

Foraminiferenfauna aus dem Karpat (Unter-Miozän) des Korneuburger Beckens

von

Fred RÖGL*

RÖGL, F., 1998. Foraminiferenfauna aus dem Karpat (Unter-Miozän) des Korneuburger Beckens — Beitr. Paläont., 23: 123–173, 3 Abb., 8 Tab., 10 Taf., Wien.

Zusammenfassung

Die Foraminiferenfauna aus dem Karpatien (Unter-Miozän) des Korneuburger Beckens wird aus Profilen am Teiritzberg und aus einer Reihe von Aufschlüssen im ganzen Becken beschrieben. Die Vergesellschaftungen, vor allem am Teiritzberg, sind durch brackische Ablagerungsbedingungen stark beeinflusst und werden von Ammonien, Aubignynen, Elphidien und Nonioniden dominiert. In geringer Anzahl treten auch vollmarine, benthonische und planktonische Arten auf. Insgesamt konnten fast 90 autochthone Arten nachgewiesen werden, *Aubignyna bixi* wird neu beschrieben. Daneben finden sich noch Umlagerungen aus Oberkreide und Paläogen. Die Foraminiferen am Teiritzberg sind durch ihr stark reduziertes Größenwachstum auffällig. Im gesamten Becken sind Milioliden ausgesprochen selten, agglutinierte Arten fehlen fast völlig. In einer palökologischen Auswertung werden die Sedimente des Teiritzberges als Ablagerungen in einer flachen, offenen Bucht mit 10–20 m Wassertiefe bei schwankender und reduzierter Salinität interpretiert. Die Foraminiferenfaunen im nördlichen Korneuburger Becken weisen auf stärker marine Verhältnisse und mit der Häufigkeitszunahme von Elphidien auf eine Ablagerung im Sublitoral hin. Ähnliche Faziesverhältnisse sind aus dem Ottnangien des Kohlebeckens von Langau - durch eine Transgression aus der Molassezone auf die Böhmisches Masse - und aus den Bockfließ Schichten im Wiener Becken bekannt. Stratigraphisch ist die Foraminiferenfauna des Korneuburger Beckens wenig aussagekräftig. Eine verhältnismäßig große Zahl der Arten kommt bereits im Ottnangien vor, darunter auch seltene Formen wie *Monspeliensina vulpesi* und *Spiroloxostoma czechoviczi*. Hinweise auf ein jüngeres stratigraphisches Alter geben nur *Globigerina* cf. *pseudociperoensis* und großwüchsige Exemplare von *Elphidium* cf. *fichtelianum*.

Abstract

A foraminiferal fauna of Karpatian age (upper early Miocene) is described from the Korneuburg Basin (Lower Austria). Paleocological conditions are influenced

by brackish waters, especially in the sediments from Teiritzberg. *Ammonia*, *Aubignyna*, elphidiids, and nonionids dominate the assemblages. Some benthic species characteristic for normal salinity and some planktonic forms are observed in low numbers, adding up to a total of about 90 autochthonous species. One new species, *Aubignyna bixi*, is described herein. Some reworked material from upper Cretaceous and Paleogene sediments was observed. The foraminifera found at Teiritzberg are generally dwarfed. Agglutinated foraminifera are virtually absent from the entire basin, and miliolids are scarce.

The sedimentation at Teiritzberg is interpreted as a shallow open embayment of 10–20 m water depth with changing and reduced salinity. To the north of the basin, salinity values increase, as documented by a size increase in foraminifera and by higher numbers of elphidiids. Deposition took place in the sublittoral. Similar facies conditions are observed in the Ottnangian of the Langau coal basin (Lower Austria), connected with a transgression out of the Molasse Basin, and also in the Bockfließ Beds of the Vienna Basin.

For a stratigraphic interpretation the foraminiferal fauna of the Korneuburg Basin is inappropriate. The assemblages are dominated by ecological factors. The portion of species in common with the Ottnangian is quite high, including rare forms such as *Monspeliensina vulpesi* and *Spiroloxostoma czechoviczi*. The only indication for younger ages are the occurrences of *Globigerina* cf. *pseudociperoensis* and large specimens of *Elphidium* cf. *fichtelianum*.

1. Einleitung

Eine erste Bearbeitung der Foraminiferenfauna des Korneuburger Beckens und der Bucht von Kreuzstetten wurde von GRILL (1953, 1962) durchgeführt, bei der auch die Tiefbohrung der ÖMV-AG Korneuburg 1 mit 450 m mächtigem "Oberhelvet" (= Karpatien) einbezogen wurde. Danach ist die Mikrofauna im ganzen Becken recht einheitlich und wird von *Rotalia beccarii* (= *Ammonia*) und *Elphidium* ex gr. *rugosum* (wahrscheinlich *E. ungeri*) dominiert. Kleine Faunenlisten liegen vom Teiritzberg und aus dem Graben SE von Obergänserndorf vor. Beide Fundstellen werden auch in vorliegender Arbeit behandelt.

* Anschrift d. Verf.: Dr. Fred Rögl, Naturhistorisches Museum, Geologisch-Paläontologische Abteilung, Burgring 7, A-1014 Wien.

Tab. 1A: Foraminiferenverteilung im Profil Teiritzberg Ostseite, Bereich der alten Ziegelei (Balken im Diagramm weisen auf häufigeres Vorkommen hin). Teil 1, Probennummern 01-40.

Quinqueloculina akneriana d'ORB.
Quinqueloculina mayeriana d'ORB.
Nonion commune (d'ORB.)
Elphidium ex gr. *rugosum* (d'ORB.), häufig
Elphidium crispum (LIN.), sehr klein
Elphidium flexuosum (d'ORB.)
Rotalia beccarii (LIN.), häufig

Aus der Bucht von Kreuzstetten erwähnt GRILL (1953) ebenfalls zwei kleine Faunen. Diejenige aus Tonmergeln im Hohlweg S Niederkreuzstetten wird ebenfalls von *Ammonia* dominiert, während die zweite Fauna von der Ziegelei beim Bahnhof Neubau-Kreuzstetten mit *Lenticulina*, *Nonion* und *Bulimina* stärker marine Bedingungen erkennen läßt. Zur Untersuchung lagen überwiegend Probenserien vom Teiritzberg vor, aus dem übrigen Korneuburger Becken

[illegible]

Tab. 1B: Foraminiferenverteilung im Profil Teiritzberg - Ostseite, Bereich der alten Ziegelei (Balken im Diagramm weisen auf häufigeres Vorkommen hin). Teil 2, Probennummern 41-79.

2. Profilbeschreibungen

Die Lage der Profile und Fundpunkte und deren sedimentologische Beschreibung gibt im vorliegenden Band W. SOVIS (S. 27 - 56).

2.1. Teiritzberg - Ostseite, alte Ziegelei:

2.1.1. Profil 001/I (Tab. 1A und 1B)

In zwei sich ergänzenden und teilweise überlappenden Schlitten wurde dieses längste Profil am Teiritzberg in Ost-Westrichtung im unteren Teil des alten Ziegeleige-

länden aufgegraben und beprobt. Teil 1 umfaßt die Proben 1 bis 30 (Tab. 1A), während der zweite Schlitz mit den Proben 31 bis 79 (Tab. 1A bzw. 1B) übergreifend anschließt. Da die Schichten gegen W einfallen, gehen die Proben mit zunehmender Probennummer in westlicher Richtung von liegend zu hangend. Die Lithologie zeigt eine Wechselfolge von siltigen Tonen, Silten und Feinsanden. Die Mikrofauna ist meist gering, teilweise sind die Schichten fast fossilfrei. Nur ganz selten sind fossilreichere Lagen mit einer Dominanz von *Ammonia* zu beobachten. Generell ist die Foraminiferenfauna sehr kleinwüchsig, häufig beschädigt und die meisten Arten sind nur in einzelnen Exemplaren vertreten. Nur Ammonien, Elphidien und Nonioniden sind häufiger. Planktonische Foraminiferen sind ausgesprochen selten. Geringe Umlagerungen aus Oberkreide und Alttertiär kommen vor.

2.1.2. Profil 001/A

Es sind Fein- bis Mittelsande und siltiger Ton aufgeschlossen. Die Foraminiferenfauna ist unterschiedlich reich entwickelt:

001/A/C: obere Partien, fast fossilfrei, nur *Ammonia viennensis* (d'ORB.)

001/A/C: nur Grobfraction mit einigen großen *Ammonia viennensis* (d'ORB.)

001/A/C (200-220 cm), "Tegelschicht": Verhältnismäßig reiche, mäßig erhaltene und teilweise braun verkrustete Fauna; vorwiegend *Ammonia*, nicht selten Elphidien:

Ammonia viennensis (d'ORB.)
Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Ammonia tepida (CUSHMAN)
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Porosononion cf. *granosum* (d'ORB.)
Elphidiella minuta (REUSS)
Elphidium aff. *hauerinum* (d'ORB.)
Elphidium ungeri (REUSS)
Heterolepa dutemplei (d'ORB.)
Cibicidoides pseudoungerianus (CUSHMAN)

001/A/C (210-250 cm) - geringe, z.T. rotbraun verkrustete Fauna:

Ammonia cf. *beccarii* (L.)
Lenticulina inornata (d'ORB.)

001/A/D (220-230 cm) verhältnismäßig reiche, kleinwüchsige *Ammonia*-Fauna, Elphidien sind selten:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Elphidiella minuta (REUSS)
Elphidium aff. *hauerinum* (d'ORB.)
Elphidium ungeri (REUSS)
Porosononion cf. *granosum* (d'ORB.)
Elphidium aff. *translucens* NATLAND
Aubignyna bixi n.sp.
Monspeliensina vulpesi GLACON & LYS

001/A/D (230-240 cm): nur einige Ammonien

001/A/D (240-250 cm): nur 1 Bruchstück von *Ammonia*

001/A/D (250-260 cm) - geringe Fauna:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Monspeliensina vulpesi GLACON & LYS

001/A/D (260-270 cm), verhältnismäßig reiche *Elphidium* aff. *translucens* - *Monspeliensina* - Fauna; zusätzlich eine pyritisierte, scheibenförmige Diatomee:

Elphidium aff. *translucens* NATLAND
Monspeliensina vulpesi GLACON & LYS
Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Elphidium aff. *hauerinum* (d'ORB.)

001/A/E (270-280 cm) fast fossilfrei; zusätzlich eine pyritisierte, scheibenförmige Diatomee:

Aubignyna bixi n.sp.
Elphidium aff. *translucens* NATLAND
Cibicides sp. (korrodiert, umgelagert?)

001/A/E (320-330 cm) - fast fossilfrei:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)

2.1.3. Probenpunkt 001/K/C

Feinsandige bis tonige Silte mit Austern; geringe *Ammonia*-*Aubignyna*-Fauna:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA), überwiegend
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND),
nicht selten
Porosononion cf. *granosum* (d'ORB.)
Porosononion sp.
Monspeliensina vulpesi GLACON & LYS

2.1.4. Probenpunkt 001/S

Glimmerreiche Feinsande mit Molluskensplittern.

001/S/Probe 1: Schlecht erhaltene, rekristallisierte und deformierte, geringe Fauna:

Ammonia viennensis (d'ORB.)
Elphidium subtypicum PAPP

001/S/B: Geringe, gut erhaltene Fauna:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Aubignyna bixi n.sp.
Porosononion sp.
Elphidiella minuta (REUSS)
Elphidium subtypicum PAPP
Elphidium ungeri (REUSS)
Globigerina sp.

TEIRITZBERG Westseite 001/G	cm	030-040	090-100	100-110	110-120	120-125	125-135	135-145	001/G/6	001/G/B	001/G/2	001/G/3	001/G/4	001/G/5
Ammonia pseudobeccarii		●	●	●	●	●	●	●	■	●	●	■	■	●
Aubignyna perlucida		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ammonia tepida			●			●			●					●
Porosononion cf. granosum			●						●		●	●	●	
Aubignyna bixi			●											
Porosononion sp.			●	●		●			●			●	●	●
Ammonia viennensis				●	●	●	●	●						●
Cibicides vortex											●			
Caucasina cylindrica											●			
Nonion commune											●			
Globocassidulina oblonga											●			
Bolivina dilatata											●			
Cibicoides lopjanicus											●			
Elphidiella minuta											●			
Elphidiella subnodosa												●		●
Globigerina ottnangiensis				●							●			

Tab. 2: Foraminiferenverteilung im Profil 001/G, Teiritzberg - Westseite (Balken im Diagramm weisen auf häufigeres Vorkommen hin).

2.1.5. Probenpunkt 001/V

001/V/B, Silte mit Blattresten; verhältnismäßig reiche Ammonia-Fauna:

- Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA), überwiegend
- Ammonia tepida (CUSHMAN)
- Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
- Aubignyna bixi n.sp.
- Elphidiella subnodosa (ROEMER)
- Elphidium aff. hauerinum (d'ORB.)
- Elphidium ungeri (REUSS)
- Porosononion cf. granosum (d'ORB.)

001/V/C, feinsandige Silte bis siltige Feinsande; kaum Fauna, nur in Feinstfraktion:

- Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA), überwiegend
- Globigerina ottnangiensis RÖGL
- Cassigerinella boudecensis POKORNY

2.1.6. Probenpunkt "Schlangensterne", 001/10.1991:

Mäßig reiche Ammonia-Fauna mit stärker marinem Einfluß:

- Ammonia cf. beccarii (L.)
- Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA), überwiegend
- Ammonia tepida (CUSHMAN)
- Ammonia viennensis (d'ORB.)
- Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
- Buccella granulata (DI NAPOLI)
- Elphidiella minuta (REUSS)
- Elphidiella subnodosa (ROEMER)
- Porosononion cf. granosum (d'ORB.)
- Nonion commune (d'ORB.)
- Melonis pompilioides (FICHTEL & MOLL)
- Caucasina cylindrica ZAPLETALOVA
- Cycloforina gracilis (KARRER)
- Cassigerinella boudecensis POKORNY

2.2. Teiritzberg - Westseite:

Die Profile und Punkte werden entsprechend ihrer Lage, ausgehend von der Straße Korneuburg Tresdorf, von Ost nach West behandelt.

2.2.1. Profil 001/G (Tab. 2)

Abfolge von Silten und Feinsanden mit geringer Ammonia-Fauna; vollmarine Elemente fehlen fast völlig.

2.2.2. Probenpunkt 001/C

001/C/B ("Hydrobien-Schichten"): Feinsand mit verhältnismäßig reicher, etwas bräunlich verkrusteter Ammonia-Aubignyna-Fauna:

- Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA), überwiegend
- Ammonia tepida (CUSHMAN)
- Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND), häufig
- Porosononion sp.
- Elphidium flexuosum (d'ORB.)
- Elphidium ungeri (REUSS)
- Elphidium aff. translucens NATLAND
- Pappina breviformis (PAPP & TURNOVSKY)

2.2.3. Profil 001/Z

001/Z/0-80 cm - graubrauner, bioturbater Silt; verhältnismäßig reiche Ammonia-Fauna:

- Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA), häufig
- Ammonia tepida (CUSHMAN)
- Ammonia viennensis (d'ORB.)
- Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
- Porosononion cf. granosum (d'ORB.)

001/Z/90 cm - graubraune Silte; fast fossilfrei: Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)

TEIRITZBERG Krabbenfundstelle 001/Y	cm	020-030	030-040	040-050	050-060	060-070	070-080	080-090	090-100	100-110	110-120	120-130	130-140	140-150	160-170	170-180	180-190	190-200	200-210	210-220	220-230	230-240	240-250	250-260	260-270	270-280	280-290	290-300	300-310	310-320
Ammonia beccarii-Gruppe		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Aubignyna perlucida			•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•				
Elphidiella heteropora		•	•	•			•	•	•	•	•	•																		
Porosononion cf. granosum			•					•				•	•											•		•				
Cibicides spp.					•						•		•	•	•														•	
Cibicidoides lopjanicus					•																									
Elphidium reussi				•	•	•	•	•								•					•						•			
Elphidium aff. hauerinum					•								•																	
Elphidiella semiincisa								•				•																		
Pullenia bulloides								•																						
Nonion commune								•							•													•		
Laevidentalina scripta								•																						
Porosononion sp.									•																					
Bolivina dilatata									•																					
Elphidiella subnodosa										•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•			
Laevidentalina inornata											•																			
Elphidium ungeri												•																		
Caucasina cylindrica												•																		
Elphidiella minuta																	•			•										
Elphidium cf. margaritaceum																	•		•		•									
Melonis pompilioides																				•										
Heterolepa dutemplei																				•										
Globocassidulina subglobosa																				•										
Lenticulina inornata																				•										
Elphidium matzenense																									•					
Kolesnikovella?																										•				
Globigerina ottnangiensis										•	•	•		•			•				•									
Cassigerinella boudecensis													•																•	

Tab. 3: Foraminiferenverteilung im Profil 001/Y, Teiritzberg - Westseite.

001/Z/80-120 cm - graubrauner, bioturbater Silt; eher geringe Fauna:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA), häufig
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Porosononion cf. *granosum* (d'ORB.)
Cibicidoides lopjanicus (MYATLYUK)
Globigerina ottnangiensis RÖGL

001/Z/120-140 cm - lignitische, graue Silte mit Mollusken; verhältnismäßig reiche *Ammonia-Elphidium*-Fauna:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA), häufig
Ammonia tepida (CUSHMAN)
Ammonia viennensis (d'ORB.)
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Aubignyna bixi n.sp.
Elphidiella subnodosa (ROEMER)
Elphidium reussi MARKS
Elphidium ungeri (REUSS)
Porosononion cf. *granosum* (d'ORB.)
Porosononion sp.

001/Z/140-160 cm Kohleton; geringe Fauna:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Ammonia tepida (CUSHMAN)

Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Aubignyna bixi n.sp.

001/Z/160-200 cm braungraue, tonige, bioturbate Silte mit Holzresten; geringe Fauna:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Elphidiella subnodosa (ROEMER)
Elphidium reussi MARKS

001/Z/D - feinsandiger Silt und Feinsand; Celtis-Schicht; praktisch fossilfrei, nur je ein Exemplar von:

Ammonia sp.
Heterolepa dutemplei (d'ORB.)

Rö 62-83, coll. F. RÖGL entspricht dem Horizont 120-140 cm; enthält eine reiche *Ammonia*-Fauna und nicht selten Elphidien:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Ammonia tepida (CUSHMAN)
Ammonia viennensis (d'ORB.)
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Aubignyna bixi n.sp.
Porosononion granosum (d'ORB.)

Porosonion cf. *granosum* (d'ORB.)
Porosonion sp.
Elphidiella semiincisa WENGER
Elphidiella subnodosa (ROEMER)
Elphidiella sp.
Elphidium cf. *margaritaceum* CUSHMAN
Elphidium matzenense PAPP
Elphidium reussi MARKS
Elphidium subtypicum PAPP
Elphidium ungeri (REUSS)

2.2.4. Profil 001/Y

001/Y/Krabbenfundstelle: Abfolge von Feinsanden und Silten mit geringer Fauna; Ammonien und Elphidien dominieren. Marine Elemente wie *Dentalina* (*Laevidentalina*), *Lenticulina*, *Pullenia*, *Heterolepa* und Globigerinen sind selten. Die Artenverteilung im Bereich 30 - 320 cm ist in Tab. 3 dargestellt.

Probe 001/Y/C enthält eine verhältnismäßig reiche, kleinwüchsige Fauna:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Ammonia tepida (CUSHMAN)
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Aubignyna bixi n.sp.
Elphidium reussi MARKS
Porosonion cf. *granosum* (d'ORB.)
Globocassidulina crassa (d'ORB.)
Hoeglundina elegans (d'ORB.)
Hanzawaia boueana (d'ORB.)
Cibicides sp.
Globigerina ottnangiensis RÖGL
Cassigerinella boudecensis POKORNY
umgelagert: *Globigerinelloides* sp., Oberkreide.

2.2.5. Profil 001/D

Silte und Feinsande mit einer Lage von Molluskenschill. Die Verteilung der geringen, kleinwüchsigen Fauna ist in Tab. 4 dargestellt. Weiters standen einige Einzelproben zur Verfügung:

001/D/B - geringe, kleinwüchsige Fauna:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Elphidiella subnodosa (ROEMER)
Bolivina dilatata REUSS

001/D/C - fast fossilfrei:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Porosonion cf. *granosum* (d'ORB.)
Bolivina dilatata REUSS
Bolivina hebes MACFADYEN

001/D/D - nur ein Bruchstück von *Heterolepa dutemplei* (d'ORB.)

TEIRITZBERG Westseite 001/D/B	cm	040-050	090-100	140-150	190-200	240-250
<i>Ammonia pseudobeccarii</i>		●	●	●	●	●
<i>Ammonia tepida</i>		●	●	●	●	●
<i>Aubignyna perlucida</i>		●	●	●	●	●
<i>Elphidiella subnodosa</i>		●	●	●	●	●
<i>Elphidiella minuta</i>		●	●	●	●	●
<i>Nonion commune</i>		●	●	●	●	●
<i>Porosonion</i> cf. <i>granosum</i>		●	●	●	●	●
<i>Bolivina hebes</i>		●	●	●	●	●
<i>Globocassidulina subglobosa</i>		●	●	●	●	●
<i>Hanzawaia boueana</i>		●	●	●	●	●
<i>Elphidiella heteropora</i>		●	●	●	●	●
<i>Elphidium reussi</i>		●	●	●	●	●
<i>Elphidiella semiincisa</i>		●	●	●	●	●
<i>Cibicides</i> sp.		●	●	●	●	●
<i>Bolivina dilatata</i>		●	●	●	●	●
<i>Globigerina ottnangiensis</i>		●	●	●	●	●
<i>Globigerina praebulloides</i>		●	●	●	●	●

Tab. 4: Foraminiferenverteilung im Profil 001/D, Teiritzberg - Westseite.

2.2.6. Probenpunkt 001/F:

Bräunliche Feinsande und Silte mit geringer Mikrofauna.

001/F/A - geringe Fauna:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Ammonia tepida (CUSHMAN)

001/F/B fast fossilfrei, mit *Ammonia* und *Aubignyna bixi* n.sp.

001/F/C - eher geringe Fauna:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Aubignyna bixi n.sp.
Elphidiella heteropora (EGGER)
Elphidium reussi MARKS
Elphidium ungeri (REUSS)
Globigerina praebulloides BLOW

2.2.7. Profil 001/X

001/X/Blätterfundstelle: Wechsellagernd Feinsande und Silte mit geringer bis mäßig reicher, kleinwüchsiger Fauna. Die Formen sind häufig beschädigt. Globigerinen und vollmarine, benthonische Arten sind häufiger. Nicht selten kommen Umlagerungen aus Oberkreide und Alttertiär vor. Die Artenverteilung des Bereiches 10-220 cm ist in Tab. 5 dargestellt.

Zusätzliche Proben sind:

001/X/C mit kleinwüchsiger, geringer Fauna:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Aubignyna bixi n.sp.
Lenticulina inornata (d'ORB.)
Bolivina dilatata REUSS

TEIRITZBERG Westseite 001/X	cm	010-020	020-030	030-040	040-050	050-060	060-070	070-080	080-090	090-100	100-110	110-120	120-130	130-140	140-150	150-160	160-170	170-180	180-190	190-200	200-210	210-220
Ammonia beccarii-Gruppe		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cibicoides lopjanicus		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Hanzawaia boueana		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Caucasina cylidrica		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Globocassidulina crassa		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Globocassidulina subglobosa		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pullenia bulloides		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Elphidium matzenense		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Bolivina hebes		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Stilostomella/Nodosaria spp.		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cibicides vortex		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Nonion commune		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pappina breviformis		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Bolivina versatilis		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Uvigerina cf. acuminata		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Uvigerina cf. parviformis		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cibicides spp.		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Aubignyna perlucida		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Melonis pompilioides		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Porosonion cf. granosum		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Lenticulina inornata		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Angulogerina angulosa		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Oridorsalis umbonatus		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Hansenisca soldanii		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Palliatella pseudoorbignyana		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Elphidiella minuta		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Elphidiella heteropora		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Globocassidulina oblonga		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Bolivina dilatata		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Bolivina plicatella		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Valvulineria complanata		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fursenkoina acuta		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Bolivina scalprata retiformis		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Elphidium reussi		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Elphidiella subnodosa		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Textularia sp.		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Hoeglundina elegans		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Bolivina fastigia		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Elphidium aff. hauerinum		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Lagena striata		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sphaeroidina bulloides		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Porosonion sp.		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Elphidium ungeri		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Asterigerinata planorbis		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Heterolepa dutemplei		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Globigerina praebulloides		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Globigerina ottnangiensis		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Globigerina cf. pseudociperoensis		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Globigerina lentiana		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cassigerinella boudecensis		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Globoquadrina langhiana		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Globoturborotalita cf. woodi		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Paragloborotalia ? acrostoma		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Tab. 5: Foraminiferenverteilung im Profil 001/X, Teiritzberg Westseite.

Valvulineria complanata (d'ORB.)
Cibicoides lopjanicus (MYATLYUK)
Cibicoides pseudoungerianus (CUSHMAN)
Globigerina lentiana RÖGL
Globigerina ottnangiensis RÖGL
Globigerina cf. pseudociperoensis BLOW
Cassigerinella boudecensis POKORNY

001/X/D mit nur einer *Lenticulina inornata* (d'ORB.).

Baggeraufschluß:

001/X/700 cm Tiefe: fossilfrei, nur eine umgelagerte Radiolarie.

