlich dünnshalig; Gewinde besonders flach scheibenförmig, oben völlig eingeebnet; etwa $4\frac{1}{2}$ durch eine rinnige Naht getrennte, oben fast flache, an den Seiten voll gerundete und unten leicht gewölbte Umgänge, welche sich eingerollt umgreifen; Protokonch nicht abgesetzt; Oberfläche mit feinen, unregelmäßigen Anwachsstreifen und einer sehr feinen Narben-skulptur; letzter Umgang nur wenig breiter als der etwa zur Hälfte eingerollte vorletzte Umgang, nur äußerst fein stichförmig bis bedeckt durchbohrt genabelt; Mündung ein wenig schief (zum Nabel gezogen) schmal mondsichelförmig ausgeschnitten und leicht schräg gestellt; Mundränder nicht zusammenhängend; die nicht ganz senkrechte Spindel mit einem Knick in den Unterrand einlaufend.

Maße des Typus (in mm): H = 0.93; Br = 1.73; HMdg = 0.8; BrMdg = 0.93.

Stratum typicum: Oberes Pliozän, Süßwassermergel.

Locus typicus Der von CLAIR & PUISSÉGUR (1969: 3033-3035) beschriebene Aufschluß bei Cessey-sur-Tille.

Material Holotypus SMF 239220; Paratypen von locus typicus: Slg. PUISSÉGUR; Slg. SCHLICKUM S 13995 (2 Stücke).

Die Art liegt außerdem auch aus den Deckschichten der Niederrheinischen Braunkohle vor: Tagebau Frechen: Slg. STRAUCH; Tagebau Fortuna: Slg. SCHLICKUM S 13577, Slg. STRAUCH.

Beziehungen: Die neue Art dürfte *Vitrea transsylvanica* CLESSIN, welche im Karpatengebiet lebt, am nächsten kommen. Sie hat mit ihr insbesondere die Art und Weise der Aufwindung des Gehäuses und die schmale, mondsichelförmige Mündung gemeinsam. Bei *V. transsylvanica* geht aber die sehr schräg gestellte Spindel unmerklich glatt durchlaufend in den unteren Mundrand über.

Die lebende Art *V. subrimata* O. REINHARDT hat mit der neuen Art nur die verhältnismäßig flache Scheibe und die Art der Nabelung gemeinsam. Das Gewinde ist, wenn auch nur sehr leicht, erhoben. Die Umgänge sind oben nicht flach, sondern sogar ziemlich kräftig gewölbt; außerdem sind sie an den Flanken nicht vollkommen gerundet; sie fallen vielmehr zur Basis hin ombilikal ganz leicht ab. Die Mündung ist dementsprechend schief ausgeschnitten.

Die lebende Art *V diaphana* STUDER ist ungenabelt. Die ziemlich flach eingeebneten Umgänge sind oben immerhin leicht gewölbt. Die Mündung ist schief, fast liegend mondförmig, ausgeschnitten. Die Art wird von Celleneuve genannt. Das in der Sammlung SCHLICKUM (S 13715) aus Celleneuve vorliegende Material gehört einer weiteren neuen Art an.

Ableitung des Namens: Ich widme die Art in freundschaftlichem Gedenken dem elsässischen Malakologen FRITZ GEISSERT (Sessenheim).

***Aegopinella lozeki* n. sp.**

Taf. 5 Fig. 34-35.

Diagnose: Eine Art der Gattung *Aegopinella* mit ziemlich dünn scheibenförmigem Gehäuse, einem fast flachen Gewinde, bei welchem nur der Apex ganz leicht zitzenförmig heraustritt, und weitem Nabel (etwa $\frac{1}{3}$ der Basis), bei welcher der letzte, unten gut gewölbte, Umgang etwa dreimal so breit ist wie der vorletzte und die schräg gestellte Mündung etwas abgedacht erscheint.

Beschreibung: Gehäuse für die Gattung ziemlich klein, mäßig fest-schalig, ziemlich dünn scheibenförmig; Apex spitz, ganz leicht zitzenförmig aus dem Umriß heraustretend; Gewinde fast flach; etwa $4\frac{1}{2}$ durch eine rinnige Naht getrennte, seitlich mit einer angedeuteten Kante gewölbte, oben fast flache, unten gut gewölbte, etwas absteigende Umgänge, von denen mehr als einer auf den Protokonch entfällt; angedeutete Kante nahe der Basis; Oberfläche mit Ausnahme des glatten Protokonchs mit deutlich ausgeprägten Anwachslineien und mikroskopisch feiner Spiralskulptur; letzter Umgang etwa dreimal so breit wie der vorletzte mit einem weiten, etwa $\frac{1}{6}$ der Basis einnehmenden, perspektivischen Nabel; die niedrige, lateral-basal stark verlängerte Mündung leicht so schräg gestellt, daß sie etwas abgedacht erscheint; Mundränder nicht zusammenhängend, scharf.

Maße des Typus (in mm): H = 5.6; D = 10.5; d = 8.8; HMdg = 4.7; BrMdg = 5.0.

Vorbemerkung zum Stratum typicum und zum Locus typicus: Auch diese Art liegt sowohl aus Cessey-sur-Tille wie den Deckschichten der Niederrheinischen Braunkohle vor. Da das Material von Cessey-sur-Tille durchweg nicht voll ausgewachsen ist, bestimme ich in diesem Falle den Tagebau Fortuna zum Locus typicus.

Stratum typicum: Oberes Pliozän, Deckschichten der Niederrheinischen Braunkohle, grüner Ton w. Peringshofsprung.

Locus typicus: Tagebau Fortuna der Rheinischen Braunkohlenwerke AG, 2. Sohle, + 20 m NN, Abbaustand ca. r 25/42420, h 56/49170.

Material: Holotypus SMF 239221; Paratypen vom Locus typicus: SMF 239222/2, Slg. SCHLICKUM S 12437, Slg. STRAUCH; Paratypen vom Tagebau Frechen: SMF 239223/2, Slg. SCHLICKUM S 13873, Slg. STRAUCH; Paratypen von Cessey-sur-Tille: SMF 239224-5, Slg. PUISSÉGUR; Slg. SCHLICKUM S 12772.

Beziehungen: Die neue Art steht *Ae. ressmanni* WESTERLUND am nächsten. Ihr Embryonalgewinde ist aber größer. Es nimmt auch, ebenso wie die übrigen Umgänge schneller zu. Die Schale hat dementsprechend weniger Umgänge als eine gleich große *ressmanni*.

Ableitung des Namens: Ich widme die Art dem tschechischen Erforscher der Quartärmollusken Dr. VOJEN LOŽEK (Prag).

***Aegopinella reyi* n. sp.**

Taf. 5 Fig. 36.

1969 ? *Perpolita hammonis*, — CLAIR & PUISSÉGUR, C. R. Acad. Sci. Paris, 268: 3035 [non STRÖM].

Diagnose: Eine kleine, in den Artenkreis von *pura* ALDER gehörende, Art der Gattung *Retinella* mit flach scheibenförmigem Gehäuse, oben flachen Umgängen und fadenförmiger Naht, bei welcher der letzte Umgang doppelt so breit ist wie der vorletzte und die Mündung lateral-basal erweitert ist.

Beschreibung: Gehäuse für die Gattung sehr klein, mäßig festschalig, flach scheibenförmig; Apex eingeebnet; Gewinde nur sehr wenig erhoben; etwa 4 durch eine fadenförmige Naht getrennte, oben flache, seitlich und unten gewölbte, etwas absteigende Umgänge, von denen etwa einer auf den Protokonch entfällt; Oberfläche mit Ausnahme des glatten Protokonchs mit feinen, dichten Anwachsstreifen, welche von einer mikroskopisch feinen Spiralskulptur gekreuzt werden; letzter Umgang etwa doppelt so breit wie der vorletzte, in den weiten, perspektivischen Nabel gerundet einfallend; die niedrige, etwas abgedacht erscheinende Mündung lateral-basal erweitert; Mundränder nicht zusammenhängend, scharf; Spindel leicht schwielig in den Mündungsrand eingeschwungen.

