

## Neue Ostracodenarten aus den Gemmanellenschichten des Prikaspigebietes

von H. Kozur<sup>+</sup>)

### Zusammenfassung

Die Gemmanellenschichten des Prikaspigebietes führen die reichste Brackwasserfauna, die bisher aus der Trias bekannt ist. Aus diesen Schichten werden hier 21 neue Ostracodenarten und -unterarten beschrieben, von denen vielen große stratigraphische Bedeutung zukommt. Locus typicus und Stratum typicum der hier beschriebenen Arten werden bei KOZUR & MOVŠOVIČ (in Druck) aufgeführt; wo sich auch eine stratigraphische Auswertung aller Ostracodenarten des Prikaspigebietes sowie die Korrelation der Gemmanellenschichten mit der internationalen Triasgliederung findet.

### Summary

21 new ostracode species and subspecies from the *Gemmanella* beds of the northern Caspian depression are described.

---

<sup>+</sup>) Anschrift des Verfassers: Dipl. Geol. Dr. Heinz Kozur,  
Staatliche Museen, Schloß Elisabethenburg, DDR-61 Meiningen

Unterordnung Cytherocopina GRÜNDEL 1967

Oberfamilie Cytherideacea SARS 1925

Familie Speluncellidae ŠNEJDER 1960

Unterfamilie Speluncellinae ŠNEJDER 1960

Gattung *Gemmanella* ŠNEJDER 1956

Typusart *Gemmanella* (*Praegemmanella*) *subtilis* KOZUR 1968

Bemerkungen: KOZUR (1968) faßte unter *Praegemmanella* alle *Gemmanellen* ohne Lateralrippen zusammen. Inzwischen hat sich aber gezeigt, daß das entscheidende Merkmal für die Abgrenzung der Untergattungen *Gemmanella* und *Praegemmanella* nicht die Lateralberippung ist, sondern die Ausbildung des Dorsalrandes in der LK. Sowohl *Gemmanella* (*Praegemmanella*) *subtilis* KOZUR 1968, die Typusart von *Praegemmanella*, als auch alle anderen gleichaltrigen *Gemmanellen* besitzen in der LK einen konvexen Dorsalrand. Im Laufe der phylogenetischen Entwicklung wird der Dorsalrand der LK in allen Entwicklungslinien langgestreckt und gerade, wie das auch bei der Typusart von *Gemmanella*, *G. schweyeri*, der Fall ist. Aus diesem Grunde wird die Untergattung *Praegemmanella* hier auf Formen mit konvexem Dorsalrand in der LK beschränkt, ganz unabhängig davon, ob Lateralrippen auftreten oder nicht.

*Gemmanella* (*Praegemmanella*) *movschovitschi* n. sp.

(Taf. 1, Fig. 9; Taf. 2, Fig. 1, 2)

Derivatio nominis: Zu Ehren von Dr. E.V. MOVŠOVIČ, Rostov am Don

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 2, Fig. 1

Diagnose: G. klein, gedrungen oval. Sehr ungleichklappig. LK größer als RK und überragt diese längs des gesamten Randes. Der Dorsalrand der LK ist deutlich konvex, die Endränder sind breit gerundet. Die ventrale Umrißlinie ist besonders im hinteren Drittel kräftig konvex, vor allem bei den qq; der Ventralrand ist dagegen schwach konkav. Die RK besitzt einen stark abweichenden Seitenumriß. Sie ist länglich subrectangular. Der Dorsalrand ist lang und gerade. Die Endränder sind gerundet, aber wesentlich niedriger als bei der LK. Die ventrale Umrißlinie der RK ist annähernd gerade, der Ventralrand konkav. Auch die Skulptur der beiden Klappen weicht deutlich voneinander ab. Die Skulptur der RK ist stets kräftig. Sie besteht aus 2 Lateralrippen und einer groben Retikulation, die gegen den Schalenrand stark verflacht und zumindest dorsal völlig verschwindet. Zwischen den Lateralrippen sind die Retikulationen im mittleren Schalenabschnitt und kurz dahinter oftmals zu unregelmäßig verlaufenden Vertikalrippen verstärkt. Die obere Lateralrippe ist konvex gebogen; die untere wesentlich kürzere zeigt einen unregel-

mäßigen Verlauf. Oft ist eine deutliche Ventralrippe ausgebildet, die sich als Aufwulstung am Vorderrand fortsetzen kann. Ventralrippe und Vorderrandaufwulstung können aber auch völlig fehlen. Der Vorderrand weist 3-4 Randzähne auf. Die Skulptur der LK ist in der Ausbildung ähnlich, aber weit schwächer. Der glatte oder nur schwach skulpturierte randliche Bereich (vorn, hinten, dorsal) ist weiter ausgedehnt als bei der RK und eine eigentliche Ventralrippe fehlt stets. Vorderrandzähne treten nicht auf. Die Ventralfläche ist sehr schmal, aber abgeflacht und in der Mitte etwas eingesenkt. Sie ist mit schwachen Längsrippen bedeckt.

Das Schloß der RK besitzt 2 kaum hervortretende terminale Zahnplatten und eine dazwischen liegende Schloßfurchung. Alle Schloßelemente sind glatt. Verkalkte Innenlamelle mäßig breit; Vestibula vorn sehr schmal, sonst nicht nachgewiesen. Die  $\sigma\sigma$  sind etwas größer und die Konvexität der ventralen Umrißlinie ist etwas geringer als bei den  $\varrho\varrho$ .

Maße:  $l = 457-539 \mu\text{m}$   
 $h = 358-369 \mu\text{m}$   
 $l/h = 1,30-1,48$

Vorkommen: Weit verbreitet im unteren Teil der unteren Gemmanellen-Schichten des Prikaspigebietes. Oberanis

Beziehungen: Siehe auch unter *Gemmanella grammii* n. sp.

*Gemmanella tuberculata* ŠLEJFER 1972 unterscheidet sich durch die breit abgeflachte Ventralfläche und vor allem durch den wuchtigen knotenartigen anteróventralen Vorsprung der RK. Außerdem ist nur eine Lateralrippe vorhanden.

*Gemmanella (Praegemmanella) schleiferae* n. sp.

(Taf. 1, Fig. 7, 8)

Derivatio nominis: Zu Ehren von Frau Dr. A.G. ŠLEJFER, Moskau

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 1, Fig. 8

Diagnose: G. klein bis mittelgroß, Seitenumriß oval. LK wesentlich größer als RK und überragt diese längs des gesamten Randes. Dorsalrand der LK konvex. Endränder schief gerundet, wobei der Vorderrand oben und der Hinterrand unten abgescrängt ist. Ventrale Umrißlinie hinten konvex. Die RK besitzt einen geraden Dorsalrand und weniger schief gerundete Endränder. Die ventrale Umrißlinie ist gerade, der Ventralrand konkav. Die Klappen sind unterschiedlich stark skulpturiert. Die RK besitzt 2 kurze Lateralrippen, von denen die obere nach oben, die untere nach unten konvex ist, wobei sie ein ovales eingesenktes Feld umschließen. Von der oberen Rippe strahlen einige schwache, unregelmäßige radiale Rippen schräg nach oben aus, sonst ist die Schalenoberfläche glatt oder nur in der Umgebung der Lateralrippen schwach grubig oder retikuliert. Ob Vorderrandzähne in der RK auftreten ist unklar, da keine Einzelklappen von der RK vorliegen; lang waren sie sicherlich nicht. Die Skulptur der LK ist ähnlich, aber nur schwach angedeutet. Die von der oberen Lateralrippe

ausgehenden Rippen fehlen völlig . Die Ventralfläche ist sehr schmal und geht fließend in die Seitenflächen über. Vor allem auf der LK weist sie schwache Längsrippen auf. Innere Schalenmerkmale unbekannt.

Sexualdimorphismus deutlich; ♂♂ größer und etwas schlanker als ♀♀.

Maße:	♀♀	♂♂
	l = 400-450 μm	l = 530-560 μm
	h = 270-325 μm	h = 363-380 μm
	l/h = 1,35-1,47	l/h = 1,43-1,48

Vorkommen: Ladinischer Anteil der Gemmanellenschichten

Beziehungen: *Gemmanella (Gemmanella) schweyeri* besitzt einen geraden Dorsalrand in der LK, die Seitenflächen sind durchgehend grubig und die RK besitzt eine wesentlich längere, aber viel schwächere Lateralrippe, die im allgemeinen noch von einer weiteren, ebenso schwach ausgeprägten Lateralrippe begleitet wird.

*Gemmanella (Praegemmanella) minuta* n. sp.

(Taf. 2, Fig. 5, 6)

Derivatio nominis: Nach der geringen Größe

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 2, Fig. 5

Diagnose: *G.* klein bis mittelgroß, Seitenumriß oval bis länglich oval; größte Höhe deutlich hinter der Mitte. Die LK überragt die RK längs des gesamten Randes beträchtlich. Dorsalrand der LK konvex, bei der RK gerade. Endränder breit gerundet. Ventrale Umrißlinie in der LK hinten konvex, in der RK durchgehend gerade. Ventralrand konkav. Schalenoberfläche glatt oder mit kaum wahrnehmbaren, retikulierten Längsrippen bedeckt. In der RK ist eine flache, wulstige Vorderrandrippe ausgebildet. Die RK besitzt 3-4 kurze Vorderrandzähne. Die Ventralfläche ist sehr schmal, nicht abgeflacht.

Innenmerkmale unbekannt .

Sexualdimorphismus sehr stark; ♂♂ wesentlich größer und schlanker als ♀♀.

Vorkommen: Oberer Teil der unteren Gemmanellenschichten des Prikaspigebietes. Fassin

Maße:	♀♀	♂♂
	l = 429-440 μm	l = 512-561 μm
	h = 297-304 μm	h = 341-358 μm
	l/h = 1,42-1,47	l/h = 1,53-1,57

Beziehungen: Entfernte Ähnlichkeit besteht mit der ähnlich schwach skulpturierten *G. (Praegemmanella) subtilis* KOZUR 1968, die aber im Umriß und in der Größe ganz erheblich abweicht.

