

Weitere Paleozän – Gastropoden aus dem Helvetikum des Haunsberges nördlich von Salzburg

1. Fortsetzung

Von FRANZ TRAUB*)

Mit Tafel 4–6

Kurzfassung

Aus den paleozänen Oichinger Schichten des Haunsberges N Salzburg werden 20 Gastropodenarten beschrieben. Davon sind 6 Arten aus anderen Paleozänvorkommen seit langem bekannt. 12 neue Arten werden aufgestellt. 2 Arten sind unbenannt.

Abstract

Twenty species of gastropods from the paleocene strata of Oiching, Haunsberg, N Salzburg are described. Six species of gastropods are known from other paleocene areas. Twelve new species are established. Two species are unnamed.

Inhalt

1. Einleitung	29
2. Systematischer Teil zur Gastropodenfauna der Oichinger Schichten	30
3. Paläontologische Ergebnisse	46
4. Stratigraphische Ergebnisse	46
5. Schriftenverzeichnis	47

1. Einleitung

Das umfangreiche Gastropodenmaterial aus den zum Helvetikum gehörenden Oichinger Schichten des Haunsberges, das in den Jahren von 1948 bis 1979 durch schwierige Grabungen gewonnen wurde, kann infolge meines vorgerückten Alters nicht mono-

*) Dr. F. TRAUB, Institut für Paläontologie und historische Geologie der Universität, Richard-Wagner-Str. 10, D-8000 München 2.

graphisch bearbeitet werden. Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, daraus je nach dem Fortschritt der Präparation nur einzelne Arten zu behandeln, die sich über die ganze Systematik der marinen Gastropoden verteilen. Dementsprechend wird als erste Fortsetzung meiner Veröffentlichung (TRAUB, 1979) ein weiterer Teil der Gastropodenfauna beschrieben.

Herrn Prof. Dr. D. HERM bin ich für die Überlassung eines Arbeitsplatzes im Institut für Paläontologie und historische Geologie der Universität sehr dankbar. Herrn Dr. med. E. SCHERER sowie den Herren Dr. G. SCHAIRER und Dr. P. WELLNHOFER danke ich für ständige Hilfsbereitschaft. Herrn F. HOCK ist für die Durchführung der Fotoarbeiten, Herrn K. DOSSOW für Zeichenarbeiten ebenfalls zu danken. Nicht zuletzt möchte ich meiner lieben Frau Gabriele für die Schreibmaschinenarbeiten danken.

2. Systematischer Teil zur Gastropodenfauna der Oichinger Schichten.

Vorbemerkung: Die systematische Anordnung der Gastropoden erfolgte nach WENZ (1938–1944), ZILCH (1959–1960) und LINDNER (1975). Die Gastropoden dieser Arbeit sind in der Bayer. Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie unter den jeweils angegebenen Inventarnummern aufbewahrt.

Classis Gastropoda

Subclassis Streptoneura (Prosobranchia)

Ordo Diotocardia (Archaeogastropoda)

Superfamilia Trochacea

Familia Trochidae

Subfamilia Umboniinae

Genus *Isanda* A. ADAMS, 1853

Subgenus *Minolia* A. ADAMS, 1860

Isanda (Minolia) sublineata n. sp.

Taf. 4, Fig. 1a–b

Material: 2 Gehäuse, nördlicher Graben von Oiching, Og 1, 1943 II 432, 433

Holotypus: 1943 II 432, Taf. 4, Fig. 1a–b

Maße: H 4,98 mm, B 3,94 mm

Locus typicus: nördlicher Graben von Oiching, Og 1

Stratum typicum: Oichinger Schichten, Paleozän

Derivatio nominis: sub (lat.) ein wenig, ziemlich, linea (lat.). Linie, Strich, wegen der ziemlich feinen Spiralreifen.

Diagnose: eine neue Art des Subgenus *Minolia* mit sehr feinen Spiralreifen und sehr großer Endwindung, die fast $\frac{8}{10}$ der Gesamthöhe erreicht.

Beschreibung: Gehäuse sehr klein, mäßig festschalig, nicht perlmutterig, eikegelförmig; Gewinde breit, kegelförmig; Protoconch sehr breit, kegelförmig aus 3 gewölbten, glatten Windungen, Nucleus klein; Teleconch aus 2 Mittelwindungen und einer

Endwindung, die treppenartig voneinander abgesetzt und durch tiefe Nähte getrennt werden; die beiden Mittelwindungen mäßig gewölbt und mit feinen, etwas gekörnten Spiralreifen von der oberen zur unteren Naht bedeckt; auf der 2. Mittelwindung etwa 12 breite, wenig körnige Spiralreifen und schmälere Spiralfurchen; Endwindung sehr groß, oben mit einer stumpfen Kante, darunter mäßig gerundet; Unterseite sehr gewölbt mit feinen Spiralstreifen bis zum unteren Ende; Anwachsstreifen schlecht sichtbar, mäßig schief; Mündung fast kreisrund, Außenrand nur teilweise erhalten, innen glatt; Spindel konkav, glatt; Nabel mäßig weit, von einer gekerbten Kante umgeben, die auf der Rückseite als Wulst erscheint.

Bemerkungen: Im Vergleich zum Typus: *Isanda (Minolia) punctata* A. ADAMS, in WENZ 1938–1944, S. 317, ist unsere Art kleiner, mehr gedrungen und mit feineren Spiralreifen versehen.

Superfamilia Neritacea

Familia Neritidae

Subfamilia Neritinae

Genus *Seminerita* COSSMANN, 1925

Seminerita haunsbergensis n. sp.

Taf. 4, Fig. 2a–c

Material: 1 Gehäuse

Holotypus: 1943 II 425, Taf. 4, Fig. 2a–c

Maße: H 4,53 mm, B 4,12 mm

Locus typicus: Kroisbach, zwischen Kch 1 und Kch 2

Stratum typicum: Oichinger Schichten, Paleozän

Derivatio nominis: nach dem weiteren Fundort

Diagnose: eine Art des Genus *Seminerita* mit einer glatten Mittelwindung und einer Endwindung. Diese besitzt oben sehr flache Rippchen, die gegen die Mündung hin kräftiger werden und von 3 spiralen Knotenreihen besetzt sind.

Beschreibung: Gehäuse sehr klein, kugelig, festschalig, etwas höher als breit; Gewinde sehr niedrig; Protoconch knopfförmig; Teleconch aus einer glatten gewölbten Mittelwindung und einer Endwindung, welche durch tiefe V-förmige Nähte getrennt werden; Endwindung, sehr groß, fast das ganze Gehäuse umschließend; Oberseite mit nach vorne gewölbten flachen Rippchen. Auf der vorderen Windungshälfte tragen diese Rippchen 3 spiral angeordnete, schwache Knoten. Die Rippchen verlieren sich noch über der Peripherie und gehen nach abwärts in Anwachsstreifen über. Unterseite mäßig gewölbt; Mündung groß, nicht ganz halbkreisförmig, mäßig schief; Außenrand nicht erhalten; Spindelseptum flach, glatt, halbkreisförmig über die Vorderfläche ausgebreitet; Spindelkante gerade, bogig an den Parietalrand und Unterrand anschließend, mit 7 unregelmäßig angeordneten Zähnen. Von diesen sind die 2 oberen schwach, die 4 darunter folgenden kräftig und das unterste Zahnchen schwach entwickelt.

Bemerkungen: *Seminerita haunsbergensis* unterscheidet sich von *S. mammaria* (LAMARCK) aus dem Lutet von Caussy, in COSSMANN, 1925, S. 215, Taf. 6, Fig. 8 durch eine Mittelwindung und schwach knotige Rippen auf der Endwindung.

Genus *Neritoplica* OPPENHEIM, 1892

Neritoplica oichingensis n. sp.

Taf. 4, Fig. 4a–b

Material: 1 Gehäuse

Holotypus: 1943 II 424, Taf. 4, Fig. 4a–b

Maße: H 18,2 mm, B 23,2 mm

Locus typicus: nördlicher Graben von Oiching, Og 1

Stratum typicum: Oichinger Schichten, Paleozän

Derivatio nominis: nach dem Fundort

Diagnose: eine verhältnismäßig große Art der Gattung *Neritoplica* mit sehr stumpfen Gewinde, einer einzigen sichtbaren Mittelwindung und einer unten abgeplatteten Endwindung mit Zickzackzeichnung.

Beschreibung: Gehäuse mäßig groß, kugelig, breiter als hoch; Gewinde sehr niedrig, stumpf, beginnend mit einem kleinen versenkten Knopf mit Zickzackzeichnung, gefolgt durch eine ebensolche sehr gewölbte Mittelwindung; Endwindung das Gehäuse fast umschließend, mit halbmattem Glanz, unten mäßig abgeplattet; Mündung schief, weit, halbkreisförmig; Außenrand, soweit erhalten, scharf, innen glatt, oben ausfußartig; Spindelrand leicht konkav, oben mit einer kräftigen, nach innen ziehenden Spindelfalte; Spindelseptum leicht gewölbt, dünn, halbkreisförmig über den von vorne sichtbaren Unterrand ausgedehnt; Periostrakum mit Zickzackzeichnung; Nähte gerillt, scharf; Anwachsstreifen z. Tl. gebündelt, nach vorne gebogen und dann etwas schief zum Unterrand verlaufend.

Bemerkungen: Durch die Größe des Gehäuses und die Zickzackzeichnung unterscheidet sich *N. oichingensis* von der wesentlich kleineren, gebänderten *N. globulus* FERUSSAC aus dem Sparnac von Épernay in COSSMANN, 1888, S. 86 sowie COSSMANN et PISARRO, 1910–1913, Taf. 5, Fig. 39–6.