001/X/850 cm Tiefe: verhältnismäßig reiche *Ammonia*-*Aubignyna*-Fauna:

Ammonia cf. beccarii (L.), selten
Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA), sehr häufig
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND), häufig
Aubignyna bixi n.sp.
Elphidiella heteropora (EGGER)
Elphidiella minuta (REUSS)
Porosonion cf. granosum (d'ORB.)
Porosonion sp.

001/X/950 cm Tiefe: reichere *Ammonia*-Fauna, z.T. limonitgefüllt:

Ammonia cf. beccarii (L.)
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Porosonion cf. granosum (d'ORB.)
Elphidiella minuta (REUSS)

2.2.8. Probenpunkt 001/H

Fast fossilfreie Sande und Silte; nur eine beschädigte *Aubignyna bixi* n.sp. und ein Globigerinen-Bruchstück.

2.2.9. Probenpunkt 001/E

Dieser westlichste Aufschlußpunkt am Teiritzberg liegt in Silten und Feinsanden und enthält eine eher geringe, schlecht erhaltene Fauna, aber nicht selten Plankton:

001/E/B:

Ammonia cf. *beccarii* (L.) s.l.
Elphidiella heteropora (EGGER)
Nonion commune (d'ORB.)
Bolivina dilatata REUSS
Uvigerina parviformis PAPP
Cibicides vortex (SEGUENZA)
Cibicides sp.
Globigerina lentiana RÖGL
Globigerina ottnangiensis RÖGL
Globigerina praebuloides BLOW
Globigerina cf. *pseudociperoensis* BLOW

2.3. Leobendorf, Schule, 072/S:

072/S/B - helle Sande, mit ganz geringer Fauna:

Elphidium rugosum (d'ORB.)
Elphidium subtypicum PAPP

072/S/C - dunkle Sande mit geringer, mäßig erhaltener, z.T. rotbraun verkrusteter Fauna:

Ammonia viennensis (d'ORB.)
Porosonion sp.
Elphidiella heteropora (EGGER)
Elphidium aff. *hauerinum* (d'ORB.)
Elphidium angulatum (EGGER)
Elphidium reussi MARKS
Lobatula lobatula (WALKER & JACOB)
Cibicides sp.

2.4.1. Obergänserndorf, Reitgestüt, 023/R:

023/R/B/1 - kaum Fauna, einige Ostracoden; Foraminiferen schlecht erhalten, umkristallisiert und überkrustet:

Ammonia sp.

023/R/B/2 - fossilfrei

023/R/C/3 - kaum Fauna:

Ammonia sp.
Globocassidulina subglobosa (Brady)
Cibicides sp.
Cibicidoides lopjanicus (Myatlyuk)
Globigerina lentiana Rögl
Globigerina praebuloides Blow

2.4.2. Obergänserndorf, Sandgrube S Ort, am Mühlbach, 023/U:

023/U/B - nur Grobfraction mit sehr reicher Elphidien-Fauna:

Elphidium cf. *fichtelianum* (d'ORB.), überwiegend
Ammonia cf. *beccarii* (L.)
Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Ammonia viennensis (d'ORB.)
Quinqueloculina sp., beschädigt

2.5.1. Karnabrunn, Hohlweg S Ort, 108/H:

108/H/A - siltige Feinsande; verhältnismäßig reiche Fauna:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Ammonia tepida (CUSHMAN)
Ammonia viennensis (d'ORB.)
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Elphidium ungeri (REUSS), häufig und groß
Porosonion cf. *granosum* (d'ORB.)
Lenticulina inornata (d'ORB.)

108/H/A - feinsandige Silte; geringe Fauna:

Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Monspeliensisina vulpesi GLACON & LYS
Hanzawaia boueana (d'ORB.)

2.5.2. Karnabrunn, SE Ort, 108/T:

108/T/B - geringe Fauna, einige große Ammonien:

Ammonia cf. *beccarii* (L.)
Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Ammonia viennensis (d'ORB.)
Elphidiella minuta (REUSS)

108/T/C - mäßig reiche Fauna:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Buccella granulata (DI NAPOLI)
Elphidiella minuta (REUSS)
Nonion commune (d'ORB.)
Caucasina cylindrica ZAPLETALOVA
Globigerina sp.

Karnabrunn, Penzengraben SE Ort (entspricht Pkt. 108/T), coll. F. STÜRMER (Stü 41/85), Grabung Institut für Paläontologie:

Reiche, großwüchsige *Ammonia-Elphidium*-Fauna:

Ammonia cf. *beccarii* (L.)
Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Ammonia viennensis (d'ORB.)
Nonion commune (d'ORB.)
Elphidium cf. *fichtelianum* (d'ORB.)
Elphidium ortenburgense (EGGER)
Elphidium reussi MARKS
Elphidium cf. *rugosum* (d'ORB.)
Elphidium subtypicum PAPP
Lenticulina inornata (d'ORB.)
Globulina gibba d'ORB.
umgelagert, stark rekristallisiert:
Vulvulina pennatula (BATSCH), Egerien?

2.6. Weinsteig, Sandgrube, 107/S/B:

Fast fossilfrei, nur eine kleine Globigerina (*Paraglobobulimina inaequiconica*?), umgelagert?

2.7.1. Großrußbach, Tongrube, 099/N:

099/N/E fast fossilfrei, nur Feinstfraktion; rekristallisiert und korrodiert:

Ammonia sp.

099/N/G - eher geringe, mäßig gut erhaltene *Ammonia*-Fauna:

Ammonia viennensis (d'ORB.)
Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Ammonia tepida (CUSHMAN)
Buliminella cf. *elegantissima* (d'ORB.)
Caucasina cylindrica ZAPLETALOVA
Globigerina praebulloides BLOW

2.7.2. Großrußbach, Sandgrube W des Ortes, coll. F. STÜRMER (wahrscheinlich 099/N):

Probe graue Tone: Mäßig reiche, etwas weißlich rekristallisierte, sonst gut erhaltene *Ammonia*-Fauna:

Ammonia viennensis (d'ORB.), selten
Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA), häufig
Ammonia tepida (CUSHMAN), nicht selten
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Nonion commune (d'ORB.)
Porosonion cf. *granosum* (d'ORB.)
Elphidium subtypicum PAPP
Caucasina cylindrica ZAPLETALOVA
Reussella spinulosa (REUSS), nicht selten

Probe diatomitische Lage: Mäßig reiche, rekristallisierte, z. T. limonitisch verfärbte, schlecht erhaltene *Ammonia*-Fauna mit etwas Plankton:

Ammonia viennensis (d'ORB.), häufig
Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA), nicht selten
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Porosonion cf. *granosum* (d'ORB.)
Caucasina cylindrica ZAPLETALOVA
Globigerina lentiana RÖGL
Globigerina praebulloides BLOW
Globigerina cf. *pseudociperoensis* BLOW

2.7.3. Großrußbach, Vogl-Grube, 099/V:

Fossilfrei, nur in 099/V/B3 eine Diatomee ("*Coscinodiscus*").

2.8.1. Kleinebersdorf, Sandgrube, 010/G:

010/G/90-100 cm kaum Fauna, nur Feinstfraktion mit einigen kleinen *Ammonia* sp. und *Aubignyna* sp.

2.8.2. Kleinebersdorf, Waldberg, 010/L:

010/L/A - geringe, schlecht erhaltene Fauna:

Ammonia cf. *beccarii* (L.)
Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Elphidium matzenense PAPP
Elphidium subtypicum PAPP
Elphidium ungeri (REUSS)

2.8.3. Kleinebersdorf, Hausberg, 010/H:

010/H/B - fast fossilfrei:

Ammonia sp.
Cibicidoides lopjanicus (MYATLYUK)

2.8.4. Kleinebersdorf, Ost, 010/O:

010/O/A - Silt; mäßig reiche, eher schlecht erhaltene Fauna:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Ammonia tepida (CUSHMAN)
Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)
Melonis sp.
Globigerina praebulloides BLOW

2.8.5. Kleinebersdorf, Ort, 010/R:

010/R/C - geringe Fauna:

Ammonia tepida (CUSHMAN)
Elphidium subtypicum PAPP
Elphidium reussi MARKS
Porosonion granosum (d'ORB.)

2.8.6. Kleinebersdorf, Ort, N Straße nach Großrußbach, coll. F. STÜRMER (Stü 3/85).

Reiche *Ammonia*-*Elphidium*-Fauna, diese etwas bräunlich verkrustet:

Ammonia cf. *beccarii* (L.), überwiegend
Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)
Ammonia viennensis (d'ORB.)
Buccella granulata (DI NAPOLI)
Nonion commune (d'ORB.)
Porosonion granosum (d'ORB.), sehr häufig
Elphidium angulatum (EGGER)
Elphidium reussi MARKS
Elphidium subtypicum PAPP
Lenticulina inornata (d'ORB.)
Globulina punctata d'ORB.
Globulina striata (EGGER)
Reussella spinulosa (REUSS), nicht selten

2.9.1. Gebmannsberg, Sandgrube E Gipfel, 022/G:

022/G/B - tonige Silte; verhältnismäßig reiche *Ammonia*-*Elphidium*-Fauna, einige Ostracoden; z.T. bräunlich verkrustet:

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA), sehr häufig
Ammonia tepida (CUSHMAN), selten
Ammonia viennensis (d'ORB.), sehr selten
Elphidiella subnodosa (ROEMER), sehr selten

Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND),
nicht selten

Porosonion sp.

Elphidium ungeri (REUSS), nicht selten

Fissurina aequabilis (MATTHES)

Caucasina cylindrica ZAPLETALOVA

Globigerina ottangiensis RÖGL

2.9.2. Gebmannsberg, Aufschluß W Gipfel, 022/W:

Keine Mikrofauna.

2.10.1. Niederkreuzstetten, Ziegelei (Kreuzstettener Bucht), 044/Z:

Geringe, ziemlich gut erhaltene Fauna mit stärker marinem Einfluß:

Ammonia viennensis (d'ORB.)

Nonion commune (d'ORB.)

Elphidiella semiincisa WENGER

Elphidium reussi MARKS

Melonis pompilioides (FICHTEL & MOLL)

Caucasina cylindrica ZAPLETALOVA

Globocassidulina crassa (d'ORB.)

Hoeglundina elegans (d'ORB.)

Hanzawaia boueana (d'ORB.)

Globigerina praebulloides BLOW

Globigerinoides trilobus (REUSS)

2.10.2. Niederkreuzstetten (Kreuzstettener Bucht), 044/H:

Fast fossilfrei, nur Feinstfraktion:

Globocassidulina sp.

Hoeglundina elegans (d'ORB.)

Cibicides sp.

umgelagert: *Globigerinelloides* sp., Oberkreide

3. Ökologische Interpretation

Auffällig bei einer ökologischen Beurteilung ist die Kleinwüchsigkeit der Foraminiferen, vor allem in den Proben vom Teiritzberg. Eine solche Kleinwüchsigkeit kann nach der Interpretation von HOTTINGER (1990) entweder auf geringes Nahrungsangebot oder auf eine reduzierte Dauer des Wachstumszyklus zurückgeführt werden. Wahrscheinlich ist hier der zweite Faktor maßgebend. Dies bedeutet, daß den Foraminiferen für ihr Wachstum und ihre Reproduktion auf einem bestimmten Substrat nur kurze Zeit zur Verfügung stand. Beispielsweise sind Algen-Thalli nur über eine bestimmte Zeit des Jahres verfügbar, während Seegras einen verhältnismäßig langen Bestand hat. Ein weiterer Faktor ist das Umpflügen des Bodens durch grabende Organismen, das oft in sehr kurzen Zyklen erfolgt. Dabei werden im obersten Sediment lebende Foraminiferen in ihrer Reproduktion behindert.

Generell wird die Fauna von Ammonien - Formen, die im Sediment leben (MURRAY, 1991), - dominiert; daneben ist das Genus *Aubignyna* recht häufig. Aber auch Elphidien und Nonioniden sind kontinuierlich vertreten. Alle diese Gattungen sind gegen Schwankungen, besonders gegen eine Reduktion des Salzgehaltes, relativ unempfindlich. Vollmarine, benthonische und planktonische Arten sind dagegen selten. Auffällig ist auch das fast völlige Fehlen von Sandschalern und Milioliden, wie sie in Marschgebieten und Lagunen häufig anzutreffen sind.

Die *Ammonia beccarii*-Gruppe umfaßt Bodenbewohner seichter, küstennaher und lagunärer Bereiche bei reduzierter und wechselnder Salinität und lebt in schlammigen Sedimenten. Die Beschreibung der verschiedenen Morphotypen erfolgt im systematischen Teil. JORISSEN (1988) behandelt ausführlich die Verbreitung der verschiedenen rezenten Formen in der Adria. Der Art *Ammonia beccarii* (sensu stricto) steht im Korneuburger Becken am ehesten die Form nahe, die hier als *A. cf. beccarii* bezeichnet wird. Sie ist durchschnittlich größer als die anderen Morphotypen und häufiger mit Arten vergesellschaftet, die höhere Ansprüche an die Salinität stellen. Die rezente Verbreitung ist unterschiedlich: in der nördlichsten Adria in sandigem Substrat mit geringem organischem Material; entlang der italienischen Küste in Tiefen von 20 bis 60 m in tonigem Substrat, auch bei höheren organischen Verunreinigungen und bei normaler Salinität (JORISSEN, 1988, unter *A. beccarii* forma *inflata*).

Ammonia viennensis (d'ORB.) wird als eigener Morphotyp behandelt und entspricht der rezenten Form, die JORISSEN in seine *A. beccarii* forma *beccarii* inkludiert. Sie dominiert die Populationen entlang der italienischen Adriaküste bei Tiefen unter 20 m. Eine weitere Form ist *Ammonia tepida*, die in der Adria bei hoher organischer Verunreinigung des Wassers und reduzierter Salinität auftritt und in Wassertiefen von 15 bis 30 m lebt. Ein anderer Morphotyp, *Ammonia pseudobeccarii*, entspricht der rezenten *A. parkinsoniana*, die in den seichtesten Bereichen zwischen 10 und 20 m vorherrscht und unabhängig von Substrat und organischem Material zu sein scheint.

In den tonigen und siltigen Sedimenten am Teiritzberg dominieren die Formen des seichten Wassers mit stark reduzierter Salinität und höheren organischen Verunreinigungen (*Ammonia pseudobeccarii* und *A. tepida*). Im stärker marinen Bereich des nördlichen Beckens sind *A. cf. beccarii* und *A. viennensis* häufig.

Recht häufig ist auch *Aubignyna*, eine Brackwassergattung, mit der Art *A. perlucida*. Diese Art beschreibt JORISSEN (1988) aus den seichtesten Zonen der Adria mit reichlichem Nahrungsangebot und genügend verfügbarem Sauerstoff.

Ein interessantes Vorkommen in nur wenigen Proben stellt *Monspeliensina* dar. Diese seltene Gattung wurde aus untermiozänen (Aquitani) Brackwasserablagerungen Südfrankreichs beschrieben. Nach der Auskunft von Ch. RUPP (Geol. Bundesanstalt Wien) wurde sie auch im Ottangien Oberösterreichs und in den *Oncophora*-Schichten der Südslowakei beobachtet.

Nonioniden mit den Gattungen *Nonion* und *Porosonion* sowie Elphidien kommen durchlaufend vor.

Die großwüchsigen Vertreter von *Elphidium* sind vor allem weiter nördlich im Korneuburger Becken, in den Lokalitäten Obergänserndorf, Karnabrunn und Kleinebersdorf, bei stärker marinem Einfluß vertreten.

Am Teiritzberg dominieren *Ammonia pseudobeccarii* und *Aubignyna*; *Porosonion* ist häufig und *Ammonia tepida* nicht selten. Eine vergleichbare, rezente Foraminiferenzon beschreibt VOORTHUYSEN (1973) aus der Bucht von Arosa an der Nordwestküste der Iberischen Halbinsel als "inner bay zone" mit dominierend *Ammonia* und daneben Nonioniden und Elphidien. In einer Bearbeitung der Foraminiferenfauna der Bucht von Panzano, in der nördlichsten Adria, beschreibt ROSCHAL (1991) eine Vergesellschaftung der zentralen Bucht mit einer Artengruppe D, in der ebenfalls *Ammonia* und *Aubignyna* dominieren und außerdem Nonioniden und Elphidien häufig sind. Die Sedimente dieses Bereiches sind sehr feinkörnig, siltig-tonig, bei einer Wassertiefe um 15 m.

Zusammenfassend läßt sich die Foraminiferenfauna des Teiritzberges als eine Vergesellschaftung einer seichten Bucht (10 bis 20 m) mit schwankender und reduzierter Salinität beurteilen. Das Vorkommen einzelner vollmariner und planktonischer Arten dürfte kurzfristige Einflüsse erhöhter Salinität und unterschiedliche Strömungen belegen. Besonders im westlichen Teil der Aufschlüsse sind kleine Globigerinen nicht selten. Im nördlichen Bereich des Korneuburger Beckens deuten die Größenzunahme und ein höherer Anteil vollmariner Arten auf stärker marine Einflüsse hin. Die häufigen Elphidien sprechen für eine Ablagerung der Feinsande im Litoralbereich (Sublitoral).

4. Regionale Vergleiche

Aus dem Ottnangien der Molassezone sind vergleichbare Brackwasserablagerungen wie am Teiritzberg aus dem Kohlebecken von Langau im nördlichen Niederösterreich bekannt. Die untermiozäne Transgression hat auf der Böhmisches Masse Sande und Tone mit einer Fauna von Brackwassermollusken, Ostrakoden und Foraminiferen hinterlassen. *Aubignyna perlucida* tritt dort teilweise massenhaft auf, ist aber wesentlich größer als am Teiritzberg. Daneben finden sich *Ammonia pseudobeccarii*, *Porosonion* sp. und *Elphidiella heteropora*.

Eine weitere ähnliche Faunenzusammensetzung ist auch aus den Bockfließ-Schichten im Wiener Becken bekannt. Die biostratigraphische Einstufung dieser Ablagerungen in das Ottnangien erfolgte mit Makrofossilien, v.a. durch die Bivalvengattung *Rzehakia* ("*Oncophora*"), z.B. KAPOUNEK & al. (1964, 1965). Die Bockfließ-Schichten gehören zu einem ersten transgressiven Zyklus am Beginn der Bildung des Wiener Beckens (KREUTZER & HLAVATY, 1990). Die Hauptmasse der brackischen Foraminiferenfauna wird dort von *Ammonia pseudobeccarii* und *A. tepida* gebildet; daneben finden sich durchlaufend *Nonion commune*, *Porosonion* cf. *granosum* und kleine Elphidien. Im Gegensatz zum Teiritzberg sind Milioliden (*Cycloforina*, *Quinqueloculina*, *Triloculina*)

häufiger, ebenso vereinzelte Sandschaler (*Haplophragmoides*). Globigerinen oder vollmarin benthonische Arten sind sehr selten.

5. Biostratigraphische Bemerkungen

Die Foraminiferenfauna des Karpatien im Korneuburger Becken ist biostratigraphisch wenig aussagekräftig. Faunen des Brack- und Seichtwassers dominieren. Vollmarine Arten sind meist nur in wenigen und überaus kleinen Exemplaren vertreten. Das geringe, kleinwüchsige Plankton hat eine Zusammensetzung, wie sie für das Unter-Miozän der Paratethys typisch ist. *Globigerina prae-bulloides*, *G. ottnangiensis* und *Cassigerinella boudecensis* treten auf. Den einzigen Hinweis auf ein jüngeres Alter gibt das seltene Vorkommen von *Globigerina* cf. *pseudociperoensis*, die ab dem Karpatien auftritt.

Die Uvigerinen sind ebenfalls sehr kleinwüchsig und stehen den Vorkommen im Ottnangien der Molassezone nahe. Leitformen für das Karpatien wie *Uvigerina graciliformis* PAPP & TURNOVSKY fehlen. Als einzige Art unter den benthonischen Foraminiferen ist *Elphidium* cf. *fichtelianum* aus der Fundstelle S Obergänserndorf (Fdpkt. 023/U) hervorzuheben. Sie gleicht in Größe und Ornamentierung bereits den typischen Exemplaren aus dem Badenien, nur die gedrungene Gehäuseform zeigt noch die Beziehung zur Subspezies *E. fichtelianum praeforme* PAPP aus dem Eggenburgien bis Ottnangien. Leider fehlen vergleichbare Vorkommen aus den Laaser Schichten.

6. Systematischer Index

Es folgt eine kurze Beschreibung der in den Sedimenten des Korneuburger Beckens gefundenen Arten, alphabetisch geordnet. Auf den Tafeln 1 und 2 sind zunächst mit Ammonien und Aubignynen die häufigsten Arten dargestellt, dann folgen in einer systematischen Anordnung die weiteren, oft nur in Einzelexemplaren gefundenen Arten.

Ammonia beccarii - Gruppe:

Unter diesem Begriff werden verschiedene Morphotypen der rezenten Art *Ammonia beccarii* behandelt, die sich teilweise recht deutlich unterscheiden und rezent auch unterschiedliche ökologische Bereiche besiedeln. Ganz ähnlich scheinen auch im Miozän einzelne morphologische Formen oder Arten eine ökologisch bedingte Gehäuseform ausgebildet zu haben. Eine systematische Behandlung dieser Morphotypen als eigene Arten kann diskutiert werden. In vorliegendem Fall wurden sie trotz der fraglichen systematischen Kategorie als getrennte Arten behandelt, um ihre unterschiedliche Verbreitung besser zu dokumentieren. Diesen Morphotypen hat auch PAPP (1963) Beachtung geschenkt, aber alle Formen unter *A. beccarii* zusammengefaßt. Ein Vergleich der Morphotypen der *A. beccarii*-Gruppe des Korneuburger Beckens wird in Tab. 6 und Textfig. 1 gegeben.

Ammonia cf. beccarii		Penzen-graben			Ammonia pseudobec.	Teiritzberg		
Durchmesser	Mittelwert	Kammern	Mittelwert	Durchmesser	Mittelwert	Kammern	Mittelwert	
0,767	0,684	10,0	9,21	0,372	0,344	10,0	9,86	
0,679		11,0		0,332		9,5		
0,667		9,0		0,382		10,5		
0,667		9,0		0,302		9,0		
0,735		8,5		0,315		10,0		
0,616		8,0		0,310		10,5		
0,654		9,0		0,322		9,0		
Ammonia cf. beccarii		Klein-ebersdorf						
Durchmesser	Mittelwert	Kammern	Mittelwert	Durchmesser				
0,798	0,784	10,0	10,20	0,390		10,0		
0,820		11,0		0,365		10,0		
0,780		10,0		Ammonia tepida		Teiritzberg		
0,642		10,0		Durchmesser	Mittelwert	Kammern	Mittelwert	
0,881		10,0		0,340	0,318	8,0	7,60	
Ammonia viennensis		Penzen-graben						
Durchmesser	Mittelwert	Kammern	Mittelwert	Durchmesser				
0,662	0,622	9,0	8,60	0,403		9,0		
0,667		10,0		0,440		8,0		
0,549		8,0		0,315		7,0		
0,659		8,0		0,277		7,5		
0,574		8,0		0,282		7,0		
Ammonia pseudobec.		Penzen-graben						
Durchmesser	Mittelwert	Kammern	Mittelwert	Durchmesser				
0,541	0,512	11,0	10,50	0,254		7,5		
0,549		11,5		0,247		7,0		
0,523		10,5						
0,458		9,5						
0,516		10,0						
0,483		10,5						

Tab. 6: Ammonia beccarii-Gruppe. Werte der maximalen Gehäusedurchmesser und der Anzahl der Kammern im letzten Umgang bei den verschiedenen Morphotypen.

Ammonia cf. beccarii (LINNÉ)

Taf. 1, Fig. 1-4

- cf. 1758 Nautilus beccarii LINNÉ: 710, no. 237
p.p. 1988 Ammonia beccarii (LINNAEUS, 1758) JORISSEN: 52, Taf. 6, Fig. 1-4 (non Taf. 5, Fig. 1-4)
cf. 1991 Ammonia beccarii (LINNAEUS, 1758) - CIMERMAN & LANGER: 76, Taf. 87, Fig. 3-4

Die rezente Art Ammonia beccarii (LINNÉ), die aus Rimini beschrieben wurde, ist durch deutliche Querwülste im Umbilikalbereich und durch Knoten entlang der Spiralsutur der Dorsalseite gekennzeichnet (vgl. MÜLLER-MERZ, 1980). Die Varietät A. cf. beccarii hat diese Skulpturelemente nur schwach entwickelt und wird bei JORISSEN in der Tafelerläuterung als Ammonia beccarii forma inflata bezeichnet. Generell ist A. beccarii s. str. aus der Adria wesentlich größer.
A. cf. beccarii hat ein flach-trochospirales Gehäuse mit stärker gewölbter Umbilikalseite und breit gerundeter Peripherie; im letzten Umgang sind bei einem Durchmesser von 0,7 bis 0,8 mm 8 bis 10 aufgeblähte Kammern vorhanden; die Suturen zwischen den Kammern der Spiralseite sind nur leicht nach hinten gebogen, umbilikal sind sie gerade und radial; der Umbilikus ist geschlossen, die Kammerwände sind im Umbilikalbereich von kräftigen Knoten bedeckt. In der Variationsbreite der Dimensionen (Textfig. 1) überschneidet sich diese Art mit A.