Untergattung *Gemmanella* ŠNEJDER 1956

Typusart *Gemmanella schweyeri* ŠNEJDER 1956

*Gemmanella (Gemmanella) meyeri* n. sp.

(Taf. 2, Fig. 7, 9-11)

Derivatio nominis: Zu Ehren von Prof. Dr. sc. S.V. MEYEN, Moskau

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 2, Fig. 7

Locus typicus: Rüdersdorf bei Berlin (Sammlungsmaterial)

Stratum typicum: Mittlere Ceratitenschichten (mo<sub>2</sub>, compressus-Zone, Fassin)

Diagnose: G. mittelgroß, suboval bis subrectangular, stark ungleich klappig. Die wesentlich größere LK überragt die RK längs des gesamten Randes. Gerader Abschnitt des Dorsalrandes der RK bei den ♂♂ lang, bei den ♀♀ kurz. Endränder breit gerundet; Vorderrand oben etwas abgeschrägt. Ventrale Umrißlinie gerade; Ventralrand konkav. Die gesamte Schalenoberfläche wird von einer randparallelen Skulptur aus zarten retikulierten Rippen bedeckt, die randlich am deutlichsten sind und in den mittleren Bereichen der Schalen oftmals völlig fehlen oder zumindest stark abgeschwächt sind. In der LK ist die Skulptur etwas schwächer ausgeprägt als in der RK. Der Vorderrand der RK weist 2-3 große Randzähne auf, zu denen sich noch ein weiterer kleinerer gesellt. Die Ventralfläche ist sehr schmal und geht fließend in die Seitenflächen über.

Die terminalen Zahnplatten der RK treten kaum hervor; die dazwischen liegende Schloßfurche ist glatt. Verkalkte Innenlamelle schmal. Ob ein Vestibulum ausgebildet ist, konnte bei der Erhaltung der Einzelklappen nicht entschieden werden. Sexualdimorphismus sehr deutlich; ♂♂ wesentlich größer und schlanker als ♀♀.

Maße:	♂♂	♂♂
	l = 539-556 µm	l = 710-720 µm
	h = 369-385 µm	h = 410-415 µm
	l/h = 1,40-1,41	l/h = 1,69-1,75

Vorkommen: Pliohalin brackische mittlere Ceratitenschichten (compressus- und evolutus-Zone, unteres Fassin) des Germanischen Beckens. Auch in gleich alten brachyhalinen Schichten zusammen mit Conodonten.

Beziehungen: *Gemmanella (Gemmanella) pirus* (v. SEEBACH 1857) = *Mandelstamia (Palaeomandelstamia) gracilis* BEUTLER & GRÜNDEL 1963 ist im Umriß bis auf das unten abgeschrägte Hinterende recht ähnlich. Abgesehen von diesem Unterschied im Umriß weicht *G. (Gemmanella) pirus* vor allem durch die grubige Schalenoberfläche ab.

*Gemmanella (Gemmanella) magna* n. sp.

(Taf. 2, Fig. 8)

Derivatio nominis: Nach der Größe der Formen

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 2, Fig. 8

Diagnose: G. sehr groß, Seitenumriß subrectangular. Die wesentlich größere LK überragt die RK längs des gesamten Randes. Dorsalrand in beiden Klappen lang, gerade. Endränder annähernd gleich hoch, breit gerundet. Ventrale Umrißlinie gerade; Ventralrand konkav. Schalenoberfläche glatt. In der RK ist vorn und posteroventral eine schwache Aufwulstung vorhanden. Vorderrandzähne der RK nur sehr schwach ausgebildet. Ventralfläche schmal, fließend in die Seitenflächen übergehend, mit Längsrippen bedeckt. Innenmerkmale unbekannt. Auch über den Sexualdimorphismus können wegen des zu geringen Materials keine Angaben gemacht werden.

Maße:        l = 1030-1055 µm  
              h = 540-560 µm  
              l/h = 1,80-1,93

Vorkommen: Obere Gemmanellenschichten des Prikaspigebietes (Ladin)

Beziehungen: Von den ladinischen Gemmanellen mit langem geradem Dorsalrand in beiden Klappen besteht nur zu *Gemmanella (Gemmanella) pirus* (v. SEEBACH 1857) Ähnlichkeit. Diese Art ist aber wesentlich kleiner, hat eine deutlich grubige Schalenoberfläche und besitzt in der Seitenansicht abgescrängte Endränder.

*Gemmanella (Gemmanella) mocki* n. sp.

(Taf. 3, Fig. 3; Taf. 4, Fig. 1)

Derivatio nominis: Zu Ehren von Dr. R. MOCK, Bratislava

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 3, Fig. 3

Diagnose: G. groß, subrectangular. Die viel größere LK überragt die RK längs des gesamten Randes. Vorderrand schief gerundet, oben abgescrängt. Hinterrand etwas niedriger, breit gerundet. Dorsalrand in beiden Klappen lang, gerade. Ventrale Umrißlinie annähernd gerade; Ventralrand konkav. Beide Klappen weisen eine Skulptur aus unregelmäßigen, wulstigen Längsrippen auf, die durch kurze unregelmäßige Rippen miteinander verbunden sind. Die Skulptur der RK ist etwas kräftiger als diejenige der LK. Die Ventralfläche geht annähernd fließend in die Seitenflächen über. Innen ist sie etwas eingesenkt und mit kräftigen Längsrippen besetzt. Innenmerkmale unbekannt.

Maße:        l = 787-636 µm  
              h = 490-510 µm  
              l/h = 1,59-1,64

Vorkommen: Ladinische Gemmanellenschichten des Prikaspigebietes

Beziehungen: Ähnlichkeit besteht mit *Gemmanella densistriata* n. sp., die sich durch die feinere und regelmäßiger angeordnete Berippung unterscheidet.

*Gemmanella (Gemmanella) grammi* n. sp.

(Taf. 2, Fig. 3, 4)

Derivatio nominis: Zu Ehren von Prof. Dr. M.N. GRAMM, Vladivostok

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 2, Fig. 3

Diagnose: G. sehr klein. LK größer als RK, überragt diese längs des gesamten Randes. Dorsalrand der LK auch bei den ♂♀ annähernd gerade oder nur geringfügig konvex. Endränder breit gerundet; Vorderrand oben abgeschrägt. Ventrale Umrißlinie gerade; Ventralrand konkav. Die Skulptur der LK besteht aus zwei kräftigen Lateralrippen und weiteren kürzeren, nur sehr schwach ausgeprägten Rippen. Die Schalenoberfläche ist retikuliert, wobei die Retikulation nahe dem Vorder-, Hinter- und Dorsalrand sehr stark abgeschwächt ist oder dort völlig fehlt. Kurz hinter der Mitte sind die Lateralrippen z.T. durch Vertikalrippen miteinander verbunden. Die Skulptur der im Seitenumriß deutlich schlankeren RK ist kräftiger als diejenige der LK. Die Retikulation ist nur dorsal etwas abgeschwächt. Die 2 Lateralrippen sind durch mehrere kurze unregelmäßig verlaufende Vertikalrippen miteinander verbunden. Eine schwache Ventralrippe kann ausgebildet sein, wobei diese Ventralrippe die etwas verstärkte äußerste Längsrippe der Ventralfläche ist. Der Vorderrand der RK weist 3 kurze Randzähnen auf. Parallel zum Vorderrand kann eine flache, breite randliche Aufwulstung ausgebildet sein. Die Ventralfläche ist sehr schmal, abgeflacht und weist schwache Längsrippen auf. Sie geht mehr oder weniger fließend in die Lateralflächen über.

Innenmerkmale unbekannt.

Maße:        l = 370-390 µm  
              h = 264-275 µm  
              l/h = 1,4-1,44

Vorkommen: Oberer Teil der unteren Gemmanellenschichten (Fassin) des Prikaspigebietes

Beziehungen: *Gemmanella grammi* ist eine Übergangsform zwischen den Untergattungen *Praegemmanella* und *Gemmanella*. Im allgemeinen ist der Dorsalrand der LK auch bei den ♂♀ schon gerade, wie bei der Untergattung *Gemmanella*, vereinzelt aber auch noch geringfügig konvex, wodurch Anklänge an die Untergattung *Praegemmanella* auftreten.

*Gemmanella (Praegemmanella) movschovitschi* n. sp., die Vorläuferform von *Gemmanella grammi*, ist etwas größer und besitzt einen deutlich konvexen Dorsalrand in der LK (vor allem bei den ♂♀). Die ventrale Umrißlinie der LK ist deutlich konvex. Die Unterschiede in der Skulptur sind dagegen nur gering und betreffen vor allem die beginnende Vermehrung.

der Lateralrippen bei *Gemmanella grammii*.

*Gemmanella (Gemmanella) densistriata* n. sp.

(Taf. 4, Fig. 5, 6)

Derivatio nominis: Nach der dichten, feinen Berippung

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 4, Fig. 5

Diagnose: G. klein bis mittelgroß. Die größere LK überragt die RK längs des gesamten Randes. Dorsalrand gerade (gerader Abschnitt in der LK der  $\sigma\sigma$  nur kurz). Vorderrand schief gerundet, oben abgeschrägt. Hinterrand breit gerundet, z.T. unten etwas abgeschrägt. Ventrale Umrißlinie gerade; Ventralrand konkav. Die Skulptur der seitlichen Schalenoberfläche besteht aus zahlreichen feinen Längsrippen mit etwas unregelmäßigem Verlauf, die im vorderen Drittel und z.T. auch im dorsalen Schalenbereich sehr undeutlich sind oder völlig fehlen. Vor allem auf der LK ist die Skulptur vielfach stark abgeschwächt und kaum noch sichtbar. Die RK besitzt eine meist schwach ausgebildete Ventralrippe, die vorn ziemlich weit nach oben reicht. Dadurch ist die schmale, innen etwas eingesenkte und längsberippte Ventralfläche in der RK deutlich gegen die Seitenfläche abgesetzt, während sie in der LK, wo die Ventralrippe fehlt, fließend in die Seitenfläche übergeht. Vorderrandzähne in der RK fehlen. Das Schloß der RK besitzt nur sehr flache terminale Zahnplatten, die kaum hervortreten, sowie eine glatte Schloßfurchen. Die verkalkte Innenlamelle ist schmal bis mäßig breit. Nur vorn ist ein sehr schmales Vestibulum zu erkennen. Der Sexualdimorphismus ist deutlich; die  $\sigma\sigma$  sind wesentlich größer und schlanker als die  $\varrho\varrho$ .