Ordo Monotocardia

Subordo Taenioglossa (Mesogastropoda)

Superfamilia Cerithiacea

Familia Vermetidae

Genus *Lemintina* RISSO, 1826

Lemintina rugosa n. sp.

Taf. 4, Fig. 5, 6

Material: 4 Bruchstücke, Kroisbach, zwischen Kch 10 und Kch 11, 1943 II 297; Kch 11a, 1943 II 298 (2); Kch 11a, 1943 II 299

Holotypus: 1943 II 297, Taf. 4, Fig. 5

Maße: H 21 mm, B 10,2 mm

Paratypus: 1943 II 299, Taf. 4, Fig. 6

Maße: H 25 mm, B 5 mm

Locus typicus: Kroisbach, zwischen Kch 10 und Kch 11, Holotypus; Kch 11a, Paratypus

Stratum typicum: Oichinger Schichten, Paleozän

Derivatio nominis: rugosus (lat.) runzelig, wegen der runzeligen Skulptur.

Diagnose: eine neue Art des Genus *Lemintina* mit 40 bis 45 knotigen Längsreifen und anfangs starken, später schwachen ringförmigen rippenartigen Querwülsten.

Beschreibung: Gehäuse mittelgroß, Röhre von fast kreisrundem, geschlossenen Querschnitt, sehr wenig gekrümmt. Die Skulptur besteht auf dem älteren Paratypus aus etwa 40 dicht gedrängten in der Längsrichtung knotigen Reifen und stärkeren unregelmäßigen in der Regel ringförmigen rippenartigen Querwülsten. Beim jüngeren Holotypus sind etwa 45 schwache Längsreifen vorhanden. Die Querwülste verkümmern immer mehr. Im Innern des Holotypus ist am oberen und unteren Ende jeweils eine stark konkave Scheidewand entwickelt.

Bemerkungen: Durch die runzelige Skulptur und die anfangs kräftigen Querwülste unterscheidet sich unsere Art von *Lemintina stricta* (DESHAYES) aus dem Barton von Le Ruel, in COSSMANN et PISSARRO, 1910–1913, Taf. 22, Fig. 131–3.

Familia Potamidae

Subfamilia Potamidinae

Genus *Pirenella* GRAY, 1847

Pirenella sp.

Taf. 4, Fig. 7a, 7b

Material: 2 unvollständige Gehäuse ohne Apex und Mündung, Kroisbach, 1943 II 439, 440.

Orig. zu Taf. 4, Fig. 7a, 7b, 1943 II 439, Maße: H 14,8 mm, B 7,9 mm

Fundschicht: Oichinger Schichten, Paleozän

Beschreibung: Gehäuse mäßig groß mit einer vermutlichen Gesamthöhe von etwa 25 mm, turmförmig mit niedrigen, sehr flach gewölbten Windungen und V-förmigen Nähten; die noch erhaltenen Mittelwindungen anfänglich mit 4 äquidistanten Spiralreifen und 20–22 mehr oder minder vorspringenden, etwas nach rückwärts gebogenen Rippen mit gleichen Abständen. Später in den Zwischenräumen der körnigen Spiralreifen jeweils noch ein glatter Spiralfaden; noch später in der Regel 3 Spiralfäden und gegen die untere Naht hin ein schwach körniger Spiralreifen. Schließlich werden auf den letzten Windungen auch die Spiralfäden zunehmend körnig, besonders der mittlere. Dabei sind die Körner insgesamt mehr in die Länge gezogen.

Bemerkungen: Bei dem Fehlen von Apex und Mündung ist ein näherer Vergleich kaum möglich. In Frage kommt *Pirenella (Pirenella) montensis* (BRIART et CORNET, 1873) in GLIBERT, 1973, S. 35, Taf. 5, Fig. 8. Diese Art ist schlanker und besitzt nur 12–14 Rippen. Außerdem hat sie jeweils einen kleinen Spiralreifen zwischen den größeren Spiralreifen.

Familia Cerithiopsidae

Genus *Cerithiella* VERRIL, 1882

Subgenus *Cerithiella* VERRIL, 1882

Cerithiella (Cerithiella) goetzingeri n. sp.

Taf. 4, Fig. 10, 11a, 11b

Material: 1 vollständiges Gehäuse, Kroisbach, Kch 11a, 1943 II 435; 48 Bruchstücke, Kch 11a, 1943 II 436 (42); Kch 11b, 1943 II 437, 438 (5)

Holotypus: 1943 II 435, Taf. 4, Fig. 11a, 11b

Maße: H 19,08 mm, B 5,92 mm

Paratypus: 1943 II 437, Taf. 4, Fig. 10

Maße: H 3,55 mm, B 1,44 mm

Locus typicus: Kroisbach, Kch 11a und Kch 11b

Stratum typicum: Oichinger Schichten, Paleozän

Derivatio nominis: zu Ehren meines Freundes Herrn Prof. Dr. K. G. H. Götzinger, Wien

Diagnose: eine neue Art des Subgenus *Cerithiella* mit gekörnelten kleinen Spiralreifen zwischen den meist 4 größeren Spiralreifen auf den letzten Mittelwindungen und der Endwindung; Unterseite der Endwindung mit Spiralfäden und einem gekörnelten Spiralreifen.

Beschreibung: Gehäuse mäßig groß, spitzkegelförmig; Gewinde sehr hoch; Protoconch aus einem kleinen, teilweise versenkten Nucleus und 2 sehr gewölbten, glatten Windungen bestehend, von denen die 2. Windung sehr rasch anwächst; Heteroconch aus etwa 12 äußerst schwach gewölbten, gleichmäßig zunehmenden Mittelwindungen und einer Endwindung, die durch V-förmige Nähte getrennt sind; die 1. Mittelwindung mit 3 äquidistanten, schwach gekörnelten Spiralreifen, von denen der oberste am schwächsten ist. Die Körnelung, hervorgerufen durch etwas nach rechts gebogenen Rippchen, verstärkt sich auf den folgenden Windungen. Auf der 5. Mittelwindung ist der oberste Spiralstreifen annähernd gleich stark als die beiden unteren. Ab der 10. Mittelwindung erscheinen beidseits des mittleren Spiralreifens je ein kleiner gekörnelter Spiralreifen. Unterhalb des 3. Spiralreifens folgen ein kleiner gekörnelter Spiralreifen und bereits unter der Peripherie ein 4. kräftiger Spiralreifen unmittelbar über der unteren Naht. Die gleiche Skulptur hält auch bis zur letzten Mittelwindung an. Endwindung groß, etwa $\frac{1}{3}$ der Gehäusehöhe, Oberseite mit deutlich gekörnelten kleinen Spiralreifen zwischen den großen Spiralreifen; Unterseite schwach gewölbt, nach außen hin kantig. Unter dem 4. Spiralreifen folgen zwei Spiralfäden, dann ein deutlich gekörnelter Spiralreifen, der bis zum Oberrand der Mündung zieht, und weiterhin 6 Spiralfäden bis zum Ende des Kanals; Mündung rundlich viereckig, wenig breiter als hoch, unten mit kurzem, breiten Kanal; Außenrand etwas schadhafte erhalten; Spindel konkav mit kräftiger Spindelschwiele.

B e m e r k u n g e n: *Cerithiella lehardyi* (Briart et CORNET, 1873) in GLIBERT, 1973, S. 52, Taf. 6, Fig. 19 aus dem Calcaire de Mons hat im Gegensatz zu *C. goetzingeri* einen Protoconch aus 2 gewölbten Windungen, von denen die 2. Windung sich verschmälert und auf der letzten Hälfte mit flachen Rippchen ausgestattet ist. Ab der 10. Mittelwindung erscheinen hier gekörnelte Spiralreifen und wenig später in den Zwischenräumen zusätzlich schwächere. Jedoch trägt die Endwindung normalerweise 4 ge-

körnelt Spiralreifen, während bei *C. goetzingeri* 4 gekörnelt Spiralreifen und dazwischen kleinere Spiralreifen auftreten.

Genus *Seila* A. ADAMS, 1861

Seila cf. *meekei* (WADE, 1926)

Taf. 4, Fig. 8a–b, 9a–b

1926 *Cerithiopsis meekei* WADE, S. 156, Taf. 54, Fig. 23–24

1933 *Newtoniella subglabra* RAVN, S. 47, Taf. 5, Fig. 5

1960 *Seila meekei*, – SOHL, S. 84, Taf. 9, Fig. 17–19, 21

1976 *Seila subglabra*, – MAKARENKO, S. 96, Taf. 7, Fig. 5, 6, non 3, 4, 22

Material: 31 Bruchstücke, Kroisbach, Kch 11a (2), 1943 II 418; Kch 12, 1943 II 419; Kch 12, 1943 II 420; Kch 12 (16), 1943 II 421; Kch 12a (11), 1943 II 422
Orig. 1 zu Taf. 4, Fig. 9a–b, 1943 II 420, Maße: H 4,76 mm, B 2,9 mm

Orig. 2 zu Taf. 4, Fig. 8a–b, 1943 II 419, Maße: H 1,81 mm, B 0,71 mm

Fundschicht: Oichinger Schichten, Paleozän

Beschreibung: Gehäuse ziemlich klein (H etwa 12 mm), schlank, dünnchalig, spitzkegelförmig; Gewinde sehr hoch; Protoconch aus 3 gewölbten Windungen mit kleinem teilweise versenkten Nucleus. Diese Windungen besitzen dicht gedrängte, rippenförmige, schwach nach rückwärts gebogene Anwachsstreifen; Heteroconch aus zahlreichen flachen Mittelwindungen und einer Endwindung, welche durch grubenförmige Nähte getrennt sind; Mittelwindungen mit 3 stark erhobenen, außen gerundeten Kielen, wobei der unterste Kiel am stärksten entwickelt ist. Die Zwischenräume sind etwa 4mal so breit als die Kiele und haben eng aufeinanderfolgende Anwachsstreifen, die jedoch die Kiele nicht überschreiten. Endwindung mäßig hoch. Am gewölbten Unterrand stellen sich noch 2 Kiele ein, die zum Oberrand der Mündung ziehen. Davon ist der obere stärker, der untere schwächer. Die Unterseite ist weiter nach abwärts flach und glatt. Mündung gerundet viereckig, unten mit kurzem, schief nach links unten gewundenen Kanal, der oben durch eine gerundete Falte begrenzt wird; Außenrand nicht erhalten; Spindel etwas konkav.