Maße des Typus (in mm): H = 1.86; Br = 4.0; HMdg = 0.66; BrMdg = 0.8.

Stratum typicum: Oberes Pliozän, Süßwassermergel.

Locus typicus Der von CLAIR & PUISSÉGUR (1969: 3033-3035) beschriebene Aufschluß bei Cessey-sur-Tille.

Material Holotypus SMF 239226; Paratypen: SMF 239227/2; Slg. PUISSÉGUR; Slg. SCHLICKUM S 13990.

Beziehungen: Die Art steht der lebenden, in Mitteleuropa weit verbreiteten, *Ae. pura* ALDER nahe. Sie unterscheidet sich von dieser Art durch die in der Diagnose angegebenen Merkmale.

Ableitung des Namens Ich widme die Art in freundschaftlichem und dankbarem Gedenken Abbé ROGER REY (Nantes).

***Retinella (Retinella) incerta* (DRAPARNAUD).**

Taf. 5 Fig. 37.

1930 *Retinella incerta*, — GERMAIN, Faune de France, 22: 154-155, T. 1 F. 12-13.

Es handelt sich um die heute auf Südwestfrankreich beschränkte, im Quartär noch im Département Alpes Maritimes lebende, Art.

Nur 1 Stück.

***Retinella (Riedeliella) jourdani* (MICHAUD).**

Taf. 5 Fig. 38.

1862 *Helix Jourdani* MICHAUD, J. de Conch., 10: 58, T. 3 F. 13.

1923 ? *Monacha (Monacha) jourdani*, — WENZ, Foss. Cat.: 414-415.

1975 *Retinella (Riedeliella) jourdani*, — SCHLICKUM & STRAUCH, Arch. Moll., 106: 39, T. 3 F. 1-2.

Helix jourdani MICHAUD ist eine *Retinella* P. FISCHER, für welche SCHLICKUM & STRAUCH die vorläufig monotypische Untergattung *Riedeliella* aufgestellt haben.

Vorkommen: Die Art ist inzwischen auch aus den oberpliozänen Deckschichten der niederrheinischen Braunkohle bekannt geworden.

***Zonitoides (Zonitoides) cesseyensis* n. sp.**

Taf. 5 Fig. 38A.

Diagnose: Eine kleine, eng aufgewundene Art der Gattung (Unter-gattung) *Zonitoides (Zonitoides)* mit gut gewölbten Umgängen und tiefer Naht, bei welcher die stumpfen Radialstreifen verhältnismäßig kräftig ausgebildet sind.

Beschreibung: Gehäuse klein, verhältnismäßig festschalig; Gewinde flach konvex kegelförmig; etwa 5 ziemlich langsam und regelmäßig anwachsende, gut gewölbte und durch eine tiefe Naht getrennte Umgänge, von denen der nicht abgesetzte Protokonch etwa $1\frac{1}{2}$ ausmacht; Oberfläche mit verhältnismäßig kräftigen, stumpfen Radialstreifen und einer sehr feinen Narbenskulptur; letzter Umgang nur wenig breiter als der vorletzte, offen perspektivisch genabelt; Mündung rundlich mondförmig; Spindel steil.

Maße des Typus (in mm): H = 2.4; Br = 4.0; HMdg = $\sim$ 2.0; BrMdg = $\sim$ 1.3.

Stratum typicum Oberes Pliozän, Süßwassermergel.

Locus typicus: Der von CLAIR & PUISSÉGUR (1969: 3033-3035) beschriebene Aufschluß bei Cessey-sur-Tille.

Material: Holotypus SMF 239248.

Beziehungen: Die neue Art steht dem heute auf den britischen Inseln lebenden *Z. (Z.) excavatus* (ALDER) ziemlich nahe. Sie ist kleiner und noch enger aufgewunden; das Gewinde ist höher; die Umgänge sind gewölbter und die Naht entsprechend tiefer.

Ableitung des Namens Nach dem Ort Cessey-sur-Tille.

aff. *Boetgerilla* sp., *Limax* sp., *Lehmannia* sp., *Deroceras* sp.

Taf. 6 Fig. 39-42.

Während *Deroceras* sp. ziemlich häufig auftritt, sind die anderen Gattungen verhältnismäßig selten.

***Fortuna clairi* SCHLICKUM & STRAUCH.**

Taf. 6 Fig. 43.

1970 *Rumina seringi*, — SCHLICKUM, Arch. Moll., 100: 87 part., Abb. 7-9, non 5-6 [non MICHAUD].

1972 *Fortuna clairi* SCHLICKUM & STRAUCH, Arch. Moll., 102: 72-73, Abb. 3-4.

Die Art ist die Typusart von *Fortuna* SCHLICKUM & STRAUCH 1972 und von Cessey-sur-Tille beschrieben worden. Sie liegt überwiegend nur in Anfangswindungen vor.

F. clairi unterscheidet sich von der aus Hauterive bekannt gewordenen *F. seringi* (MICHAUD) durch geringere Schlankheit, einen verhältnismäßig breiten Apex, den Windungswinkel von 29-30° (statt 26°) und die leicht gewölbten (nicht fast flachen) Umgänge.

Vorkommen: Bisher nur Cessey-sur-Tille.

***Triptychia schlickumi* H. NORDSIECK.**

Taf. 6 Fig. 44.

1972 *Triptychia schlickumi* H. NORDSIECK, Arch. Moll., 102: 180-181, T. 10a F. 31-33.

Die Art ist von H. NORDSIECK von Cessey-sur-Tille beschrieben worden.

Sie liegt in einer sehr großen Zahl von apikal mit einer sekundären Abschlußwand verkapselten Windungsteilen, aber nur in 4¹⁾ Gehäusebruchstücken mit Mündung vor. Sie scheint, hiernach zu urteilen, die älteren Windungen grundsätzlich abgeworfen zu haben.

Die Stellung der Art innerhalb der Gattung bedarf noch der Untersuchung. Es gilt dies insbesondere auch für die Frage, welche Bewandtnis es mit der Untergattung *Milne-Edwardsia* BOURGUIGNAT 1877 hat.

Vorkommen: Bisher nur aus Cessey-sur-Tille nachgewiesen.

***Clausilia rolfbrandti* (SCHLICKUM).**

Taf. 6 Fig. 45.

1969 *Canalicia rolfbrandti* SCHLICKUM, Arch. Moll., 99: 198, Abb. 6.

1972 *Clausilia rolfbrandti*, — H. NORDSIECK, Arch. Moll., 102: 176, T. 10 F. 16-18, Abb. 8-9.

Auch die weiteren Clausilien sind von H. NORDSIECK (1972: 175-180) bearbeitet worden.

Clausilia rolfbrandti ist aus der Bohrung FP₃ im Vallée des Tilles 16 km OSO Dijon beschrieben worden. Während damals nur 2 Bruchstücke des letzten Umgangs mit Mündung vorlagen, fanden sich diesmal Gehäusebruchstücke mit Mündung und abgebrochene Mündungen in großer Zahl.

Die nächste Verwandte unter den lebenden Arten ist *cruciata* STUDER (H. NORDSIECK 1972: 176).

Vorkommen: Von weiteren Punkten bisher nicht bekannt geworden.

***Clausilia baudoni tillensis* H. NORDSIECK.**

Taf. 6 Fig. 46.

1972 *Clausilia baudoni tillensis* H. NORDSIECK, Arch. Moll., 102: 177, T. 10 F. 25-27, Abb. 10-11.

Die von MICHAUD (1862) aus Hauterive beschriebene und seitdem auch von weiteren Punkten der Süßwassermergel des Rhônetales, insbesondere auch von Celleneuve (H. NORDSIECK 1972: 177, vgl. aber TRUC 1971a: 107), bekannt gewordene Art tritt in Cessey-sur-Tille in einer Unterart auf, welche zwischen *baudoni baudoni* und *Cl. bidentata* (STRÖM) „vermittelt“ (H. NORDSIECK 1972: 177).