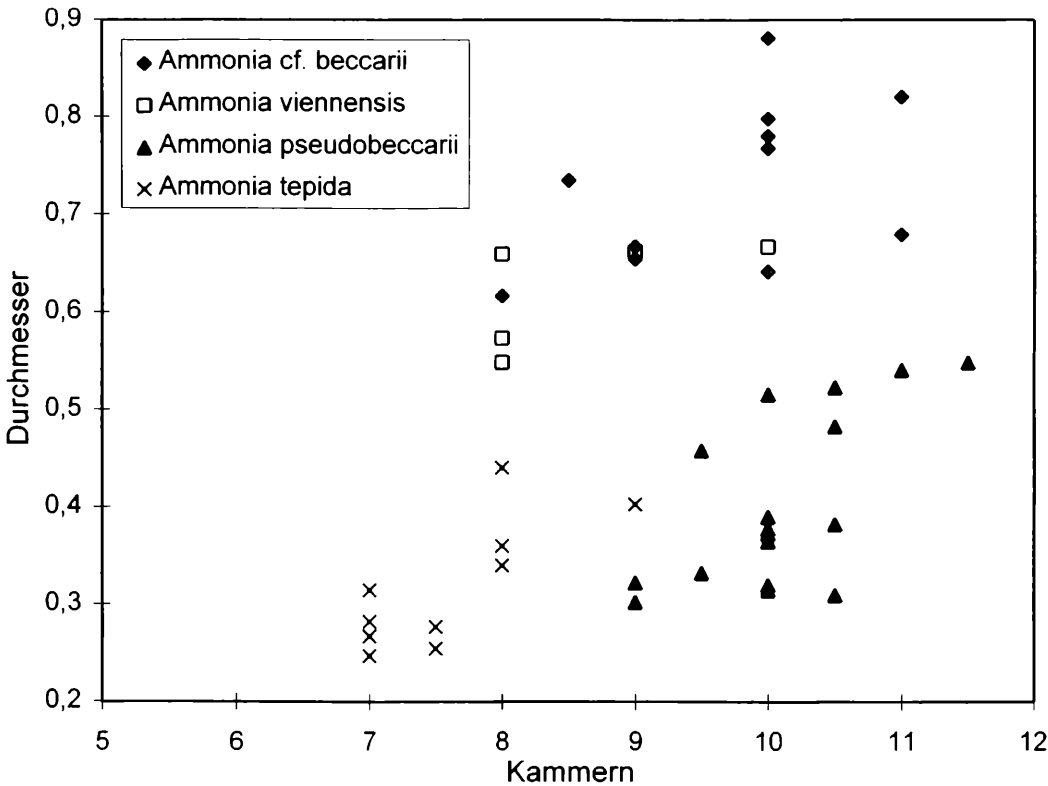
viennensis, von der sie sich aber durch die stärkere Skulptur und den geschlossenen Umbilikus unterscheidet.

Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA)

Taf. 2, Fig. 1-6

- 1964 Streblus pseudobeccarii PUTRJA: 129, Taf. 15, Fig. 3-4
1975 Ammonia pseudobeccarii (PUTRJA) - VENGLINSKY: 190, Taf. 29, Fig. 3

Diese Art unterscheidet sich von A. cf. beccarii durch das kleine, abgeflachte Gehäuse mit kreisförmigem Umriss und einer deutlich größeren Anzahl von Kammern pro Umgang. Bei einem Durchmesser von 0,3 bis 0,5 mm sind im letzten Umgang 9 bis 11 Kammern vorhanden. Die Umgänge sind niedrig, die Kammern eng anschließend; nur in größeren Exemplaren ist die Peripherie zwischen den letzten 3 bis 4 Kammern gewellt. Die interkameralen Spiralsuturen sind deutlich nach rückwärts gebogen; die Suturen der Umbilikalseite sind schräg, im Umbilikalbereich zwischen den Kammern deutlich eingeschnitten. Im offenen Umbilikus finden sich etwas granuläres Material und oft kleine Pfeiler. Diese Art steht der rezenten Ammonia parkinsoniana (d'ORBIGNY) nahe; vgl. CIMERMAN & LANGER (1991).



Textfig. 1: *Ammonia beccarii*-Gruppe. Relation zwischen dem größten Gehäusedurchmesser und der Anzahl der Kammern im letzten Umgang. Die verschiedenen Formtypen bilden deutlich getrennte Gruppen, nur zwischen *Ammonia cf. beccarii* und *Ammonia viennensis* ist ein fließender Übergang vorhanden.

***Ammonia tepida* (CUSHMAN)**

Taf. 2, Fig. 7-9

- 1926 *Rotalia beccarii* (LINNAEUS) var. *tepida* CUSHMAN: 61, Taf. 13, Fig. 3
1988 *Ammonia parkinsoniana* forma *tepida* JORISSEN: Taf. 7, Fig. 1-4

Dies ist die zarteste Form der *A. beccarii*-Gruppe, gekennzeichnet durch eine sehr dünne, transparente Gehäusewand und einen offenen Umbilikus. Das Gehäuse ist flach trochospiral, mit einem gelappten Außenrand; die Kammern sind etwa gleich breit wie hoch; im letzten Umgang finden sich bei einem Durchmesser von 0,3 bis 0,4 mm durchschnittlich 7 bis 8 leicht aufgeblähte Kammern. Die Interkameralsturen sind spiral nur leicht nach hinten gebogen, umbilikal fast gerade, radial und im Umbilikalbereich eingeschnitten. Die Kammern enden mit einem kleinen, freistehenden Lappen in den offenen Umbilikus.

***Ammonia viennensis* (d'ORBIGNY)**

Taf. 1, Fig. 5-8

- 1846 *Rosalina viennensis* d'ORBIGNY: 177, Taf. 10, Fig. 22-24 (Nr. 129)
1985 *Ammonia beccarii* (LINNÉ) - PAPP & SCHMID: 67, Taf. 61, Fig. 1-5

Gehäuse abgeflacht trochospiral, bikonvex; Peripherie gerundet, nur leicht gelappt. Unterscheidet sich von den

anderen Arten durch den offenen Umbilikus, teilweise mit stärkerer Knotenbildung im Umbilikalbereich. Gegenüber *A. tepida* ist auch der Größenunterschied wesentlich. Bei einer Größe von 0,6 bis 0,7 mm finden sich im äußeren Umgang 8 bis 10 aufgeblähte Kammern. Die Suturen der Spiralseite sind bei größeren Exemplaren oft etwas erhaben, rückwärts gebogen; umbilikal eingesenkt, fast radial und im Umbilikalbereich tief eingeschnitten. Die Kammern enden mit einem vorspringenden Lappen in den offenen Umbilikus.

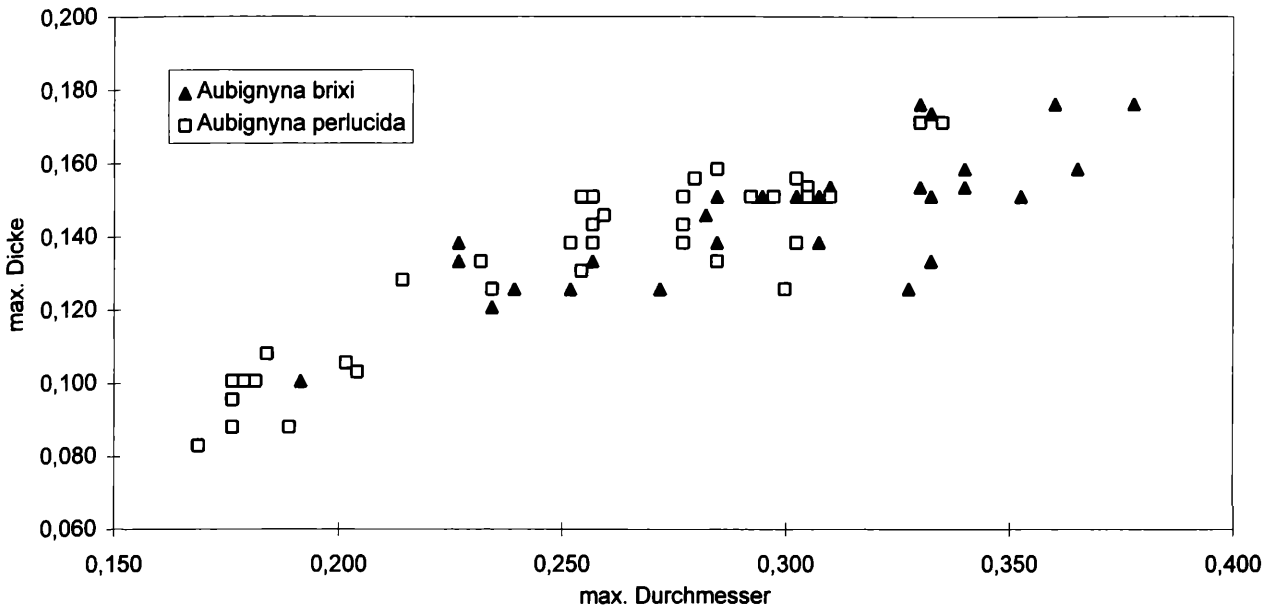
***Amphicoryna badenensis* (d'ORBIGNY)**

Taf. 3, Fig. 8

- 1846 *Nodosaria badenensis* d'ORBIGNY: 38, pl.1, f.34-35
1985 *Nodosaria badenensis* d'ORBIGNY PAPP & SCHMID: 27, Taf. 7, Fig. 4-8

Uniserial, mehrkammerig, geradegestreckt; Kammern kugelig; Wand deutlich berippt; Apertur endständig, auf kleinem Hals. Es treten zwei deutlich verschiedene Generationen auf. Die im Korneuburger Becken beobachtete megalosphärische Form hat eine aufgeblähte, große, kugelige Anfangskammer, während die seltene, mikrosphärische Form einen mehrkammerigen, seitlich komprimierten, leicht gebogenen Initialteil besitzt.

Vorkommen: Sehr selten, vollmarin.



Textfig. 2: Vergleich der Gehäusedimensionen bei *Aubignyna perlucida* und *Aubignyna bixi* n. sp.
Beide Formen bilden eine Gruppe mit kontinuierlicher Größenzunahme.

Angulogerina angulosa (WILLIAMSON)

Taf. 4, Fig. 8

1858 *Uvigerina angulosa* WILLIAMSON: 67, Taf. 5, Fig. 140

1987 *Trifarina angulosa* (WILLIAMSON) - WENGER: 282, Taf. 9, Fig. 21-22

Klein, triserial, mit drei deutlichen Kanten; Apertur auf kurzem Hals.

Vorkommen: Sehr selten, vollmarin.

Asterigerinata planorbis (d'ORBIGNY)

1846 *Asterigerina planorbis* d'ORBIGNY: 205, Taf. 11, Fig. 1-3

1986 *Asterigerinata planorbis* (d'ORBIGNY) - RUPP: 56, Taf. 3, Fig. 4-6

Klein, flach konvex-konkav, trochospiral, mit scharfkantigem Umriß; spiral evolut, kegelförmig, umbilikal eingesenkt mit sternartigen Sekundärkammern.

Vorkommen: Sehr selten, schlecht erhalten; vollmarin, Seichtwasser.

Astrononion cf. stelligerum (d'ORBIGNY)

Taf. 5, Fig. 8

cf. 1839 *Nonionina stelligera* d'ORBIGNY: 128, Taf. 3, Fig. 12

1937 *Astrononion stelligerum* (d'ORBIGNY) CUSHMAN & EDWARDS: 31, Taf. 3, Fig. 7a

1991 *Astrononion stelligerum* (d'ORBIGNY, 1839) CIMERMAN & LANGER: 74, Taf. 84, Fig. 13-15

Planspiral-involut, biumbilikat, seitlich etwas komprimiert, mit abgerundeter Peripherie; etwa 10 Kammern im

letzten Umgang. Umbilikus eingesenkt, begleitet von einem breiten, nicht perforierten, dreieckigen Umschlag der Kammerwand der letzten Kammer, der an der vorhergehenden Kammer angeheftet ist; es bleibt eine peripher gerichtete Öffnung bestehen. Dieser nicht perforierte Umschlag bildet auf der grob perforierten Wand ein sternförmiges Muster. Die Apertur bildet einen niedrigen, äquatorialen Bogen mit einer schmalen, nicht perforierten Lippe, ist aber an dem vorhandenen Material beschädigt.

Vorkommen: Selten.

Aubignyna bixi n. sp.

Taf. 2, Fig. 15-20; Taf. 10, Fig. 3-5

Beschreibung: Kleines, abgeflacht trochospirales Gehäuse; spiral und umbilikal leicht gewölbt; Peripherie breit gerundet; Außenrand nur schwach gelappt. Spiral-seite evolut mit 6 bis 9 Kammern im letzten Umgang; Suturen schwach eingesenkt, deutlich, leicht nach hinten gebogen. Umbilikalseite involut mit leicht eingesenktem, durch Pusteln geschlossenem Umbilikus; Suturen leicht gebogen, gegen den Umbilikus tief eingeschnitten, von Pusteln begrenzt (Taf. 10, Fig. 3). Apertur ein niedriger, interiomarginaler, basaler Schlitz (Taf. 10, Fig. 5). Die (abgebrochene) Endkammer kommuniziert mit dem Umbilikalbereich (Taf. 2, Fig. 20); diese Verbindung wird in den älteren Kammern geschlossen (Taf. 10, Fig. 4). Wand glatt, verhältnismäßig grob perforiert.

Derivatio nominis: Zum Andenken an Prof. Ing. Dr. Friedrich BRIX, Wien, in Anerkennung seiner Verdienste für die Erdölgeologie und Stratigraphie des Wiener Beckens und der österreichischen Molassezone.

Holotypus: Taf. 2, Fig. 15-16

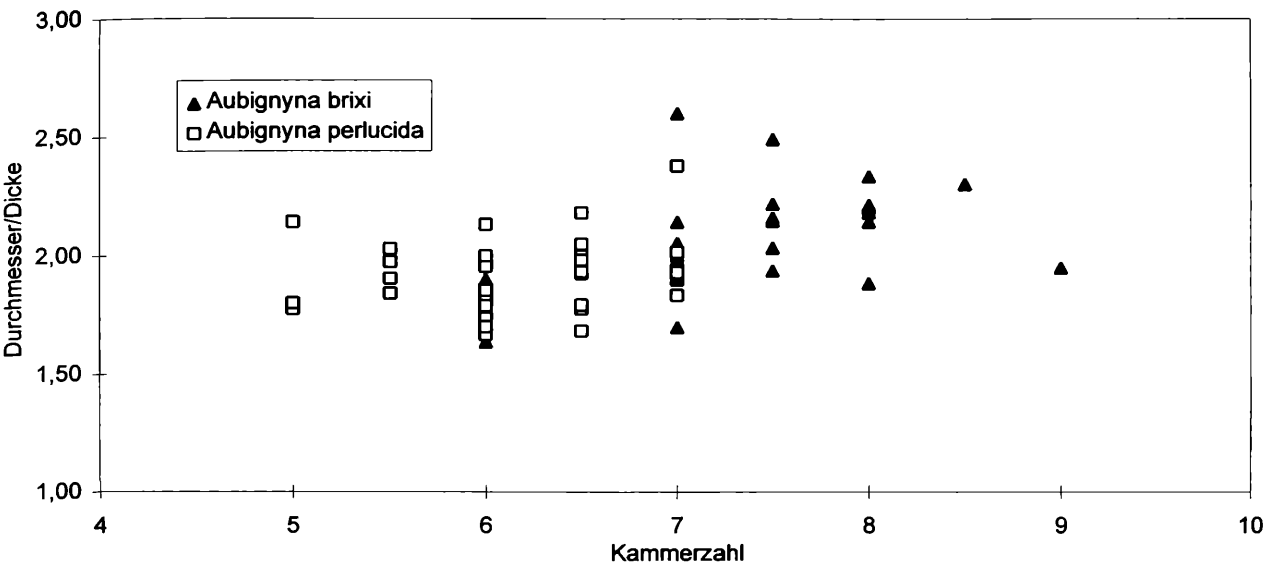
Typuslokalität: Korneuburger Becken, Teiritzberg, alte Ziegelei, Probenpunkt 001/I/44.

<i>Aubignyna bixi</i> n.sp.							
max. Durchmesser	max. Dicke	Durchm./ Dicke	Kammer zahl	max. Durchmesser	max. Dicke	Durchm./ Dicke	Kammer zahl
0,272	0,126	2,160	7,5	0,307	0,138	2,218	7,5
0,252	0,126	2,000	6	0,340	0,153	2,213	8
0,226	0,138	1,636	6	0,302	0,151	2,000	6
0,352	0,151	2,333	8	0,332	0,151	2,200	8
0,309	0,153	2,016	7	0,330	0,153	2,148	7,5
0,327	0,126	2,600	7	0,234	0,121	1,938	7,5
0,332	0,133	2,491	7,5	0,282	0,146	1,931	7
0,302	0,151	2,000	7	0,332	0,174	1,913	7
0,365	0,159	2,302	8,5	0,226	0,133	1,698	7
0,377	0,176	2,143	8	0,239	0,126	1,900	7
0,304	0,153	1,984	7	0,284	0,151	1,883	8
0,201	0,106	1,905	7	0,279	0,156	1,790	6,5
0,257	0,133	1,925	7	0,284	0,138	2,055	7
0,252	0,126	2,000	6	0,307	0,151	2,033	7,5
0,254	0,131	1,942	7	0,330	0,176	1,871	6
0,191	0,101	1,900	6	0,340	0,159	2,143	7
0,294	0,151	1,950	9	0,360	0,176	2,043	7
0,302	0,138	2,182	8				

Tab. 7: *Aubignyna bixi* n. sp. Maximale Gehäusedurchmesser, Gehäusedicke, Verhältnis von Durchmesser zu Dicke und Kammeranzahl im letzten Umgang.

<i>Aubignyna perlucida</i>							
max. Durchmesser	max. Dicke	Durchm./ Dicke	Kammer zahl	max. Durchmesser	max. Dicke	Durchm./ Dicke	Kammer zahl
0,299	0,126	2,380	7	0,257	0,143	1,789	6
0,302	0,138	2,182	6,5	0,257	0,151	1,700	6
0,335	0,171	1,956	6	0,259	0,146	1,776	6,5
0,176	0,088	2,000	6	0,254	0,131	1,942	7
0,234	0,126	1,860	6	0,254	0,151	1,683	6,5
0,176	0,101	1,750	6	0,277	0,151	1,833	7
0,169	0,083	2,030	5,5	0,297	0,151	1,967	6,5
0,184	0,108	1,698	6	0,309	0,151	2,050	6,5
0,179	0,101	1,775	5	0,279	0,156	1,790	6,5
0,201	0,106	1,905	5,5	0,302	0,156	1,935	7
0,189	0,088	2,143	5	0,277	0,138	2,000	6,5
0,181	0,101	1,800	5	0,304	0,153	1,984	6,5
0,176	0,096	1,842	5,5	0,257	0,138	1,855	6
0,204	0,103	1,976	5,5	0,330	0,171	1,926	6,5
0,214	0,128	1,667	6	0,277	0,143	1,930	7
0,231	0,133	1,736	6	0,284	0,159	1,794	6,5
0,252	0,138	1,818	6	0,304	0,151	2,017	7
0,284	0,133	2,132	6	0,292	0,151	1,933	6,5

Tab. 8: *Aubignyna perlucida* (HERON-ALLEN & EARLAND). Maximale Gehäusedurchmesser, Gehäusedicke, Verhältnis von Durchmesser zu Dicke und Kammeranzahl im letzten Umgang.



Textfig. 3. Relation zwischen Gehäuseform und Anzahl der Kammern im letzten Umgang bei *Aubignyna perlucida* und *Aubignyna bixi* n. sp. Bei der neuen Art *A. bixi* sind im letzten Umgang deutlich mehr Kammern vorhanden.

Stratigraphischer Horizont: Unter-Miozän, Karpatien, Korneuburger Schichten.

Paratypen: 34 Exemplare, alle von der Lokalität Teiritzberg.

Dimensionen:	maximaler Durchmesser	maximale Gehäusedicke	Kammerzahl
Holotypus	0,272 mm	0,126 mm	7,5
Paratypen	0,191-0377 mm	0,101-0,176 mm	6-9
Durchschnitt	0,294 mm	0,144 mm	7,14

Vergleiche: Die nächststehende Art ist *Aubignyna perlucida*. Von dieser Art unterscheidet sich *A. bixi* vor allem durch die gröbere Perforation, die besonders lichtmikroskopisch deutlich erkennbar ist. Ein Vergleich der Dimensionen (Textfig. 2, Tab. 7-8) zeigt eine kontinuierliche Größenzunahme zwischen *A. perlucida* und *A. bixi*. Der Unterschied wird erst deutlich, wenn die Größe in Beziehung zur Kammeranzahl des letzten Umganges gesetzt wird (Textfig. 3). *Aubignyna bixi* weist bei gleicher Größenrelation eine wesentlich höhere Kammeranzahl auf. Im Vergleich zur Perforation ist besonders lichtmikroskopisch die Ähnlichkeit mit *Buccella granulata* auffällig. Diese Form unterscheidet sich aber vor allem durch das linsenförmige, biumbonate und peripher gewinkelte Gehäuse.

Vorkommen: Bisher nur im Korneuburger Becken in der brackischen Fazies am Teiritzberg nachgewiesen.

Stratigraphisches Alter: Unter-Miozän, Karpatien.

Aubignyna perlucida (HERON-ALLEN & EARLAND)

Taf. 2, Fig. 10-14; Taf. 10, Fig. 1-2

- 1913 *Rotalia perlucida* HERON-ALLEN & EARLAND: 139, Taf. 13, 7-9
- 1986 *Aubignyna perlucida* (HERON-ALLEN & EARLAND) - RUPP: 56, Taf. 4, Fig. 5-7

Klein, flach trochospiral; spiral flach bis leicht gewölbt; Kammersuturen etwas gebogen und geringfügig eingesenkt; Peripherie breit gerundet; umbilikal flach, Umbilikus geschlossen, etwas eingesenkt; Umbilikalsuturen radial, tief eingesenkt und mit Pusteln bedeckt, bzw. gegen den Umbilikus zu verschlossen (Taf. 10, Fig. 1). Wand dünn, durchscheinend, glatt, gröber perforiert als bei *Ammonia*. Apertur ein basaler, niedriger Schlitz durch Pusteln verdeckt. Das Foramen in den älteren Kammerwänden wird umbilikal durch Pusteln vom offenen Umbilikalbereich abgetrennt (Taf. 10, Fig. 2).

Vorkommen: In der Schlammfazies des Teiritzberges sehr häufig.

Bolivina dilatata REUSS

Taf. 4, Fig. 2

- 1850 *Bolivina dilatata* REUSS: 381, Taf. 48, Fig. 15
- 1963 *Bolivina dilatata dilatata* Rss., 1850 - CICHÁ & ZAPLETALOVA: 131, Fig. 11

Klein, lanzettförmig, abgeflacht, biserial, mit subakutem Rand; Kammern niedrig, in einem Winkel von 45° zur Längsachse; Kammersuturen mit einem leichten Lobus. Außenwand glatt, fein perforiert.

Vorkommen: Sehr selten, vollmarin.

Bolivina fastigia CUSHMAN

- 1936 *Bolivina fastigia* CUSHMAN: 51, Taf. 7, Fig. 17
- 1987 *Bolivina fastigia fastigia* CUSHMAN WENGER: 276, Taf. 8, Fig.13-14

Klein, biserial, lanzettförmig, abgeflacht mit scharfem Rand; Kammern niedrig, mit einem Winkel von ca. 45° zur Längsachse; Suturen deutlich, mit 1 bis 2 Loben; deutliche Rippe entlang der Mittelachse; Wand fein perforiert.

Vorkommen: Sehr selten, vollmarin.

***Bolivina hebes* MACFADYEN**

Taf. 4, Fig. 3

- 1930 *Bolivina hebes* MACFADYEN: 59, Taf. 2, Fig. 5
 1963 *Bolivina hebes* MACFADYEN, 1930 - CÍCHA & ZAPLETALOVA: 157, Fig. 30

Klein, biserial, länglich oval-lanzettförmig, abgeflacht mit gerundeter Peripherie; Kammern und Suturen undeutlich; Wand unregelmäßig mit kleinen Grübchen bedeckt.

Vorkommen: Selten, vollmarin.

***Bolivina plicatella* CUSHMAN**

- 1930 *Bolivina plicatella* CUSHMAN: 46, Taf. 8, Fig. 10
 1963 *Bolivina plicatella* CUSHMAN, 1930 - CÍCHA & ZAPLETALOVA: 148, Fig. 22

Klein, biserial, keilförmiger Umriß und breit-ovaler Querschnitt; Suturen in flachem Winkel zur Längsachse mit deutlichen, eingezogenen Loben; Wand grob perforiert.

Vorkommen: Sehr selten, vollmarin.

***Bolivina scalprata retiformis* CUSHMAN**

- 1936 *Bolivina scalprata* SCHWAGER var. *retiformis* CUSHMAN: 53, Taf. 7, Fig. 19
 1963 *Bolivina scalprata retiformis* CUSHMAN, 1936 - CÍCHA & ZAPLETALOVA: 124, Fig. 5

Klein, biserial, flach komprimiert, mit langgestrecktem, ovalem Umriß; Rand gekielt; Kammern im stumpfen Winkel zur Längsachse; Oberfläche mit mehreren deutlichen Längsrippen und schwächeren Verbindungsrippen im älteren Gehäuseteil.

Vorkommen: Sehr selten, vollmarin.

***Bolivina versatilis* HOFMANN**

- 1967 *Bolivina versatilis versatilis* HOFMANN: 149, Taf. 2, Fig. 12; Taf. 4, Fig. 1

Klein, schlank, mit ovalem, komprimiertem Querschnitt; Seiten gerundet und gelappt; Kammern in stumpfem Winkel, verhältnismäßig hoch; Suturen eingesenkt, mit kleinen Loben; Wand mäßig grob perforiert.