Bemerkungen: *Seila meekei* aus der oberen Kreide von Tennessee und Mississippi hat einen multispiralen Protoconch aus 3 gewölbten Windungen, jedoch ist die 3. Windung breiter als die 1. Windung des Teleconchs. Dies ist bei unseren Stücken nicht der Fall. Hingegen zeigt die Abbildung bei Sohl, Taf. 9, Fig. 21 auf der Unterseite der Endwindung ebenso 2 schwache Kiele.

Superfamilia Scalacea

Familia Scalidae

Genus *Amaea* H. & A. ADAMS, 1853

Subgenus *Confusiscala* BOURY, 1909

Amaea (Confusiscala) maxima n. sp.

Taf. 5, Fig. 4a–b, 4c

Material: 1 Steinkern mit Resten der inneren Schale, 1 Skulpturpräparat

Holotypus: 1943 II 426, Taf. 5, Fig. 4a–b, 4c

Maße: H 158 mm, B 74,5 mm

Locus typicus: Kroisbach, Kch 11

Stratum typicum: Oichinger Schichten, Paleozän

Derivatio nominis: maximus (lat.) am größten

Diagnose: eine sehr große neue Art des Subgenus *Confusiscala* mit knotigen Rippen im Bereich der Peripherie der Umgänge.

Beschreibung: Gehäuse sehr groß, spitzkegelförmig; Protoconch und die ersten Windungen des Teleconchs nicht erhalten. Die weiteren Windungen sind sehr gewölbt. Das Skulpturpräparat der beiden letzten Mittelwindungen zeigt tiefe Nähte, die unten von einem Nahtwulst eingesäumt werden. Unterhalb davon setzen die unregelmäßig übereinander stehenden varixartigen Rippen an. Sie verlaufen von dem Nahtwulst zur unteren Naht und sind in der Höhe der Peripherie knotenartig verdickt. Die Zwischenräume sind $1\frac{1}{2}$ mal so breit als die Rippen. Die Spiralskulptur besteht zwischen den beiden Nähten aus gewölbten Reifen, welche die Rippen überschreiten und zwischen der Peripherie und der unteren Naht besonders kräftig werden. Durch unregelmäßige, leicht nach rückwärts gebogene Anwachsstreifen werden die Spiralfreifen leicht gekörnelt. Die Endwindung ist schadhafte erhalten. Ein vom Oberrand der Mündung hervorkommender kräftiger Spiralfreifen begrenzt nach oben die schwächer werdenden Rippen und nach unten die leicht gewölbte Basalscheibe. Mündung, soweit erhalten, rundlich; Außenrand und Unterrand nicht erhalten; Spindel oben konkav, unten gerade, glatt.

Bemerkungen: Das Subgenus *Confusiscala* BOURY ist nach WENZ (1938–1944, S. 804) auf die Kreide beschränkt, scheint aber auch im Paleozän, wie der neue Fund zeigt, noch vorzukommen. Von *Amaea (Confusiscala) dupiniana* (A. ORBIGNY) aus dem Gault, Dep. Aube ebenda unterscheidet sich *Amaea (Confusiscala) maxima* durch die bedeutendere Größe und vor allem durch die knotigen Rippen.

Superfamilia Pyramidellacea

Familia Melanellidae

Genus *Melanella* BOWDICH, 1822

Subgenus *Polygyreulima* SACCO, 1892

Melanella (Polygyreulima) cf. vicina (BRIART et CORNET, 1873)

Taf. 4, Fig. 3a–b

1873 *Eulima vicina* BRIART et CORNET, S. 22, Taf. 7, Fig. 12a–c

1885 *Eulima solidula* v. KOENEN, S. 54, Taf. 3, Fig. 6a–b

- 1897 *Eulima solidula*, – NETSCHAEW, S. 156, Taf. 8, Fig. 6a–b
1915 *Eulima (Subularia) vicina*, – COSSMANN, S. 57, Taf. 4, Fig. 11–14
1933 *Eulima (Polygyreulima) danica* RAVN, S. 41, Taf. 4, Fig. 1a–b, 2a–b
1939 *Eulima solidula*, – RAVN, S. 66, Taf. 2, Fig. 12a–b
1964 *Eulima gracistylis* SOHL, S. 309, Taf. 50, Fig. 31–34
1973 *Melanella (Polygyreulima) vicina*, – GLIBERT, S. 57, Taf. 7, Fig. 6
1976 *Melanella vicina*, – MAKARENKO, S. 104, Taf. 5, Fig. 31–32

Material: 1 Gehäuse, Kroisbach, Kch 1

Orig. zu Tafel 4, Fig. 3a–b, 1943 II 428, Maße: H 3,83 mm, B 1,37 mm

Fundschicht: Oichinger Schichten, Paleozän

Beschreibung: Gehäuse sehr klein, mäßig schlank, getürmt kegelförmig; Gewinde spitzkegelförmig; Protoconch kuppelförmig mit sehr kleinem Nucleus und einer gewölbten Windung; Teleconch aus 7 glatten Mittelwindungen und einer ebensolchen Endwindung. Die 3 ersten Mittelwindungen sind stärker gewölbt, mäßig flach und durch feine Nähte getrennt. Die folgenden Mittelwindungen sind etwas flacher und haben völlig gerade Seitenflanken. Die Nähte sind durch eine Schmelzschicht kaum sichtbar. Endwindung groß, 44% der Gesamthöhe, unten stumpfkantig; Unterseite sehr flach gewölbt, unter 45° abfallend; Mündung eiförmig, oben spitz gewinkelt; Außenrand und Unterrand teilweise nicht erhalten; Spindel fast gerade, glatt, mit einem kleinen Spindelwulst; ungenabelt.

Bemerkungen: Das Original ist am besten mit der Abbildung von RAVN, 1939, vergleichbar. Abweichungen bestehen nur im unteren Teil der Mündung, die beim Original durch den abgebrochenen Unterrand nicht bogenförmig gekrümmt zu sein scheint.

Superfamilia Calyptraeacea

Familia Calyptraeidae

Genus *Calyptraea* LAMARCK, 1799

Subgenus *Calyptraea* LAMARCK, 1799

Calyptraea (Calyptrae) cf. suessoniensis (D'ORBIGNY, 1850)
Taf. 5, Fig. 1a–b, 2a–b

- 1850 *Infundibulum Suessoniensis* D'ORBIGNY, S. 320, Nr. 428
1861 *Calyptraea Suessoniensis*, – DESHAYES, S. 276, Taf. 9, Fig. 1, 2
1887 *Calyptraea Suessoniensis*, – BRIART, et CORNET, S. 69, Taf. 24, Fig. 3a–d
1887 *Calyptraea trochiformis* BRIART et CORNET, S. 68, Taf. 24, Fig. 2a–d
1897 *Calyptraea suessoniensis*, – NETSCHAEW, S. 145, Taf. 9, Fig. 3a–b
1915 *Calyptraea montensis* COSSMANN, S. 70, Taf. 4, Fig. 60–68
1930 *Calyptraea montensis*, – VINCENT, S. 22, Taf. 1, Fig. 11
1961 *Calyptraea cf. suessoniensis*, – MAKARENKO, S. 93, Taf. 18, Fig. 5–7
1963 *Calyptraea montensis*, – KRACH, S. 94, Taf. 21, Fig. 11, 11a
1973 *Calyptraea montensis*, – GLIBERT, S. 59
1975 *Calyptraea montensis*, – ANDERSON, S. 151, Taf. 15, Fig. 4–7
1976 *Calyptraea suessoniensis*, – MAKARENKO, S. 107, Taf. 9, Fig. 18–20

Material: 4 Gehäuse, Kroisbach, Kch 1, 1943 II 364; Kch 11a, 1943 II 346; Kch 12, 1943 II 362; Kch 12a, 1943 II 363; 3 Bruchstücke, Kch 11a, 1943 II 347, Kch 14, 1943 II 348, 349

Orig. 1 zu Taf. 5, Fig. 2a–b, 1943 II 346

Maße: H ca. 2,8 mm, B 10,5 mm

Orig. 2 zu Taf. 5, Fig. 1a–b, 1943 II 363

Maße: H 3,68 mm, B 6,74 mm

Fundschicht: Oichinger Schichten, Paleozän

Beschreibung: Gehäuse ziemlich klein bis klein, mehr oder minder flachkegelig, Gewinde stumpfkegelförmig; Höhe zumeist $\frac{1}{3}$ der Breite, stark veränderlich; Protoconch etwas exzentrisch, mit kleinem etwas versenkten Nucleus und $1\frac{1}{2}$ sehr gewölbten glatten Windungen, die turmartig den 2 rasch anwachsenden Mittelwindungen aufgesetzt sind; Nähte kaum sichtbar; Anwachsstreifen sehr schwach und sehr schief, meist glatt und kaum von länglichen Schüppchen besetzt; Endwindung sehr groß; Basis, konkav, mit scharfem Rand; Mündung rundlich, Spirallamelle vorne etwa halbkreisförmig abgeschragt.

Bemerkungen: *C. (Calyptraea) suessoniensis* ist im Paleozän weit verbreitet: Pariser Becken, Belgien (Calcaire de Mons), Deutschland (Niederrheinische Bucht), Polen (Mittlere Karpaten), Rußland (Ukraine – Mittlere Wolga).