Vorkommen: Bisher nur Cessey-sur-Tille.

¹⁾ Nicht 3, wie H. NORDSIECK angiebt. Das vierte befindet sich in Lyon. Vgl. auch SCHLICKUM & STRAUCH 1973: 161 Fn. 3.

***Clausilia pliodytyx* H. NORDSIECK.**

Taf. 6 Fig. 47.

1972 *Clausilia pliodytyx* H. NORDSIECK, Arch. Moll., 102: 177-178, T. 10 F. 28, Abb. 12.

Die aus Cessey-sur-Tille beschriebene Art nimmt innerhalb der Gattung eine Sonderstellung ein, die von H. NORDSIECK näher gekennzeichnet wird.

Vorkommen: Bisher nur Cessey-sur-Tille.

***Iphigena loryi* (MICAUD).**

Taf. 6 Fig. 48.

1862 *Clausilia Loryi* MICAUD, J. de Conch., 10: 71, T. 3 F. 19.

1888 *Clausilia Falsani* LOCARD, Ann. Acad. Macon, (2) 6: 71, T. 1 F. 11-12.

1923 ? *Clausilia (Iphigena) loryi*, — WENZ, Foss. Cat.: 790.

1923 ? *Clausilia (Iphigena) falsani*, — WENZ, Foss. Cat.: 789-790.

1972 *Iphigena loryi*, — H. NORDSIECK, Arch. Moll., 102: 178-179, T. 10 F. 13-14, Abb. 13.

Auch diese Art ist von MICAUD (1862) aus Hauterive beschrieben und von weiteren Punkten des Rhônetales, darunter auch Celleneuve (H. NORDSIECK 1972: 178; vgl. auch hier TRUC 1971a: 107), bekannt geworden.

Wie H. NORDSIECK festgestellt hat, sind *loryi* und *falsani* identisch.

Vorkommen: Nur in den Süßwassermergeln des Rhônetales.

***Iphigena* cf. *densestriata* (ROSSMÄSSLER).**

Taf. 6 Fig. 49.

1972 *Iphigena* cf. *densestriata*, — H. NORDSIECK, Arch. Moll., 102: 179, T. 10 F. 15.

Es fand sich nur ein Mündungsbruchstück, welches H. NORDSIECK als *I. cf. densestriata* bestimmt hat.

***Laminifera* cf. *villafranchiana* (SACCO).**

Taf. 6 Fig. 50.

1972 *Laminifera* cf. *villafranchiana*, — H. NORDSIECK, Arch. Moll., 102: 179, T. 10a F. 29.

Es liegt nur ein Teil der Endwindung einer *Laminifera*-Art vor, welches *villafranchiana* „nahe steht“ (H. NORDSIECK 1972: 179).

***Monoptychia monoptyx* H. NORDSIECK.**

Taf. 6 Fig. 51.

1972 *Monoptychia monoptyx* H. NORDSIECK, Arch. Moll., 102: 179-180, T. 10a F. 30.

Gattung und Art sind von H. NORDSIECK auf Grund eines Mündungsbruchstückes aufgestellt worden, welches sich in dem Clausilienmaterial von Cessey-sur-Tille fand.

Vorkommen: Bisher nur Cessey-sur-Tille.

***Euconulus fulvus* (O. F. MÜLLER).**

Taf. 6 Fig. 52.

1923 *Euconulus fulvus*, — WENZ, Foss. Cat.: 321.

1933 *Euconulus trochiformis*, — EHSMANN, Mollusken: 94, T. 4 F. 55.

1964 *Euconulus fulvus*, — LOŽEK, Quartärmollusken: 260, T. 19 F. 1-2.

Vorkommen: Die heute paläarktisch weit verbreitete Art war bisher tertiär nur aus den pliozänen Süßwassermergeln von Montpellier und Celleneuve angegeben.

***Pseudoleacina michaudi* n. sp.**

Taf. 6 Fig. 53.

Diagnose: Eine besonders schlanke, leicht zugespitzt spindelförmige, glatte Art der Gattung *Pseudoleacina* mit sehr schmaler Mündung, welche etwa $\frac{2}{5}$ der Gehäusehöhe ausmacht.

Beschreibung: Gehäuse festschalig, besonders schlank, leicht zugespitzt spindelförmig, mit ausgezogenem Gewinde; Apex stumpf; etwa 5 ziemlich flache, durch eine seichte Naht getrennte Umgänge mit glatter Oberfläche; Endwindung groß, etwa $\frac{2}{3}$ der Gehäusehöhe; Mündung etwa $\frac{2}{5}$ der Gehäusehöhe, sehr schmal, oben gewinkelt; Außenrand einfach; Spindel leicht konkav, unten abgestutzt.

Maße des Typus (in mm): H = 5.2; Br = 2.0; HMDg = 2.53; BrMdg = 1.06.

Stratum typicum Oberes Pliozän, Süßwassermergel.

Locus typicus Der von CLAIR & PUISSEGUR (1969: 3033-3035) beschriebene Aufschluß bei Cessey-sur-Tille.

Material Holotypus SMF 239234.

Beziehungen: Die Art erfüllt, weil ihre Oberfläche glatt ist, weder die Merkmale der Untergattung *Pseudoleacina* s. s. noch erst recht diejenigen der Untergattung *Paraglandina*.

Ableitung des Namens Ich widme auch diese Art dem Andenken von GASPARD MICHAUD.

***Mesodontopsis chaixi* (MICHAUD).**

Taf. 6 Fig. 54.

1855 *Helix Chaixi* MICHAUD, Act. Soc. linn. Lyon, 2: 37, T. 4 F. 1.

1875 *Helix (Galactochilus) Brocchii*, — SANDBERGER, Land- u. Süßw. Conch. Vorwelt: 717, T. 27 F. 15-15b.

1893 *Helix (Mesodon) Chaixi*, — DELAFOND & DEPÉRET, Terrains tert. Bresse: T. 7 F. 57, T. 9 F. 66.

1897 *Helix (Galactochilus) exbrocchii* SACCO, Molluschi terr. terz. 22: 61, T. 5 F. 2.

1923 *Tacheocampylaea (Mesodontopsis) chaixi chaixi*, — WENZ, Foss. Cat.: 698.

1923 *Tacheocampylaea (Mesodontopsis) exbrocchii*, — WENZ, Foss. Cat.: 702.

1929 *Mesodontopsis Chaixi*, — PFEFFER, Geol. paläont. Abh., (NF) 17: 229.

1971 *Tacheocampylaea (Mesodontopsis) chaixi*, — TRUC, Doc. Lab. Géol. Lyon, 1: 108-111.

1973 *Mesodontopsis chaixi*, — SCHLICKUM & STRAUCH, Arch. Moll., 103: 155-157.

Die Gattung ist von SCHLICKUM & STRAUCH (1973: 153-174) monographisch bearbeitet worden. Ihre systematische Stellung ist noch nicht geklärt. PFEFFER

(1929: 212, 213, 229) stellt sie — wahrscheinlich mit Recht — zu den Bradybaenidae. Nähere Beziehungen zu *Tacheocampylaea* L. PFEIFFER 1877 bestehen jedenfalls sicher nicht.

Das Ergebnis der Revision der Art zeigt die Synonymieliste.

Vorkommen: Die Art ist in den pliozänen Süßwassermergeln des Rhône-ales weit verbreitet. Sie fand sich vereinzelt als „*exbrocchii*“ auch in Oberitalien (vgl. SCHLICKUM & STRAUCH 1973: 156-157). In Celleneuve kommt sie nicht vor (TRUC 1971: 108).

***Klikia* ? sp.**

Taf. 6 Fig. 55.

Es fanden sich 4 juvenile Stücke, von denen das größte abgebildet ist. Ich halte das Material trotz des etwas reichlich kräftig angedeuteten Kiels für eine *Klikia* sp., weil es sonst nach Habitus und Feinskulptur ihre Merkmale erfüllt.