Vorkommen: Sehr selten.

***Bolivina* sp.**

Taf. 4, Fig. 4-6

Klein, schlank lanzettförmig, flachgedrückt, bei größeren Exemplaren mit fast parallelen Seiten; Peripherie gewinkelt, im jüngeren Teil leicht gelappt; Suturen lobat, am unteren Kammerrand wulstförmig, imperforat ausgebildet, im jüngeren Gehäuseabschnitt eingesenkt; entlang der Medianlinie ein imperforates, manchmal erhabenes, unregelmäßiges Band; Kammern wenig breiter als hoch; Wand verhältnismäßig grob perforiert. Gewisse Beziehungen scheinen zu *Bolivina subalpina* HOFMANN zu bestehen.

Vorkommen: Selten.

***Buccella granulata* (DI NAPOLI)**

Taf. 2, Fig. 21-24

- 1952 *Eponides frigidus* (CUSHMAN) var. *granulatus* DI NAPOLI: 103, Taf. 5, Fig. 3
 1986 *Buccella granulata* (DI NAPOLI) RUPP: 58, Taf. 8, Fig. 1-3

Flach trochospiral, bikonvex, mit gewinkelter Peripherie; Spiralseite mit zahlreichen Umgängen, Interkameralisuturen schräg. Umbilikalseite mit leicht eingesenktem, geschlossenem Umbilikus; Kammern durch keilförmige eingeschnittene (Taf. 2, Fig. 23: Umbilikalbereich durch Abrasion freigelegt), von Granulation begleitete, leicht geschwungene Suturen getrennt. Umbilikus und Suturen werden durch Granulation und Knotenbildung geschlossen; die Knoten sind bei gut erhaltenen Exemplaren deutlich ausgebildet. Apertur ein undeutlicher, basaler Schlitz.

Vorkommen: In manchen Proben nicht selten; vollmarin, in schlammigen Sedimenten.

***Bulimina buchiana* D'ORBIGNY**

Taf. 4, Fig. 7

- 1846 *Bulimina Buchiana* D'ORBIGNY: 186, Taf. 11, Fig. 15-18, Nr. 136
 1985 *Bulimina costata* D'ORBIGNY - PAPP & SCHMID: 72, Taf. 63, Fig. 1-4

Gehäuse mäßig groß, triserial, spitz-konisch, rundlicher Querschnitt; mit kräftigen Längsrippen. *Bulimina costata* D'ORBIGNY (1826) ist ein nomen nudum.

Vorkommen: Sehr selten, vollmarin.

***Bulimina elongata* D'ORBIGNY**

- 1846 *Bulimina elongata* D'ORBIGNY: 187, Taf. 11, Fig. 19-20, Nr. 137
 1985 *Bulimina elongata* D'ORBIGNY PAPP & SCHMID: 73, Taf. 63, Fig. 5-9

Klein, schlank, langgestreckt, triserial, runder Querschnitt; mit kleinen, kugeligen, abgesetzten Kammern und eingesenkten Suturen.

Vorkommen: Sehr selten.

***Buliminella cf. elegantissima* (D'ORBIGNY)**

- 1839 *Bulimina elegantissima* D'ORBIGNY: 51, Taf. 7, Fig. 13
 1990 *Buliminella elegantissima* (D'ORBIGNY) REVETS: 337, Taf. 1, Fig. 1-11; Taf. 2, Fig. 1-15; Taf. 3, Fig. 1-11

Klein, langgestreckt oval; zahlreiche, schmale, eng anschließende, senkrecht stehende Kammern in einer hochgezogenen Spirale angeordnet; Apertur schleifenförmig, im oberen Teil der langgezogenen Aperturfläche eingesenkt.

Vorkommen: Sehr selten, nur ein rekristallisiertes Exemplar in Großrußbach.

***Cassigerinella boudecensis* POKORNY**

Taf. 9, Fig. 13

- 1955 *Cassigerinella boudecensis* POKORNY: 138, Textfig. 1
 1985 *Cassigerinella boudecensis* POKORNY
 RÖGL: 319, Fig. 5.21-24
 1986 *Cassigerinella boudecensis* POKORNY 1955
 LI: 61, Taf. 1, Fig. 1-18; Taf. 2, Fig. 1-14

Kleine, planktonische Foraminifere mit ovalem, seitlich komprimiertem Gehäuse und biserialer, involuter Kammernaufrollung; in der Seitenansicht sind die alternierenden Kammern gut sichtbar. Die Kammern sind etwas länglich-eiförmig, die Suturen stark eingesenkt, die Apertur bildet einen hohen, schmalen Bogen in der Vorderseite der Kammer. Die Wand ist mit kräftigen Warzen bedeckt, die einen Kegel für die Poren bilden.

Vorkommen: Selten; in der Paratethys vom Ober-Oligozän bis zum Karpatien.

***Caucasina cylindrica* ZAPLETALOVA**

Taf. 4, Fig. 16

- 1969a *Caucasina schischkinskayae* (SAMOYLOVA)
 RÖGL: 99, Taf. 4, Fig. 7-8
 1973 *Caucasina cylindrica* n. sp. ZAPLETALOVA
 in RÖGL & CÍCHA: 320, Taf. 3, Fig. 18, Taf. 7, Fig. 36
 1987 *Caucasina cylindrica* ZAPLETALOVA - WENGER:
 271, Taf. 7, Fig. 13-14

Langgestrecktes, zylindrisches Gehäuse mit flachem, trochospiralem Initialteil und langem, triserialen Abschnitt mit parallelen Seiten. Kammern kugelig, abgesetzt; Suturen deutlich eingesenkt.

Vorkommen: Selten.

***Caucasina subulata* (CUSHMAN & PARKER)**

Taf. 4, Fig. 15

- 1937 *Bulimina elongata* d'ORBIGNY var. *subulata*
 CUSHMAN & PARKER: 51, Taf. 7, Fig. 6-7
 1969a *Caucasina subulata* (CUSHMAN & PARKER)
 RÖGL: 99, Taf. 5, Fig. 4

Klein, gedrungen-zylindrisch, mit flachem, trochospiralem Initialteil und triserialen, hochgewundenem Gehäuse; runder Querschnitt. Kammern abgesetzt, Suturen eingesenkt. Wand dick, glatt, mit deutlichen Warzen auf dem flachen Initialteil.

Vorkommen: Sehr selten.

***Cibicides vortex* (SEGUENZA)**

Taf. 5, Fig. 12-13

- 1880 *Truncatulina vortex* SEGUENZA: 91, Taf. 9, Fig. 8
 1960 *Cibicides vortex* (SEGUENZA), 1880 - CÍCHA & ZAPLETALOVA: 32, Taf. 6, Fig. 1-3

Kreisrundes, trochospirales, plankonvexes Gehäuse mit gewölbter, involuter, glatter Umbilikalseite; Umbilikus nicht eingesenkt, mit glasigem Umbilikalknoten. Suturen leicht gebogen; flache, evolute Spiralseite grob perforiert. Die Apertur ist ein schmaler Schlitz an der Basis der letzten Kammer und zieht sich im Gegensatz zu *Cibicoides* entlang der Spiralsutur auf die Spiralseite hinauf.

Vorkommen: Selten; mit Spiralseite auf Unterlage aufsitzen, vollmarin.

***Cibicoides lopjanicus* (MYATLYUK)**

Taf. 5, Fig. 14-16

- 1950 *Cibicides lopjanicus* MYATLYUK: 284, Taf. 4, Fig. 8
 1960 *Cibicides* cf. *perlucidus* NUTTALL, 1932
 CÍCHA & ZAPLETALOVA: 25, Taf. 1, Fig. 4-6

Kleines, plankonvex-trochospirales Gehäuse mit involuter, kuppelförmiger Umbilikalseite und vorspringendem, großem, glasigem Umbilikalknoten; kreisförmiger Umriss. Suturen nur schwach gebogen. Spiralseite grob perforiert, Umbilikalseite glatt. Apertur ein kurzer, über dem Peripherierand liegender Bogen. Nach Vergleichsmaterial aus der Ukraine handelt es sich um die gleiche Art, die von CÍCHA & ZAPLETALOVA (1960) zu *Cibicides* cf. *perlucidus* gestellt wurde.

Vorkommen: Nicht selten; aufsitzend, vollmarin.

***Cibicoides pseudoungerianus* (CUSHMAN)**

Taf. 5, Fig. 17-18

- 1922 *Truncatulina pseudoungeriana* CUSHMAN:
 97, Taf. 20, Fig. 9
 1960 *Cibicides pseudoungerianus* (CUSHMAN), 1922
 - CÍCHA & ZAPLETALOVA: 29, Taf. 5, Fig. 4-6

Rundliches, trochospirales, plankonvexes Gehäuse mit gewölbter, involuter, glatter Umbilikalseite und leicht eingesenktem Umbilikus mit glasigem Umbilikalknoten. Spiral evolut, gröber perforiert. Suturen nach rückwärts gebogen. Apertur ein niedriger, äquatorialer Bogen, der über die Peripherie greift.

Vorkommen: Sehr selten; aufsitzend, vollmarin.

***Cycloforina contorta* (d'ORBIGNY)**

Taf. 3, Fig. 3-4

- 1846 *Quinqueloculina contorta* d'ORBIGNY: 298, Taf. 20, Fig. 4-6, Nr. 223
 1985 *Cycloforina contorta* (d'ORBIGNY) PAPP & SCHMID: 104, Taf. 100, Fig. 5-8; Taf. 101, Fig. 1-5

Porzellanschalig; Gehäuse länglich oval; Kammern langgestreckt, mit kantigem Querschnitt, in einem Winkel von 120° angeordnet; Wand weiß, glatt; Apertur rund, mit kleinem Zahn, etwas über das Gehäuse vorgezogen.

Vorkommen: Sehr selten.

***Cycloforina gracilis* (KARRER)**

Taf. 3, Fig. 5-6

1867 *Quinqueloculina gracilis* KARRER: 361, Taf. 3, Fig. 21974 *Cycloforina gracilis* (KARRER, 1867) - LUCZKOWSKA: 77, Taf. 12, Fig. 3; Textfig. 28/1

Porzellanschalgig; Gehäuse länglich oval, schlank; Kammern langgestreckt, röhrenförmig, in einem Winkel von 120° angeordnet; Wand rau; Apertur rund, mit kleinem Zahn, etwas über das Gehäuse vorgezogen.

Vorkommen: Selten.***Elphidiella heteropora* (EGGER)**

Taf. 8, Fig. 10-11

1857 *Nonionina heteropora* EGGER: 300, Taf. 14, Fig. 19-211987 *Elphidiella heteropora* (EGGER) WENGER: 295, Taf. 12, Fig. 20-22

Planspiral-involut, aufgebläht, Peripherie breit gerundet, Umbilikus beidseitig leicht eingesenkt. Kammern breit, nehmen langsam an Größe zu; Suturen leicht eingesenkt, mit kleinen Suturalporen; Wand glatt, durchscheinend. Aperturfläche nach vorne gewölbt, mit feiner Granulation, Apertur bildet eine basale Porenreihe, manchmal durch Granulation verdeckt.

Vorkommen: Verhältnismäßig häufig.***Elphidiella minuta* (REUSS)**

Taf. 8, Fig. 6-7

1865 *Polystomella minuta* REUSS: 44, Taf. 4, Fig. 61987 *Elphidiella minuta* (REUSS) WENGER: 295, Taf. 13, Fig. 1, 6

Planspiral-involut, im Gegensatz zu *E. heteropora* seitlich stärker abgeflacht; Peripherie gerundet; Umbilikus schwach eingesenkt. Kammern schmal; Suturen kaum eingesenkt, mit sehr kleinen Suturalporen besetzt; Wand glatt, dünn, durchscheinend. Aperturfläche nach vorne gewölbt, glatt; Apertur eine Reihe basaler Poren; Front vor der Apertur mit Granulation bedeckt.

Vorkommen: Regelmäßig in der Ammonien-Fazies.***Elphidiella semiincisa* WENGER**

Taf. 8, Fig. 8

1987 *Elphidiella cryptostoma semiincisa* n. ssp. WENGER: 296, Taf. 13, Fig. 4-5

Klein, planspiral-involut, seitlich abgeflacht, Peripherie gerundet; Umbilikus flach, mit einigen Knoten bedeckt; Suturen im Umbilikalbereich tief eingeschnitten, gegen die Peripherie mit der Oberfläche verlaufend; Suturalporen nicht sichtbar.

Vorkommen: Selten.***Elphidiella subnodosa* (ROEMER)**

Taf. 8, Fig. 4-5

1838 *Robulina subnodosa* v.M. ROEMER: 391, Taf. 3, Fig. 61? 1976 *Elphidiella subnodosa* (MÜNSTER, 1838) HANSEN & LYKKE-ANDERSEN: 19, Taf. 17, Fig. 11-12; Taf. 18, Fig. 1-31987 *Elphidiella subnodosa* (ROEMER) REISER: 93, Taf. 9, Fig. 21-22; Taf. 10, Fig. 2-3

Planspiral-involut, linsenförmig, mit stumpf gekielter, etwas gewellter Peripherie; Kammern langsam an Größe zunehmend; mit undeutlichem, vorspringendem Umbilikknoten. Suturen tief eingeschnitten, Suturalporen undeutlich.

Vorkommen: Nicht selten, in der Ammonien-Fazies.***Elphidiella* sp.**

Taf. 8, Fig. 9, 13

Klein, planspiral-involut, mit gerundeter Peripherie; Umbilikus leicht eingesenkt; Kammern breit, durch leicht geschwungene, eingesenkte Suturen getrennt; Suturalporengruben undeutlich. Entlang der Suturen finden sich kleine, alternierend angeordnete Knoten, die anscheinend den vom subsuturalen Kanal nach oben führenden Kanälchen entsprechen (vgl. HANSEN & LYKKE-ANDERSEN, 1976, pl. 15, fig. 6-7).

Vorkommen: Selten.***Elphidium angulatum* (EGGER)**

Taf. 7, Fig. 7-8

1857 *Polystomella angulata* nov spec. EGGER: 302, Taf. 15, Fig. 5-61987 *Elphidium angulatum* (EGGER) - WENGER: 292, Taf. 12, Fig. 6-7

Planspiral-involut, linsenförmig, im Umbilikalbereich etwas aufgebläht, Peripherie gekielt; Umbilikus leicht eingesenkt, ohne Zentralpfeiler; Kammern leicht aufgebläht, kantig, mit je 6 bis 9 Septalbrücken, im Querschnitt lanzettförmig.

Vorkommen: Nicht selten, in stärker marinen Bereichen.***Elphidium* cf. *fichtelianum* (d'ORBIGNY)**

Taf. 7, Fig. 11-12

1846 *Polystomella Fichtelliana* d'ORBIGNY: 125, Taf. 6, Fig. 7-8, Nr. 871963 *Elphidium fichtelianum fichtelianum* (d'ORBIGNY) - PAPP: 268, Taf. 11, Fig. 1-21985 *Elphidium fichtelianum* (d'ORBIGNY) PAPP & SCHMID: 50, Taf. 40, Fig. 1-5

Gehäuse groß, planspiral-involut, stark seitlich komprimiert, mit peripherem Kiel; Umbilikus weit und flach; 15 bis 20 schmale Kammern, stark nach hinten gebogen, im

Querschnitt lanzettförmig. Oberfläche stark skulptiert durch die leistenförmig erhabenen, vorderen Kammerländer und die zahlreichen, schmalen Septalbrücken, 15 bis 18 in den letzten Kammern. Die Art aus dem Korneuburger Becken entspricht in Größe und Skulptur völlig der Form aus dem Badenien von Wien-Nußdorf; im Querschnitt zeigt sie aber noch den basal breiteren Kammerquerschnitt der Unterart *E. fichtelianum praeforme* PAPP aus dem Unter-Miozän.

Vorkommen: Sehr häufig, nur in der Fundstelle Obergänsersdorf (023/U). Gekielte Elphidien leben als Epifauna auf Sand oder Vegetation im seichteren Wasser, bei 35 bis 70 Promille Salinität (MURRAY, 1991).

***Elphidium aff. hauerinum* (d'ORBIGNY)**

Taf. 6, Fig. 14

- 1846 *Polystomella Hauerina* d'ORBIGNY: 122, pl. 6, f. 1-2, Nr. 84
 1985 *Elphidium hauerinum* (d'ORBIGNY) PAPP & SCHMID: 49, Taf. 38, Fig. 5-10
 1987 *Elphidium hauerinum* (d'ORBIGNY) - WENGER: 293, Taf. 12, Fig. 12-13

Klein, planspiral-involut, seitlich komprimiert, breit gerundete Peripherie; Umbilikus abgeflacht, ohne vorspringenden Umbilikalknoten; Kammern relativ breit, etwas aufgebläht; Septalbrücken breit und kurz, Fossetten (Gruben zwischen den Septalbrücken) breit, ziehen auch über die ungekielte Peripherie. Eine Unterscheidung der untermiozänen Form von der sarmatischen Art ist vor allem in der Größe und durch die längeren Septalbrücken gegeben, sonst wäre sie nur durch Untersuchungen an umfangreicherem Material möglich.

Vorkommen: Nicht selten.

***Elphidium cf. margaritaceum* CUSHMAN**

Taf. 8, Fig. 1

- 1930 *Elphidium advenum* (CUSHMAN) var. *margaritaceum* CUSHMAN: 25, Taf. 10, Fig. 3
 1976 *Elphidium margaritaceum* CUSHMAN - HANSEN & LYKKE-ANDERSEN: 8, Taf. 3, Fig. 2-6
 1986 *Elphidium cf. margaritaceum* CUSHMAN RÜPP: 61, Taf. 16, Fig. 9-11

Planspiral-involut, flach linsenförmig; Peripherie scharf gekielt, etwas wellig; Kammern breit, aufgebläht, mit wenigen, breiten, kurzen Septalbrücken; Umbilikus etwas eingesenkt, ohne Zentralpfeiler. Charakteristisch ist der feine, pustulöse Überzug der Wände.

Vorkommen: Nur schlecht repräsentiert, meist beschädigt, selten.

***Elphidium matzenense* PAPP**

Taf. 8, Fig. 2-3

- 1963 *Elphidium flexuosum matzenense* PAPP: 270, Taf. 12, Fig. 4

Klein, planspiral-involut, linsenförmig, randlich gekielt; wenige, breite Kammern mit einigen derben Septalbrücken und breiten Fossetten; Zentralpfeiler manchmal angedeutet. Die Eigenständigkeit dieser Art ist fraglich, es könnte sich um juvenile Exemplare von *E. subtypicum* oder *E. angulatum* mit derber Skulptur handeln.

Vorkommen: Selten.

***Elphidium ortenburgense* (EGGER)**

- 1857 *Polystomella ortenburgensis* EGGER: 302, Taf. 15, Fig. 7-9
 1963 *Elphidium ortenburgense* (EGGER) PAPP: 267, Taf. 10, Fig. 7-9
 1987 *Elphidium ortenburgense* (EGGER) - WENGER: 292, Taf. 12, Fig. 6-7

Planspiral-involut, flach linsenförmig mit leicht eingesenktem Umbilikus; Peripherie gekielt; Kammern zahlreich, schmal, mit 8 bis 12 scharfen, langen Septalbrücken; Kammerquerschnitt lanzettförmig; im Umbilikalbereich granuliert, kein Pfeiler.

Vorkommen: Selten, eher schlecht erhalten, im Penzengraben.

***Elphidium reussi* MARKS**

Taf. 7, Fig. 4-6

- 1951 *Elphidium flexuosum* (d'ORBIGNY) var. *reussi* MARKS, n. var. MARKS: 52, Taf. 6, Fig. 7
 1986 *Elphidium reussi* MARKS - RÜPP: 61, Taf. 17, Fig. 2-3
 1987 *Elphidium reussi* MARKS - WENGER: 291, Taf. 12, Fig. 1-2

Meist klein, planspiral-involut, linsenförmig; Peripherie stumpf gewinkelt und flach gekielt; wenige, breite, etwas aufgeblähte Kammern mit geringer Zahl kurzer Septalbrücken; mit großem Zentralpfeiler.

Vorkommen: Nicht selten.

***Elphidium rugosum* (d'ORBIGNY)**

Taf. 7, Fig. 3

- 1846 *Polystomella rugosa* d'ORBIGNY: 123, Taf. 6, Fig. 3-4, Nr. 85
 1985 *Elphidium rugosum* (d'ORBIGNY) PAPP & SCHMID: 49, Taf. 39, Fig. 1-4

Planspiral-involut, linsenförmig, seitlich abgeflacht, mit derbem, stumpfem Kiel; leicht gewölbter Umbilikalbereich mit kleinem Zentralpfeiler; Kammern schmal, im älteren Gehäuseteil wulstförmig, mit kurzen, derben Septalbrücken. Die Form zeigt im älteren Gehäuseteil Ähnlichkeiten mit der untermiozänen *Elphidiella dollfusi* (CUSHMAN).

Vorkommen: Sehr selten.

***Elphidium subtypicum* PAPP**

Taf. 7, Fig. 9-10

- 1963 *Elphidium flexuosum subtypicum* PAPP: 269, Taf. 11, Fig. 3, Taf. 12, Fig. 1-3
 1987 *Elphidium flexuosum subtypicum* PAPP WENGER: 290, Taf. 11, Fig. 16-17

Planspiral-involut, gedrunken, linsenförmig; Peripherie breit gewinkelt und gekielt; mit kleinem, undeutlichem Zentralpfeiler; Kammern im jüngeren Gehäuseteil etwas aufgebläht; 8 bis 10 Septalbrücken, die etwa die Hälfte der Kammerhöhe einnehmen; Kammerquerschnitt breit gerundet, lanzettförmig.

Vorkommen: Selten.

***Elphidium aff. translucens* NATLAND**

Taf. 6, Fig. 12-13; Taf. 8, Fig. 12

- 1938 *Elphidium translucens* NATLAND: 144, Taf. 5, Fig. 3-4
 1970 *Cribrononion translucens* (NATLAND 1938) - DANIELS: 88, Taf. 7, Fig. 13
 1976 *Elphidium translucens* NATLAND - HANSEN & LYKKE-ANDERSEN: 11, Taf. 7, Fig. 1-11

Gehäuse planspiral-involut; Peripherie gerundet; Wand mit unregelmäßigen Poren grob perforiert; Septen undeutlich mit unregelmäßigen, kleinen Septalbrücken und teilweise geschlossenen, unregelmäßigen Fossetten; Aperturfläche leicht konkav, gefurcht und mit wenigen, großen Poren perforiert; Apertur ein basaler, unterbrochener, niedriger Schlitz.

Vorkommen: Selten am Teiritzberg; rezent in der Adria ab 10 m Wassertiefe (DANIELS, 1970).

***Elphidium ungeri* (REUSS)**

Taf. 7, Fig. 1-2

- 1850 *Polystomella ungeri* REUSS: 369, Taf. 48, Fig. 2
 1963 *Elphidium ungeri* (REUSS) - PAPP: 265, Taf. 13, Fig. 1-2
 1969a *Elphidium ungeri* (REUSS) - RÖGL: 91, Taf. 4, Fig. 4

Gehäuse gedrunken, planspiral-involut, mit breit gerundeter Peripherie, seitlich abgeflacht; Kammern manchmal etwas aufgebläht; Septalbrücken kurz, Fossetten nur gering eingesenkt; unterscheidet sich von *E. aff. hauerinum* durch den großen, abgesetzten Zentralpfeiler.

Vorkommen: In manchen Proben recht häufig; Nicht gekielte Elphidien leben im Sediment, von brackischen Marschen bis zum inneren Schelf (MURRAY, 1991).

***Favulina geometrica* (REUSS)**

Taf. 3, Fig. 12

- 1862 *Lagena geometrica* REUSS: 334, Taf. 5, Fig. 74
 1983 *Oolina cf. geometrica* (REUSS, 1862) - POPESCU: 267, Taf. 8, Fig. 1-3

Gehäuse klein, einkammerig, kugelig; Wand mit kleinen, bogenförmigen Rippen netzartig skulptiert; Apertur rund, auf einem vorspringenden, glatten Hals.

Vorkommen: Sehr selten, vollmarin.

***Fissurina aequabilis* (MATTHES)**

Taf. 3, Fig. 15-16

- 1939 *Lagena aequabilis* MATTHES: 89, Taf. 8, Fig. 148
 1983 *Fissurina aequabilis* (MATTHES, 1939) POPESCU: 268, Taf. 9, Fig. 11, 13

Gehäuse einkammerig, gestreckt eiförmig, leicht zusammengedrückt; Peripherie gewinkelt, am aboralen Ende mit wenigen Dornen; Wand glatt; Apertur schlitzförmig, am schlanken Ende der Kammer.

Vorkommen: Sehr selten, vollmarin.

***Fursenkoina acuta* (d'ORBIGNY)**

- 1846 *Polymorphina acuta* d'ORBIGNY: 234, Taf. 13, Fig. 4-5; Taf. 14, Fig. 5-7, Nr. 165
 1969a *Fursenkoina schreibersiana* (CZIZEK) RÖGL: 98, Taf. 5, Fig. 16
 1985 *Fursenkoina acuta* (d'ORBIGNY) PAPP & SCHMID: 82, Taf. 75, Fig. 1-6

Gehäuse mittelgroß, schlank, gestreckt, rundlicher Querschnitt; Kammern langgestreckt, alternierend, gedreht biserial angeordnet; Apertur endständig, schlitzförmig.

Vorkommen: Sehr selten, schlecht erhalten.