Superfamilia Strombacea

Familia Strombidae

Genus *Tibia* (BOLTEN) RÖDING, 1798

Subgenus *Calyptrophorus* CONRAD, 1857

Tibia (Calyptrophorus) cf. *houzeaui* (BRIART et CORNET, 1877)

Taf. 5, Fig. 3a–b

1877 *Rostellaria Houzeaui* BRIART et CORNET, S. 5, Taf. 13, Fig. 1

1904 *Rostellaria (Calyptrophorus) Houzeaui*, – COSSMANN, S. 27

1973 *Tibia (Calyptrophorus) houzeaui*, – GLIBERT, S. 59

1976 *Tibia (Calyptrophorus)*, – MAKARENKO, S. 108, Taf. 10, Fig. 11, 12

Material: 1 schlecht erhaltenes und verdrücktes Gehäuse, Kroisbach, Kch 8

Orig. zu Taf. 5, Fig. 3a–b, 1943 II 417, Maße H 36,7 mm, B 19 mm

Fundschicht: Oichinger Schichten, Paleozän

Beschreibung: Gehäuse mittelgroß: doppelt kegelförmig; Gewinde verlängert; Apex abgebrochen. Eine schadhafte Stelle links unter dem ursprünglichen Apex läßt 3 Umgänge erkennen, die sonst durch die das Gehäuse umschließende Schmelzschicht verdeckt sind. Endwindung hoch, seitlich – z. Tl. durch Gebirgsdruck – abgeflacht; Unterseite schwach konkav, glatt; Mündung eng; Spindel konkav. Das anschließende Rostrum und der Außenrand der Mündung sind nicht erhalten. Spindelrand schwielig.

Bemerkungen: Das Gehäuse ist so unvollständig erhalten, daß nur eine angenäherte Bestimmung möglich ist. *Tibia (Calyptrophorus) houzeaui* ist fast doppelt so hoch und kommt im Calcaire de Mont und in unterpaleozänen Ablagerungen der Nordukraine vor.

Subordo Stenoglossa (Neogastropoda)

Superfamilia Muricacea

Familia Muricidae

Subfamilia Muricinae

Genus *Hexaplex* PERRY, 1811

Subgenus *Paziella* JOUSSEAU, 1880

Hexaplex (Paziella) robusta n. sp.

Taf. 5, Fig. 5a–b

Material: 1 Gehäuse

Holotypus: 1943 II 385, Taf. 5, Fig. 5a–b

Maße: H 8,34 mm, B 5,31 mm

Locus typicus: Kroisbach, Kch 11a

Stratum typicum: Oichinger Schichten, Paleozän

Derivatio nominis: robustus (lat.) kräftig, wegen der kräftigen Varices

Diagnose: eine neue kleine Art des Subgenus *Paziella* mit 7 kräftigen stumpfhöckerigen Varices je Windung und mit einer bis auf wenige Spiralfäden glatten Skulptur.

Beschreibung: Gehäuse klein, festschalig, doppelkegelförmig, etwas bauchig; Gewinde hoch, kegelförmig, gleich der halben Gesamthöhe; Protoconch domartig, aus 2 gewölbten, glatten Windungen, Nucleus beschädigt; Teleconch aus drei kantigen Mittelwindungen und einer ebensolchen Endwindung, welche durch tiefe Nähte treppenartig voneinander abgesetzt sind und je 7 Varices besitzen. Die Varices der beiden ersten Mittelwindungen ähneln kräftigen Rippen mit 3 mal so breiten Zwischenräumen. Erst auf der letzten Mittelwindung und auf der Endwindung erscheinen etwas stumpfhöckerige rippenförmige Varices. Spiralskulptur aus wenigen Fäden mit etwa 2mal so breiten glatten Zwischenräumen; Anwachsstreifen sehr fein, gerade; Endwindung sehr groß, fast dreiviertel der Gesamthöhe; Basis convex, glatt, mit geradem Hals; Mündung länglich, birnförmig, unten mit schwacher Einschnürung in einen langen Kanal auslaufend; Außenrand durch Varix verstärkt; Spindel schwach konkav, glatt.

Bemerkungen: Das vorliegende Stück scheint etwas abgerollt und eine Jugendform zu sein.

Superfamilia Buccinacea

Familia Buccinidae

Genus *Parvisipho* COSSMANN, 1889

Subgenus *Parvisipho* COSSMANN, 1889

Parvisipho (Parvisipho) preyi n. sp.

Taf. 5, Fig. 6a–b

Material: 1 Gehäuse

Holotypus: 1943 II 431, Taf. 5, Fig. 6a–b

Maße: H 12,2 mm, B 5,4 mm

Locus typicus: Kroisbach, Kch 14

Stratum typicum: Oichinger Schichten, Paleozän

Derivatio nominis: zu Ehren des hochverdienten Alpengeologen Dr. S. Prey, Wien

Diagnose: eine neue Art des Subgenus *Parvisipho* mit einer Skulptur aus Spiralfurchen und etwa gleich breiten Spiralbändern, die das Gehäuse vom Apex bis zum unteren Ende bedecken.

Beschreibung: Gehäuse ziemlich klein, ziemlich dünnchalig, spindelförmig, Gewinde hoch kegelförmig; Protoconch aus einem kleinen erhabenen Nucleus und 3 gewölbten, glatten Windungen, die stumpfkegelförmig dem Heteroconch aufgesetzt sind. Dieser aus 4 mäßig gewölbten Mittelwindungen und einer Endwindung, die durch tiefe Nähte getrennt sind. Die Windungen springen an der oberen Naht etwas vor, gegen die untere Naht sind sie eingezogen. Die Skulptur besteht aus Spiralbändern und Spiralfurchen und etwas nach rechts gebogenen, schwer sichtbaren Anwachsstreifen. Die Spiralfurchen sind auf den älteren Windungen nur eingeritzt, auf den jüngeren Windungen erreichen sie zunehmend fast dieselbe Breite als die Spiralbänder. Endwindung gleich $\frac{3}{5}$ der Gesamthöhe, etwas bauchig, eiförmig, mit ziemlich langem Hals, ohne Siphonalwulst; Mündung länglich eiförmig, oben spitz gewinkelt, ohne Ausguß, unten in einen kurzen, etwas nach links gedrehten Kanal auslaufend; Außenrand scharf, nicht verdickt; Spindel glatt, S-förmig gebogen, Spindelrand schwach; Spiralfurchen auf der Unterseite besonders kräftig.

Bemerkungen: Gegenüber dem Typus: *P. terebralis* (LAMARCK) aus dem Lutet des Pariser Beckens in COSSMANN et PISSARRO, 1910–1913, Taf. 37, Fig. 185-1 ist unsere Art schmaler, sowohl in der äußeren Form als auch in der Mündung.

Parvisipho (Parvisipho) freytagi n. sp.
Taf. 6, Fig. 1a–b

Material: 1 Gehäuse

Holotypus: 1943 II 434, Taf. 6, Fig. 1a–b

Maße: H 10,8 mm, B 3,85 mm

Locus typicus: nördlicher Graben von Oiching, Og 1

Stratum typicum: Oichinger Schichten, Paleozän

Derivatio nominis: zu Ehren meines Freundes Herrn Obermedizinaldirektor Dr. med. Bl. Freytag, München

Diagnose: eine neue Art des Subgenus *Parvisipho* mit 2 größeren Spiralreifen unter der oberen Naht, die auf den axialen Fälten der Mittelwindungen mit 2 spiralen Reihen schwacher Knoten besetzt sind.

Beschreibung: Gehäuse ziemlich klein, schlank, spindelförmig, Gewinde hoch, spitzkegelförmig; Protoconch mit kleinem Nucleus und $2\frac{1}{2}$ mäßig gewölbten, glatten Windungen, die einen kleinen stumpfen Kegel bilden; Teleconch aus 4 Mittelwindungen und einer Endwindung, die durch tiefe Nähte getrennt sind. Die Mittelwindungen sind hoch und unter der oberen Naht stärker, darunter sehr mäßig gewölbt. Sie besitzen etwa 15 axiale Fältchen. Diese sind schief und leicht nach rückwärts gekrümmt und werden nach abwärts immer schwächer. Die Spiralskulptur besteht aus sehr feinen Reifen und mit ebenso breiten Furchen. Gegen die obere Naht treten 2 Spiralreifen stärker hervor. Am Schnittpunkt mit den axialen Fältchen bilden sie 2 spirale Knotenreihen; Endwindung sehr groß, etwa 60% der Gesamthöhe, etwas bauchig, ohne axiale Fältchen, jedoch mit

einer deutlichen Spiralfurche unter der Naht. Der nach abwärts folgende 2. Spiralreifen verliert sich allmählich. Kurz vor dem Unterende sind die Spiralfurchen stärker entwickelt. Mündung länglich eiförmig; Außenrand nicht erhalten, ebenso fehlt ein Teil der Unterseite. Spindel schwach S-förmig, unten mit einem kurzen verengten Kanal.

Bemerkungen: *Parasipho infraocenicus* COSSMANN aus dem Thanet von Prouilly in COSSMANN et PISSARRO, 1910–1913, Taf. 37, Fig. 185-2 ist mindestens um die Hälfte größer, jedoch ohne 2 Spiralfurchen unter der oberen Naht.

Familia Melongenidae

Genus: *Melongena* SCHUMACHER, 1817

Subgenus: *Cornulina* CONRAD, 1853

Melongena (Cornulina) austriaca n. sp.