Die alte Gattung war bislang pliozän nicht bekannt. Die von WENZ (1923: 543-544) als *Klikia* angesehene pliozäne *godarti* (MICHAUD) ist eine *Soosia* (SCHLICKUM & STRAUCH 1970: 165).

***Monachoides rubiginosa* (A. SCHMIDT).**

Taf. 6 Fig. 56.

1923 *Monacha* (*Monacha*) *rubiginosa*, — WENZ, Foss. Cat.: 417.

1933 *Monachoides rubiginosa*, — EHRMANN, Mollusken: 131.

1964 *Monachoides rubiginosa*, — LOŽEK, Quartärmollusken: 293, T. 24 F. 3, T. 30 F. 2.

Vorkommen: Die Art ist heute osteuropäisch. Ihre westlichsten Vorkommen liegen in den Niederlanden und im Rheinland. Fossil wird sie nur aus dem Norwich Crag angegeben.

***Trissexodon bernardii* (MICHAUD).**

Taf. 6 Fig. 57.

1862 *Helix Bernardii* MICHAUD, J. de Conch., 10: 60, T. 3 F. 4-6.

1875 *Helix* (*Trigonostoma*) *Bernardii*, — SANDBERGER, Land- u. Süßw. Conch. Vorwelt: 717, T. 27 F. 14-14c.

1923 *Helicodonta* (*Helicodonta*) *bernardii*, — WENZ, Foss. Cat.: 446-447.

1971 *Helicodonta bernardii*, — TRUC, Doc. Lab. Géol. Lyon, 1: 108.

Helix bernardii MICHAUD ist ein *Trissexodon* PILSBRY 1895.

Die „Lamelle auf der Parietalwand“ (ZILCH 1960: 694), welche Gattungsmerkmal sein soll, kann nicht nur sehr schwach entwickelt sein, wie dies bei dem von MICHAUD (T. 3 F. 4-6) abgebildeten Stück der Fall ist; sie kann auch ganz fehlen, wie voll ausgebildetes weiteres Material von Cessey-sur-Tille zeigt und wie dies auch die wenigen Stücke in meiner Sammlung aus Celleneuve (S 13707) bestätigen, von denen keines die Lamelle besitzt. Für die Gattung charakteristisch sind die übrigen von ZILCH angegebenen Merkmale, insbesondere die auffallend hohe und schmale Mündung.

Vorkommen: Die von Hauterive beschriebene Art war bislang nur noch von Montpellier und Celleneuve angegeben.

***Soosia* sp.**

Taf. 6 Fig. 58.

Es liegt nur ein beschädigtes juveniles Stück vor, das eine nähere Bestimmung nicht zuläßt.

Aus den Süßwassermergeln des Rhônetales ist *Soosia godarti* (MICHAUD) beschrieben. Das Originalmaterial hat mir vorgelegen (SCHLICKUM & STRAUCH 1970: 165).

***Helicigona (Helicigona) chaignoni* (LOCARD).**

Taf. 6 Fig. 59.

1888 *Helix chaignoni* LOCARD, Ann. Acad. Macon, (2) 6: 105, T. 1 F. 7-8.

1923 *Monacha (Monacha) chaignoni*, — WENZ, Foss. Cat.: 411.

1969 *Helicigona lapicida*, — CLAIR & PUISSÉGUR, C. R. Acad. Sci. Paris, 268: 3033 [non LINNAEUS].

1970 *Helicigona (Helicigona) chaignoni*, — SCHLICKUM & STRAUCH, Arch. Moll., 100: 170-171, T. 12 F. 6-10.

Die Art ist von LOŽEK in CLAIR & PUISSÉGUR (1969: 3035) als *H. (H.) lapicida* (LINNAEUS) verkannt worden.

Vorkommen: Bisher nur Condal.

***Puisseguria zilchi* n. gen. n. sp.**

Es fanden sich 6 sonst $\pm$ vollständige Gehäuse ohne Mündung, 1 fast vollständiger Steinkern ohne Mündung, 2 im wesentlichen nur aus den Mundrändern bestehende Bruchstücke und etliche weitere Bruchstücke einer neuen Art, welche die Beschreibung einer neuen Gattung erlauben und erfordern:

***Puisseguria* n. gen.**

Typusart: *Puisseguria zilchi* n. sp.

Diagnose: Eine mittelgroße, ziemlich festschalige Helicide mit hochscheibenförmigem Gehäuse und kaum erhobenem Gewinde, gleichmäßig zunehmenden und eng aufgewundenen, gewölbten Umgängen, einem weiten, steil einfallenden, perspektivischen Nabel und einer Skulptur, welche einmal aus dichten, schräg nach außen zurückschwingenden verwachsenen, unregelmäßigen Anwachsrippen und zum anderen aus einem Besatz mit erhöhten Haarnarben besteht.

Beschreibung: Da die Gattung vorläufig monotypisch ist, muß hierzu auf die Beschreibung der Typusart hingewiesen werden.

Beziehungen: Die neue Gattung dürfte nach ihrer Gehäuseform und ihrer Feinskulptur zu den Campylaeinae gehören.

Ableitung des Namens Ich widme die Gattung, ebenso wie *Hydrocena puisseguri* n. sp., in Freundschaft Abbé PUISSÉGUR (Hauteroche und Dijon).

***Puisseguria zilchi* n. sp.**

Taf. 6 Fig. 60-61.

Diagnose: siehe bei der Gattung.

Beschreibung: Gehäuse festschalig, hoch scheibenförmig, kaum erhoben und an der Peripherie gerundet; Protokonch nicht abgesetzt aber glatt; etwa (geschätzt) 5 oben leicht gewölbte, seitlich und unten gut gerundete, durch eingeschnittene Naht getrennte, Umgänge, welche mit der etwas oberhalb der Mitte liegenden Peripherie unter Bildung eines ganz leicht angedeuteten Knickes nach unten-innen leicht abfallen; Oberfläche der Umgänge mit dichten, schräg nach außen zurückschwingenden Anwachsrippen und einem Besatz von erhöhten Haarnarben; Endwindung fast gleich der Gehäusehöhe mit einem weiten, steil einfallenden, perspektivischen Nabel.

Mündung erst beim Adultus charakteristisch ausgebildet, durch den vorletzten Umgang ausgeschnitten genähert oval mit ziemlich breit umgeschlagenem, kallösem Mundrand; Mundrand nicht zusammenhängend; die sehr kurze, steile Spindel unter Bildung eines Knickes in den Mundrand eingeschwungen.

Maße des Typus = Gehäuse ohne Mündung (in mm): H = 9.8; D = 20; d = 17.7. Maße der Mündung eines Paratypus: HMdg = 13; BrMdg = 15.

Stratum typicum: Oberes Pliozän, Süßwassermergel.

Locus typicus: Der von CLAIR & PUISSÉGUR (1969: 3033-3035) beschriebene Aufschluß bei Cessey-sur-Tille.

Material Holotypus SMF 239187; Paratypen: SMF 239188-90; Slg. PUISSÉGUR; Slg. SCHLICKUM S 12773 (1 Stück).

Ableitung des Namens Nach meinem Freunde Dr. ADOLF ZILCH.

***Frechenia (Clairiella) ducrosti* (LOCARD).**

Taf. 6 Fig. 62.

1886 *Helix Ducrosti* LOCARD, Ann. Acad. Macon, (2) 6: 104.

1893 *Helix (Hemicycla) Ducrosti*, — DELAFOND & DÉPÉRET, Terrains tert. Bresse: 126, T. 8 F. 86.

1923 *Cepaea ducrosti*, — WENZ, Foss. Cat.: 616.

1971 *Frechenia (Clairiella) ducrosti*, — SCHLICKUM & STRAUCH, Arch. Moll., 101: 148-149, T. 9 F. 9-10.