Maße:

	$\sigma\sigma$		$\sigma\sigma$
l	= 490-512 $\mu\text{m}$	l	= 622-666 $\mu\text{m}$
h	= 341-363 $\mu\text{m}$	h	= 396-413 $\mu\text{m}$
l/h	= 1,38-1,41	l/h	= 1,57-1,67

Vorkommen: Oberer Teil der unteren Gemmanellenschichten (Fassin) des Prikaspigebietes

Beziehungen: *Gemmanella densistriata* ist eine Übergangsform zwischen den Untergattungen *Gemmanella* und *Neogemmanella* bzw. zwischen *Praegemmanella* und *Neogemmanella*. Die Ventralfläche ist in der RK schon deutlich gegen die Seitenfläche abgesetzt, ähnlich (wenn auch noch etwas weniger deutlich) wie bei *Neogemmanella*. In der LK dagegen geht die Ventralfläche fließend in die Seitenfläche über wie bei *Gemmanella* und *Praegemmanella*. Auch in der Breite und Ausbildung der Ventralfläche vermittelt *G. densistriata* zwischen den Untergattungen *Neogemmanella* und *Gemmanella* bzw. *Praegemmanella*, wobei sie weit mehr der Ausbildung bei *Gemmanella* und *Praegemmanella* ähnelt. Im Schloß der RK treten die terminalen Zahnplatten kaum hervor wie bei *Praegemmanella* und *Gemmanella*. Da der gerade Abschnitt im Dorsalrand der LK bei den  $\sigma\sigma$  noch recht kurz ist oder z.T. sogar noch ein schwach konvexer Dorsalrand auftritt, kann man vermuten,

daß die Entwicklung von *G. densistriata* direkt aus der Untergattung *Praegemmanella* erfolgte, wobei zunächst der gleiche Trend wie beim Übergang zur Untergattung *Gemmanella*, die Ausbildung eines geraden Dorsalrandes auch in der LK, auftrat. Etwa gleichzeitig bilden sich aber auch schon die ersten *Neogemmanella*-Merkmale heraus. Die Zuordnung zu einer der drei Untergattungen von *Gemmanella* bereitet daher einige Schwierigkeiten. Nach der phylogenetischen Stellung vermittelt die Form zwischen *Praegemmanella* und *Neogemmanella*, rein nach den Merkmalskomplexen gehört sie am ehesten zur Untergattung *Gemmanella*. Man kann *G. densistriata* daher als ein zeitlich kurzes *Gemmanella*-Stadium in der Entwicklung von der Untergattung *Praegemmanella* zur Untergattung *Neogemmanella* ansehen. Auch das stratigraphische Auftreten dieser Art spricht dafür.

Enge Beziehungen bestehen zu *Gemmanella* (*Neogemmanella*) *abuschiki* n. sp., der primitivsten typischen *Neogemmanella*. Diese Art ist in der Skulptur recht ähnlich, wenn auch nicht so zahlreiche deutlich entwickelte Längsrippen auftreten. Die Ventralrippe ist jedoch schon auf beiden Klappen sehr kräftig und die Ventralfläche ist breit. *G. densistriata* ist sicherlich die Vorläuferform von *G. (Neogemmanella) abuschiki*. Ähnlichkeit besteht auch zu *Gemmanella (Gemmanella) mocki*. Diese Art ist etwas größer und weist weniger und gleichzeitig gröbere (wulstige) Lateralrippen auf. In der Ausbildung der Ventralfläche ist *G. mocki* dagegen fast identisch.

Untergattung *Neogemmanella* n. subgen.

Typusart *Gemmanella (Neogemmanella) oertlii* n. subgen. n. sp.

Derivatio nominis: Nach der phylogenetischen Abfolge innerhalb der Gattung *Gemmanella*

Diagnose: Mit den Gattungsmerkmalen. Kräftige Lateralrippen fast stets vorhanden. Randzähne der RK immer ausgebildet. Dorsale Umrißlinie der LK gerade, in der RK leicht konvex. Ventralfläche verhältnismäßig breit, abgeflacht, innen eingesenkt und kräftig längsberippt, durch kräftige Ventralrippen scharf gegen die Seitenflächen abgesetzt. Terminale Zahnplatten im Schloß der RK stets kräftig ausgebildet.

Vorkommen: Oberer Teil der unteren und oberen Gemmanellen-schichten (Fassan-Langobard) des Prikaspigebietes.

Beziehungen: Die Untergattung *Neogemmanella* vermittelt zwischen den Gattungen *Gemmanella* ŠNEJDER 1956 und *Rhombocythere* ANDERSON 1964. Von der Gattung *Rhombocythere* unterscheidet sich die Untergattung *Neogemmanella* nur noch durch die Ausbildung von Lateralrippen und Vorderrandzähnen in der RK. In den übrigen Schalenmerkmalen einschließlich der Ausbildung der Ventralfläche stimmen *Rhombocythere* und die Untergattung *Neogemmanella* bereits überein. Die Abgrenzung zwischen *Rhombocythere* und der Untergattung *Neogemmanella* und damit zwischen *Gemmanella* und *Rhombocythere* ist problematisch, da Merkmale wie die Ausbildung von Lateralrippen und von

Vorderrandzähnen in der RK selbst innerhalb der Gattung *Gemmanella* variable Merkmale sind. Andererseits lassen sich die Formkreise um *Rhombocythere* und *Praegemmanella* auf keinen Fall in einer Gattung vereinen. Die Frage ist also, wo man in der kontinuierlichen Entwicklung von *Praegemmanella* bis zu *Rhombocythere* den Gattungsschnitt legt. So gesehen könnte man die Untergattung *Neogemmanella* sowohl zu *Gemmanella* als auch zu *Rhombocythere* stellen. Theoretisch gäbe es 3 Möglichkeiten, um das Problem zu lösen: (1) könnte man *Praegemmanella* zur Gattung erheben und *Gemmanella*, *Neogemmanella* sowie *Rhombocythere* zu einer Gattung mit 3 Untergattungen vereinen, (2) könnte man *Praegemmanella* + *Gemmanella* zu einer und *Neogemmanella* + *Rhombocythere* zu der anderen Gattung stellen und (3) könnte man *Praegemmanella*, *Gemmanella* und *Neogemmanella* in einer Gattung zusammenfassen und *Rhombocythere* als selbständige Gattung belassen. In allen 3 Fällen wäre das Übergangsfeld zwischen den beiden Gattungen etwa gleich stark besetzt. Die Möglichkeit (3) hat den Vorteil, daß sie keine Gattungsumstufung schon beschriebener Art erfordert. Die Untergattung *Gemmanella* unterscheidet sich von der Untergattung *Neogemmanella* durch die schmale, fließend in die Seitenflächen übergehende Ventralfläche. Schwache Ventralrippen treten bei dieser Untergattung nur ausnahmsweise auf. Der Dorsalrand der RK ist stets gerade. Die terminalen Zahnplatten der RK treten nur sehr wenig hervor.

Zugewiesene Arten:

*Gemmanella parva* ŠNEJDER 1956

*Gemmanella* (*Neogemmanella*) *oertlii* n. sp.

*Gemmanella* (*Neogemmanella*) *abuschiki* n. sp.

*Gemmanella* (*Neogemmanella*) *oertlii* n. subgen. n. sp.

(Taf. 4, Fig. 2-4)

Derivatio nominis: Zu Ehren von Dr. H. J. OERTLI, Pau

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 4, Fig. 3

Diagnose: G. mittelgroß bis groß. ♂♂ gedrungen, ♂♂ langgestreckt rectangular. Die wesentlich größere LK überragt die RK längs des gesamten Randes, im mittleren Teil des Dorsalrandes jedoch oftmals nur wenig. Der Dorsalrand ist gerade, die dorsale Umrißlinie der RK jedoch schwach konvex. Die Endränder sind breit gerundet, wobei der Vorderrand oben abgeschrägt ist. Die ventrale Umrißlinie ist gerade, in der hinteren Hälfte gelegentlich auch schwach konvex; der Ventralrand ist konkav. Die RK weist eine kräftige gerade oder schwach wellig verbogene Lateralrippe auf, die kurz vor der Mitte oder im vorderen Schalendrittel beginnt und bis kurz vor den Hinterrand reicht. Am kräftigsten ist sie etwas hinter der Schalenmitte ausgebildet. In der unteren Schalenhälfte befinden sich noch 2-3 Rippen, die aber wesentlich kürzer und schwächer ausgebildet sind. Zwischen der Lateral- und Ventralrippe können weitere Skulpturelemente auftreten (Grübchensculptur, z.T. Reticulation). Die übrige Klappenoberfläche ist glatt. Die Ventralrippe ist sehr kräftig und doppelt ausgebildet, wobei

zwischen den 2 schmalen Teilrippen ein schwach eingesenkter Bereich mit grubenartigen Vertiefungen liegt. Anteroventral ist die Ventralrippe deutlich erhöht. Am Vorder- und Hinter- rand reicht die Ventralrippe noch etwas, gelegentlich auch ziemlich weit, nach oben, schwächt sich dabei aber stark ab. Am Dorsalrand ist eine schwach ausgeprägte flache Aufwulstung vorhanden. Vorderrandzähne der RK deutlich. Die LK ist wesentlich schwächer skulpturiert. Sie ist glatt bis grubig und besitzt eine sehr schwach ausgeprägte Lateralrippe, unterhalb der sich weitere, ebenfalls sehr schwach ausgeprägte kurze Rippen befinden. Auch die Ventralrippe ist wesentlich schwächer und kürzer als auf der RK. Die Ventralfläche ist verhältnismäßig breit, abgeflacht und innen eingesenkt. Sie weist kräftige Längsrippen auf. Das Schloß der RK besteht aus ziemlich kräftigen, länglichen terminalen Zahnplatten und einer dazwischen liegenden breiten, glatten Furche. Die verkalkte Innenlamelle ist mäßig breit. Vorn ist ein sehr schmales Vestibulum zu erkennen. Der Sexualdimorphismus ist kräftig; die ♂♂ sind wesentlich länger und schlanker als die ♀♀.