Taf. 6, Fig. 5a–b

Material: 1 beschädigtes Gehäuse

Holotypus: 1943 II 386, Taf. 6, Fig. 5a–b

Maße: H 74 mm, B 39,4 mm ohne Stacheln

Locus typicus: Kroisbach, Kch 11 a

Stratum typicum: Oichinger Schichten, Paleozän

Derivatio nominis: Austria, Österreich, nach dem Herkunftsland

Diagnose: eine neue Art des Subgenus *Cornulina* mit ovalem Umriß, kleinem Gewinde, langen Kanal und kräftigem Siphonalwulst.

Beschreibung: Gehäuse groß, festschalig, eiförmig; Gewinde klein, schwach konkav, kegelförmig; Protoconch und Anfangswindungen des Teleconchs nicht erhalten. Der nach vorhandene Teleconch besteht aus 3 Mittelwindungen und einer Endwindung, die durch seichte wellige Nähte getrennt werden. Die 1. Mittelwindung ist oben bis $\frac{2}{3}$ ihrer Höhe schwach konkav, darunter konvex und trägt von der oberen zur unteren Naht verlaufende gewölbte Rippen. Diese besitzen am Übergang vom konkaven zum konvexen Schalenteil höckerige Anschwellungen. Die 2. und 3. Mittelwindung sind oben flach konkav und zeigen einen von Knoten und weiterhin von Stacheln besetzten Kiel, der fast unmittelbar darunter an die untere Naht angrenzt. Endwindung sehr groß, mehr als $\frac{9}{10}$ der Gesamthöhe, mit einem doppelten Kranz von senkrecht übereinander stehenden nach rückwärts gekrümmten Stacheln; Mündung eiförmig, unten mit einem abgesetzten langen nach links gerichteten Kanal; Außenrand beschädigt. Der darunter liegende Steinkern ist glatt. Spindel schwach konkav mit kräftiger Spindelschwiele, oben anliegend, unten wenig abgelöst; unterhalb davon ein verzierter flügelartiger Siphonalwulst; Anwachsstreifen bündelartig; Spiralskulptur nur auf der Basis in Form von schuppigen Wülsten.

Bemerkungen: Vergleichbar ist *Melongena (Cornulina) minax* (SOLANDER) in COSSMANN et PISSARRO, 1910 bis 1913, Taf. 39, Fig. 191-1 aus dem Barton von Le Ruel. Letztere hat eine mehr gedrungene Gestalt, das Gewinde ist höher, der Kanal wesentlich kürzer und breiter.

Superfamilia Volutacea
Familia Volutidae
Subfamilia Pholidotominae
Genus *Diconomorpha* WENZ, 1943

? *Diconomorpha* sp.
Taf. 6, Fig. 8a–b

Material: 1 Steinkern mit spärlichen Schalenresten, Kroisbach, Kch 11

Orig. zu Taf. 6, Fig. 8a–b, 1943 II 423, Maße: H 84 mm, B 87 mm

Fundschicht: Oichinger Schichten, Paleozän

Beschreibung: Das sehr beschädigte Stück läßt folgende Beschreibung zu: Gehäuse groß, doppelkegelförmig; Gewinde niedrig, flachkegelförmig; Protoconch nicht erhalten; Teleconch aus 3 Mittelwindungen und 1 Endwindung. Die Mittelwindungen haben eine stumpfe Kante mit flach gewölbten Knoten und sind durch undeutliche Nähte getrennt. Die Endwindung ist sehr groß und im unteren Teil beschädigt. Die Knotenreihe tritt hier stärker hervor. Die Mündung ist oben ziemlich schmal, nach unten erweitert, jedoch fehlt der untere Teil und der Außenrand. Die Spindel ist oben fast gerade und trägt hier 3 schiefe Falten, von denen die unterste einen doppelt so großen Abstand von der mittleren Falte hat als diese von der obersten Falte. Es ist möglich, daß im abgebrochenen Teil der Unterseite noch Falten auftreten.

Bemerkungen: Infolge des schlechten Erhaltungszustandes ist die Zugehörigkeit zur Gattung *Diconomorpha* WENZ nicht sicher. Diese Gattung kommt in der oberen Kreide von Vorderindien vor. Von *D. elegans* (DOUVILLE, 1929) S. 36, Taf. 7, Fig. 1–7 unterscheidet sich unser Stück durch die weit auseinander stehenden und viel schwächeren Knoten.

Superfamilia Conacea
Familia Turridae
Subfamilia Clavatulinae
Genus *Surculites* CONRAD, 1865
Subgenus *Clinura* BELLARDI, 1875

Surculites (*Clinura*) *bilmeatus* n. sp.
Taf. 6, Fig. 2a–b, 2c

Material: 1 Steinkern mit geringen Resten der inneren Schale, 1 Gipsabguß desselben Individuums

Holotypus: 1943 II 283, Taf. 6, Fig. 2c, Gipsabguß

Holotypus: 1943 II 283, Taf. 6, Fig. 2a–b, Steinkern

Maße: H 29,4 mm, B 21,5 mm, Gipsabguß

Maße: H 29,0 mm, B 19,8 mm, Steinkern

Locus typicus: Kroisbach, Kch 11

Stratum typicum: Oichinger Schichten, Paleozän

Derivatio nominis: bis (lat.) zweimal, linea (lat.) Strich, Linie

Diagnose: eine neue Art des Subgenus *Clinura* mit äußerst feinen Spiralreifen auf der Rampe der Windungen und 2 kräftigen Spiralreifen auf der Unterseite der Endwindung.

Beschreibung: Gehäuse mittelmäßig groß, doppelkegelförmig, etwas bauchig; Gewinde mittelhoch; Protoconch und Anfangswindungen nicht erhalten; die weiteren 3 Mittelwindungen und die Endwindung mit breiter schwach konkaver Rampe, die außen von einer knotigen Kante in etwa $\frac{1}{4}$ der Umgangshöhe über der unteren Naht begrenzt wird. Von dieser Kante fallen die Umgänge konkav zur unteren Naht ab. Nähte scharf; über der Kante der letzten Mittelwindung etwa 16 äußerst feine Spiralreifen, unter derselben 6 etwas stärkere Spiralreifen; Anwachsstreifen zwischen der oberen Naht und der Rampenkante bogig nach hinten gerichtet; Endwindung mit schwach gewölbter Basis; Mündung mäßig weit, rundlich dreieckig mit nach links kaum gekrümmten Kanal; Spindel konkav, glatt; Außenrand nicht erhalten; auf der Rampe breiter flacher Analsinus, der seine größte Tiefe knapp über der Mitte der Rampe erreicht und etwa 25 sehr feine Spiralstreifen; unter der Kante etwa 10 Spiralreifen. Nach abwärts folgen eng aufeinander 2 besonders kräftige Spiralreifen, dazwischen ein feiner Spiralreifen. Darunter sind auf der geschädigten Unterseite 15 Spiralreifen vorhanden. Anwachsstreifen unter der Rampe nach vorwärts gebogen.

Bemerkungen: Ein rein äußerlicher Vergleich mit *Fusus supramoerchi* ARCHANGELSKIJ, 1905, S. 97, Taf. 10, Fig. 11, ist angebracht. Jedoch ist der Beschreibung nicht zu entnehmen, ob auf der Rampe ein Analsinus entwickelt ist.

Subfamilia Brachytominae

Genus *Exilia* CONRAD, 1860

Exilia cf. *crassistria* (v. KOENEN, 1885)

Taf. 6, Fig. 7a–b

1885 *Fusus crassistria* v. KOENEN, S. 16, Taf. 1, Fig. 12a–b

1901 *Exilia crassistria*, – COSSMANN, S. 27

1939 *Exilia crassistria*, – RAVN, S. 81, Taf. 3, Fig. 3a–b

1976 *Exilia crassistria*, – MAKARENKO, S. 128, Taf. 11, Fig. 17–18

Material: 2 Gehäuse, Kroisbach Kch 4, 1943 II 441, Kch 9, 1943 II 442

Orig. zu Taf. 6, Fig. 7a–b, 1943 II 441, Maße: H 25,9mm, B 6,5mm

Fundsicht: Oichinger Schichten, Paleozän

Beschreibung: Gehäuse mäßig groß, schlank, spindelförmig; Gewinde spitz kegelförmig. Vom Protoconch ist nur die unterste glatte und gewölbte Windung erhalten. Heteroconch aus 7 mäßig gewölbten, flachen Mittelwindungen und einer Endwindung, die durch eingedrückte Nähte getrennt werden. Diese Windungen tragen zunehmend hohe, gerundete Längsrippchen, 17 auf der dritten Windung, 22 auf der Endwindung. Sie erstrecken sich von der oberen zur unteren Naht und sind kurz über ihrer Mitte flach nach rückwärts gebogen. Sie sind etwa ebenso breit als ihre Zwischenräume. Die Spiralskulptur besteht aus zahlreichen – auf der letzten Mittelwindung 15 – feinen, gerundeten Reifen, welche auch die Rippen überschreiten und halb so breit sind als diese. Endwin-

dung groß, etwa 60% der Gesamthöhe, mit sehr langem, geraden Hals; Mündung schmal, lanzettförmig, in einen langen, geraden Kanal ausgezogen; Außenrand nicht erhalten; Spindel gerade, glatt, mit einer schwachen Schwiele. Die Rippchen verlieren sich etwa in der Mitte der Endwindung. Unter der Naht folgen 6 dicht gedrängte Spiralreifen und ebenso breite Spiralfurchen. Im Bereich der Peripherie werden die Spiralfurchen etwa doppelt so breit als die Spiralreifen. Weiter nach abwärts haben die Spiralfurchen dieselbe Breite als die Spiralreifen.

Bemerkungen: Die von RAVN, 1939, auf Taf. 3, Fig. 3a–b abgebildete *E. crassistris* besitzt gitterartige Skulptur, während auf unserem Stück im allgemeinen, vermutlich infolge eines Präparationsfehlers, die Längsrippchen mehr in Erscheinung treten, so daß eine völlige Gleichsetzung nicht möglich ist. Eine Gitterung vermißt man auch bei MAKARENKO. Möglicherweise handelt es sich um eine andere Art.