1971 *Frechenia (Clairiella) ducrosti*, — TRUC, Geobios, 4 (4): 314-316, T. 18 F. 9.

Vorkommen: Die von Condal beschriebene Art ist bisher nur von Neublans und Cessey-sur-Tille weiter bekannt geworden (TRUC 1971: 314).

***Pisidium amnicum* (O. F. MÜLLER).**

1933 *Pisidium (Eupisidium) amnicum*, — EHLMANN, Mollusken: 283-239, T. 13 F. 144.

1964 *Pisidium (Pisidium) amnicum*, — LOŽEK, Quartärmollusken: 325, T. 31 F. 5.

1971 *Pisidium (Pisidium) amnicum*, — ZEISSLER, Limnologica, 8 (2): 469-472, Abb. 12.

1972 *Pisidium amnicum*, — KUIPER, Arch. Moll., 102: 126-127, Abb. 5-6.

Vorkommen: Die Art wird seit dem Pannon angegeben (KUIPER 1972: 126-127). Sie ist heute eurasisch verbreitet.

***Pisidium obtusale* (LAMARCK).**

- 1933 *Pisidium (Eupisidium) obtusale*, — EHRMANN, Mollusken: 246-247, Abb. 146.
1964 *Pisidium (Rivulina) obtusale*, — LOŽEK, Quartärmollusken: 330, T. 32 F. 5-6.
1971 *Pisidium (Cymatocyclus) obtusale*, — ZEISSLER, Limnologica, 8 (2): 491-494, Abb. 31 (vgl. auch Abb. 32-33).
1972 *Pisidium obtusale*, — KUIPER, Arch. Moll., 102: 127, Abb. 9-10.

Vorkommen: Die heute in Europa weit verbreitete Art war bisher pliozän nur aus den Deckschichten der niederrheinischen Braunkohle bekannt (KUIPER 1972: 127).

***Pisidium subtruncatum* MALM.**

- 1933 *Pisidium (Eupisidium) subtruncatum*, — EHRMANN, Mollusken: 242, T. 13 F. 146.
1964 *Pisidium (Rivulina) subtruncatum*, — LOŽEK, Quartärmollusken: 327, T. 32 F. 2.
1971 *Pisidium (Cymatocyclus) subtruncatum*, — ZEISSLER, Limnologica, 8 (2): 481-483, Abb. 21.

Vorkommen: Die Art ist heute holarktisch verbreitet.

***Musculium lacustre* (O. F. MÜLLER).**

- 1933 *Musculium lacustre*, — EHRMANN, Mollusken: 236-237, T. 13 F. 141-143.
1964 *Sphaerium (Musculium) lacustre*, — LOŽEK, Quartärmollusken: 324, Abb. 84.
1972 *Musculium lacustre*, — KUIPER, Arch. Moll., 102: 130.

Vorkommen: Die fossil nur vereinzelt nachgewiesene Art ist heute paläarktisch verbreitet.

Der Artenvergleich der Fauna von Cessey-sur-Tille (Dép. Côte-d'Or) mit den Faunen von Hauterive (Dép. Drôme) und Celleneuve (Dép. Hérault) ergibt folgendes Bild:

Die Landschnecken von Cessey-sur-Tille zeigen noch ein ausgesprochen pliozänes Gepräge. Von den 42 bestimmbar Arten leben heute nur noch 10. Auch diese haben teilweise ihre Gestalt erheblich geändert. Außerdem gehören *Gastrocopta* sp., *Klikia* sp. und *Soosia* sp. nicht in die lebende Fauna. Während die Gattung *Klikia* im Pliozän ausgestorben ist, hat sich die Gattung *Soosia* im Verlauf des Pleistozäns auf den Balkan und die Gattung *Gastrocopta* bis nach Asien zurückgezogen.

Einer besonderen Erwähnung bedürfen die beiden Arten *Semilimax ? kochi* (ANDREAE) und *Bithynia (Pseudemmericia) schuetti* SCHLICKUM & STRAUCH, weil sie im Pliozän erst verhältnismäßig spät auftreten aber schon im Pleistozän wieder aussterben.

Bei den Wasserschnecken liegen die Dinge wesentlich anders als bei den Landschnecken. Von den bestimmbar 11 Arten gehören immerhin schon 5 der lebenden Fauna an.

Die Muscheln können zu einem Altersvergleich nicht herangezogen werden, weil es sich ausschließlich um Sphaeriiden handelt und diese Gruppe besonders konservativ und langlebig ist.

Andererseits sind die Faunen von Hauterive und Celleneuve noch sehr viel altertümlicher. Ihre Landschnecken sind fast ausnahmslos ausgestorben, und auch der Anteil der Süßwasserschnecken, welche schon der lebenden Fauna angehören, ist äußerst gering (vgl. hierzu TRUC, 1971b: 104-108). Da der Biotop, unter welchem die Molluskenfauna an den 3 Punkten gelebt hat, wenn man von der Klimaveränderung absieht, im wesentlichen der gleiche gewesen sein dürfte, wird man davon ausgehen müssen, daß die Ablagerungen von Cessey-sur-Tille wesentlich jünger sind als die von Hauterive und Celleneuve. Ich möchte sie aber nicht als „endpliozän“ bezeichnen, wie NORDSIECK (1972: 182) dies tut.

Eine genauere Betrachtung wird erst möglich sein, wenn auch die Untersuchungen für die Fauna von Montagny-les-Beaune (Dép. Côte-d'Or) und die Fauna der Deckschichten der Rheinischen Braunkohle vorliegen.

Schriften.

- ANDREAE, A. (1904): Dritter Beitrag zur Kenntnis des Miozäns von Oppeln i. Schlesien. — Mitt. Roemer-Mus., 20: 1-22.
- CLAIR, A. & PUISSÉGUR, J. J.: Découverte de faunes villafrachiennes entre la vallée de la Saône et Dijon. — C. R. Acad. Sci. Paris, 268: 3033-3035.
- DELAFOND, F. D. & DEPÉRET, C. (1893): Les terrains de la Bresse et leur gîtes de lignites et de minéraux de fer. — (Ministère des Travaux Publics.) Études des gîtes minéraux de la France. Paris. 1893.
- EHRMANN, P. (1933): Weichtiere, Mollusca. Leipzig, 1933.
- FORCART, L. (1954): Revision von *Vittrina kochi* ANDREAE und *Vittrina nivalis* (DUMONT & MORTILLET) (Moll. Pulm.). — Verh. naturf. Ges. Basel, 65: 264-269.
- — — (1956): Die Vitrinidae der Ostalpen. — Arch. Moll., 85: 1-14.
- — — (1957): Taxonomische Revision paläarktischer Zonitinae, I. — Arch. Moll., 86: 101-136.
- GERMAIN, L. (1931): Mollusques terrestres et fluviatiles. — Faune de France, 22. Paris 1931.
- GITTENBERGER, E. (1973): Beiträge zur Kenntnis der Pupillacea III. Cochlodininae. Leiden 1973.
- GLIESE, J. & STRAUCH, F. (1969): Eine Pliozän-Fauna in den Deckschichten der rheinischen Braunkohle. — N. Jb. Geol. Paläont., Mh. 1969 (7): 446-448.
- GOTTSCHICK, F. (1920): Die Land- und Süßwassermollusken des Tertiärbeckens von Steinheim am Aalbuch. — Arch. Moll., 52: 33-47
- KUIPER, J. G. J. (1972): Sphaeriidenfunde in den pliozänen Deckschichten der rheinischen Braunkohle. — Arch. Moll., 102: 125-130.