Maße:	♀♀	♂♂
	l = 600-660 µm	l = 781-880 µm
	h = 424-451 µm	h = 484-523 µm
	l/h = 1,3-1,48	l/h = 1,60-1,70

Vorkommen: Oberer Teil der unteren Gemmanellenschichten (Fassan) des Prikaspigebietes

Beziehungen: *Gemmanella (Neogemmanella) parva* ŠNEJDER 1956 besitzt 2 kräftige Lateralrippen auf der RK, von denen die untere länger als die obere oder zumindest gleich lang wie diese ist. Außerdem ist die LK stärker skulpturiert. *Gemmanella (Neogemmanella) abuschiki* n. sp. besitzt überhaupt keine kräftigen Lateralrippen. *Gemmanella (Neogemmanella) oertlii unicostata* n. subsp. besitzt in der RK außer der kräftigen Lateralrippe nur eine sehr schmale kurze Rippe und die zwei Vorderrandzähne der RK sind ungewöhnlich lang und ragen in der Seitenansicht bei G. etwas über die größere LK hinaus.

*Gemmanella (Neogemmanella) oertlii unicostata* n. subsp.

(Taf. 3, Fig. 1, 2)

Derivatio nominis: Nach der einen kräftigen Lateralrippe in der RK, die nur von einer schwächeren Rippe begleitet wird.

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 3, Fig. 1

Diagnose: Mit den Artmerkmalen. Die RK besitzt eine sehr kräftige Lateralrippe, die hinten schräg nach oben umbiegt. Der Bereich unterhalb dieser Lateralrippe ist stets, die übrige Klappenoberfläche gelegentlich mit einer schwachen, streifenartig angeordneten Retikulation überzogen. In der unteren Schalenhälfte findet sich eine weitere schwache Längsrippe, die meist recht kurz ist. Die beiden Vorderrandzähne der RK sind so lang, daß sie bei geschlossenen G. die LK überragen. Die

Skulptur der LK ist ähnlich, aber die Lateralrippe ist nur sehr schwach ausgebildet und setzt hinten früher aus. Das Schloß der RK besitzt ziemlich hohe terminale Zahnplatten und eine glatte Schloßfurche. Die verkalkte Innenlamelle ist schmal bis mäßig breit; vorn ist ein sehr schmales Vestibulum vorhanden.

Maße:  $\text{♀♀} (?)$   
 $l = 800-850 \mu\text{m}$   
 $h = 550-570 \mu\text{m}$   
 $l/h = 1,45-1,49$

Vorkommen: Mittlere und obere Gemmanellenschichten (Ladin) des Prikaspigebietes

Beziehungen: *Gemmanella (Neogemmanella) oertlii oertlii* n. sp. besitzt wesentlich kürzere Randzähne in der RK und in der unteren Schalenhälfte der RK sind 2-3 schwache Lateralrippen vorhanden. Außerdem sind die terminalen Schloßelemente deutlich schwächer ausgebildet.

*Gemmanella (Neogemmanella) abuschiki* n. sp.

(Taf. 1, Fig. 1-4)

Derivatio nominis: Zu Ehren von Frau Prof. Dr. A. ABUŠIK, Leningrad

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 1, Fig. 1

Diagnose: G. mittelgroß bis groß. Die LK überragt die RK längs des gesamten Randes, am wenigsten dorsal. Der Dorsalrand in der LK ist gerade, in der RK schwach konvex bis gerade. Die Endränder sind breit und etwas schief gerundet, wobei der Vorderrand oben, der Hinterrand unten etwas abgechrägt ist. Die ventrale Umrißlinie ist gerade, im hinteren Drittel gelegentlich schwach konvex; der Ventralrand ist konkav. Beide Klappen weisen eine grubige bis schwach retikulierte Oberfläche auf, wobei die Skulpturelemente längsstreifig angeordnet sind. Oftmals sind die Skulpturelemente so stark abgeschwächt, daß die Schalenoberfläche fast glatt erscheint. Besonders auf der LK können sich die Skulpturelemente zu zahlreichen unregelmäßig verlaufenden Längsrippen verbinden, die aber außer auf der unteren Schalenhälfte der LK stets nur undeutlich ausgebildet sind. Die RK besitzt eine kräftige Ventralrippe, die am Vorder- und Hinterrand besonders bei den  $\text{♀♀}$  unter Abschwächung weit nach oben reicht. Eine Verdoppelung dieser Ventralrippe fehlt oder tritt nur gelegentlich bei den  $\text{♂♂}$  andeutungsweise auf. In der LK ist keine oder nur eine undeutliche Ventralrippe ausgebildet. Die verhältnismäßig breite abgeflachte, innen eingesenkte Ventralfläche ist längsberippt und sowohl auf der RK als auch auf der LK scharf gegen die Seitenflächen abgesetzt.

Innere Schalenmerkmale in der für die Untergattung *Neogemmanella* typischen Ausbildung.

Sexualdimorphismus deutlich;  $\text{♂♂}$  wesentlich größer und schlanker als  $\text{♀♀}$ .

Maße:

♂♂  
l = 730-770  $\mu\text{m}$   
h = 467-479  $\mu\text{m}$   
l/h = 1,52-1,64

♀♀  
l = 539-589  $\mu\text{m}$   
h = 385-435  $\mu\text{m}$   
l/h = 1,35-1,40

Vorkommen: Oberer Teil der unteren Gemmanellenschichten (Fassan) des Prikaspigebietes.

Beziehungen: *Gemmanella* (*Neogemmanella*) *abuschiki* ist der primitivste typische Vertreter der Untergattung *Neogemmanella* und setzt auch etwas vor den hoch entwickelten Vertretern wie *Gemmanella* (*Neogemmanella*) *parva* ein. Die größte Ähnlichkeit besteht zu *G. (neogemmanella) oertlii oertlii* n. sp., die sich vor allem durch die Ausbildung der kräftigen Lateralrippe auf der RK und die stets deutlich zweiteilige Ventralrippe unterscheidet.

*Gemmanella (Neogemmanella) parva primitiva* n. subsp.

(Taf. 1, Fig. 5, 6)

Derivatio nominis: Nach der Vorläuferstellung zu *Gemmanella (Neogemmanella) parva parva*

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 1, Fig. 5

Diagnose: Mit den Artmerkmalen. Auf der RK sind 2 kräftige Lateralrippen vorhanden, die vorn etwa in gleicher Höhe im vorderen Schalendrittel einsetzen, während die untere hinten früher aussetzt. Etwa in der Schalenmitte zweigt von der oberen Rippe eine schwächere Rippe schräg nach hinten oben ab und eine weitere etwas schräg nach hinten unten. Auch unterhalb der unteren Lateralrippe ist meist noch eine weitere schwächere Lateralrippe ausgebildet. Die Schalenoberfläche ist unregelmäßig retikuliert. Dorsal, anterodorsal sowie in geringerem Maß auch hinten ist die Skulptur stark abgeschwächt oder verschwindet völlig. Die sehr kräftige Ventralrippe steht anteroventral etwas hervor. Auch die LK ist kräftig skulpturiert. Sie besitzt 2 ziemlich kräftige, unregelmäßig wellige Längsrippen und dazwischen sowie darüber und darunter eine unregelmäßige, kräftige, längsrippenartig verstärkte Retikulation. Vorn, dorsal und hinten ist die Skulptur stark abgeschwächt oder fehlt völlig.  
Innenmerkmale unbekannt.

Maße:

(♀♀)  
l = 590-640  $\mu\text{m}$   
h = 401-418  $\mu\text{m}$   
l/h = 1,45-1,50

Vorkommen: Oberer Teil der unteren Gemmanellenschichten (Fassan) des Prikaspigebietes. Setzt etwas später ein als *G. (Neogemmanella) abuschiki* und *G. (Neogemmanella) oertlii oertlii*

Beziehungen: Die neue Unterart vermittelt zwischen *G. (Neogemmanella) oertlii oertlii* und *G. (Neogemmanella) parva* ŠNEJDER 1956. Von der ersteren Art unterscheidet sie sich durch die wesentlich stärker skulpturierte LK und die Ausbildung von 2

kräftigen Lateralrippen auf der RK. Bei *G. (Neogemmanella) parva parva* ist die untere Lateralrippe der RK größer als die obere oder zumindest gleich lang.

Gattung *Speluncella* ŠNEJDER 1956

Typusart *Speluncella spinosa* ŠNEJDER 1956

Bemerkungen: Die Typusart *Speluncella spinosa* wurde bei STAROŽILOVA (in: LIPATOVA & STAROŽILOVA 1968) und KOZUR 1969 unabhängig voneinander in genau dem gleichen Sinne abgegrenzt. Das ist insofern bedeutsam, da ŠNEJDER unter *Speluncella spinosa* zwei verschiedene Arten zusammenfaßt, von denen die eine (z.B. bei ŠNEJDER 1960, Taf. 2, Fig. 7 abgebildete) eine Übergangsform zwischen den Gattungen *Remocythere* BEUTLER & GRÜNDEL 1963 und *Blomella* KOZUR 1973 ist. Von den echten Speluncellen treten neben der Typusart in den Gemmanellschichten vor allem *Speluncella ascendens* DIEBEL 1965 und *Speluncella parva* KOZUR 1968 auf. Beide Arten finden sich nur in dem illyrischen Anteil der unteren Gemmanellschichten.