Subclassis Euthyneura (Opisthobranchia)

Ordo Cephalaspidea

Superfamilia Acteonacea

Familia Acteonidae

Subfamilia Acteoninae

Genus *Acteon* MONTFORT, 1810

Acteon tenuiplicatus BRIART et CORNET, 1886

Taf. 6, Fig. 6a–b

1887 *Acteon tenuiplicatus* BRIART et CORNET, S. 115, Taf. 26, Fig. 11a–c

1905 *Acteon diffialis* ARCHANGELSKIJ, S. 103, Taf. 11, Fig. 23–25

1973 *Acteon tenuiplicatus*, – GLIBERT, S. 89, Taf. 10, Fig. 20

1976 *Acteon tenuiplicatus*, – MAKARENKO, S. 156, Taf. 16, Fig. 15, 16, Taf. 17, Fig. 1, 2

Material: 1 Gehäuse, Kroisbach, Kch 12

Orig. zu Taf. 6, Fig. 6a–b, 1943 II 443, Maße: H 10,15 mm, B 5,1 mm

Fundsicht: Oichinger Schichten, Paleozän

Beschreibung: Gehäuse klein, eikegelförmig; Gewinde kegelförmig von fast gleichseitig dreieckigem Querschnitt; Protoconch mit versenktem Nucleus und einer sehr gewölbten glatten Windung; Teleconch aus 4 mäßig gewölbten Mittelwindungen und einer Endwindung, die durch tiefe, rinnenartige Nähte getrennt und nicht sonderlich abgesetzt sind. Die 1. Mittelwindung mit ? 3, die 2. Mittelwindung mit 3, die 3. Mittelwindung mit 5, die 4. Mittelwindung mit 6 Spiralfurchen, die etwa $\frac{1}{3}$ so breit sind als die Spiralreifen; in den Spiralfurchen scharfe von rechts oben nach links unten verlaufende Lamellen, auf den Spiralreifen undeutliche Lamellen, die insgesamt übereinander betrachtet als Anwachsstreifen schwach bogenförmig nach vorwärts ausgerichtet sind; Endwindung sehr groß, etwa 75% der Gesamthöhe, bauchig; Basis konvex; unter der Naht 6 breite Spiralreifen, im Bereich der Peripherie 7 breite, glatte Spiralreifen, die durch schwache Spiralfurchen zweigeteilt sind. Bis zum unteren Ende des Gehäuses folgen 7 Spiralfurchen und ebenso breite Spiralreifen. Mündung eiförmig, oben spitz gewinkelt, unten bogig; Außenrand oben nicht erhalten, in der Mitte etwa parallel der Ge-

häuseachse; Unterrand links umgeschlagen; Spindel etwas konkav, gedreht, oben mit einer schiefen schwachen Falte; Parietalkallus schmal, mit der Spindel verbunden.

Bemerkungen: Größte Übereinstimmung besteht mit der Abbildung in MAKARENKO, 1976, S. 156, Taf. 16, Fig. 15, 16. Diese Art ist etwas kleiner als unser Stück. BRIART et CORNET bilden ebenfalls ein kleines Exemplar ab, dessen Außenrand mehr bogig verläuft. *A. cicatricosus* Sohl, 1964, S. 288, Taf. 47, Fig. 17, 18, 22 aus der oberen Kreide von Mississippi hat treppenförmig abgesetzte Windungen, die gegen eine Gleichsetzung im Sinne von Makarenko sprechen.

Familia Scaphandridae

Genus *Acteocina* GRAY, 1847

Acteocina kroisbachensis n. sp.

Taf. 6, Fig. 3a–b, 4

Material: 1 schlecht erhaltenes Gehäuse, nördlicher Graben von Oiching, Og 1, 1943 II 410; 23 Bruchstücke: nördlicher Graben von Oiching, Og 1, 1943 II 411; Og 3 (3), 1943 II 412; Kroisbach, Kch 1 (3), 1943 II 413; Graben ostwärts der Ortschaft Kroisbach, Kr 1 (16), 1943 II 414.

Holotypus: 1943 II 410, Taf. 6, Fig. 3a–b

Maße: H 3,75 mm, B 1,46 mm

Paratypus: 1943 II 411, Taf. 6, Fig. 4

Maße: H 1,58 mm, B 0,86 mm

Locus typicus: nördlicher Graben von Oiching, Og 1

Stratum typicum: Oichinger Schichten, Paleozän

Derivatio nominis: nach dem Fundort der hauptsächlichsten Verbreitung

Diagnose: eine neue Art der Gattung *Acteocina* mit dicht gedrängtem Rippenkranz unterhalb der Kante der Endwindung

Beschreibung: Gehäuse sehr klein, walzenförmig; Gewinde meist eingesenkt, selten etwas erhoben; Protoconch aus $1\frac{1}{2}$ sehr dicken Windungen, heterostroph, mit horizontaler Achse, nach rechts gewunden; Teleconch aus 2,5–3 Windungen, welche oben U-förmig ausgehöhlt sind, durch äußerst feine Nähte getrennt. Endwindung meist schwach bauchig, oben mit einer scharfen Kante; unterhalb davon eine 0,3–0,4 mm breite Zone mit dicht gedrängten axialen Rippchen. Gelegentlich sind die Rippchen durch eingeritzte Spirallinien etwas gegittert. Darunter folgt eine schwache kreisförmige Einsenkung, in welcher sich die Rippchen verlieren, und weiterhin eine fast glatte Zone mit eingeritzten Spirallinien. Weiter nach abwärts ist das Gehäuse mit zunehmend schiefen weit auseinander stehenden Spiralreifen bis zum Ende der Basis überzogen. Die Mündung ist oben sehr eng und erweitert sich nach unten. Infolge des eingedrückten Außenrandes sind hier keine näheren Angaben möglich.

Bemerkungen: In der allgemeinen Form und der allerdings nur schwachen Depression auf der Endwindung besteht weitgehende Übereinstimmung mit *Acteocina plicatella* (v. KOENEN, 1885) aus dem Paleozän von Kopenhagen. Der Unterschied liegt in der Zone der Rippen unter der Kante der Endwindung.

3. Paläontologische Ergebnisse

Von den 20 beschriebenen und abgebildeten Gastropoden sind nur 6 Arten in den nördlichen und östlichen Paleozängebieten vertreten; 12 neue Arten werden beschrieben; von 2 Arten wurde nur das Genus festgestellt.

Den neuen Arten gehören an:

- Isanda (Minolia) sublineata* n. sp.
- Semimerita haunsbergensis* n. sp.
- Neritoplica oichingensis* n. sp.
- Lemintina rugosa* n. sp.
- Cerithiella (Cerithiella) goetzingeri* n. sp.
- Amaea (Confusiscala) maxima* n. sp.
- Hexaplex (Paziella) robusta* n. sp.
- Parvisipho (Parvisipho) preyj* n. sp.
- Parvisipho (Parvisipho) freytagi* n. sp.
- Melongena (Cornulina) austriaca* n. sp.
- Surculites (Clinura) bilineatus* n. sp.
- Acteocina kroisbachensis* n. sp.

Folgende Gastropodengehäuse sind so unvollständig erhalten, daß sie nur dem Genus nach zu bestimmen sind.

- Pirenella* sp.
- Diconomorpha* sp.

Aus den nördlichen und östlichen Paleozängebieten sind bekannt:

- Seila* cf. *meeki* (WADE, 1926)
- Melanella (Polygyreulima)* cf. *vicina* (BRIART et CORNET, 1873)
- Calyptraea (Calyptraea)* cf. *suessoniensis* (D'ORBIGNY, 1850)
- Tibia (Calyptrophorus)* cf. *houzeaui* (BRIART et CORNET, 1877)
- Exilia* cf. *crassistria* (v. KOENEN, 1885)
- Acteon tenuiplicatus* BRIART et CORNET, 1886

4. Stratigraphische Ergebnisse

Unter den Gastropoden der Oichinger Schichten wurde zum erstenmal *Seila* cf. *meeki* (WADE, 1926) gefunden. Die Vergleichsart kommt in Nordamerika in der Oberen Kreide der Ripley Formation und in Europa auch im Unterpaleozän der Nordukraine vor.

Diese Spezies und 5 weitere Gastropoden-Arten der Oichinger Schichten sind teilweise aus anderen europäischen Paleozänablagerungen längst bekannt oder haben dort nahe Verwandte: Pariser Becken, Calcaire de Mons, Niederrheinische Bucht, Faxekalk von Dänemark, westliches Gaswerk von Kopenhagen, Mittlere Karpaten (Babica), Nordukraine bis Mittlere Wolga. Sie sind in nachfolgender Liste zusammengestellt:

Gastropoden der Oichinger Schichten	Pariser Becken	Calcaire de Mons	N. Rhein. Bucht	Faxe- Kalk	Kopen- hagen	Mittlere Karpaten	N. Ukraine – Mittlere Wolga
<i>Acteon tenuiplicatus</i> BRIART et CORNET, 1887		+					+
<i>Calyptraea (Calyptraea)</i> <i>suessoniensis</i> (D'ORBIGNY, 1850)	+	+	+			+	+
<i>Exilia</i> cf. <i>crassistria</i> (V. KOENEN, 1885)					+		?
<i>Melanella (Polygyreulima)</i> cf. <i>vicina</i> (BRIART et CORNET, 1873)		+		+			+
<i>Seila</i> cf. <i>meekei</i> (WADE, 1926)							+
<i>Tibia (Calyptrophorus)</i> cf. <i>houzeaui</i> (BRIART et CORNET, 1877)		+					+

In dieser Aufstellung ist bemerkenswert, daß vorwiegend Arten aus dem Calcaire de Mons, also aus dem Dan und Mont von Belgien, vertreten sind. Jedoch können nach H. HAGN (in TRAUB, 1979) die Gastropoden-führenden Oichinger Schichten unter Auswertung von mikropaläontologischen Befunden „am ehesten in den Zeitbereich Oberes Mont – tieferes Thanet“ eingereiht werden.