***Fursenkoina mustoni* (ANDREAE)**

- 1884 *Virgulina mustoni* ANDREAE: 254, Taf. 11, Fig. 4
 1987 *Fursenkoina mustoni* (ANDREAE) REISER: 80, Taf. 7, Fig. 4, 9

Gehäuse langgestreckt, biserial; im Gegensatz zu *Fursenkoina acuta* klein, seitlich komprimiert, Kammern kurz und gedrunken.

Vorkommen: Sehr selten.

***Globigerina lentiana* RÖGL**

Taf. 9, Fig. 3-4

- 1969b *Globigerina bollii lentiana* RÖGL: 220, Taf. 2, Fig. 1-2; Taf. 3, Fig. 1-2
 1985 *Globigerina bollii lentiana* RÖGL RÖGL: 321, Taf. 4.11, Fig. 3

Klein, niedrig trochospiral, gedrunken, Umriß breit-rhombisch; vier Kammern im letzten Umgang, Endkammer gleich groß wie oder kleiner als vorletzte Kammer; Apertur niedriger, umbilikaler Bogen.

Vorkommen: Selten.

***Globigerina ottnangiensis* RÖGL**

Taf. 9, Fig. 5-6

1969b *Globigerina ciperoensis ottnangiensis* RÖGL: 221, Taf. 2, Fig. 7-10; Taf. 4, Fig. 1-71994 *Globigerina ottnangiensis* RÖGL, 1969 - RÖGL: 137, Taf. 1, Fig. 11-16; Taf. 4, Fig. 2

Klein bis mittelgroß, niedrig trochospiral, Umriß kreisförmig; Kammern kugelig, viereinhalb bis fünf im letzten Umgang; Endkammer oft reduziert und gegen den Umbilikus geneigt; mehr als fünf sehr kleine Kammern in der abgeflachten Primärwindung; Apertur umbilikal.

Vorkommen: Selten.***Globigerina praebuloides* BLOW**

Taf. 9, Fig. 1-2

1959 *Globigerina praebuloides* BLOW: 180, Taf. 8, Fig. 47; Taf. 9, Fig. 481969a *Globigerina praebuloides* BLOW - RÖGL: 92, Taf. 6, Fig. 2

Klein, niedrig trochospiral; Umriß langgezogen, da Kammern rasch an Größe zunehmen; vier Kammern im letzten Umgang.

Vorkommen: Selten.***Globigerina cf. pseudociperoensis* BLOW**

Taf. 9, Fig. 9-10

1969 *Globigerina praebuloides pseudociperoensis* n. subsp. BLOW: 381, Taf. 17, Fig. 8-91994 *Globigerina cf. pseudociperoensis* BLOW, 1969 - RÖGL: 138, Taf. 1, Fig. 20-22; Taf. 4, Fig. 3

Flach trochospiral; 5 kugelige Kammern in der letzten Windung; Umbilikus offen; Apertur umbilikal.

Vorkommen: Sehr selten.***Globigerinoides trilobus* (REUSS)**

Taf. 9, Fig. 11-12

1850 *Globigerina triloba* REUSS: 374, Taf. 47, Fig. 111978 *Globigerinoides trilobus* (REUSS) PAPP & al.: 273, Taf. 4, Fig. 9-11

Gedrungen, flach trochospiral; abgerundet-dreiseitiger Umriß; 3 bis 3,5 Kammern im letzten Umgang; Primär-apertur ein flacher, umbilikaler Bogen; im Gegensatz zu *Globigerina* auf der Spiralseite mit suturalen Sekundär-aperturen (im vorliegenden Material durch Sediment verdeckt); Wand grob cancellat.

Vorkommen: Sehr selten.***Globocassidulina crassa* (d'ORBIGNY)**

Taf. 3, Fig. 20

1839 *Cassidulina crassa* d'ORBIGNY: 56, Taf. 7, Fig. 18-201983 *Globocassidulina crassa* (d'ORBIGNY), 1839 - NOMURA: 37, Taf. 3, Fig. 9-10; Taf. 6, Fig. 17; Textfig. 32

Gehäuse klein, rundlich-oval, seitlich etwas komprimiert, umbonal leicht eingesenkt; mit gelappter, abgerundeter Peripherie; Kammern etwas gebläht und radial gestreckt; biserial, involut und planspiral aufgerollt; Suturen leicht eingesenkt. Abwechselnd ist eine vordere und eine hintere Kammer zu sehen. Die Apertur bildet eine in die Aperturfläche hineinreichende Schleife.

Vorkommen: Selten, vollmarin.***Globocassidulina oblonga* (REUSS)**

Taf. 4, Fig. 1

1850 *Cassidulina oblonga* REUSS: 376, Taf. 48, Fig. 5-61986 *Cassidulinoides oblonga* (REUSS) - RUPP: 59, Taf. 11, Fig. 1-31987 *Globocassidulina oblonga* (REUSS) - WENGER: 301, Taf. 14, Fig. 5-6

Gehäuse verhältnismäßig groß, längsgestreckt-oval, seitlich komprimiert; Peripherie gerundet. Kammern biserial-alternierend, zunächst planspiral-involut, dann etwas evolut aufgerollt. Kammern breiter als hoch, leicht gebläht; Suturen kaum eingesenkt bis eben.

Vorkommen: Sehr selten, vollmarin.***Globocassidulina subglobosa* (BRADY)**

Taf. 3, Fig. 21-22

1881 *Cassidulina subglobosa* BRADY: 601884 *Cassidulina subglobosa* BRADY: 430, Taf. 54, Fig. 171983 *Globocassidulina subglobosa* (BRADY), 1881 - NOMURA: 20, Taf. 2, Fig. 8-9; Textfig. 161986 *Globocassidulina subglobosa* (BRADY) - RUPP: 62, Taf. 20, Fig. 9-10

Gehäuse eher klein, gedrungen, gestreckt-kugelig; Kammern eng anschließend, Suturen nur schwach eingesenkt; Aufrollung biserial-involut, alternierend; Peripherie breit gerundet; Apertur senkrecht, schlaufenförmig in der Endfläche der letzten Kammer.

Vorkommen: Selten, vollmarin.***Globoquadrina langhiana* CITA & GELATI**

Taf. 8, Fig. 16-17

1960 *Globoquadrina langhiana* CITA & GELATI: 242, Textfig. 11973 *Globoquadrina langhiana* CITA ET GELATI, 1960 - RÖGL & CİCHA: 317, Taf. 8, Fig. 441987 *Globoquadrina baroemoensis* (LE ROY) WENGER: 322, Taf. 21, Fig. 1-3

Gehäuse klein, flach trochospiral, mit eckig-gerundetem Umriß. Die etwas eckigen Kammern nehmen rasch an Größe zu; Aperturfläche abgeflacht; Apertur umbilikal-

extraumbilikal. Die Synonymie mit *G. baroemoenensis* ist nicht gegeben, da diese Art aus dem jüngeren Miozän von Sumatra wesentlich größer ist, gleichmäßig an Größe zunehmende, aufgeblähte Kammern und eine umbilikale Apertur besitzt.

Vorkommen: Sehr selten.

***Globoturborotalita cf. woodi* (JENKINS)**

Taf. 9, Fig. 7-8

- 1960 *Globigerina woodi* JENKINS: 352, Taf. 2, Fig. 2
1987 *Globigerina woodi* JENKINS WENGER: 317, Taf. 19, Fig. 10-12

Kleine, flach-trochospirale Globigerine mit gerundet-vierseitigem Umriß; vier langsam an Größe zunehmende Kammern im letzten Umgang; Apertur umbilikal, gewölbt, mit Lippe; Wand grob-cancellat, wie bei *Globigerinoides trilobus*.

Vorkommen: Sehr selten.

***Globulina gibba* d'ORBIGNY**

Taf. 3, Fig. 17-18

- 1846 *Globulina gibba* d'ORBIGNY: 227, Taf. 13, Fig. 13-14, Nr. 156
1985 *Globulina gibba* d'ORBIGNY - PAPP & SCHMID: 79, Taf. 71, Fig. 9-12

Gehäuse mäßig groß, eiförmig bis kugelig, mehrkammerig. Die eng aneinander liegenden Kammern folgen in einem Winkel von 144°; die schrägen Suturen sind nicht in die Wand eingesenkt; Apertur terminal, strahlig.

Vorkommen: Sehr selten.

***Globulina striata* (EGGER)**

Taf. 3, Fig. 19

- 1857 *Polymorphina (Globulina) striata* EGGER: 291, Taf. 14, Fig. 3-4
1987 *Globulina striata* (EGGER) WENGER: 263, Taf. 5, Fig. 23-24

Unterscheidet sich von *Globulina gibba* durch die Skulptur von Längsrippen, die häufig in Knoten aufgelöst sind.

Vorkommen: Sehr selten.

***Hansenisca soldanii* (d'ORBIGNY)**

Taf. 6, Fig. 4-5

- 1826 *Rotalina Soldanii* d'ORBIGNY: 112, no. 5
1986 *Gyroidinoides soldanii* (d'ORBIGNY) RUPP: 63, Taf. 22, Fig. 3-5

Gehäuse trochospiral, plankonvex mit hochgewölbter, involuter Umbilikalseite; spiral flach, mit deutlicher Spiralsutur; Außenrand gerundet; Kammern umbilikal schmal, keilförmig; Umbilikus klein, tief eingesenkt; Apertur ein umbilikal-extraumbilikal Schlitze mit Lippe; Oberfläche glatt.

Vorkommen: Sehr selten, vollmarin.

***Hanzawaia boueana* (d'ORBIGNY)**

Taf. 5, Fig. 19-20

- 1846 *Truncatulina Boueana* d'ORBIGNY: 169, Taf. 9, Fig. 24-26, Nr. 121
1985 *Cibicides boueanus* (d'ORBIGNY) PAPP & SCHMID: 64, Taf. 56, Fig. 6-9
1986 *Hanzawaia boueana* (d'ORBIGNY) - RUPP: 63, Taf. 23, Fig. 1-3

Komprimiert plankonvex, trochospiral, mit scharfem Außenrand; involute, gewölbte Umbilikalseite; Umbilikus leicht eingesenkt; Spiralseite flach, evolut, mit stark umschließenden Umgängen; Kammern umbilikal leicht aufgebläht; Suturen umbilikal und spiral geschwungen, im jüngeren Gehäuseteil eingesenkt, im älteren oft vorspringend. Apertur ein umbilikal-extraumbilikal Schlitze, der entlang der Spiralsutur auf die Gehäuseoberseite zieht; dort endet jede Kammer mit einem freistehenden Fortsatz, der erst im älteren Teil der Windung mit der Wand verschmilzt. Wand deutlich perforiert.

Vorkommen: Nicht häufig, vollmarin.

***Heterolepa dutemplei* (d'ORBIGNY)**

Taf. 6, Fig. 1-3

- 1846 *Rotalina Dutemplei* d'ORBIGNY: 157, Taf. 8, Fig. 19-21, Nr. 112
1985 *Heterolepa dutemplei* (d'ORBIGNY) - PAPP & SCHMID: 61, Taf. 52, Fig. 1-6

Plankonvex, trochospiral, mit gewinkeltem bis abgerundetem Außenrand; involute Umbilikalseite stark gewölbt; Umbilikus geschlossen, zentral leicht eingesenkt; Spiralseite flach, evolut, zentral leicht gewölbt. Kammern schmal, Suturen flach bis leicht eingesenkt. Apertur ein niedriger, umbilikal-extraumbilikal Schlitze mit schmaler Lippe, endet an der Peripherie; Wand grob perforiert.

Vorkommen: Selten, vollmarin.

***Hoeglundina elegans* (d'ORBIGNY)**

- 1826 *Rotalia (Turbinuline) elegans* d'ORBIGNY: 276, no. 54
1846 *Rotalina Partschiana* d'ORBIGNY: 153, Taf. 7, Fig. 28-30; Taf. 8, Fig. 1-3, Nr. 106
1985 *Hoeglundina elegans* (d'ORBIGNY) PAPP & SCHMID: 59, Taf. 49, Fig. 1-6

Trochospiral, asymmetrisch-bikonvex, umbilikal etwas stärker gewölbt; Rand gekielt; spiral evolut, umbilikal involut, stärker gewölbt; Suturen breit, schräg, nicht vorspringend, nicht perforiert; Apertur ein Schlitze am gekielten Kammerrand, der in den letzten Kammern offen bleibt, eine zusätzliche kleine Apertur am umbilikal-extraumbilikal, basalen Kammerrand ist meist vorhanden.

Vorkommen: Sehr selten, schlecht erhalten; Lebensweise im Sediment, vollmarin.

***Kolesnikovella* sp.**

Taf. 4, Fig. 11

Gehäuse langgestreckt, flachgedrückt, beginnt triserial und geht in eine biserial Kammeranordnung über; Querschnitt lang-oval; Kammern eng anschließend; Suturen am unteren Kammerrand gewellt und breit eingedrückt; Apertur terminal auf sehr kurzem Hals mit einer breiten, umgeschlagenen Lippe.

Die den Uvigerinen nahestehende Gattung ist aus dem Eozän bis Oligozän bekannt und könnte hier am Teiritzberg umgelagert sein.

Vorkommen: Sehr selten.

***Lagena striata* (d'ORBIGNY)**

Taf. 3, Fig. 13

1839 *Oolina striata* d'ORBIGNY: 21, Taf. 5, Fig. 77, 79

1983 *Lagena striata* (d'Orbigny, 1839) Popescu: 265, Taf. 2, Fig. 7-9; Taf. 7, Fig. 5

Gehäuse klein, kugelig; Apertur sitzt auf einem vorgezogenen Hals; Oberfläche mit zahlreichen, feinen Rippen bedeckt.

Vorkommen: Sehr selten.

***Laevidentalina inornata* (d'ORBIGNY)**

Taf. 3, Fig. 7

1846 *Dentalina inornata* d'ORBIGNY: 44, Taf. 1, Fig. 50-51

1985 *Dentalina inornata* d'ORBIGNY PAPP & SCHMID: 28, Taf. 9, Fig. 5-8

Gehäuse uniserial, langgestreckt, leicht gekrümmt; Kammern langgezogen, subzylindrisch, leicht gebläht; Suturen eingesenkt; Wand glatt.

Vorkommen: Sehr selten, in Bruchstücken; vollmarin.

***Laevidentalina scripta* (d'ORBIGNY)**

Taf. 3, Fig. 9

1846 *Dentalina scripta* d'ORBIGNY: 51, Taf. 2, Fig. 21-23

1985 *Dentalina scripta* d'ORBIGNY - PAPP & SCHMID: 31, Taf. 15, Fig. 1-4

Gehäuse schlank, uniserial, leicht gekrümmt; Kammern gestreckt-eiförmig; Suturen eingesenkt; Wand dünn, mit feinen Dornen bedeckt.

Vorkommen: Sehr selten, nur in Bruchstücken; vollmarin.

***Lenticulina inornata* (d'ORBIGNY)**

Taf. 3, Fig. 10-11

1846 *Robulina inornata* d'ORBIGNY: 102, Taf. 4, Fig. 25-26, Nr. 69

1985 *Lenticulina inornata* (d'ORBIGNY) PAPP & SCHMID: 43, Taf. 31, Fig. 6-8

Linsenförmig, planspiral, involut und biumbonat; Rand stumpf gekielt; beidseitig ein deutlicher, glasiger Umbonalknoten entwickelt; wenige, breite Kammern; Suturen nicht vorspringend, nach hinten geschwungen; Apertur endständig, radial, am peripheren Kammerrand.

Vorkommen: Selten, vollmarin.

***Lobatula lobatula* (WALKER & JACOB)**

Taf. 5, Fig. 1-2

1798 *Nautilus lobatulus* WALKER & JACOB: 642, Taf. 14, Fig. 36

1986 *Cibicides lobatulus* (WALKER & JACOB) RUPP: 59, Taf. 11, Fig. 8-10

1991 *Lobatula lobatula* (WALKER and JACOB, 1798) - CIMERMAN & LANGER: 71, Taf. 75, Fig. 1-4

Trochospiral, plankonvex, mit flacher, evoluter Spiralseite und gewölbter, involuter Umbilikalseite; Gestalt unregelmäßig, da am Untergrund aufsitzend; Peripherie gekielt und lobat; Kammern umbilikal aufgebläht; Suturen eingesenkt; Umbilikus eingesenkt und geschlossen; Spiralsuturen stark gebogen, breit; Apertur interiomarginal-äquatorial, gewölbt, mit Lippe, zieht auf der Spiralseite unter einem blattförmigem Kammerrand weiter; Wand grob perforiert.

Vorkommen: Selten; aufsitzend, im Seichtwasser, vollmarin.

***Melonis pompilioides* (FICHTEL & MOLL)**

1798 *Nautilus pompilioides* FICHTEL & MOLL: 31, Taf. 2, Fig. a-c

1984 *Melonis pompilioides* (FICHTEL & MOLL, 1798) - RÖGL & HANSEN: 30, Taf. 2, Fig. 1-2; Taf. 3, Fig. 1

Gehäuse klein, planspiral, biumbonat; Kammern niedrig, Aperturfläche leicht nach vorne gewölbt; Suturen breit, vom offenen Umbilikus aus radial, nicht perforiert; Wand grob perforiert; Apertur ein äquatorialer, basaler Schlitz mit Lippe, der in den offenen Umbilikus zieht.

Vorkommen: Selten; im Sediment, vollmarin.

***Monspeliensina vulpesi* GLACON & LYS**

Taf. 5, Fig. 3-6; Taf. 10, Fig. 7

1958 *Epistomaria* cf. *cubana* LYS & BOURDON: 211, Fig. 3a-c

1968 *Monspeliensina vulpesi* GLACON & LYS: 2302, Taf. 1, Fig. 1

1969 *Taxyella fontcaudensis* ANGLADA & MAGNE: 368, Taf. 1, Fig. 1a-b, 4

1969 *Taxyella inflata* ANGLADA & MAGNE: 370, Taf. 1, Fig. 2-3; Taf. 2, Fig. 1-4

Flach trochospiral; beidseitig leicht gewölbt; Peripherie breit gerundet; Umbilikus geschlossen; Suturen leicht eingesenkt, etwas gebogen; Wand glatt, fein perforiert; Aperturfläche mit imperforiertem Feld; Primärapertur ein basaler Schlitz zwischen Umbilikus und Peripherie. Charaktere

ristisch ist die Unterteilung der Kammern (Taf. 5, Fig. 6), die mit schlitzförmigen, supplementären Aperturen in die spiralen und umbilikalen Suturen öffnen. In den eingezogenen Zwischenwänden tritt eine areale Öffnung auf (Taf. 5, Fig. 6); das Foramen im Septum ist zweigeteilt, eine areale Öffnung ist nicht vorhanden (Taf. 10, Fig. 7).

Diese eigenartige Form wurde aus Südfrankreich unter verschiedenen Gattungs- und Artnamen beschrieben. Es handelt sich dabei nur um kleine morphologische Variationen, deren Abgrenzung in verschiedene Arten nicht gerechtfertigt erscheint.

Vorkommen: In wenigen Proben, nicht selten; im Brackwasser.

Nonion commune (d'ORBIGNY)

Taf. 5, Fig. 7

1826 *Nonionina communis* d'ORBIGNY: 128, no. 20

1985 *Nonion commune* (d'ORBIGNY) PAPP & SCHMID: 45, Taf. 34, Fig. 1-5

Gehäuse klein, planspiral-involut, biumbilikat, seitlich komprimiert; gestreckter, ovaler Umriß durch zahlreiche, niedrige, rasch an Breite zunehmende Kammern; Peripherie breit gewinkelt; Aperturfläche nach vorne gewölbt; Apertur ein kleiner, basaler Schlitz.

Vorkommen: Nicht selten; im schlammigen Sediment, bei eher normaler Salinität.

Oridorsalis umbonatus (REUSS)

Taf. 5, Fig. 10-11

1851 *Rotalina umbonata* REUSS: 75, Taf. 5, Fig. 35

1987 *Oridorsalis umbonatus* (REUSS) WENGER: 311, Taf. 17, Fig. 6-8

Mäßig groß, flach trochospiral, bikonvex; kreisförmiger, leicht gelappter Umriß, scharfer Rand; interkammerale Suturen radial; Umbilikus geschlossen; Wand glatt; Apertur umbilikal-extraumbilikaler Schlitz mit Lippe.

Vorkommen: Sehr selten; vollmarin.

Palliolatella pseudoorbignyana (BUCHNER)

Taf. 3, Fig. 14

1940 *Lagena pseudoorbignyana* nov. spec. BUCHNER: 460, Taf. 10, Fig. 157-160

1983 *Fissurina pseudoorbignyana* BUCHNER, 1940 - POPESCU: 270, Taf. 5, Fig. 1-2

Gehäuse klein, einkammerig, linsenförmig komprimiert mit fast kreisförmigem Umriß; Peripherie mit blattförmigem Kiel, begleitet von zwei kleineren Kielen auf der peripheren Gehäuseoberfläche; Wand glatt; Apertur terminal, Schlitz im leicht vorgezogenen Ende des Kiels.

Vorkommen: Sehr selten, vollmarin.

Pappina breviformis (PAPP & TURNOVSKY)

Taf. 4, Fig. 10

1953 *Uvigerina parkeri breviformis* PAPP & TURNOVSKY: 122, Taf. 5/A, Fig. 3-4

1973 *Uvigerina* cf. *parkeri breviformis* PAPP ET TURNOVSKY, 1953 - RÖGL & CICHÁ: 311, Taf. 8, Fig. 41; Taf. 11, Fig. 64

1995 *Pappina primiformis* (PAPP & TURNOVSKY, 1953) - HAUNOLD: 79, Taf. 2, Fig. 12-13

Gehäuse langgestreckt, mit rundlichem Querschnitt; Initialteil in polymorphinider Kammeranordnung mit einer Kammerfolge im Abstand von 144°, dann biserial; Kammern breiter als hoch, aufgebläht, durch deutliche, im biserialen Teil stark geschwungene Suturen getrennt; Oberfläche glatt bis fein berippt. Mündung auf einem kleinen Hals mit Lippe, in einer Einbuchtung der Endkammer.

Im Gegensatz zu HAUNOLD (1995) wird die Art *P. breviformis* als eigenständig betrachtet. *Pappina primiformis* entspricht nicht der dort gegebenen Abbildung, sondern ist wesentlich schlanker, im biserialen Abschnitt sehr stark komprimiert. Im Gegensatz zu *P. parkeri* (KARRER) ist der polymorphinide Initialteil bei *P. primiformis* plump und im Verhältnis zum biserialen Abschnitt wesentlich größer.

Die Exemplare im Korneuburger Becken sind deutlich kleiner als in den Laaer Schichten und stehen den Formen aus dem Ottnangien nahe. Sehr selten, vollmarin.

Paragloborotalia ? acrostoma (WEZEL)

Taf. 8, Fig. 14-15; Taf. 10, Fig. 8

1966 *Globorotalia acrostoma* WEZEL: 1298, Taf. 101, Fig. 1-12, Textfig. 1

1973 *Globorotalia acrostoma* WEZEL RÖGL & CICHÁ: 317, Taf. 10, Fig. 59-60

Kleine, planktonische Art; flach trochospiral; Peripherie gerundet; spiral nur leicht gewölbt; umbilikal stärker gewölbt, mit geschlossenem Umbilikus, 4 bis 5 Kammern im letzten Umgang; Wand derb, grob cancellat. Charakteristisch ist die halbkreisförmig hochgewölbte Apertur mit deutlicher Lippe. Die generische Stellung bei *Paragloborotalia* ist wegen des fehlenden Nachweises von echten Stacheln ungeklärt; in der Wand scheinen Stachellöcher vorhanden zu sein (Taf. 10, Fig. 8).

Vorkommen: Sehr selten.

Porosonion granosum (d'ORBIGNY)

Taf. 6, Fig. 6-9

1826 *Nonionina granosa* d'ORBIGNY: 128, no. 17

1846 *Nonionina granosa* - d'ORBIGNY: 110, Taf. 5, Fig. 19-20, Nr. 80

1985 *Elphidium (Porosonion) granosum* (d'ORBIGNY) - PAPP & SCHMID: 47, Taf. 37, Fig. 1-6

1987 *Porosonion granosum* (d'ORBIGNY) - WENGER: 297, Taf. 13, Fig. 11-12

Planspiral-involut, seitlich komprimiert; Umbilikalbereiche leicht gewölbt, mit granulärem Material und Knoten

bedeckt; Peripherie gerundet. Kammern niedrig, leicht aufgebläht und voneinander durch eingesenkte Suturen getrennt; Apertur bildet eine Porenreihe an der Basis der leicht nach vorne gewölbten Endfläche der letzten Kammer. Wand grob perforiert.

In der russischen Literatur werden alle Formen vom Unter-Miozän bis ins Sarmatien unter *Porosonion subgranosus* (EGGER) beschrieben. Wie WENGER (1987) feststellte, sind die von EGGER beschriebenen Formen als jüngere Synonyme der Art *P. granosum* zu betrachten. Die meisten Exemplare aus älteren Schichten als Sarmatien sind kleiner, zarter und etwas stärker seitlich komprimiert. Auch die Formen vom Teiritzberg sind klein und zart, sie werden daher als *P. cf. granosum* behandelt (Taf. 6, Fig. 8); bei manchen kleinen Formen bleibt der tiefe Umbilikus offen und es sind nur einige kleine Knoten entwickelt (*P. aff. granosum*, Taf. 6, Fig. 9). In den stärker marinen Ablagerungen des nördlichen Beckens sind typische Exemplare von *P. granosum* entwickelt.