Gattung *Blomella* KOZUR 1973

Typusart *Speluncella sulcata* KOZUR 1968

*Blomella transita* n. sp.

(Taf. 5, Fig. 1-4)

Derivatio nominis: Nach der Übergangstellung zwischen den Gattungen *Blomella* KOZUR 1973 und *Remocythere* BEUTLER & GRÜNDEL 1963

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 5, Fig. 1

Diagnose: *G.* klein bis mittelgroß, ungleichklappig, ventral extrem stark verbreitert. Die größere LK überragt die RK längs des gesamten Randes. Der Dorsalrand der LK ist bei den ♀♀ kräftig, bei den ♂♂ wenig konvex. Der Dorsalrand der RK ist gerade. Der Dorsalrand geht bei beiden Klappen fließend in die Endränder über, die ziemlich unvermittelt in den leicht konkaven Ventralrand übergehen. Ventrale Umrißlinie gerade. Seitliche Schalenoberfläche glatt oder schwach grubig, vor allem auf der Oberseite der starken ventralen Ausweitung. Auf der Oberseite der ventralen Flügelung tritt im vorderen Drittel ein schwacher Sulcus auf, der z.T. auf der seitlichen Schalenoberfläche als schwache Depression weiterläuft. Meist fehlt aber auf den seitlichen Schalenoberflächen der Sulcus ganz und nur auf der Schaleninnenseite ist der Sulcus  $S_2$  deutlich ausgebildet. Ventral ist *Blomella transita* extrem stark verbreitert, wobei die Ventralfläche innen etwas eingesenkt ist. Die gesamte Ventralfläche ist mit kräftigen randparallelen Rippen besetzt. Eine besonders hervortretende Rippe am Außenrand der Ventralfläche ist nicht ausgebildet. In der Aufsicht läuft das Vorderende der LK vorn spitz aus

wie bei *Remocythere*, während das Vorderende der RK in der Aufsicht noch breit abgestumpft wie bei *Blomella* ist. Innere Schalenmerkmale in der für *Blomella* typischen Ausbildung. Sexualdimorphismus sehr stark; ♀♀ klein, ventral extrem verbeitert, ♂♂ mittelgroß, schlanker, posterodorsal kräftig aufgebläht.

Vorkommen: Oberer Teil der unteren Gemmanellenschichten (Fassan) des Prikaspigebietes

Maße:	♀♀	♂♂
	l = 484-500 μm	l = 550-583 μm
	b = 413-440 μm	b = 407-446 μm
	l/b = 1,13-1,20	l/b = 1,30-1,35

Beziehungen: *Blomella transita* ist eine Übergangsform zwischen *Blomella sulcata* (KOZUR 1968) aus dem Illyr und *Remocythere* sp. (= *Speluncella* sp. KOZUR 1969) aus dem Fassan/Langobard-Grenzbereich, die wiederum die Vorläuferform von *Remocythere alata levis* (KOZUR 1968) aus dem Langobard ist. Von *Remocythere* sp., der primitivsten *Remocythere*-Art (mit durchgehend glatten Seitenflächen) weicht *Blomella transita* durch den konvexen Dorsalrand der LK und das in der Aufsicht abgestumpfte Vorderende der RK ab. *Blomella sulcata* (KOZUR 1968) unterscheidet sich von der neuen Art dadurch, daß in der Aufsicht auch das Vorderende der LK abgestumpft ist. Außerdem besitzt diese Art auf der Ventralfläche eine charakteristische breite Randrippe. Damit stehen zwei *Blomella*-Merkmalen (Ausbildung des Dorsalrandes der LK, Abstumpfung des Vorderendes der RK in der Aufsicht) zwei *Remocythere*-Merkmale (Fehlen der Randrippe auf der Ventralfläche und in der Aufsicht spitzes Auslaufen des Vorderendes der LK) gegenüber. Da außer der primitiven *Remocythere* sp. alle *Remocythere*-Arten auch wenigstens auf großen Teilen der Seitenflächen kräftig retikuliert sind, während die Seitenflächen bei *Blomella* höchstens schwach grubig sind (bis auf die Oberfläche der ventralen Flügelung), überwiegen doch noch etwas die *Blomella*-Merkmale, zumal man die Ausbildung der dorsalen Umrißlinie höher bewerten muß als Skulpturunterschiede.

Gattung *Pulviella* ŠNEJDER 1957

Typusart *Pulviella ovalis* ŠNEJDER 1957

*Pulviella minima* n. sp.

(Taf. 4, Fig. 11, 12)

Derivatio nominis: Nach der für die Gattung *Pulviella* ungewöhnlich geringen Größe

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 4, Fig. 11

Diagnose: G. sehr klein, ungleichklappig. Seitenumriß gerundet subtriangular. Die größere LK überragt die RK längs des gesamten Randes. Dorsalrand konvex, größte Höhe zu Beginn des hinteren Drittels, von dort nach vorn allmählich nach hinten ziemlich steil abfallend. Endränder breit gerundet.

Ventrale Umrißlinie gerade, in der LK mitunter auch schwach konvex; Ventralrand schwach konkav. Seitliche Schalenoberfläche glatt bis schwach grubig. Ventralfläche sehr schmal, fließend in die Seitenflächen übergehend, mit sehr schwachen Längsrippen bedeckt.

Verkalkte Innenlamelle mäßig breit, mit Vestibulum. Schloß der RK mit kaum erhöhten terminalen Zahnplatten und dazwischen liegender glatter Furche. Schloß der LK nicht bekannt. Sexualdimorphismus konnte nicht eindeutig nachgewiesen werden, obwohl geringe Unterschiede im Umriß einzelner Formen zu beobachten sind, bei denen es sich aber auch um intraspezifische Variabilität handeln könnte, da der Übergangsbereich stark besetzt ist.

Maße:  $l = 303-330 \mu\text{m}$   
 $h = 226-248 \mu\text{m}$   
 $l/h = 1,33-1,43$

Vorkommen: Oberer Teil der unteren Gemmanellenschichten (Fassin) des Prikaspigebietes

Beziehungen: *Pulviella teres teres* (v. SEEBACH 1857) ist im Umriß ähnlich, weicht allerdings durch die meist deutlich konvexe ventrale Umrißlinie, die etwa in der Mitte liegende größte Höhe und die Größe der Formen ab.

*Pulviella ? stykae* n. sp.

(Taf. 6, Fig. 4,5)

Derivatio nominis: Zu Ehren von Frau Dr. O. STYK, Warschau

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 6, Fig. 4

Diagnose: G. sehr klein, ungleichklappig. LK größer, überragt die RK außer am Vorderrand bzw. dessen mittleren und unteren Teil längs des gesamten Randes. Dorsalrand gerade, bei ♀♀ gelegentlich auch schwach konvex. Vorderrand der ♀♀ breit gerundet, oben wenig abgeschrägt. Hinterrand der ♀♀ oben stark abgeschrägt, unten spitz gerundet. Ventrals Umrißlinie schwach konvex; Ventralrand konkav. Seitliche Schalenoberfläche glatt bis schwach grubig. Ventralfläche schmal, innen eingesenkt, mit schwachen Längsrippen bedeckt.

Innere Schalenmerkmale unbekannt.

Sexualdimorphismus deutlich; ♂♂ langgestreckt-subrectangular, länger und schlanker; abweichend gerundete Endränder.

Maße:  $l = 259_{\text{♀}}-275 \mu\text{m}$   $l = 297-308 \mu\text{m}$   
 $h = 165-171 \mu\text{m}$   $h = 165-176 \mu\text{m}$   
 $l/h = 1,52-1,67$   $l/h = 1,75-1,81$

Vorkommen: Oberer Teil der unteren Gemmanellenschichten (Fassin) des Prikaspigebietes

Beziehungen: Im Seitenumriß ist *Speluncella parva* KOZUR 1968 den ♂♂ ähnlich. Diese Art ist aber größer, besitzt eine eingesenkte Dorsalfläche sowie eine breitere und scharf gegen die Seitenflächen abgesetzte Ventralfläche, die kräftig längsberippt ist.

Die ähnlich kleine *Pulviella minima* unterscheidet sich deutlich durch den gerundet subtriangularen Seitenumriß.

? Gattung *Pajanites* KOZUR 1970

Typusart *Pajanites striatus* KOZUR 1970

Bemerkungen: Die Zuordnung der Gattung *Pajanites* zu irgendeiner Familie der triassischen Cytherocopina war bisher unmöglich (vgl. KOZUR 1973). Die vorliegende Art gehört sicher zu den Cytherideacea und höchstwahrscheinlich zu den Speluncellidae. Leider ist ihre Zuordnung zur Gattung *Pajanites* KOZUR 1970 zwar sehr wahrscheinlich, aber nicht völlig sicher. Aus diesem Grunde wird die Gattung *Pajanites* hier mit Vorbehalt den Speluncellidae angeschlossen.

*Pajanites* ? *ladinicus* n. sp.

(Taf. 4, Fig. 7)

Derivatio nominis: Nach dem Vorkommen im Ladin

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 4, Fig. 7

Diagnose: G. klein, langgestreckt suboval. LK etwas größer als RK und steht am gesamten Rand außer vorn etwas über. Dorsalrand konvex. Endränder gerundet. Ventrale Umrißlinie hinten konvex, vorn schwach konkav. Die gesamte Schalenoberfläche ist mit feinen Längsrippen bedeckt.

Innere Schalenmerkmale unbekannt.

Maße: l = 485-505 µm  
h = 283-300 µm  
l/h = 1,66-1,72

Vorkommen: Oberer Teil der unteren Gemmanellenschichten (Fassin) des Prikaspigebietes

Beziehungen: *Pajanites striatus* KOZUR 1970 aus dem Illyr des Germanischen Beckens stimmt in der Skulptur weitgehend überein. Diese Art ist aber wesentlich niedriger (schlanker), kleiner und besitzt keine konkave Einbeziehung im vorderen Drittel des Ventralrandes.