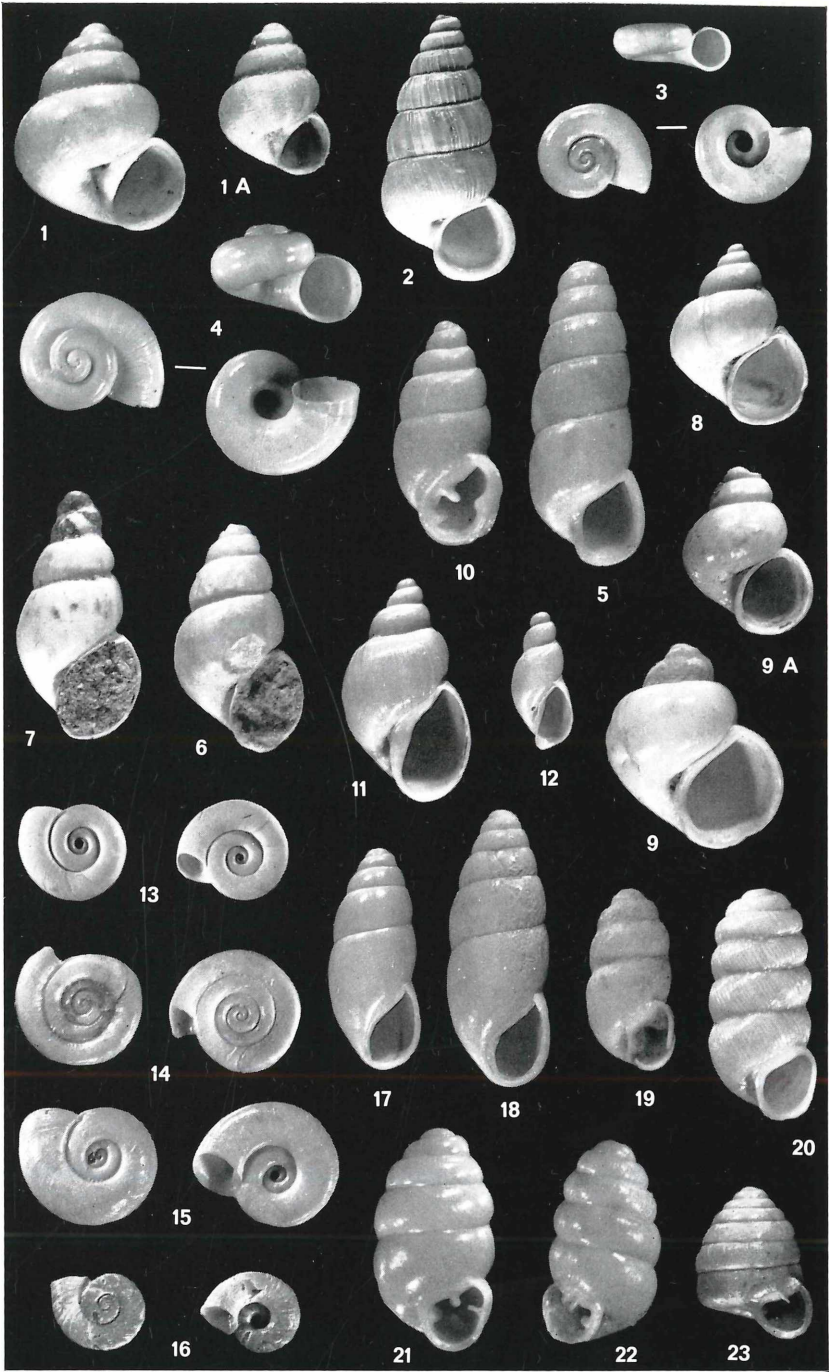
- LOCARD, A. (1879): Description de la faune de la molasse marine et d'eau douce du Lyonnais et du Dauphiné. — Arch. Mus. Hist. nat. Lyon, 2: 1-284.
- LOŽEK, V. (1964): Quartärmollusken der Tschechoslowakei. — Praha 1964.
- MEIJER, T. (1974): Aantekeningen over de Bithyniidae (Gastropoda, Streptoneura) in het Nederlandse Kwartair. — Meded. Werkgr. Tert. Kwart. Geol., 11 (4): 149-171.
- MICHAUD, A. L. G. (1855): Description des coquilles fossiles découvertes dans les environs de Hauterive (Drôme). — Actes Soc. linn. Lyon, 2: 33-64.
- — — (1862): Étude sur les coquilles fossiles des environs de Hauterive (Drôme). — J. de Conch., 10: 58-85.
- NORDSIECK, H. (1972): Fossile Clausilien, I. Clausilien aus dem Pliozän W-Europas. — Arch. Moll., 102: 165-188.
- PFEFFER, G. (1929): Zur Kenntnis tertiärer Landschnecken. — Geol. palaeont. Abh. Jena, (NF) 17 (3): 153-230.
- SANDBERGER, F. VON (1870-1875): Die Land- und Süßwasser-Conchylien der Vorwelt. — Wiesbaden 1870-1875.
- SCHLICKUM, W. R. (1968): Die Gattungen *Briardia* MUNIER-CHALMAS und *Nystia* TOURNOUËR. — Arch. Moll., 98: 39-51.
- — — (1969): Die Molluskenfauna aus der Bohrung FP₃ im Vallée des Tilles 16 km OSO Dijon. — Arch. Moll., 99: 197-200.
- SCHLICKUM, W. R. & STRAUCH, F. (1970): Fossile Arten der Gattungen *Soosia* P. HESSE und *Helicigona* RISSO. — Arch. Moll., 100: 165-177.
- & — (1971): Die neue Helicidengattung *Frechenia* aus dem westeuropäischen Pliozän. — Arch. Moll., 101: 145-157.
- & — (1972): Zwei neue Landschneckengattungen aus dem Neogen Europas. — Arch. Moll., 102: 71-76.
- & — (1973): Die neogene Gastropoden-Gattung *Mesodontopsis* PILSBRY 1895. — Arch. Moll., 103: 153-174.
- & — (1974): Zwei neue Süßwassergrastropoden aus dem Pliozän Westeuropas. — Arch. Moll., 104: 65-68.
- & — (1975): Zur Systematik westeuropäischer neogener Zonitidae. — Arch. Moll., 106: 39-45.
- SCHLICKUM, W. R. & THIELE, H.-U. (1962): Zur Molluskenfauna des Rheinlandes. — Arch. Moll., 91: 67-172.
- SCHLICKUM, W. R. & TRUC, G. (1972): Neue jungpliozäne Arten der Gattungen *Acanthinula* BECK und *Spermodea* WESTERLUND. — Arch. Moll., 102: 189-193.
- STEFANI, C. DE (1878 u. 1881): Molluschi continentali fino ad ora notati in Italia nei terreni pliocenici, ed ordinamento di questi ultimi. — Atti Soc. Toscana Sci. nat. Pisa, 2 (2): 130-325, 5 (1): 9-108.
- THIELE, J. (1929-1935): Handbuch der systematischen Weichtierkunde. — Jena, 1929-1935.

- TRUC, G. (1971a): Heliceae (Gastropoda) du néogène du bassin rhodanien (France). — *Geobios*, 4 (4): 273-327.
- — — (1971b): Gastéropodes continentaux néogènes du bassin rhodanien. — *Docum. Lab. Geol. Univ. Lyon*. 1971: 79-129.
- WENZ, W. (1923-1930): Gastropoda extramarina tertiaria. — *Foss. Cat. I*. Berlin 1923-1930.
- — — (1938-1944): Gastropoda, Prosobranchia. — *Handb. Paläozool.*, 6 (1). Berlin 1938-1944.
- ZILCH, A. (1959-1960): Euthyneura (Teil 2 von W. WENZ: Gastropoda). — *Handb. Paläozool.*, 6 (2). Berlin 1959-1960.

Erklärungen zu Tafel 4.

Phot. Senckenberg-Museum (E. HAUPT). Fundort (mit Ausnahme Fig. 1A) ist Oberes Pliozän von Cessey-sur-Tille, Dép. Côte-d'Or.