Vorkommen: Häufig; in Bereichen reduzierter Salinität.

Porosonion sp.

Taf. 6, Fig. 10-11

? 1960 *Nonion tumidulus* PISHVANOV in SUBBOTINA & al.: 45, Taf. 3, Fig. 9-10

Gehäuse klein, planspiral, nicht vollständig involut, seitlich komprimiert, biumbonat, mit etwas granulärem Material im Umbilikalbereich; Peripherie gerundet, lobat; Kammern leicht aufgebläht und durch deutliche, geschwungene Suturen getrennt. Wände grob perforiert, ähnlich wie bei *Porosonion granosum*, von der sich die Art durch das kleine, seitlich stark komprimierte Gehäuse und den offenen Umbilikus unterscheidet.

Die Art *Nonion tumidulus* ist aus den untermiozänen Stebnik-Schichten der ukrainischen Karpatenvorflüsse beschrieben. Die Abbildung und Beschreibung ist der vorhandenen Art sehr ähnlich, leider fehlen aber detaillierte Hinweise auf die Wandstruktur; Vergleiche werden nur mit *Nonion commune* gezogen. Eine Klärung der Synonymie wird nur mit Vergleichsmaterial möglich sein.

Vorkommen: Nicht selten in der Ammonien-Fazies.

Pullenia bulloides (d'ORBIGNY)

Taf. 5, Fig. 9

1826 *Nonionina bulloides* d'ORBIGNY: 127, no. 2

1846 *Nonionina bulloides* - d'ORBIGNY: 107, Taf. 5, Fig. 9-10, Nr. 75

1985 *Pullenia bulloides* (d'ORBIGNY) PAPP & SCHMID: 45, Taf. 34, Fig. 6-9

Gehäuse kugelig, involut; Kammern eng anschließend, Suturen nicht eingesenkt; Apertur ein niedriger, kurzer Schlitz an der Basis der Endkammer. Oberfläche glänzend, glatt.

Vorkommen: Sehr selten, nur kleine Exemplare; Lebensweise im Sediment, vollmarin.

Reussella spinulosa (REUSS)

Taf. 4, Fig. 13

1850 *Verneuilina spinulosa* REUSS: 374, Taf. 47, Fig. 12

1987 *Reussella spinulosa* (REUSS) - WENGER: 271, Taf. 7, Fig. 15-16

Gehäuse langgestreckt, triserial, dreikantig, pyramidenförmig; entlang der Kanten an den Kammerbasen vorspringende Dornen und ein langer Stachel an der Spitze. Kammern eng anschließend, Suturen gebogen, breit und deutlich; Wand grob perforiert. Seiten zwischen den Kanten glatt und leicht konkav gewölbt.

Vorkommen: In einigen stärker marinen Proben nicht selten; vollmarin.

Sphaeroidina bulloides d'ORBIGNY

1826 *Sphaeroidina bulloides* d'ORBIGNY: 267, no. 65

1846 *Sphaeroidina austriaca* d'ORBIGNY: 284, Taf. 20, Fig. 19-21

1985 *Sphaeroidina bulloides* d'ORBIGNY PAPP & SCHMID: 96, Taf. 90, Fig. 7-12

Gehäuse kugelig, mehrkammerig, eng eingerollt; Suturen leicht eingesenkt; Wand glatt, glänzend; Apertur ein halb-kreisförmiger, von einer Lippe eingesäumter Bogen in der Nähe der basalen Kammersutur.

Vorkommen: Sehr selten, vollmarin.

Spiroloxostoma czechoviczi (KANTOROVA)

Taf. 4, Fig. 12

1975 *Vsevolodia czechoviczi* KANTOROVA: 89, Taf. 55, Fig. 1-4; Taf. 56, Fig. 1-2; Taf. 57, Fig. 1-2; Taf. 58, Fig. 1-2

Klein, langgestreckt, breit-oval, im jüngeren Abschnitt seitlich komprimiert; Initialteil gedrungen durch alternierend-biserial bis unregelmäßig-triserial angeordnete kugelige Kammern, später leicht gedreht biserial; Suturen etwas eingesenkt; Apertur endständig, offene Schleife mit verdicktem Rand; Wand mit feinen, in der Längsrichtung angeordneten, kurzen Pustelreihen bedeckt. Nach LOEBLICH & TAPPAN (1988) sind die Gattungen *Vsevolodia* und *Spiroloxostoma* synonym.

Vorkommen: Sehr selten, am Teiritzberg. Diese Art wurde aus den *Oncophora*-Schichten der Südslowakei beschrieben.

Stilostomella scabra (REUSS)

Taf. 4, Fig. 14

1850 *Dentalina scabra* REUSS: 367, Taf. 46, Fig. 7-8

1987 *Stilostomella scabra* (REUSS) - WENGER: 288, Taf. 11, Fig. 12-13

Gehäuse uniserial, gerade; Kammern kugelig, regelmäßig an Breite zunehmend; Suturen stark eingeschnürt; Wand glatt bis leicht bepustelt.

Vorkommen: Sehr selten, vollmarin.

***Textularia* sp.**

In einer einzigen Probe vom Teiritzberg (001/X/80-90 cm) wurde neben *Trochammina*? ein weiterer Sandschaler angetroffen. Das Exemplar ist beschädigt und für die Gattung sehr klein. Es handelt sich um ein im Umriss breit dreieckiges, flachgedrücktes, biseriales Gehäuse. Ähnliche Formen wurden häufig zu *Textularia abbreviata* d'ORB. gestellt.

***Triloculina eggeri* (BOGDANOWICZ)**

Taf. 3, Fig. 1-2

1952 *Miliolina austriaca* (d'ORBIGNY) var. *eggeri* BOGDANOWICZ: 98, Taf. 5, Fig. 8

1974 *Triloculina eggeri* (BOGDANOVICH) LUCZKOWSKA: 133, Taf. 24, Fig. 1; Textfig. 45

Porzellanschalig; Gehäuse gedrungen oval, abgerundet dreiseitig; Kammern annähernd halbkreisförmig, etwas zusammengedrückt, übergreifend, mit abgerundeter Peripherie; normalerweise 3 Kammern von außen sichtbar; Wand weiß, glatt; Apertur halbkreisförmig, mit kleinem Zahn.

Vorkommen: Sehr selten.

***Trochammina* ? *kibleri* VENGLINSKYI**

Taf. 2, Fig. 25-26

1961 *Trochammina kibleri* VENGLINSKI: 94, Taf. 2, Fig. 1-2

Gehäuse agglutiniert; sehr flach trochospiral bis pseudoplanspiral; Peripherie lobat; Kammern aufgebläht, durch eingesenkte radiäre Suturen getrennt; Spiralseite stärker evolut, 7 bis 8 Kammern des letzten Umganges über die Innenwindung vorragend; Umbilikalseite involut, Umbilikus weit und leicht eingesenkt. Apertur wahrscheinlich ein basaler Schlitz.

Diese Art ist aus dem Sarmat bis Unterpannon der Karpaten-Ukraine beschrieben. Sie ist ein Anzeiger für stark reduzierten Salzgehalt. Die Stellung innerhalb der Gattung *Trochammina* ist fraglich, da an dem bisher vorliegenden, meist stark verdrückten Material die notwendigen Untersuchungen nicht vorgenommen werden konnten.

Vorkommen: Im Korneuburger Becken in einer einzigen Probe (001/I/37).

***Uvigerina* cf. *acuminata* HOSIUS**

Taf. 4, Fig. 9

1893 *Uvigerina aculeata* HOSIUS: 49, pl.2, f.9

1895 *Uvigerina acuminata* nom.nov. HOSIUS: 167

1969a *Uvigerina* cf. *acuminata* HOSIUS - RÖGL: 87, Taf. 3, Fig. 18-20

1973 *Uvigerina* aff. *acuminata* HOSIUS RÖGL & CICHÁ: 310, Taf. 8, Fig. 42, Taf. 11, Fig. 65

Gehäuse plump triserial, sich nach oben verbreiternd, mit rundlichem Querschnitt; Kammern kugelig, durch tiefe Suturen getrennt; Apertur endständig auf kleinem Hals;

Wände mit gezackten, dünnen, nicht durchlaufenden Rippen bedeckt.

Vorkommen: Sehr selten und nur juvenile, kleine Formen; vollmarin.

***Uvigerina* cf. *parviformis* PAPP**

1953 *Uvigerina parviformis* n. sp. PAPP: 305, Taf. 1, Fig. 1-3

Klein, triserial, traubenförmig; Kammern kugelig; Suturen eingesenkt, einfache Bögen; Wand ohne deutliche Skulptur, mit kleinen Rauigkeiten; Apertur auf kleinem vorgezogenem Hals. Steht *Uvigerina mantaensis* CUSHMAN & EDWARDS nahe, die aber ein stark gedrunenes Gehäuse mit eng anschließenden Kammern besitzt.

Vorkommen: Sehr selten, vollmarin.

***Valvulineria complanata* (d'ORBIGNY)**

Taf. 4, Fig. 17-18

1846 *Rosalina complanata* d'ORBIGNY: 175, Taf. 10, Fig. 13-15

1985 *Valvulineria complanata* d'ORBIGNY - PAPP & SCHMID: 66, Taf. 59, Fig. 7-11

Flach trochospiral, komprimiert, spiral evolut, umbilikal involut mit offenem Umbilikus; Peripherie gerundet bis leicht gewinkelt. Spiralseite flach, Kammersuturen geschwungen; Umbilikalseite mit leicht gebogenen Suturen; Wand grob perforiert, Aperturfläche glasig; Apertur ein umbilikal-extraumbilikaler Schlitz, der unter einem breiten Lappen der umbilikalen Kammerwand weiterzieht; diese Lappen sind in den älteren Kammern erhalten und überlagern sich dachziegelförmig.

Vorkommen: selten, in marinen Schichten.

7. Literaturverzeichnis

- ANGLADA, R. & MAGNÉ, J. (1969): Taxyella, a new genus of foraminifer from the Miocene of southeast France. — *Micropal.*, **15**: 367-372.
- CICHÁ, I. & ZAPLETALOVA, I. (1960): Stratigraphisch-paläontologische Erkenntnisse über einige Vertreter der Gattung Cibicides aus dem Neogen des Wiener Beckens, der Karpatischen Vortiefe und des Waagtales. — *Sbornik Ustred. Ust. Geol.*, **25**: 7-59.
- CICHÁ, I. & ZAPLETALOVA, I. (1963): Die Vertreter der Gattung Bolivina (Foraminifera - Protozoa) in Miozän der Westkarpaten. — *Sbornik Ustred. Ust. Geol.*, **28** (1961): 115-183.
- CIMERMAN, F. & LANGER, M. R. (1991): Mediterranean Foraminifera. — *Opera (Dela)*, Acad. Sci. Art. Sloven., Class. IV (Hist. Natur.), **30**: 113 S.
- DANIELS, C.H.v. (1970): Quantitative ökologische Analyse der zeitlichen und räumlichen Verteilung rezenter Foraminiferen im Limski-Kanal bei Rovinj (nördliche Adria). — *Göttinger Arb. Geol. Paläont.*, **8**: 109 S.

- GLACON, G. & LYS, M. (1968): Note préliminaire à une révision des espèces de Monspeliensina, nouveau genre de foraminifère accompagnant la transgression Miocène dans le Languedoc. — C. R. hebdomadaire de l'Académie des Sciences, Paris, ser. D, **267**: 2302-2305.
- GRILL, R. (1953): Der Flysch, die Waschbergzone und das Jungtertiär um Ernstbrunn (N.-Ö.). — Jahrb. Geol. Bundesanst., **96**: 65-116; Wien 1953.
- GRILL, R. (1962): Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebung von Korneuburg und Stockerau. — 52 S., (Geol. Bundesanst.); Wien.
- HANSEN, H.J. & LYKKE-ANDERSEN, A.-L. (1976): Wall structure and classification of fossil and recent elphidiid and nonionid Foraminifera. — Fossils and Strata, **10**: 1-37.
- HAUNOLD, T.G. (1995): Zur Taxonomie, Systematik und stratigraphischen Bedeutung uvigerinider Foraminiferen im Neogen des Wiener Beckens und benachbarter Gebiete - 40 Jahre nach Papp & Turnovsky (1953). — Jb. Geol. Bundesanst. Wien, **138** (1): 67-87.
- HOFMANN, G.W. (1967): Untersuchungen an der Gattung Bolivina (Foraminifera) im Oligozän und Miozän der ostbayerischen Molasse. — Geol. Bavarica, **57**: 121-204.
- HOTTINGER, L. (1990): Significance of diversity in shallow benthic foraminifera. — Atti 4. Simposio Ecol. Paleocol. Comunità Bentonica Sorrento, 35-51, (Mus. region. Sci. Natur.); Torino.
- JORISSEN, F. J. (1988): Benthic foraminifera from the Adriatic Sea; principles of phenotypic variation. — Utrecht Micropaleont. Bull., **37**: 1-174.
- KANTOROVA, V. (1975): Vsevolodia, a new foraminiferal genus from the Oncophora beds of southern Slovakia. — Zapad. Karpaty, ser. Paleont., **1**: 87-92.
- KAPOUNEK, J., KAUFMANN, A., KRATOCHVIL, H. & KRÖLL, A. (1964): Die Erdöllagerstätte Schönkirchen Tief im alpin-karpatischen Beckenuntergrund. — Erdoel-Z., Jg. **1964**, H. 8: 305-317.
- KAPOUNEK, J., KRÖLL, A., PAPP, A. & TURNOVSKY, K. (1965): Die Verbreitung von Oligozän, Unter- und Mittelmiozän in Niederösterreich. — Erdoel-Erdgas Z., **81**: 109-116.
- KREUTZER, N. & HLAVATY, V. (1990): Sediments of the Miocene (mainly Badenian) in the Matzen area in Austria and in the southern part of the Vienna Basin in Czechoslovakia. — In: Minarikova, D. & Lobitzer, H. (eds.). Thirty years of geological cooperation between Austria and Czechoslovakia: 112-124, (Ust. ust. geol.); Prag.
- LI QIANYU, (1986): Ultrastructure, morphology, affinities and reclassification of Cassigerinella Pokorny (Foraminifera: Globigerinina). — J. Micropalaeont., **5**: 49-64.
- LOEBLICH, A.R., JR. & TAPPAN, H. (1988): Foraminiferal genera and their classification. vol. 1, 970 S.; vol. 2, 212 S., 847 Taf. — (Van Nostrand Reinhold Comp.); New York.
- LUCZKOWSKA, E. (1974): Miliolidae (Foraminifera) from the Miocene of Poland. Part II. Biostratigraphy, palaeoecology and systematics. — Acta Palaeont. Pol., **19** (1): 3-176.
- LYS, M. & BOURDON, M. (1958): Observations complémentaires sur les foraminifères du Néogène du Bas-Rhône. — Compt. Rend. Congrès Soc. Savantes Paris et Dept., Coll. sur le Miocène, 207-211, (Gauthier-Villars); Paris.
- MÜLLER-MERZ, E. (1980): Strukturanalyse ausgewählter rotaloider Foraminiferen. — Schweiz. Paläont. Abh., **101**: 5-68.
- MURRAY, J.W. (1991): Ecology and palaeoecology of benthic foraminifera. — 397 S., (Longman Sci. & Tech.); Harlow.
- NOMURA, R. (1983): Cassidulinidae (Foraminifera) from the uppermost Cenozoic of Japan (part 2). — Sci. Rep. Tohoku Univ., 2nd ser. (Geol.), **54** (1): 1-93.
- PAPP, A. (1963): Die biostratigraphische Gliederung des Neogens im Wiener Becken. — Mitt. geol. Ges. Wien, **56**: 225-317.
- PAPP, A., RÖGL, F., CÍCHA, I., CTYROKA, I. & PISHVANOV, L.S. (1978): Planktonische Foraminiferen im Badenien. — In: PAPP, A., CÍCHA, I., SENES, J. & STEININGER, F. M4 Badenien (Moravien, Wielicien, Kosovien). — Chronostratigraphie und Neostatotypen, **6**: 268-278, 296-311 (VEDA); Bratislava.
- PAPP, A. & SCHMID, M.E. (1985): Die fossilen Foraminiferen des tertiären Beckens von Wien. Revision der Monographie von Alcide d'Orbigny (1846). — Abh. Geol. Bundesanst. Wien, **37**: 1-311.
- POPESCU, GH. (1983): Marine middle Miocene monothalamous foraminifera from Romania. — Mem. Inst. Geol. Geophys., **31**: 261-280; Bucuresti.
- REISER, H. (1987): Die Foraminiferen der bayerischen Oligozän-Molasse. Systematik, Stratigraphie und Paläobathymetrie. — Zitteliana, **16**: 3-131.
- REVETS, ST.A. (1990): The revision of Buliminellaushman, 1911. — J. Foram. Res., **20**: 336-348.
- RÖGL, F. (1969a): Die miozäne Foraminiferenfauna von Laa an der Thaya in der Molassezone von Niederösterreich. — Mitt. Geol. Ges. Wien, **61** (1968): 63-123.
- RÖGL, F. (1969b): Die Foraminiferenfauna aus den Phosphoritsanden von Plesching bei Linz (Oberösterreich) - Ottnangien (Untermiozän). — Naturkund. Jb. Stadt Linz, **1969**: 213-234.
- RÖGL, F. (1985): Late Oligocene and Miocene planktic foraminifera of the Central Paratethys. — In: Bolli, H.M., Saunders, J.B. & Perch-Nielsen, K., Plankton stratigraphy: 315-328, (Cambridge Univ. Press); Cambridge-New York.
- RÖGL, F. (1994): Globigerina ciperoensis (Foraminifera) in the Oligocene and Miocene of the Central Paratethys. — Ann. Naturhist. Mus. Wien, **96A**: 133-159.

- RÖGL, F. & ČIČHA, I. (1973): Die Foraminiferen des Ottnangien. — In: Papp, A., Rögl, F. & Senes, J. M2 Ottnangien. Die Innviertler, Salgotarjaner, Bantapusztaer Schichtengruppe und die Rzehakia Formation. — Chronostratigraphie und Neostratotypen, **3**: 297-355 (VEDA); Bratislava.
- RÖGL, F. & HANSEN, H.J. (1984): Foraminifera described by Fichtel & Moll in 1798. A revision of Testacea Microscopica. — N. Denkschr. Naturhist. Mus. Wien, **3**: 1-143.
- ROSCHAL, J.Ch. (1991): Räumliche Verteilung und jahreszeitliche Veränderungen der Foraminiferenfaunen in der Bucht von Panzano (nördliche Adria, Italien). — Dissertation, Formal- u. Naturwiss. Fak. Univ. Wien, 160 S.; Wien.
- RUPP, CH. (1986): Paläoökologie der Foraminiferen in der Sandschalerzone (Badenien, Miozän) des Wiener Beckens. — Beitr. Paläont. Österr., **12**: 1-180.
- SUBBOTINA, N.N., PISHVANOV, L.S. & IVANOVA, L.V. (1960): Stratigrafia oligocenovih i miocenovih otlozhenii Predkarpatisja po foraminiferam. — Trudy VNIGRI, **153**, Mikrofauna SSSR, sb. 9: 5-127.
- VENGLINSKYI, I.V. (1975): Foraminifer'i i biostratigrafiya miotsenov'ikh otloshenii Zakarpatskogo progiba. — 262 S., Inst. Geol. Geokhim. Akad. Nauk Ukrain. SSR, (Naukova Dumka); Kiev.
- VOORTHUYSEN, J.H. VAN (1973): Foraminiferal ecology in the Ria de Arosa, Galicia, Spain. — Zool. Verhandl. Rijksmus. Natuur. Hist. Leiden, **123**: 67 S.
- WENGER, W.F. (1987): Die Foraminiferen des Miozäns der bayerischen Molasse und ihre stratigraphische sowie paläogeographische Auswertung. — Zitteliana, **16**: 173-340.

TAFEL 1

Fig. 1-2: *Ammonia* cf. *beccarii* (LINNÉ). Penzengraben bei Karnabrunn (coll. F. STÜRMER, Stü 41/85).
Spiralseite, Fig. 1 Auflicht, Fig. 2: Rasteraufnahme. 100-fach.

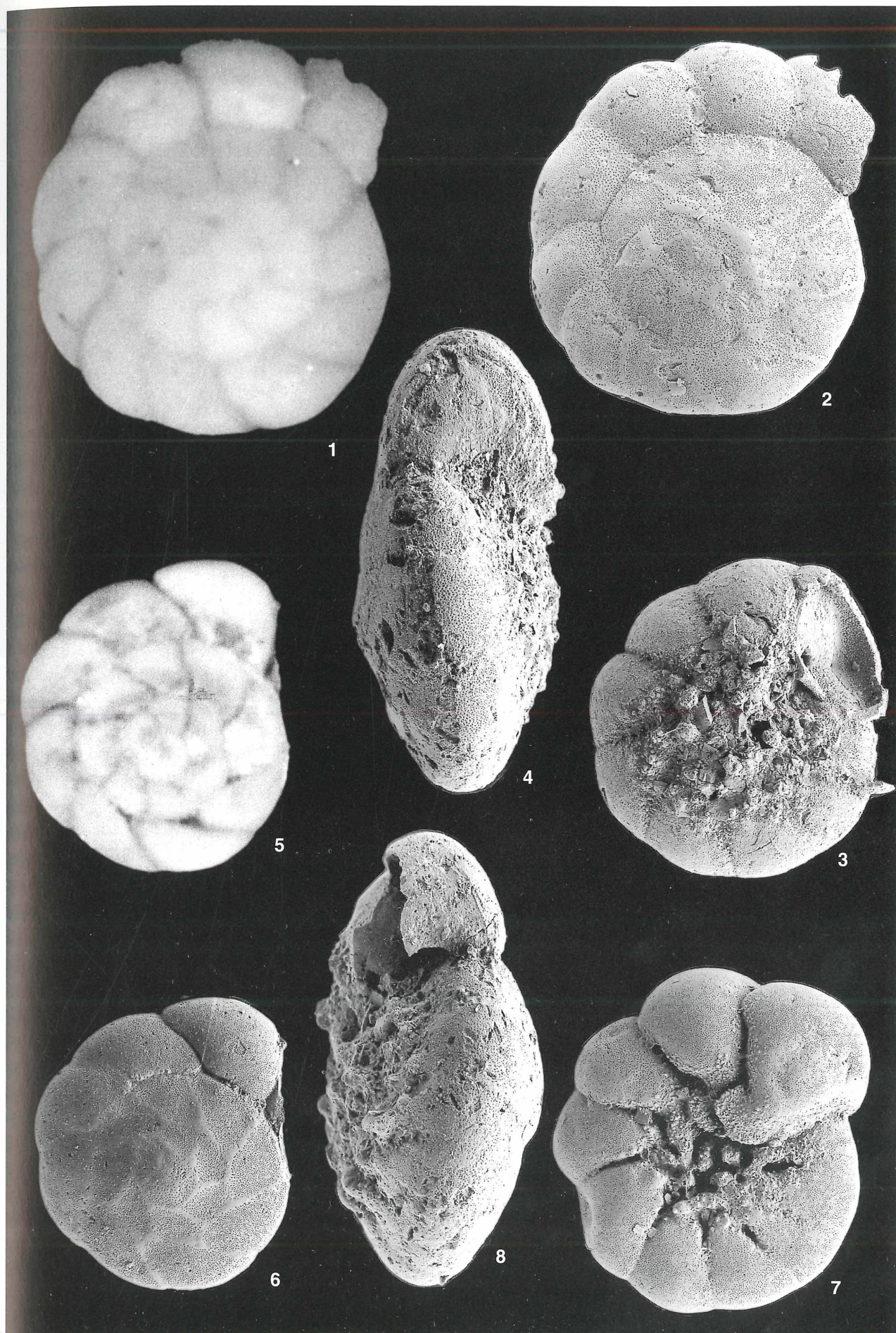
Fig. 3: *Ammonia* cf. *beccarii* (LINNÉ). Penzengraben bei Karnabrunn (coll. F. STÜRMER, Stü 41/85).
Umbilikalseite mit geschlossenem Umbilikus und starker Knotenbildung. 100-fach.

Fig. 4: *Ammonia* cf. *beccarii* (LINNÉ). Kleinebersdorf (coll. F. STÜRMER, Stü 3/85).
Lateralansicht. 100-fach.

Fig. 5-6: *Ammonia viennensis* (d'ORB.). Teiritzberg (001/I/9).
Spiralseite, Fig. 5 Auflicht, Fig. 6: Rasteraufnahme. 100-fach.

Fig. 7: *Ammonia viennensis* (d'ORB.). Penzengraben bei Karnabrunn (coll. F. STÜRMER, Stü 41/85).
Umbilikalseite mit offenem Umbilikus und einzelnen Umbilkalknoten. 100-fach.

Fig. 8: *Ammonia viennensis* (d'ORB.). Kleinebersdorf (coll. F. STÜRMER, Stü 3/85).
Lateralansicht. 100-fach.



TAFEL 2

Fig. 1-2: *Ammonia pseudobeccarii* (PUTRJA). Teiritzberg (001/V/B).

Spiralseite, Fig. 1: Auflicht, Fig. 2: Rasteraufnahme. 100-fach.

Fig. 3: *Ammonia pseudobeccarii* (PUTRJA). Teiritzberg-West (coll. F. RÖGL, 62-83).

Spiralseite. 100-fach.

Fig. 4: *Ammonia pseudobeccarii* (PUTRJA). Teiritzberg-West (coll. F. RÖGL, 62-83).