5. Schriftenverzeichnis

(siehe auch TRAUB, 1979)

- COSSMANN, M. (1888): Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Éocène des environs de Paris. – Ann. Soc. R. Malac. de Belgique, 23: 1–324, Taf. 1–12; Bruxelles.
- COSSMANN, M. (1901): Essais de Paléoconchologie comparée, Quatrième livraison. – Chez L'auteur A la Soc. d'Éditions scient: 1–293, 53 Abb., 10 Taf.; Paris.
- COSSMANN, M. (1925): Essais de Paléoconchologie comparée, Treizième livraison. – Les Presses universit. de France: 1–345, 12 Taf.; Paris.
- DESHAYES, G. P., (1856–1866): Description des animaux sans vertèbres découverts dans le basin de Paris. – 1 (1856–1860): 969 S., Atlas, Taf. 1–89; 2 (1861–1863): 968 S., Atlas, Taf. 1–64; 3 (1864–1866): 969 S., Atlas, Taf. 65–107; Paris.
- DOUVILLE, H. (1929): Les couches à *Cardita beaumonti*. – Palaeontologia Indica, 10, mem. 3: 25–73, Taf. 5–11; Calcutta.
- D'ORBIGNY, M. A. (1850): Prodrome de Paléontologie, Stratigraphie universelle des animaux Mollusques & Rayonnés. – 2: 427 S.; Paris.
- RAVN, J. P. J. (1933): Études sur les Pélécytopodes et Gastropodes Daniens du Calcaire de Faxe. – Mém. Acad. R. Sci. Lettr. Danemark, Sect. Sci., 9. sér., 5 (2): 1–71, 7 Abb., 7 Taf.; København.
- SOHL, N. F. (1964): Neogastropoda, Opisthobranchia and Basommatophora from the Ripley, Owe Creek, and Prairie Bluff Formations. – U. S. geol. Surv. Prof. Paper, 331 – B, I–IV: 153–344, Fig. 12–18, 2 Tab., Taf. 19–53; Washington.

- TRAUB, F. (1979): Weitere Paleozän – Gastropoden aus dem Helvetikum des Haunsberges nördlich von Salzburg mit einem mikropäontologischen Beitrag von H. Hagn. – Mitt. Bayer. Staatslg. Paläont. hist. Geol., 19: 93–123, 1 Abb., Taf. 12–18; München.
- WADE, B. (1926): The fauna of the Ripley Formation on Coon Creek, Tennessee. – U. S. geol. Surv. Prof. Paper, 137: 1–192, Taf. 1–32; Washington.
- ZILCH, A. (1959–1960): Euthyneura. – In WENZ, W.: Gastropoda, Teil 2, Handbuch der Paläozoologie, 6: XII + 834 S., 2115 Abb.; Berlin (Borntraeger).

Tafel 4

- Fig. 1a–b: *Isanda (Minolia) sublineata* n. sp., Holotypus, 6×, BSP Nr. 1943 II 432, S. 30.
- Fig. 2a–c: *Seminerta haunsbergensis* n. sp., Holotypus, 6,5×, BSP Nr. 1943 II 425, S. 31.
- Fig. 3a–c: *Melanella (Polygyreulima)* cf. *vicina* (BRIART et CORNET 1873), 10×, BSP Nr. 1943 II 428, S. 36.
- Fig. 4a–b: *Neritoplica oichingensis* n. sp., Holotypus, 1,5×, BSP Nr. 1943 II 424, S. 32.
- Fig. 5: *Lemntina rugosa* n. sp., Holotypus, 2×, BSP Nr. 1943 II 297, S. 32.
- Fig. 6: *Lemntina rugosa* n. sp., Paratypus, 2×, BSP Nr. 1943 II 299, S. 32.
- Fig. 7a: *Pirenella* sp., 3×, BSP Nr. 1943 II 439, S. 33.
- Fig. 7b: *Pirenella* sp., Skulptur einer der letzten Mittelwindungen, 12×, BSP Nr. 1943 II 439, S. 33.
- Fig. 8a–b: *Seila* cf. *meekei* (WADE, 1926), 10×, BSP Nr. 1943 II 419, S. 35.
- Fig. 9a–b: *Seila* cf. *meekei* (WADE, 1926), 10×, BSP Nr. 1943 II 420, S. 35.
- Fig. 10: *Cerithiella (Cerithiella) goetzingeri* n. sp., Paratypus, 10×, BSP Nr. 1943 II 437, S. 34.
- Fig. 11a: *Cerithiella (Cerithiella) goetzingeri* n. sp., Holotypus, 3×, BSP Nr. 1943 II 435, S. 34.
- Fig. 11b: *Cerithiella (Cerithiella) goetzingeri* n. sp., Holotypus, Skulptur der Endwindung, 12×, BSP Nr. 1943 II 435, S. 34.