- Fig. 1. *Hydrocena (Hydrocena) puisseguri* n. sp., 8 1. — [Holotypus SMF 239191].
Fig. 1A. *Hydrocena (Hydrocena) dubrueilliana* (PALADILHE), 8 1. — Ob. Pliozän, Celleneuve, Dép. Hérault [SMF 239244a].
Fig. 2. *Cochlostoma lugdunense* (DELA FOND & DEPÉRET), 4 1. — [SMF 239193].
Fig. 3. *Valvata (Valvata) cristata* O. F. MÜLLER, 5 1. — [SMF 239194].
Fig. 4. *Valvata (Atropidina) pulchella* STUDER, 5 1. — [SMF 239195].
Fig. 5. *Acicula (Acicula) michaudiana* n. sp., 15 1. — [Holotypus SMF 239196].
Fig. 6. *Hydrobia* sp. 1, 10 1. — [SMF 239197].
Fig. 7. *Hydrobia* sp. 2, 10 1. — [SMF 239198].
Fig. 8. *Bithynia (Pseudemmericia) schuetti* SCHLICKUM & STRAUCH, 4 1. — [SMF 239245].
Fig. 9. *Emmericia truci* n. sp., 5 1. — [Holotypus SMF 239199].
Fig. 9A. *Nystia (Nystia) augusti* n. sp., 7 1. — [Holotypus SMF 239247].
Fig. 10. *Carychium* n. sp. (STRAUCH), 15 1. — [SMF 239200a].
Fig. 11. *Galba (Galba) truncatula* (O. F. MÜLLER), 5 1. — [SMF 239201].
Fig. 12. *Lymnaea* sp., 5 1. — [SMF 239202].
Fig. 13. *Planorbis planorbis* (LINNAEUS), 2 1. — [SMF 239203].
Fig. 14. *Anisus (Anisus) mariae* (MICAUD), 5 1. — [SMF 239204].
Fig. 15. *Gyraulus (Gyraulus) zoebeleini* SCHLICKUM & STRAUCH, 5 1. — [Paratypus SMF 231632a].
Fig. 16. *Armiger crista* (LINNAEUS), 5 1. — [SMF 239205].
Fig. 17. *Cochlicopa lubrica* (O. F. MÜLLER), 5 1. — [SMF 239206].
Fig. 18. *Cochlicopa nitens* (GALLENSTEIN), 5 1. — [SMF 239207].
Fig. 19. *Negulus truci* n. sp., 15 1. — [Holotypus SMF 239208].
Fig. 20. *Truncatellina cylindrica* (FÉRUSAC), 15 1. — [SMF 239209].
Fig. 21. *Vertigo (Vertigo) pygmaea* (DRAPARNAUD), 15 1. — [SMF 239210].
Fig. 22. *Vertigo (Vertigo) pusilla irenae* n. subsp., 15 1. — [Holotypus SMF 239211].
Fig. 23. *Orcula (Orcula) alvarium* n. sp., 5 1. — [Holotypus SMF 239212].

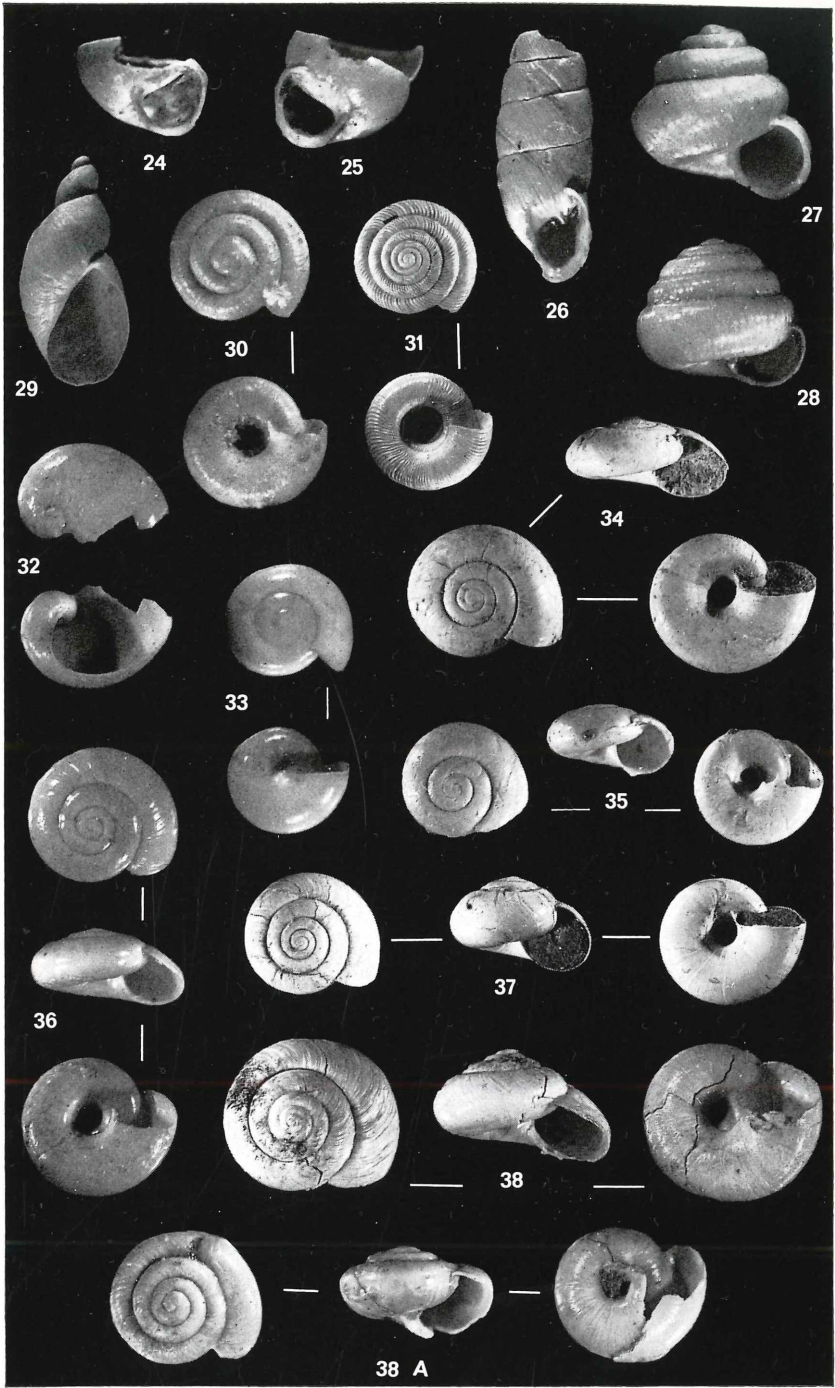


W. R. SCHLICKUM: Die oberpliozäne Molluskenfauna von Cessey-sur-Tille.

Erklärungen zu Tafel 5.

Phot. Senckenberg-Museum (E. HAUPT). Fundort (mit Ausnahme Fig. 34) ist Oberes Pliozän von Cessey-sur-Tille, Dép. Côte-d'Or.

- Fig. 24. *Pupilla* sp., 10 1. — [SMF 239246].
- Fig. 25. *Pupilla* (*Pupilla*) *zeisslerae* n. sp., 10 : 1. — [Holotypus SMF 239213].
- Fig. 26. *Granaria variabilis costulatula* n. subsp., 4 : 1. — [Holotypus SMF 239214].
- Fig. 27. *Acanthinula clairi* SCHLICKUM & TRUC, 10 : 1. — [Holotypus SMF 225726].
- Fig. 28. *Spermodea puisseguri* SCHLICKUM & TRUC, 10 1. — [Holotypus SMF 225729].
- Fig. 29. *Succinea* (*Succinella*) *oblonga* DRAPARNAUD, 4 : 1. — [SMF 239216].
- Fig. 30. *Punctum* (*Punctum*) *propygmaeum* ANDREAE, 15 1. — [SMF 239218].
- Fig. 31. *Discus* (*Discus*) *ruderoideus* (MICHAUD), 3 1. — [SMF 239218].
- Fig. 32. *Semilimax* ? *kochi* (ANDREAE), 5 1. — [SMF 239219].
- Fig. 33. *Vitrea geisserti* n. sp., 10 : 1. — [Holotypus SMF 239220].
- Fig. 34-35. *Aegopinella lozeki* n. sp., 2 1. —
 34) Ob. Pliozän (Deckschichten der niederrheinischen Braunkohle), Tagebau Fortuna [Holotypus SMF 239221].
 35) Ob. Pliozän, Cessey-sur-Tille [Paratypus SMF 239221].
- Fig. 36. *Aegopinella reyi* n. sp., 5 1. — [Holotypus SMF 239226].
- Fig. 37. *Retinella* (*Retinella*) *incerta* (DRAPARNAUD), 1 1. — [SMF 239228].
- Fig. 38. *Retinella* (*Riedeliella*) *jourdani* (MICHAUD), 2 1. — [SMF 239186].
- Fig. 38A. *Zonitoides* (*Zonitoides*) *cesseyensis* n. sp., 5 1. — [Holotypus SMF 239248].