Oberfamilie Cytheracea BAIRD 1850 s. str.

Familie Glorianellidae ŠNEJDER 1960

Unterfamilie Cytherissinellinae ŠNEJDER 1960

Gattung *Lutkevichinella* ŠNEJDER 1956

Untergattung *Lutkevichinella* ŠNEJDER 1956

Typusart *Lutkevichinella bruttanæ* ŠNEJDER 1956

*Lutkevichinella (Lutkevichinella) pseudopusilla* n. sp.

(Taf. 6, Fig. 1-3)

Derivatio nominis: Nach der Ähnlichkeit mit *Lutkevichinella pusilla* DIEBEL 1965

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 6, Fig. 1

Diagnose: G. sehr klein, langgestreckt rechteckig, annähernd gleichklappig. Am freien Rand steht die LK, am Dorsalrand die RK geringfügig über. Dorsale Umrißlinie gerade, im hinteren Drittel schwach konvex. Ventrale Umrißlinie gerade; Ventralrand schwach konkav. Vorderrand breit gerundet, Hinterrand spitz gerundet. Seitliche Schalenoberfläche grubig, wobei die Skulptur undeutlich längsstreifig angeordnet ist. Mitunter ist auch eine schwache Lateralrippe ausgebildet. Am Ende des vorderen Drittels liegt ein Sulcus, der in der Mitte durch ein Lateralrippenrudiment abgeschwächt wird. Ventralfläche abgeflacht, aber fließend in die Seitenflächen übergehend, mit undeutlichen Längsrippen besetzt. Posterodorsal ist eine breite Aufwölbung ausgebildet, die die Konvexität der dorsalen Umrißlinie im hinteren Drittel bewirkt und die Entstehung einer eingesenkten Dorsalfläche in der hinteren Schalenhälfte zur Folge hat.

Innere Schalenmerkmale nicht bekannt.

Sexualdimorphismus: Neben den hier beschriebenen Formen existieren noch kleinere mit etwas abweichendem Umriß (mehr subtriangular). Ob es sich dabei um eine andere Art bzw. Unterart oder um den Ausdruck von Sexualdimorphismus handelt, ist unklar. Von dieser zweiten Formgruppe liegen z.B. nur wenige Exemplare vor.

Maße: l = 292-325  $\mu\text{m}$   
h = 160-176  $\mu\text{m}$   
l/h = 1,8-2,02

Vorkommen: Unterer Teil der unteren Gemmanellenschichten (Illyr) des Prikaspgebietes

Beziehungen: *Lutkevichinella pusilla* DIEBEL 1965 ist in der Größe, im Umriß und in der Skulptur recht ähnlich. Bei dieser Art ist jedoch die Klappenwölbung viel geringer und die posterodorsale Aufwölbung fehlt, wodurch es bei *L. pusilla* nicht zur Ausbildung einer kräftig eingesenkten Dorsalfläche in der hinteren Schalenhälfte kommt. *L. pusilla* besitzt eine

schmale, wenig eingetiefte, aber längere Dorsalfläche. Außerdem ist bei *L. pusilla* die Tendenz viel stärker, die Skulpturelemente in zarten Längsrippen zu vereinen.

Untergattung *Cytherissinella* ŠNEJDER 1956

Typusart *Cytherissinella okrajantzi* ŠNEJDER 1956

*Lutkevichinella (Cytherissinella) okrajantzi trammeri* n. subsp.

(Taf. 6, Fig. 10)

Derivatio nominis: Zu Ehren von Herrn Dr. J. TRAMMER, Warschau

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 6, Fig. 10

Diagnose: Mit den Artmerkmalen. G. sehr klein. Seitenumriß subtriangular. Vorderrand deutlich höher als Hinterrand. Die kräftige Lateralrippe verläuft schräg nach hinten oben. Hinter dem schwach ausgeprägten Sulcus ist eine undeutliche, z.T. unterbrochene Vertikalrippe ausgebildet.

Maße: l = 380-396  $\mu$ m

h = 226-237  $\mu$ m

l/h = 1,64-1,74

Vorkommen: Mittlerer Teil der unteren Gemmanellenschichten (Oberillyr) des Prikaspigebietes

Beziehungen: *L. (Cytherissinella) okrajantzi okrajantzi* ŠNEJDER 1956 ist größer und weist einen subrectangularen bis rechteckigen Seitenumriß auf. Die Lateralrippe verläuft etwa parallel zum Dorsalrand. Hinter dem Sulcus ist keine Vertikalrippe ausgebildet.

*L. (Cytherissinella) schneiderae* KOZUR 1970 ist noch etwas kleiner, besitzt eine kräftig retikulierte Schalenoberfläche und weist deutliche Unterschiede in der Klappenwölbung auf. Möglicherweise vermittelt *L. (Cytherissinella) okrajantzi trammeri* zwischen *L. (Cytherissinella) schneiderae* (Illyr, unterer Teil der unteren Gemmanellenschichten) und *L. (Cytherissinella) okrajantzi okrajantzi* (Fassan)

*Lutkevichinella (Cytherissinella) schneiderae* KOZUR 1970

(Taf. 6, Fig. 6-9)

Bemerkungen: Reiches neues Material dieser illyrischen Art aus dem oberen Teil des germanischen Mittleren Muschelkalkes und dem unteren Teil der unteren Gemmanellenschichten des Prikaspigebietes macht eine Ergänzung der Beschreibung bei KOZUR (1970) nötig: In der RK und gelegentlich schwach ausgeprägt auch in der LK ist der gesamte Rand von einer flachen Aufwulstung eingefaßt, die am Vorderrand der RK am breitesten und höchsten ist.

*Lutkevichinella (Cytherissinella) ventronodosa* n. sp.

(Taf. 6, Fig. 11-15)

Derivatio nominis: Nach der Ausbildung eines Knotens im zentralen Bereich der Ventralrippe

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 6, Fig. 11

Diagnose: G. sehr klein bis klein, subrectangular bis subtriangular. Die größere LK überragt die RK längs des gesamten freien Randes mehr oder weniger kräftig, während die RK dorsal etwas übersteht. Die Endränder sind breit gerundet, der Vorderrand ist höher als der Hinterrand. Beide Klappen weisen eine umlaufende wulstige Randrippe auf, die ventral kurz hinter der Mitte knotenartig verdickt ist. Antero- und postero-dorsal ist sie am stärksten, im zentralen Dorsalbereich am schwächsten ausgebildet. Die seitliche Schalenoberfläche ist grubig oder retikuliert und besitzt eine kräftige, annähernd gerade Lateralrippe. Der etwas vor der Mitte liegende Sulcus ist nur schwach ausgebildet. Die abgeflachte und etwas hinter der Mitte verbreiterte Ventralfläche ist mit flachen Längsrippen bedeckt. Die Dorsalfläche ist vorn schmal, hinten deutlich verbreitert. In der Nähe des Klappenkontaktes ist sie eingesenkt.

Das Schloß der RK weist terminale Zähne und eine dazwischen liegende breite Schloßfurchung auf, die sich in der hinteren Hälfte deutlich verschmälert. Die verkalkte Innenlamelle ist schmal bis mäßig breit; das Vestibulum ist sehr schmal. Die geringen auftretenden Unterschiede im Umriß (subtriangulare und subrectangulare Formen) könnten auf Sexualdimorphismus zurückzuführen sein.

Maße     l = 391-402  $\mu$ m  
          h = 242-275  $\mu$ m  
          l/h = 1,46-1,66

Vorkommen: Höherer Teil der unteren Gemmanellenschichten,  
? mittlere Gemmanellenschichten (Fassan) des Prikaspigebietes

Beziehungen: In stratigraphischer Abfolge sind fließende Übergänge zu *L. (Cytherissinella) schneiderae* KOZUR 1970 bekannt. Diese Art besitzt wesentlich schwächere und nicht rippenartige randliche Aufwulstungen, die meist nur in der RK auftreten. Eine knotenartige Verdickung im zentralventralen Bereich ist nicht ausgebildet.

Auch *L. (Cytherissinella) okrajantzi* ŠNEJDER 1956 ist ähnlich, zeigt aber schwächere randliche Rippenstrukturen, die überdies nicht umlaufend sind. Die zentralventrale Verbreitung fehlt ebenfalls.

Gattung *Telocythere* KOZUR 1970

Typusart *Glorianella fischeri* KOZUR 1968

*Telocythere fischeri praefischeri* n. subsp.

(Taf. 4, Fig. 9, 10)

Derivatio nominis: Nach der Vorläuferstellung zu *Telocythere fischeri fischeri* (KOZUR 1968)

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 4, Fig. 9

Diagnose: Mit den Artmerkmalen. Außer der kräftigen Lateralrippe ist höchstens noch eine weitere, aber wesentlich schwächere Lateralrippe ausgebildet.

Maße:  $l = 341-358 \mu\text{m}$   
 $h = 193-204 \mu\text{m}$   
 $l/h = 1,75-1,95$

Vorkommen: Unterer Teil der unteren Gemmanellenschichten (Illyr) des Prikaspigebietes

Beziehungen: *Telocythere fischeri fischeri* (KOZUR 1968) besitzt unterhalb der kräftigen Lateralrippe mindestens noch 2, meistens aber 3 weitere ziemlich kräftige Längsrippen.

*Telocythere mostleri* n. sp.

(Taf. 4, Fig. 8)

Derivatio nominis: Zu Ehren von Prof. Dr. H. MOSTLER, Innsbruck

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 4, Fig. 8

Diagnose: G. klein, langgestreckt rechteckig. Klappen annähernd gleich groß. Ventral überragt die LK etwas die RK. Dorsal- und Ventralrand lang, gerade. Endränder gerundet, Vorderrand oben etwas abgeschrägt. Klappenwölbung ungewöhnlich gering. Längs des gesamten Randes befindet sich eine kräftige Randrippe, die hinten besonders hoch ist und nur im vorderen Dorsalbereich unterbrochen ist, wobei die beiden Enden etwas gegeneinander versetzt sind. Übrige seitliche Schalenoberfläche glatt.