Umbilikalseite mit offenem, mit granulärem Material gefülltem Umbilikus. 100-fach.

Fig. 5: *Ammonia pseudobeccarii* (PUTRJA). Teiritzberg-West (coll. F. RÖGL, 62-83).

Umbilikalseite mit offenem, mit einigen kleinen Pfeilern gefülltem Umbilikus. 100-fach.

Fig. 6: *Ammonia pseudobeccarii* (PUTRJA). Teiritzberg-West (coll. F. RÖGL, 62-83).

Lateralansicht. 100-fach.

Fig. 7-8: *Ammonia tepida* (CUSHMAN). Teiritzberg-West (coll. F. RÖGL, 62-83).

Spiralseite, Fig. 7: Auflicht, Fig. 8: Rasteraufnahme. 100-fach.

Fig. 9: *Ammonia tepida* (CUSHMAN). Sandgrube W Großrußbach, graue Tone (coll. F. STÜRMER).

Umbilikalseite mit offenem, freiem Umbilikus. 100-fach.

Fig. 10-11: *Aubignyna perlucida* (HERON-ALLEN & EARLAND). Teiritzberg (001/I/9).

Spiralseite, Fig. 10: Auflicht, Fig. 11: Rasteraufnahme. 100-fach.

Fig. 12-13: *Aubignyna perlucida* (HERON-ALLEN & EARLAND). Teiritzberg (001/I/44).

Fig. 12: Umbilikalseite, Fig. 13: Lateralansicht mit basalem Foramen in der Kammerwand zwischen erster und zweiter Kammer. 100-fach.

Fig. 14: *Aubignyna perlucida* (HERON-ALLEN & EARLAND). Teiritzberg (001/I/37).

Lateralansicht mit umbilikal-extraumbilikaler, schlitzförmiger, basaler Apertur. 100-fach.

Fig. 15-16: *Aubignyna bixi* n.sp., Holotypus. Teiritzberg (001/I/44).

Spiralseite, Fig. 15: Auflicht, Fig. 16: Rasteraufnahme. 100-fach.

Fig. 17: *Aubignyna bixi* n.sp., Paratypus. Teiritzberg (001/I/43).

Umbilikalseite. 100-fach.

Fig. 18: *Aubignyna bixi* n.sp., Paratypus. Teiritzberg (001/I/46).

Umbilikalseite. 100-fach.

Fig. 19: *Aubignyna bixi* n.sp., Paratypus. Teiritzberg (001/I/43).

Lateralansicht. 100-fach.

Fig. 20: *Aubignyna bixi* n.sp., Paratypus. Teiritzberg-West (coll. F. RÖGL, 62-83).

Schrägansicht, umbilikal/lateral. 200-fach.

Fig. 21, 24: *Buccella granulata* (DI NAPOLI). Kleinebersdorf (coll. F. STÜRMER, Stü 3/85).

Fig. 21: Spiralseite, Fig. 24: Lateralansicht. 100-fach.

Fig. 22: *Buccella granulata* (DI NAPOLI). Kleinebersdorf (coll. F. STÜRMER, Stü 3/85).

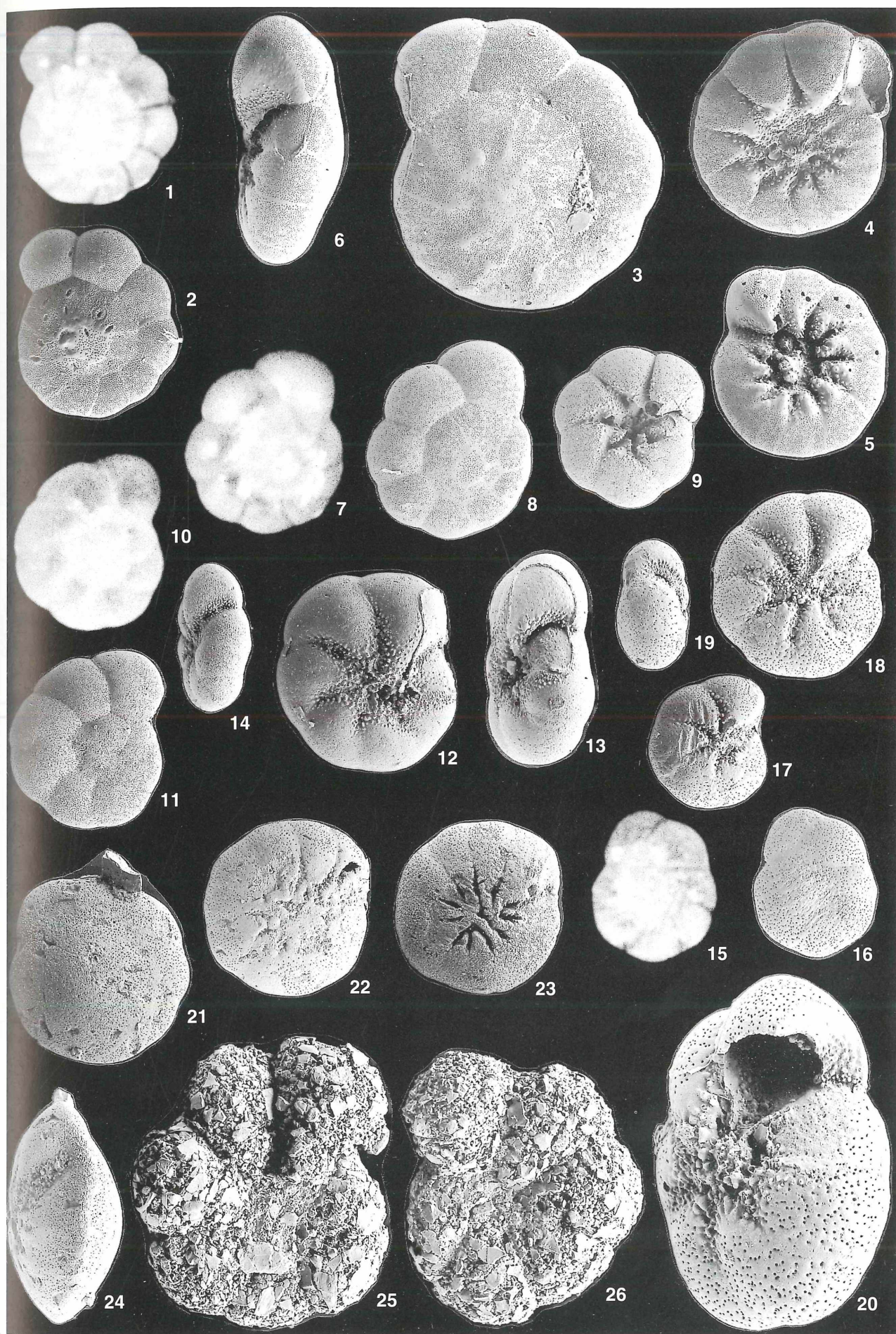
Umbilikalseite. 100-fach.

Fig. 23: *Buccella granulata* (DI NAPOLI). Kleinebersdorf (coll. F. STÜRMER, Stü 3/85).

Umbilikalseite mit durch Abrasion freigelegten, schlitzförmigen Suturen. 100-fach.

Fig. 25-26: *Trochammina ? kibleri* VENGLINSKYI. Teiritzberg (001/I/37).

150-fach.



TAFEL 3

Fig. 1-2: *Triloculina eggeri* (BOGDANOWICZ). Teiritzberg (001/I/17).

Fig. 1: Lateralansicht, Fig. 2: Frontalansicht. 100-fach.

Fig. 3-4: *Cycloforina contorta* (d'ORB.). Teiritzberg (001/I/32).

Fig. 3: Lateralansicht, Fig. 4: Frontalansicht. 100-fach.

Fig. 5-6: *Cycloforina gracilis* (KARRER). Teiritzberg (001/I/9).

Fig. 5: Lateralansicht, Fig. 6: Frontalansicht. 100-fach.

Fig. 7: *Laevidentalina inornata* (d'ORB.). Teiritzberg (001/Y/1.20m).

100-fach.

Fig. 8: *Amphicoryna badenensis* (d'ORB.). Sandgrube W Großrußbach,

diatomitische Lage (coll. F. STÜRMER). 100-fach.

Fig. 9: *Laevidentalina scripta* (d'ORB.). Teiritzberg (001/Y/0.90 m).

100-fach.

Fig. 10-11: *Lenticulina inornata* (d'ORB.). Karnabrunn (108/H/A).

Fig. 10: Auflicht, Fig. 11: Rasteraufnahme. 100-fach.

Fig. 12: *Favulina geometrica* (REUSS). Leobendorf (072/S/C).

200-fach.

Fig. 13: *Lagena striata* d'ORB. Teiritzberg (001/X/120-130 cm).

200-fach.

Fig. 14: *Palliolatella pseudoorbignyana* (BUCHNER). Teiritzberg (001/X/40-50 cm).

200-fach.

Fig. 15-16: *Fissurina aequabilis* (MATTHES). Teiritzberg (001/I/57).

Fig. 15: Lateralansicht, Schmalseite; Fig. 16: Frontalansicht. 200-fach.

Fig. 17-18: *Globulina gibba* (d'ORB.). Penzengraben bei Karnabrunn (coll. F. STÜRMER, Stü 41/85).

Fig. 17: Rasteraufnahme, Fig. 18: Auflicht. 100-fach.

Fig. 19: *Globulina striata* (EGGER). Penzengraben bei Karnabrunn (coll. F. STÜRMER, Stü 41/85).

100-fach.

Fig. 20: *Globocassidulina crassa* (d'ORB.). Niederkreuzstetten (044/Z).

200-fach.

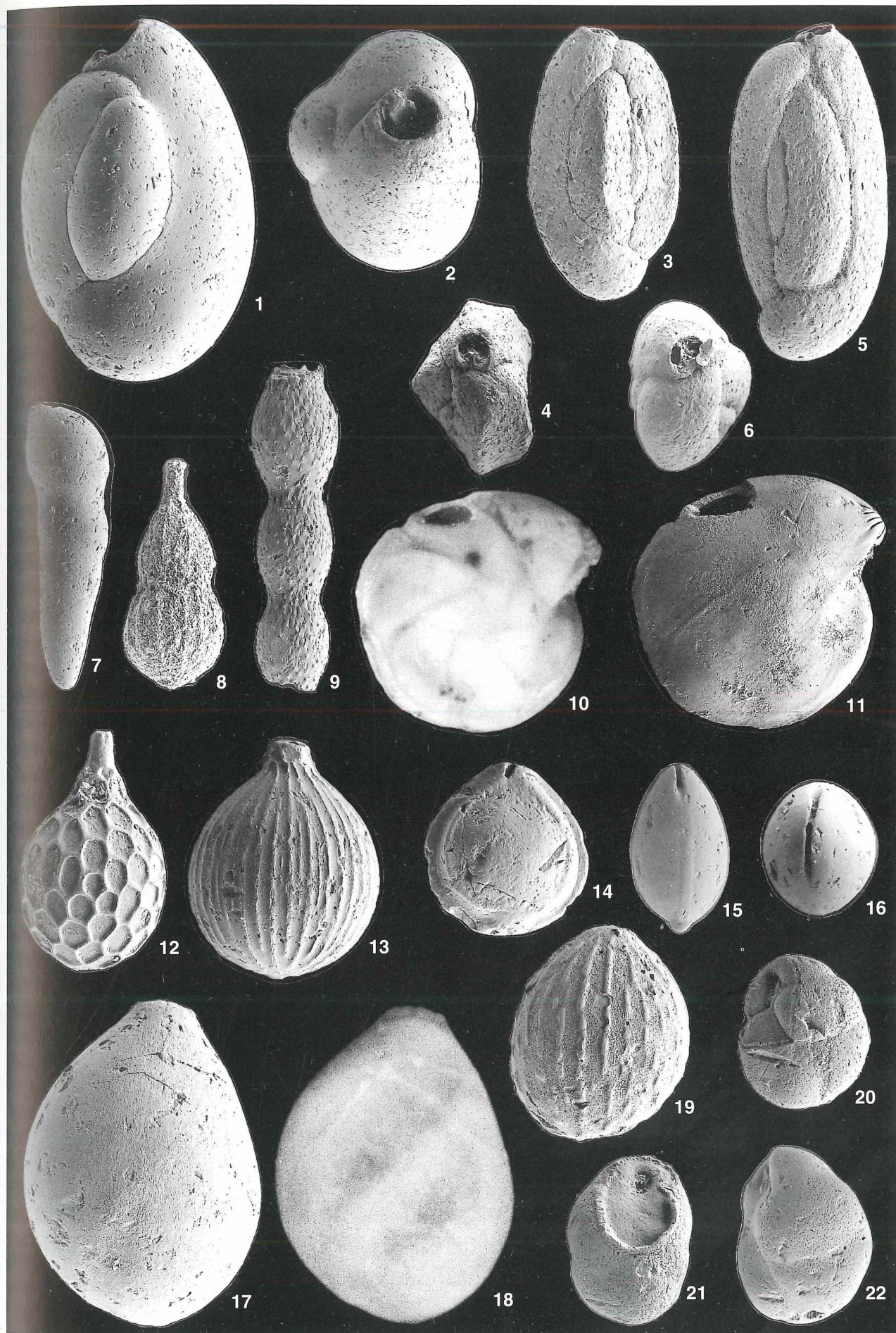
Fig. 21: *Globocassidulina subglobosa* (BRADY). Teiritzberg (001/X/130-140 cm).

Aperturansicht mit Foramen der Kammerzwischenwand, Endkammer abgebrochen.

200-fach.

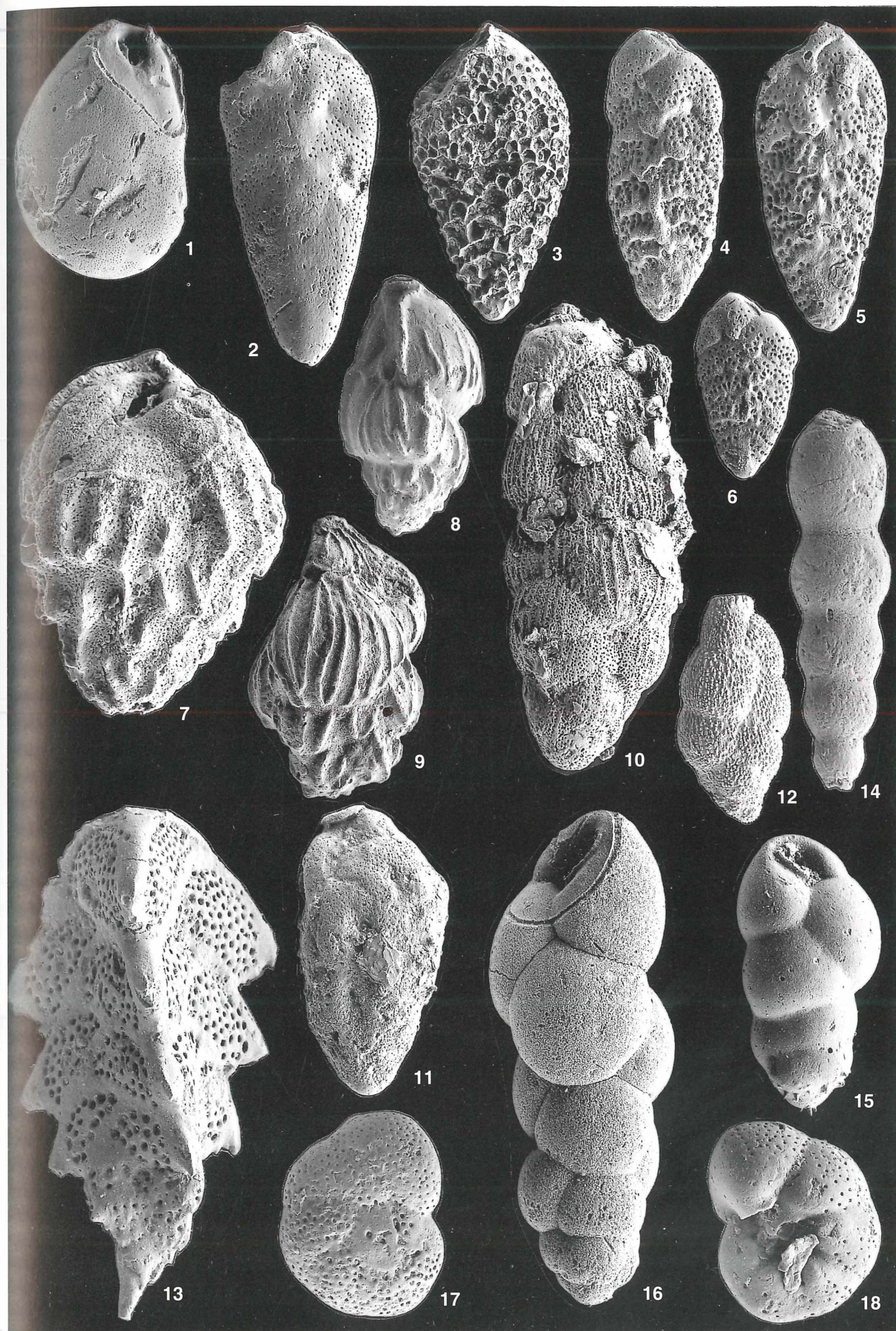
Fig. 22: *Globocassidulina subglobosa* (BRADY). Teiritzberg (001/X/170-180 cm).

Lateralansicht. 200-fach.



TAFEL 4

- Fig. 1: *Globocassidulina oblonga* (REUSS). Teiritzberg (001/X/130-140 cm).
200-fach.
- Fig. 2: *Bolivina dilatata* REUSS. Teiritzberg (001/X/Blätterfundstelle).
200-fach.
- Fig. 3: *Bolivina hebes* MACFADYEN. Teiritzberg (001/I/47).
200-fach.
- Fig. 4-6: *Bolivina* sp. Teiritzberg (Fig. 4: 001/I/37; Fig. 5: 001/I/17; Fig. 6: 001/I/9).
200-fach.
- Fig. 7: *Bulimina buchiana* d'ORB. Teiritzberg (001/I/75).
200-fach.
- Fig. 8: *Angulogerina angulosa* (WILLIAMSON). Teiritzberg (001/X/60-70 cm).
200-fach.
- Fig. 9: *Uvigerina* cf. *acuminata* HOSIUS. Teiritzberg (001/X/190-200 cm).
200-fach.
- Fig. 10: *Pappina breviformis* (PAPP & TURNOVSKY). Teiritzberg (001/I/79).
150-fach.
- Fig. 11: *Kolesnikovella* sp. Teiritzberg (001/Y/2.70 m).
150-fach.
- Fig. 12: *Spiroloxostoma czechoviczi* (KANTOROVA). Teiritzberg (001/I/9).
200-fach.
- Fig. 13: *Reussella spinulosa* (REUSS). Kleinebersdorf (coll. F. STÜRMER, Stü 3/85).
150-fach.
- Fig. 14: *Stilostomella scabra* (REUSS). Teiritzberg (001/X/100-110 cm).
200-fach.
- Fig. 15: *Caucasina subulata* (CUSHMAN & PARKER). Teiritzberg (001/I/37).
150-fach.
- Fig. 16: *Caucasina cylindrica* ZAPLETALOVA.
Sandgrube W Großrußbach, graue Tone (coll. F. STÜRMER).
150-fach.
- Fig. 17-18: *Valvulineria complanata* (d'ORB.). Teiritzberg (001/X/C).
Fig. 17: Spiralseite, Fig. 18: Umbilikalseite. 200-fach.



TAFEL 5

Fig. 1-2: *Lobatula lobatula* (WALKER & JACOB). Leobendorf (072/S/C).

Fig. 1: Spiralseite, Fig. 2: Umbilikalseite. 100-fach.

Fig. 3-4: *Monspeliensina vulpesi* GLACON & LYS. Teiritzberg (001/A/D, 260-270 cm).

Spiralseite; Fig. 3: Auflicht, Fig. 4: Rasteraufnahme. 100-fach.

Fig. 5: *Monspeliensina vulpesi* GLACON & LYS. Teiritzberg (001/A/D, 260-270 cm).

Umbilikalseite; Septum mit geteiltem Foramen, ohne areale Öffnung. 100-fach.

Fig. 6: *Monspeliensina vulpesi* GLACON & LYS. Teiritzberg (001/I/44).

Lateralansicht; aufgebrochene Endkammer zeigt die Längsteilung durch einen gebogenen Boden, sowie eine areale Öffnung in der vor dem Septum eingezogenen Zwischenwand. 100-fach.

Fig. 7: *Nonion commune* (d'ORB.). Teiritzberg (001/I/73).

100-fach.

Fig. 8: *Astrononion* cf. *stelligerum* (d'ORB.). Teiritzberg (001/X/160-170 cm).

200-fach.

Fig. 9: *Pullenia bulloides* (d'ORB.). Teiritzberg (001/X/150-160 cm).

Schrägsicht; mehrere Kammern abgebrochen. 200-fach.

Fig. 10: *Oridorsalis umbonatus* (REUSS). Teiritzberg (001/X/190-200 cm).

Spiralseite, Kammergrenzen in der Rasteraufnahme nicht erkennbar. 200-fach.

Fig. 11: *Oridorsalis umbonatus* (REUSS). Teiritzberg (001/X/40-50 cm).

Umbilikalseite. 200-fach.

Fig. 12: *Cibicides vortex* (SEGUENZA). Teiritzberg (001/E/B).

Spiralseite. 200-fach.

Fig. 13: *Cibicides vortex* (SEGUENZA). Teiritzberg (001/X/100-110 cm).

Umbilikalseite. 200-fach.

Fig. 14: *Cibicidoides lopjanicus* (MYATLYUK). Teiritzberg (001/X/40-50 cm).

Spiralseite. 200-fach.

Fig. 15: *Cibicidoides lopjanicus* (MYATLYUK). Teiritzberg (001/X/210-220 cm).

Umbilikalseite. 200-fach.

Fig. 16: *Cibicidoides lopjanicus* (MYATLYUK). Obergänserndorf (023/R/C/3).

Lateralansicht. 200-fach.

Fig. 17-18: *Cibicidoides pseudoungerianus* (CUSHMAN). Teiritzberg (001/X/C).

Fig. 17 Spiralseite, Fig. 18 Umbilikalseite.

Fig. 19-20: *Hanzawaia boueana* (d'ORB.). Teiritzberg (001/X/20-30 cm).

Fig. 19: Spiralseite, Fig. 20: Umbilikalseite. 200-fach.



TAFEL 6

Fig. 1-2: *Heterolepa dutemplei* (d'ORB.). Teiritzberg (001/A/C/200-220 cm).

Fig. 1: Spiralseite, Fig. 2: Umbilikalseite. 100-fach.

Fig. 3: *Heterolepa dutemplei* (d'ORB.). Teiritzberg (001/Y/2.10 m).

Spiralseite, typischer Zwergwuchs. 100-fach.

Fig. 4: *Hansenisca soldanii* (d'ORB.). Teiritzberg (001/X/160-170 cm).

Spiralseite. 200-fach.

Fig. 5: *Hansenisca soldanii* (d'ORB.). Teiritzberg (001/X/130-140 cm).

Umbilikalseite. 200-fach.

Fig. 6: *Porosononion granosum* (d'ORB.). Kleinebersdorf (coll. F. STÜRMER, Stü 3/85).

Lateralansicht; Umbilikus mit großen Pfeilern. 150-fach.

Fig. 7: *Porosononion granosum* (d'ORB.). Kleinebersdorf (coll. F. STÜRMER, Stü 3/85).

Frontalansicht; Endkammer fehlt, Septum mit basalen und arealen Aperturporen. 100-fach.

Fig. 8: *Porosononion* cf. *granosum* (d'ORB.). Teiritzberg (001/I/9).

Lateralansicht; Umbilikus mit kleinen Knoten bedeckt. 150-fach.

Fig. 9: *Porosononion* aff. *granosum* (d'ORB.). Teiritzberg (001/I/73).

Lateralansicht; Umbilikus eingesenkt, offen, mit kleinen Pfeilern. 150-fach.

Fig. 10: *Porosononion* sp. Teiritzberg-West (coll. F. RÖGL, 62-83).

Frontalansicht; Septum mit arealen Öffnungen. 150-fach.

Fig. 11: *Porosononion* sp. Teiritzberg (001/I/34).

Lateralansicht. 150-fach.

Fig. 12: *Elphidium* aff. *translucens* NATLAND. Teiritzberg (001/A/D/260-270 cm).