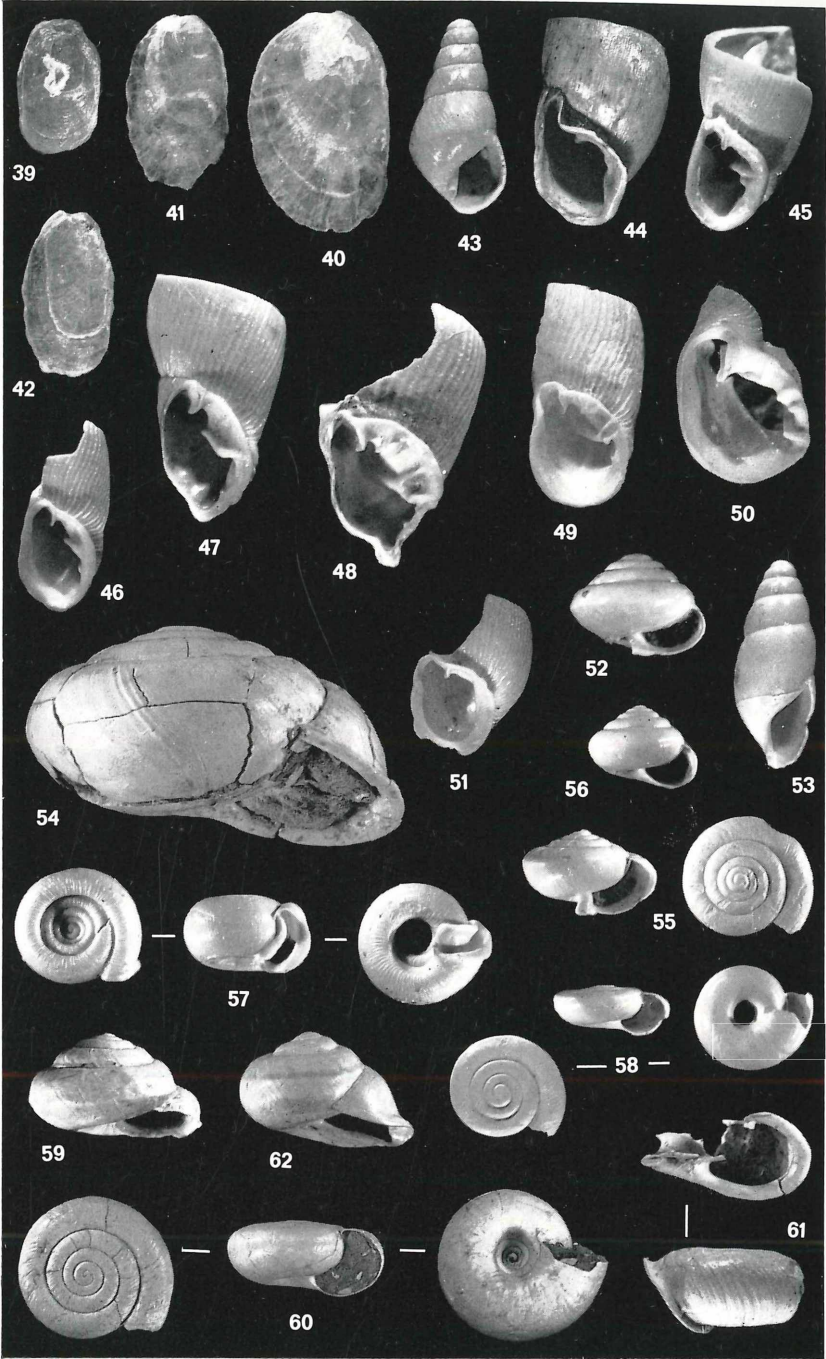


W. R. SCHLICKUM: Die oberpliozäne Molluskenfauna von Cessey-sur-Tille.

Erklärungen zu Tafel 6.

Phot. Senckenberg-Museum (E. HAUPT). Fundort (mit Ausnahme Fig. 49) ist Oberes Pliozän von Cessey-sur-Tille, Dép. Côte-d'Or.

- Fig. 39. aff. *Boettgerilla* sp., 5 1. — [SMF 239229].
- Fig. 40. *Limax* sp., 5 1. — [SMF 239230].
- Fig. 41. *Lehmannia* sp., 5 1. — [SMF 239231].
- Fig. 42. *Deroceras* sp., 5 1. — [SMF 239232].
- Fig. 43. *Fortuna clairi* SCHLICKUM & STRAUCH, 3 1. — [Holotypus SMF 221312].
- Fig. 44. *Triptychia schlickumi* H. NORDSIECK, 2 1. — [Holotypus SMF 225723].
- Fig. 45. *Clausilia rolfbbrandti* (SCHLICKUM), 7 1. — [SMF 225211].
- Fig. 46. *Clausilia baudoni tillensis* H. NORDSIECK, 7 1. — [Holotypus SMF 225222].
- Fig. 47. *Clausilia pliodyptyx* H. NORDSIECK, 7 1. — [Holotypus SMF 225225].
- Fig. 48. *Iphigena loryi* (MICHAUD), 7 1. — [SMF 225209].
- Fig. 49. *Iphigena* cf. *densestriata* (ROSSMÄSSLER), 7 1. — Ob. Pliozän (Deckschichten der niederrheinischen Braunkohle), Tagebau Fortuna-N [SMF 225210].
- Fig. 50. *Laminifera* cf. *villafranchiana* (SACCO), 7 1. — [SMF 225721].
- Fig. 51. *Monoptychia monoptyx* H. NORDSIECK, 7 1. — [Holotypus SMF 225722].
- Fig. 52. *Euconolus fulvus* (O. F. MÜLLER), 7 1. — [SMF 239233].
- Fig. 53. *Pseudoleacina michaudi* n. sp., 5 1. — [Holotypus SMF 239234].
- Fig. 54. *Mesodontopsis chaixi* (MICHAUD), 1 1. — [SMF 239235].
- Fig. 55. *Klikia* ? sp., 2 1. — [SMF 239236].
- Fig. 56. *Monachoides rubiginosa* (A. SCHMIDT), 2 1. — [SMF 239237].
- Fig. 57. *Trissexodon bernardii* (MICHAUD), 3 1. — [SMF 239238].
- Fig. 58. *Soosia* sp., 2 1. — [SMF 239239].
- Fig. 59. *Helicigona* (*Helicigona*) *chaignoni* (LOCARD), 3 : 2. — [SMF 197362].
- Fig. 60-61. *Puisseguria zilchi* n. g. n. sp., 1 1. — 60) Holotypus SMF 239187; 61) Paratypus SMF 239188.
- Fig. 62. *Frechenia* (*Clairiella*) *ducrosti* (LOCARD), 1 1. — [SMF 205151].



W. R. SCHLICKUM: Die oberpliozäne Molluskenfauna von Cessey-sur-Tille.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1975

Band/Volume: [106](#)

Autor(en)/Author(s): Schlickum Wilhelm Richard

Artikel/Article: [Die oberpliozäne Molluskenfauna von Cessey-sur-Tille \(Département Côte d'Or\). 47-79](#)