Innenmerkmale unbekannt.

Maße:  $l = 441-461 \mu\text{m}$   
 $h = 220-230 \mu\text{m}$   
 $l/h = 1,98-2,1$

Vorkommen: Unterer Teil der unteren Gemmanellenschichten (Illyr) des Prikaspigebietes

Beziehungen: *Telocythere fischeri* besitzt eine kräftige Lateralrippe, zu der sich je nach Unterart noch 1-3 weitere gesellen können.

*Telocythere tollmanni* KOZUR 1970 besitzt ebenfalls keine Lateralrippe, ist aber kräftig retikuliert.

Familie *Limnocytheridae* KLIE 1938

Gattung *Bisulcocypris* PINTO & SANGUINETTI 1958

*Bisulcocypris rubachae* n. sp.

(Taf. 5, Fig. 5-8)

Derivatio nominis: Zu Ehren von Frau Dipl.-Jur. T. RUBACHA,  
Rostov

Holotypus: Das Exemplar auf Taf. 5, Fig. 5

Bemerkungen: Wegen des extrem starken Sexualdimorphismus werden  
die ♀♀ und ♂♂ hier getrennt beschrieben.

Diagnose ♀♀: G. klein, gedrungen rectangular, ungleichklappig,  
besonders in der hinteren Schalenhälfte sehr stark aufgebläht.  
Längs des gesamten freien Randes steht die LK kräftig über;  
am Dorsalrand steht die RK über. Dorsalrand gerade, Ventral-  
rand konkav; ventrale Umrißlinie meist gerade, selten schwach  
konvex. Endränder breit gerundet, Vorderrand etwas höher als  
Hinterrand. Seitliche Schalenoberfläche kräftig grubig bis  
retikuliert, wobei die Skulpturelemente randparallel ange-  
ordnet sind. Vor allem in der unteren Schalenhälfte geht die  
Skulptur vielfach in retikulierte Längsrippen über. Der  
Sulcus  $S_2$  liegt etwa in der Schalenmitte und reicht vom  
Dorsalrand bis in die untere Schalenhälfte. In der Mitte ist  
er durch eine kurze Längsrippe unterbrochen, darunter ist er  
nur noch schwach sichtbar. Der anterodorsal gelegene  $S_1$  ist  
kurz und undeutlich. Die sehr breite, fließend in die Seiten-  
flächen übergehende Ventralfläche ist mit z.T. retikulierten  
Längsrippen bedeckt. Die Dorsalfläche ist ebenfalls ziemlich  
breit, aber unskulpturiert.

Das Schloß der RK besitzt eine breite Schloßfurche und kurze  
terminale Zähne. Die verkalkte Innenlamelle ist ziemlich  
breit. Ob ein Vestibulum vorhanden ist, konnte wegen der  
Verkrustung der Einzelklappen nicht entschieden werden.

Maße:  $l = 462-473 \mu\text{m}$   
 $h = 275-302 \mu\text{m}$   
 $l/h = 1,53-1,7$

Diagnose ♂♂: G. klein bis mittelgroß, langgestreckt rectangular,  
seitliche Klappenwölbung schwach bis mäßig stark. In der  
Skulptur treten die Lateralrippen stärker, die Retikulation  
oftmals schwächer hervor als bei den ♀♀.

Maße:  $l = 539-583 \mu\text{m}$   
 $h = 281-325 \mu\text{m}$   
 $l/h = 1,8-1,92$

Vorkommen: Außerordentlich häufig im oberen Teil der unteren  
Gemmanellenschichten (Fassan) des Prikaspigebietes

Beziehungen: *Bisulcocypris triassica* GERRY & OERTLI 1967 ist  
sehr ähnlich. Die ♀♀ weichen im Seitenumriß durch das unten  
deutlich abgeschrägte Hinterende, die ♂♂ durch das mehr  
spitz gerundete Hinterende ab. Die Skulptur der adulten Ver-

treter von *Bisulcocypris triassica* besteht aus Grübchen, nur im zentralen Klappenbereich treten z.T. schwache Längsrippen auf. Bei den juvenilen Formen tritt z.T. eine ähnliche Skulptur auf wie bei *B. rubachae*, dafür fehlt bei diesen Formen eine Längsrippe im zentralen Klappenbereich.

*Bisulcocypris ? lauta* (SNEJDER 1968) ist im Seitenumriß den ♂♂ von *B. rubachae* ähnlich, von der sie sich durch die gleichen Merkmale unterscheidet wie die ♂♂ von *B. triassica*. Auch bei dieser Form, die vermutlich mit *B. triassica* identisch ist, fehlen die Längsrippen.

*Bisulcocypris rubachae* ist eine Übergangsform zwischen den Gattungen *Bisulcocypris* und *Lutkevichinella*. Die extrem starke Aufblähung der ♀♀ vor allem im hinteren Drittel, die Art des Sexualdimorphismus und die inneren Schalenmerkmale sprechen für eine Zuordnung zu *Bisulcocypris*, wenn gleich einschränkend bemerkt werden muß, daß die inneren Schalenmerkmale auch bei *Lutkevichinella* nicht wesentlich abweichen, sodaß man nur den beiden ersteren Merkmalen größere Bedeutung zumessen kann. Unter den Lutkevichinellen besteht die engste Verbindung zu *L. (Cytherissinella) sokolovae* SNEJDER 1960 aus dem illyrischen Anteil der Gemmanellenschichten, die aber im Umriß beträchtlich abweicht. Die Aufblähung der ♀♀ dieser Art ist auch schon beträchtlich, erreicht aber noch nicht die Ausmaße wie bei *Bisulcocypris*. Immerhin kann man auch diese Art als Übergangsform zwischen den Gattungen *Lutkevichinella* und *Bisulcocypris* bezeichnen, wobei hier noch die *Lutkevichinella*-Merkmale überwiegen.

## Literatur

- ANDERSON, F.W.: Rhaetic Ostracoda. - Bull. Geol. Surv. Great Britain, 21, S. 133-173, 8 Taf., London 1964
- BEUTLER, G. & J. GRÜNDEL: Die Ostracoden des Unteren Keupers im Bereich des Thüringer Beckens. - Freiburger Forsch.-H., C 164, S. 33-92, 9 Taf., Leipzig 1963
- BUNZA, G. & H. KOZUR: Beiträge zur Ostracodenfauna der tethyalen Trias. - Geol. Paläont. Mitt. Ibk., 1 (2), S. 1-76, 1 Tab., 8 Taf., Innsbruck 1971
- DIEBEL, L. Neue Ostracoden aus dem Mittleren Muschelkalk von Gotha (Thür.). - Abh. ZGI, 1, S. 223-255, 5 Abb., 4 Taf., Berlin 1965
- GERRY, E. & H.J. OERTLI: *Bisulcocypris ? triassica* n. sp. (Crust., Ostrac.) from Israel. - Bull. Centre Rech. Pau-SNPA, 1 (2), S. 375-381, 2 Abb., 1 Taf. (1967)
- GRÜNDEL, J.: Zwei neue Ostracoden-Arten aus dem Unteren Keuper Thüringens. - Paläont. Z., 39, S. 234-239, 10 Abb., Stuttgart 1965
- KNÜPFER, J. & H. KOZUR: Eine neue Ostracodengattung aus der Trias des germanischen Binnenbeckens. - Monatsber. deutsch. Akad. Wiss., 10 (4/5), S. 322-331, 3 Abb., 1 Taf., Berlin 1968
- KOZUR, H.: Neue Ostracoden aus dem Röt und Muschelkalk des germanischen Binnenbeckens. - Monatsber. deutsch. Akad. Wiss. Berlin, 10 (7), S. 198-519, 6 Abb., 3 Taf., Berlin 1968
- KOZUR, H.: Einige seltene Ostracoden-Arten aus der germanischen Trias. - Monatsber. deutsch. Akad. Wiss. Berlin, 10 (11), S. 848-872, 9 Abb., 4 Taf., Berlin 1968b
- KOZUR, H.: Die Gattung *Speluncella* SCHNEIDER 1956 (Ostracoda) in der germanischen Trias. - Freiburger Forsch.-H., C 245, S. 47-67, 1 Abb., 5 Taf., Leipzig 1969
- KOZUR, H.: Neue Ostracoden aus der germanischen Mittel- und Obertrias. - Geologie, 19 (4), S. 440-461, 6 Abb., 4 Taf., Berlin 1970a
- KOZUR, H.: Neue Ostracoden-Arten aus dem obersten Anis des Bakonyhochlandes (Ungarn). - Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, 58, S. 1-40 (Vorausdruck), S. 384-428 (gesamter Band), 4 Taf., Innsbruck 1970
- KOZUR, H.: Eine neue Ostracodengattung aus der brackischen oberen Discoceratiten-Zone des Thüringer Beckens. - Geologie 19 (5), S. 668-670, 5 Abb., Berlin 1970c
- KOZUR, H.: Einige Bemerkungen zur Systematik der Ostracoden und Beschreibung neuer Platycopida aus der Trias Ungarns und der Slowakei. - Geol. Paläont. Mitt. Innsbruck, 2, S. 1-27, 2 Taf., Innsbruck 1972
- KOZUR, H.: Beiträge zur Stratigraphie und Paläontologie der Trias. - Geol. Paläont. Mitt. Innsbruck, 3 (1), S. 1-30, 1 Abb., 2 Tab., 3 Taf., Innsbruck 1973a
- KOZUR, H.: Beiträge zur Stratigraphie von Perm und Trias. - Geol. Paläont. Mitt. Innsbruck, 3 (3), S. 1-31, Innsbruck 1973b
- KOZUR, H.: Beiträge zur Stratigraphie der Trias II. - Geol. Paläont. Mitt. Innsbruck, 3 (4), S. 1-20, 1 Tab., Innsbruck 1973c