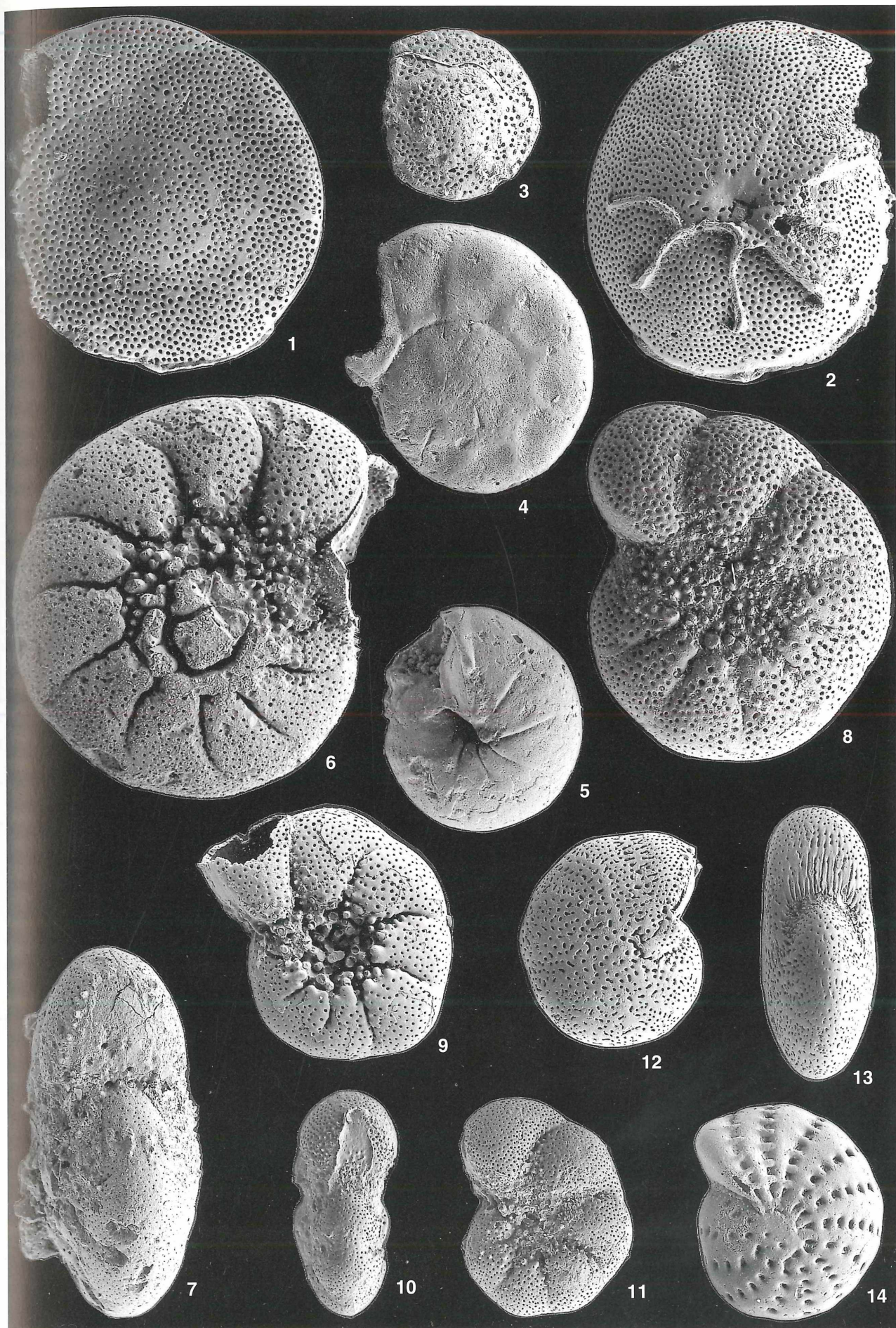
Lateralansicht. 100-fach.

Fig. 13: *Elphidium* aff. *translucens* NATLAND. Teiritzberg (001/I/59).

Frontalansicht. 100-fach.

Fig. 14: *Elphidium* aff. *hauerinum* (d'ORB.). Teiritzberg (001/I/62).

Lateralansicht. 100-fach.



TAFEL 7

Fig. 1-2: *Elphidium ungeri* (REUSS). Teiritzberg-West (coll. F. RÖGL, 62-83).

Fig. 1: Lateralansicht, Fig. 2: Frontalansicht; Endkammer abgebrochen;
Septum mit basalen und arealen Aperturporen. 100-fach.

Fig. 3: *Elphidium rugosum* (d'ORB.). Kleinebersdorf (coll. F. STÜRMER, Stü 3/85).

Lateralansicht. 100-fach.

Fig. 4-5: *Elphidium reussi* MARKS. Teiritzberg-West (coll. F. RÖGL, 62-83).

Lateralansicht (Fig. 4: 100-fach, Fig. 5: 200-fach).

Fig. 6: *Elphidium reussi* MARKS. Penzengraben bei Karnabrunn (coll. F. STÜRMER, Stü 41/85).

Lateralansicht. 100-fach.

Fig. 7-8: *Elphidium angulatum* (EGGER). Leobendorf (072/S/C).

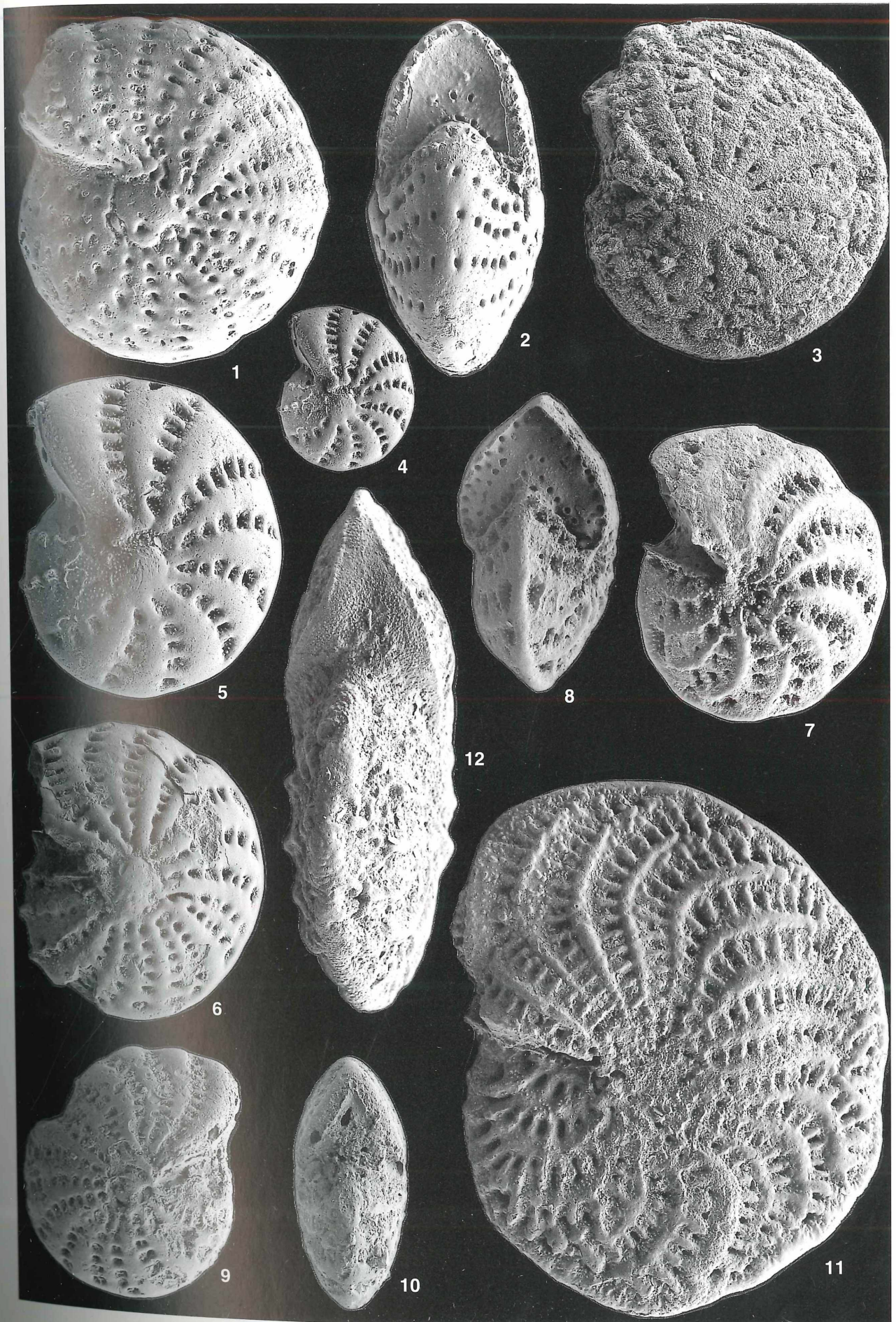
Fig. 7: Lateralansicht, Fig. 8: Frontalansicht; Septum
mit arealen Aperturporen in Reihen angeordnet. 100-fach.

Fig. 9-10: *Elphidium subtypicum* PAPP. Kleinebersdorf (coll. F. STÜRMER, Stü 3/85).

Lateralansicht. 100-fach.

Fig. 11-12: *Elphidium* cf. *fichtelianum* (d'ORB.). Obergänserndorf (023/U/B).

Fig. 11: Lateralansicht, Fig. 12: Frontalansicht. 100-fach.



TAFEL 8

Fig. 1: *Elphidium* cf. *margaritaceum* CUSHMAN. Teiritzberg (001/Y/1.90 m).
Lateralansicht. 100-fach.

Fig. 2-3: *Elphidium matzenense* PAPP. Teiritzberg (001/X/200-210 cm).
Lateralansicht (Fig. 2: 200-fach, Fig. 3: 100-fach).

Fig. 4-5: *Elphidiella subnodosa* (ROEMER). Teiritzberg (001/Y/1.70 m).
Fig. 4: Lateralansicht, Fig. 5: Frontalansicht. 150-fach.

Fig. 6-7: *Elphidiella minuta* (REUSS). Teiritzberg (001/S/B).
Fig. 6: Lateralansicht, Fig. 7: Frontalansicht. 150-fach.

Fig. 8: *Elphidiella semiincisa* WENGER. Teiritzberg (001/I/37).
Lateralansicht. 150-fach.

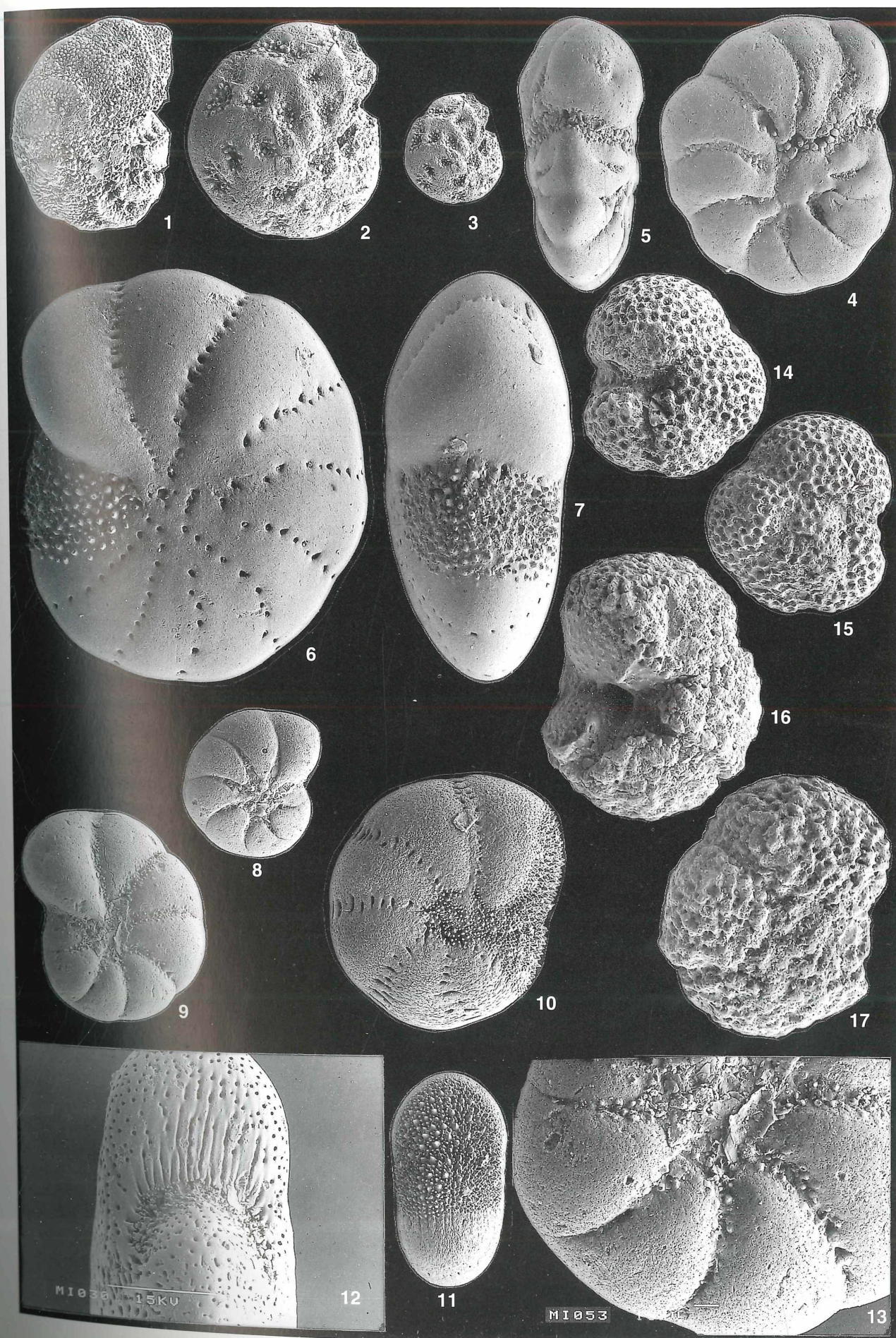
Fig. 9, 13: *Elphidiella* sp. Teiritzberg (001/I/57).
Fig. 9: Lateralansicht, 150-fach;
Fig. 13: Suturen mit alternierenden, kleinen Fortsätzen,
wahrscheinlich vom subsuturalen Kanal nach oben führende Kanäle.

Fig. 10-11: *Elphidiella heteropora* (EGGER). Teiritzberg (001/Y/1.10 m).
Fig. 10: Lateralansicht. 150-fach;
Fig. 11: Frontalansicht; Aperturfläche und Vorfeld der Apertur mit Pusteln dicht bedeckt.

Fig. 12: *Elphidium* aff. *translucens* NATLAND. Teiritzberg (001/I/59).
Frontalansicht (Taf. 6, Fig. 13), Detail der Aperturfläche mit basaler,
unterbrochener, schlitzförmiger Apertur.

Fig. 14-15: *Paragloborotalia* ? *acrostoma* (WEZEL). Teiritzberg (001/X/170-180 cm).
Fig. 14: Umbilikalseite mit hochgewölbter, umbilikal-extraumbilikaler Apertur;
Fig. 15: Spiralseite. 200-fach.

Fig. 16-17: *Globoquadrina langhiana* CITA & GELATI. Teiritzberg (001/X/40-50 cm).
Fig. 16: Umbilikalseite mit abgeflachter Aperturfläche, Fig. 17: Spiralseite. 300-fach.



TAFEL 9

Fig. 1-2: *Globigerina praebulloides* BLOW. Teiritzberg (001/X/40-50 cm).

Fig. 1: Umbilikalseite, Fig. 2: Spiralseite. 300-fach.

Fig. 3-4: *Globigerina lentiana* RÖGL. Teiritzberg (001/X/C).

Fig. 3: Umbilikalseite, Fig. 4: Spiralseite. 300-fach.

Fig. 5-6: *Globigerina ottnangiensis* RÖGL. Teiritzberg (001/I/70).

Fig. 5: Umbilikalseite, Fig. 6: Spiralseite. 300-fach.

Fig. 7-8: *Globoturborotalita* cf. *woodi* (JENKINS). Teiritzberg (001/X/Blätterfundstelle).

Fig. 7: Umbilikalseite, Fig. 8: Spiralseite. 300-fach.

Fig. 9-10: *Globigerina* cf. *pseudociperoensis* BLOW. Teiritzberg (001/X/170-180 cm).

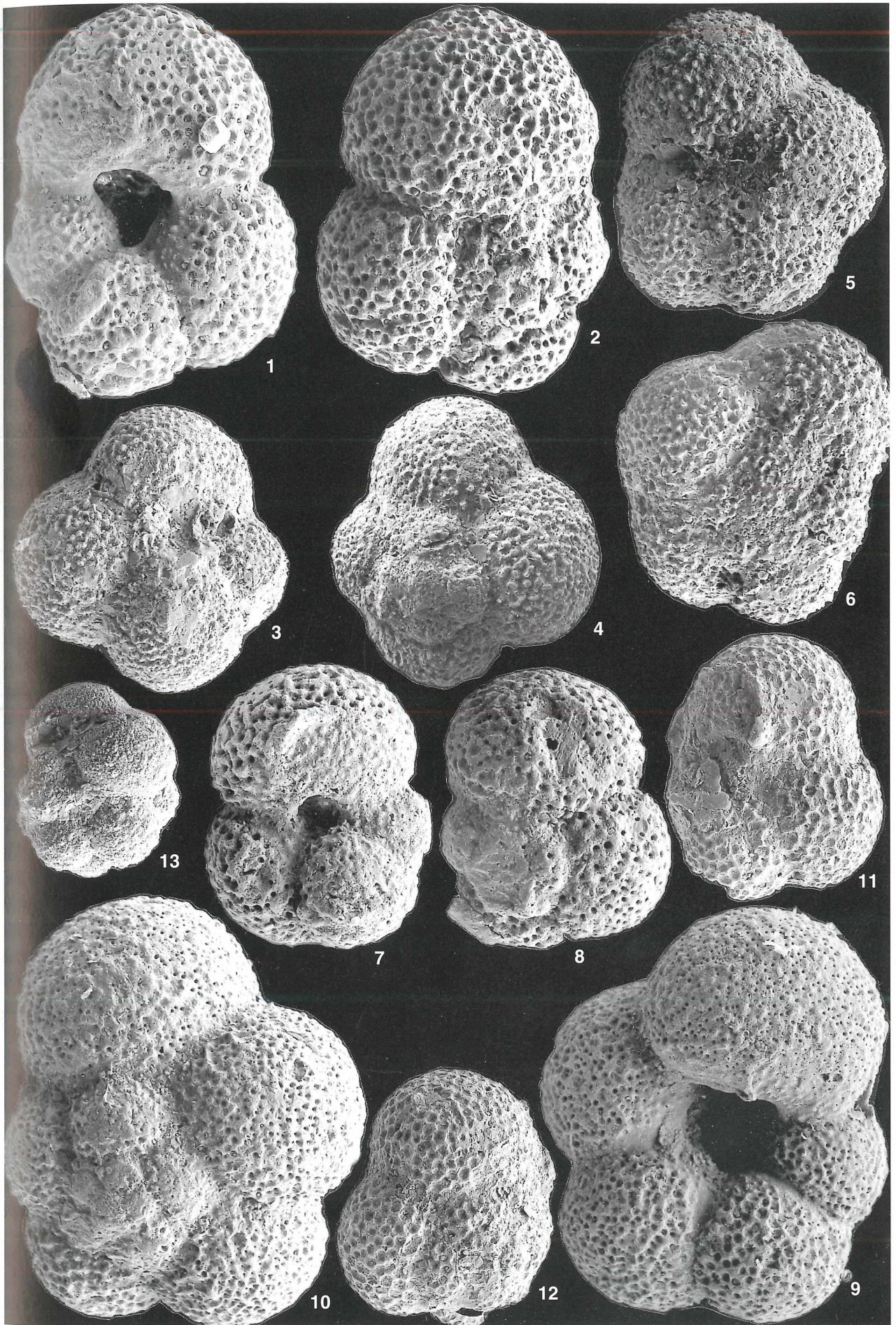
Fig. 9: Umbilikalseite, Fig. 10: Spiralseite. 300-fach.

Fig. 11-12: *Globigerinoides trilobus* (REUSS). Niederkreuzstetten (044/Z).

Fig. 11: Umbilikalseite, Fig. 12: Spiralseite; Sekundäraperturen durch Sediment verdeckt. 300-fach.

Fig. 13: *Cassigerinella boudecensis* POKORNY. Teiritzberg (001/V/C).

Lateralansicht. 300-fach.



TAFEL 10

Fig. 1-2: *Aubignyna perlucida* (HERON-ALLEN & EARLAND). Teiritzberg (001/I/44).

Fig. 1: Detail der Umbilikalseite (Taf. 2, Fig. 12), Suture zwischen 3. und 4. Kammer (Endkammer fehlt), nur im inneren, umbilikalischen Bereich durch Pusteln verschlossen.

Fig. 2: Detail einer schrägen Lateralansicht (Taf. 2, Fig. 13); das Foramen im letzten Septum wird gegen den Umbilikus durch Pusteln eingeschnürt.

Fig. 3: *Aubignyna bixi* n.sp., Paratypus. Teiritzberg (001/I/43);

Umbilikalansicht (Taf. 2, Fig. 17) mit tief eingeschnittenen, offenen Suturen, die allmählich durch umbilikale Knoten verschlossen werden.

Fig. 4: *Aubignyna bixi* n.sp., Paratypus. Teiritzberg-West (coll. F. RÖGL, 62-83).

Umbilikalbereich (Taf. 2, Fig. 20) mit Knoten verschlossen; die Endkammer (abgebrochen) steht mit dem Umbilikalbereich ungehindert und die früheren Kammern durch Lücken zwischen den Knoten in Verbindung.

Fig. 5: *Aubignyna bixi* n.sp., Paratypus. Teiritzberg (001/I/43).

Aperturansicht (Taf. 2, Fig. 19) mit niedriger, schlitzförmiger Apertur, die durch Knotenreihen begleitet wird.

Fig. 6: *Buccella granulata* (DI NAPOLI). Kleinebersdorf (coll. F. STÜRMER, Stü 3/85).

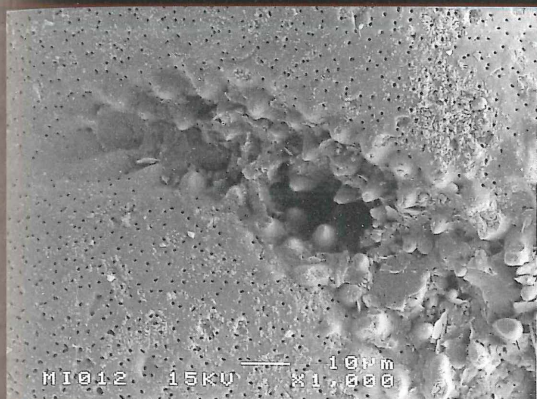
Umbilikalseite (Taf. 2, Fig. 22); Umbilikus und Suturen durch Knoten unregelmäßig verschlossen, etwas abgeschliffen.

Fig. 7: *Monspeliensina vulpesi* GLACON & LYS. Teiritzberg (001/A/D, 260-270 cm).

Umbilikalseite (Taf. 5, Fig. 5) mit deutlich zweigeteiltem Foramen an der Basis des Septum und suturalen Öffnungen.

Fig. 8: *Paragloborotalia ? acrostoma* (WEZEL). Teiritzberg (001/X/170-180 cm).

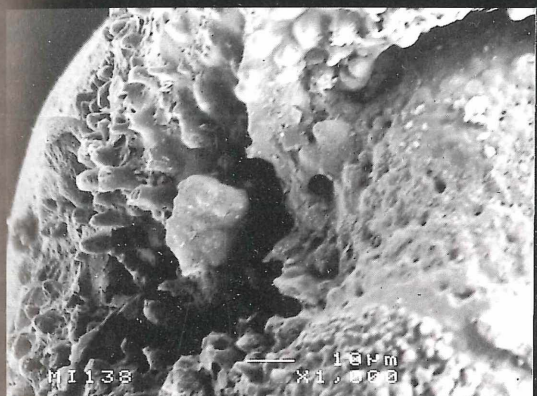
Umbilikalseite (Taf. 8, Fig. 14), Detail der Oberfläche der Endkammer mit cancellater Wand und einigen Stachelöchern (Pfeile).



1



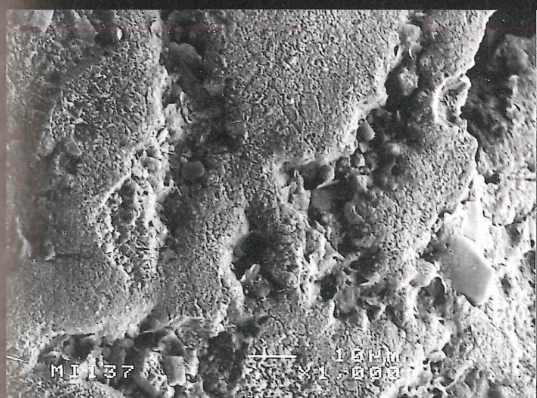
3



2



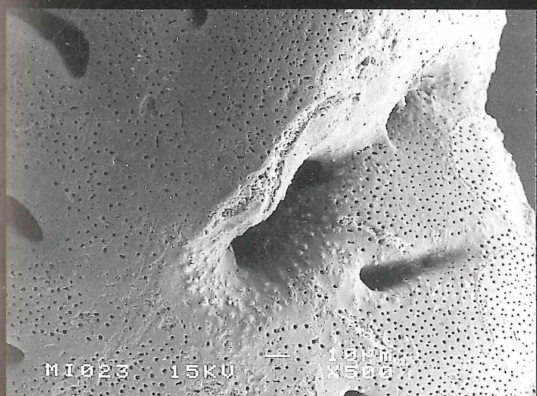
4



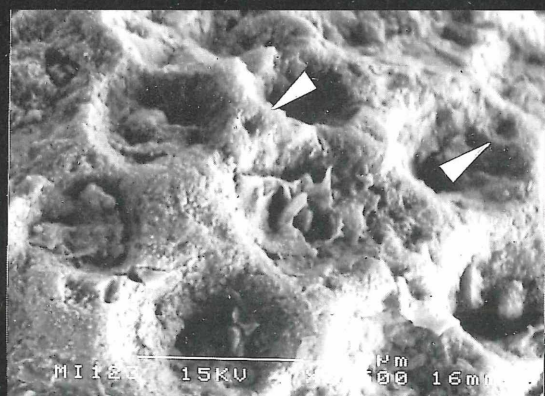
6



5



7



8

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Rögl Fred

Artikel/Article: [Foraminiferenfauna aus dem Karpat \(Unter-Miozän\) des Korneuburger Beckens 123-173](#)