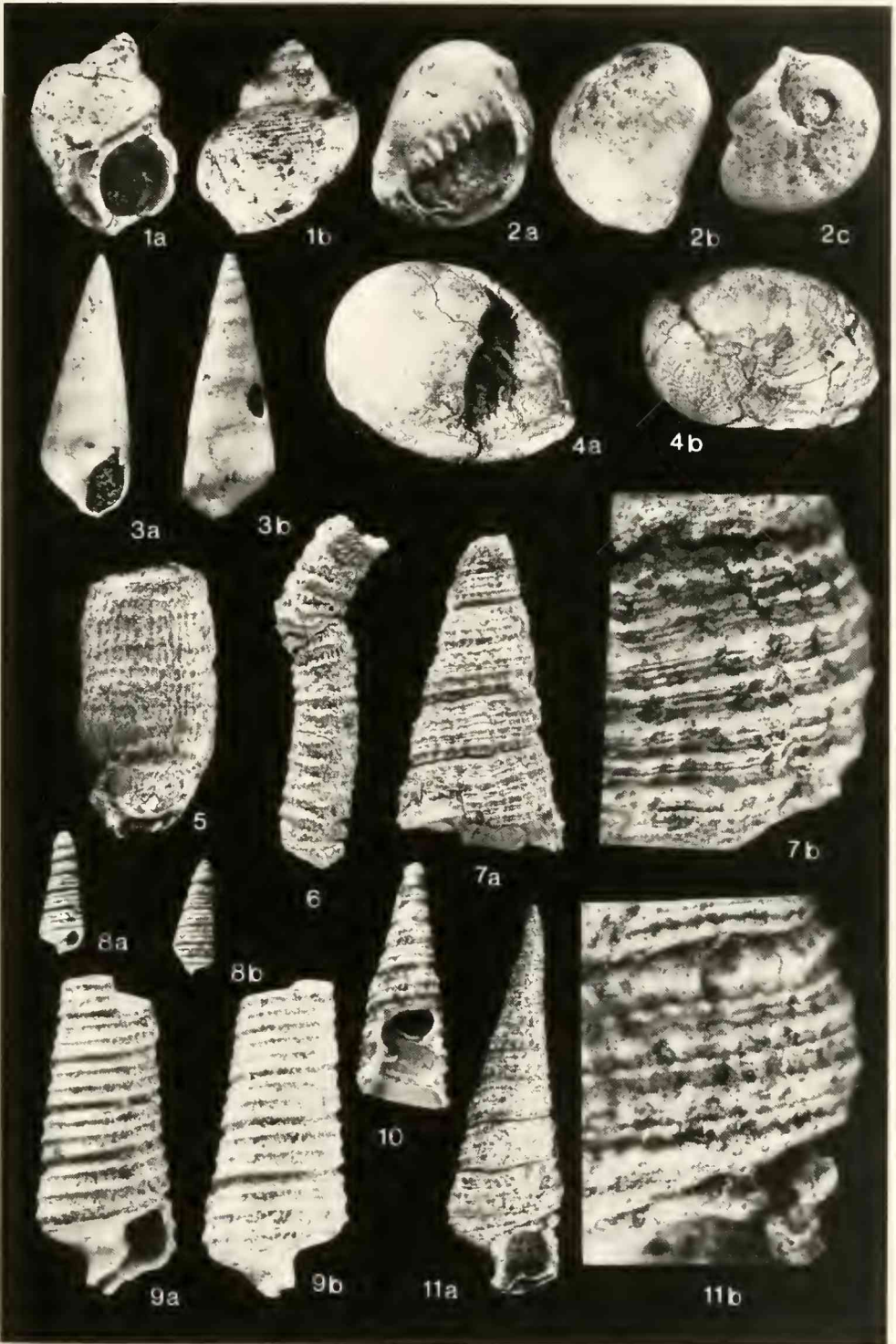
Tafel 5

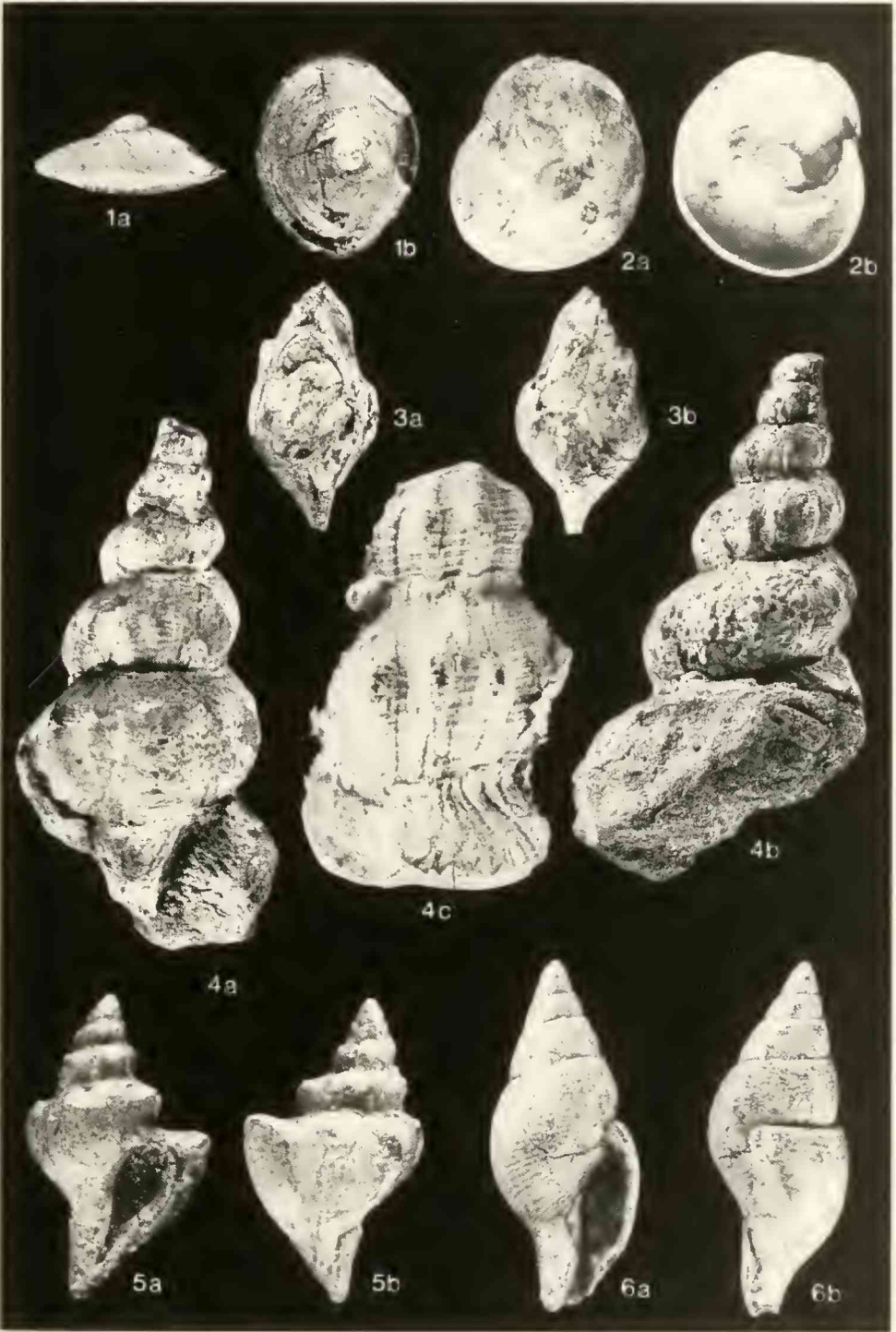
- Fig. 1a–b: *Calyptrea (Calyptrea)* cf. *suessomensis* (D'ORBIGNY, 1850), 4×, BSP Nr. 1943 II 363, S. 37.
- Fig. 2a–b: *Calyptrea (Calyptrea)* cf. *suessomensis* (D'ORBIGNY, 1850), 3×, BSP Nr. 1943 II 346, S. 37.
- Fig. 3a–b: *Tibia (Calyptrophorus)* cf. *houzeaui* (BRIART et CORNET, 1877) 1×, BSP Nr. 1943 II 417, S. 38.
- Fig. 4a–b: *Amaea (Confusiscala) maxima* n. sp., Holotypus, Steinkern 0,5×, BSP Nr. 1943 II 426, S. 36.
- Fig. 4c: *Amaea (Confusiscala) maxima* n. sp., Holotypus, Plastikausguß, 1×, BSP Nr. 1943 II 426, S. 36.

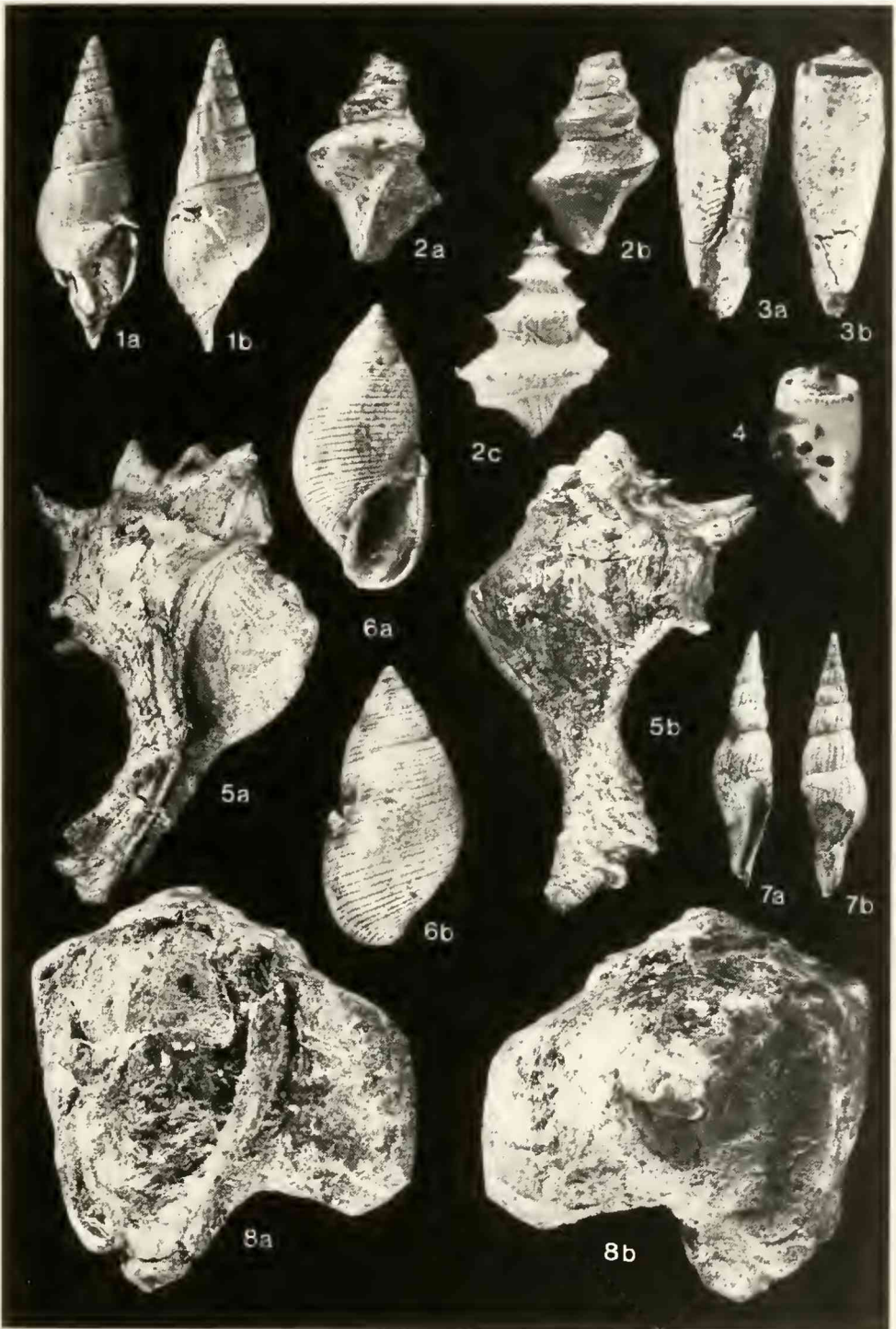
- Fig. 5a–b: *Hexaplex (Paziella) robusta* n. sp., Holotypus, 5,5×,
BSP Nr. 1943 II 385, S. 39.
- Fig. 6a–b: *Parvisipho (Parvisipho) preyi* n. sp., Holotypus, 4,3×,
BSP Nr. 1943 II 431, S. 39.

Tafel 6

- Fig. 1a–b: *Parvisipho (Parvisipho) freytagi* n. sp., Holotypus, 4,2×,
BSP Nr. 1943 II 434, S. 40.
- Fig. 2a–b: *Surculites (Clinura) bilineatus* n. sp., Holotypus, Steinkern, 1×,
BSP Nr. 1943 II 283, S. 42.
- Fig. 2c: *Surculites (Clinura) bilineatus* n. sp., Holotypus, Gipsabguß, 1×,
BSP Nr. 1943 II 283, S. 42.
- Fig. 3a–b: *Acteocina kroisbachensis* n. sp., Holotypus, 10×,
BSP Nr. 1943 II 410, S. 45.
- Fig. 4: *Acteocina kroisbachensis* n. sp., Paratypus, 15×, BSP Nr. 1943 II 411, S. 45.
- Fig. 5a–b: *Melongena (Cornulina) austriaca* n. sp., Holotypus, 1×,
BSP Nr. 1943 II 386, S. 41.
- Fig. 6a–b: *Acteon tenuiplicatus* BRIART et CORNET, 1886, 4×, BSP Nr. 1943 II 443, S. 44.
- Fig. 7a–b: *Exilia* cf. *crassistria* (v. KOENEN, 1885), 1,5×, BSP Nr. 1943 II 441, S. 43.
- Fig. 8a–b: *Diconomorpha* sp., 0,7×, BSP Nr. 1943 II 423, S. 42.







ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Histor. Geologie](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Traub Franz

Artikel/Article: [Weitere Paleozän - Gastropoden aus dem Helvetikum des Haunsberges nördlich von Salzburg 29-49](#)