- KOZUR, H.: Beiträge zur Ostracodenfauna der Trias. - Geol. Paläont. Mitt. Innsbruck, 3 (5), S. 1-41, Innsbruck 1973d
- KOZUR, H.: Die Biostratigraphie der germanischen Mitteltrias. Teil I. - Freiburger Forsch.-H., C 280, S. 1-56, 11 Tab., Leipzig 1974a
- KOZUR, H.: Biostratigraphie der germanischen Mitteltrias. Teil II. - Freiburger Forsch.-H., C 280, S. 1-70, Leipzig 1974b
- KOZUR, H.: Probleme der Triasgliederung und Parallelisierung der germanischen und tethyalen Trias. Teil I: Abgrenzung und Gliederung der Trias. - Freiburger Forsch.-H., C 298, S. 139-197, 2 Tab., Leipzig 1974c
- KOZUR, H. u.a.: Contribution to the Triassic ostracode faunas of the Betic Zone (southern Spain). - Scripta geol., 23, S. 1-56, 22 Abb., 1 Tab., 4 Taf., Leiden 1974
- KOZUR, H. & H. MOSTLER: Die Bedeutung der Mikrofossilien für stratigraphische, paläoökologische und paläogeographische Untersuchungen in der Trias. - Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud., 21, S. 341-360, Innsbruck 1972
- KOZUR, H. & E.V. MOVŠOVIČ: O stratigrafičeskom položeniĵ gemmanellovych sloev triasa Severo- Kaspiskoj vpadiny. - (in Druck)
- KOZUR, H. & P. REINHARDT: Charophyten aus dem Muschelkalk und dem Unteren Keuper Mecklenburgs und Thüringens. - Monatsber. deutsch Akad. Wiss. Berlin, 11 (5/6), S. 369-386, 3 Abb., 2 Tab., 2 Taf., Berlin 1969
- KRÖMMELBEIN, K.: Ostracoden der Trias. Teil I: Germanische Trias. - Zbl. Geol. Paläont., Jg. 1973 (II), S. 139-149, 1 Tab., Stuttgart 1973
- LIPATOVA, V.V. SAJDAKOVSKIĀ, L. Ja. & N.N. STAROŽILOVA: Paleontologičeskoe obosnovanie vydelenija srednego Triasa v Prikaspijskoj vpadine. - Izv. AN SSSR, ser. geol., Jg. 1969 (3), S. 77-87, 3 Abb., Moskva 1969
- LIPATOVA, V.V. & N.N. STAROŽILOVA: Stratigrafija i ostrakody triasovych otloženij Saratovskogo Zavolžĵa. - Izd. Saratov. Univ., 190 S., 70 Abb., 20 Taf., Saratov 1968
- MANDELŠTAM, M.I.: K novoj sistematike ostrakod nadsemejstva Cytheracea. - Problemy neftegazonosti Tadžikistana, 1, S. 29-33, 2 Tab., Izd. "IRFON", Dušanbe 1969
- MANDELŠTAM, M.I. u.a.: Ostracoda. - In: VSEGEI, sb. "Materialy po paleontologii (nove semejstva i rody)", S. 87-144, Abb. 15-53, Taf. 19-44 (1956)
- MANDELŠTAM, M.I.; ŠNEJDER, G.F. u.a.: Novye rody ostracod v semejstvach Cypridae i Cytheridae. - Ezegodnik Vsesojuz. Paleont. Obščestva, 16, S. 166-192, 4 Taf. (1957)
- SEEBACH, K. v.: Entomostraceen aus der Trias Thüringens. - Z. deutsch geol. Ges., 9, S. 198-206, 2 Taf., Berlin 1857
- ŠLEJFER, A.G.: Ostracody Baskunčakskoj serii nižnego triasa Prikaspijskoj vpadiny i ich stratigrafičeskoe značenie. - Geologija Russkoj platformy, Prikaspija, Orenburžĵa, 61, S. 112-139, 5 Taf., Moskva 1966
- ŠLEJFER, A.G.: K stratigrafii triasovych otloženij Prikaspijskoj vpadiny v svjazi s izučeniem ostrakod. - Sborn. Mat. naučno-techn. sov. glub. buren., 18, S. 183-196, 4 Abb., Izd.

"Nedra", Moskva 1972

- ŠNEJDER, G.F.: Fauna ostrakod verchneperskich otloženij (tatarskij i kazanykij jarusy) neftenosnyh rajonov SSSR. - In: Mikrofauna neftjanyh mestoroždenij SSSR, 1, S. 21-49, 3 Abb., 4 Taf., Leningrad-Moskva 1948
- ŠNEJDER, G.F.: Fauna ostracod nižnetriasovych otloženij Prikaspijskoj nižmennosti. - Trudy KJUGE, 5, S. 287-303, 4 Abb., 3 Taf., Gostoptechnizdat, Leningrad 1960
- ŠNEJDER, G.F.: Novye vidy citeridy Prikaspijskoj voadini. - In: Novye vidy drevnyh rastenij i bespozvonočnyh SSSR, S. 262-263, 2 Abb. (auf Taf. 64) Moskva 1968
- ŠNEJDER, G.F. & M.I. MANDELŠTAM: Otrjad Ostracoda. - In: Atlas rukovodjaščich from iskopemyhfaun SSSR, 7, Triassovaja sistema, S. 179-221, 1 Abb., 2 Taf., Leningrad/Moskva 1947
- SOHN, I.G.: Triassic ostracodes from Makhtesch Ramon, Israel. - Bull. geol. surv. Israeö, 44, 71 S., 2 Abb., 2 Tab., 4 Taf., Jerusalem 1968
- STAROŽILOVA, N.N.: Ostrakody triasovych otloženij Saratovskogo Zavolžja i ich stratigrafičeskoe značenie. - Autorreferat, 19 S., Saratov 1966
- STAROŽILOVA, N.N.: Podklass Ostracoda LATREILLE, 1806. - In: Stratigrafičeskij razrez baskunčakskoj serii nižnego triasa gory Bolšoe Bogdo, S. 127-140, 6 Taf., Saratov 1972
- STYK, O.: Some more important new species of foraminifers and ostracodes from the Triassic deposits of Poland. - Kwart. geol., 16 (4), S. 868-885, 1 Tab., 3 Taf., Warszawa 1972
- WIENHOLZ, E. & H. KOZUR: Drei interessante Ostracodenarten aus dem Keuper im Norden der DDR. - Geologie, 19 (5), S. 588-593, 1 Abb., 1 Taf., Berlin 1970
- ZHONG, X.: Upper Triassic and Middle Jurassic ostracodes from the Ordos basin. - Acta Paleont. Sinica, 12 (3), S. 426-474, 3 Taf., Peking 1964

## Tafelerläuterungen

### TAFEL 1

- Fig. 1: *Gemmanella (Neogemmanella) abuschiki* n. sp., Holotypus, ♀, Fassan, KM 1974 III/10a, a) Seitenansicht von links, b) Seitenansicht von rechts, 80x
- Fig. 2: *Gemmanella (Neogemmanella) abuschiki* n. sp., Paratypus, ♀, Fassan, KM 1974 III/10, Seitenansicht von links, 80x
- Fig. 3: *Gemmanella (Neogemmanella) abuschiki* n. sp., Paratypus, ♂, Fassan, KM 1974 III/10, a) Seitenansicht von rechts, b) Seitenansicht von links, 80x
- Fig. 4: *Gemmanella (Neogemmanella) abuschiki* n. sp., ♀, Fassan, KM 1974 III/10, Ansicht von unten, 80x
- Fig. 5: *Gemmanella (Neogemmanella) parva primitiva* n. subsp., Holotypus, ♀, Fassan, KM 1974 III/11a, a) Seitenansicht von rechts, b) Seitenansicht von links, c) Ansicht von unten, 80x
- Fig. 6: *Gemmanella (Neogemmanella) parva primitiva* n. subsp., Paratypus, ♀, Fassan, KM 1974 III/11, Seitenansicht von links, 80x
- Fig. 7: *Gemmanella (Praegemmanella) schleiferae* n. sp., Paratypus, ♂, Fassan, KM 1974 III/4, Seitenansicht von rechts, 80x
- Fig. 8: *Gemmanella (Praegemmanella) schleiferae* n. sp., Holotypus, ♀, Fassan, KM 1974 III/4a, a) Seitenansicht von rechts, b) Seitenansicht von links, 80x
- Fig. 9: *Gemmanella (Praegemmanella) movschovitschi* n. sp., Paratypus, RK, Illyr, KM 1974 III/1, 80x

### TAFEL 2

- Fig. 1: *Gemmanella (Praegemmanella) movschovitschi* n. sp., Holotypus, Illyr, KM 1974 III/1a, a) Seitenansicht von rechts, b) Seitenansicht von links, 80x
- Fig. 2: *Gemmanella (Praegemmanella) movschovitschi* n. sp., oberstes Illyr, KM 1974 III/2, a) Seitenansicht von rechts, b) Seitenansicht von links, 80x
- Fig. 3: *Gemmanella (Gemmanella) grammi* n. sp., Holotypus, Fassan, KM 1974 III/3a, Seitenansicht von links, 80x
- Fig. 4: *Gemmanella (Gemmanella) grammi* n. sp., Paratypus, Fassan, KM 1974 III/3, a) Seitenansicht von rechts, b) Seitenansicht von links, 80x
- Fig. 5: *Gemmanella (Praegemmanella) minuta* n. sp., Holotypus, ♀, Fassan, KM 1974 III/5a, Seitenansicht von rechts, 80x
- Fig. 6: *Gemmanella (Praegemmanella) minuta* n. sp., Paratypus, ♂, Fassan, KM 1974 III/5, Seitenansicht von rechts, 80x
- Fig. 7: *Gemmanella (Gemmanella) meyeri* n. sp., Holotypus, ♀, Unterfassan, mittlere Ceratitenschichten (compressus-Zone), Rüdersdorf, KM 1974 III/6a, Seitenansicht von rechts, 80x
- Fig. 8: *Gemmanella (Gemmanella) magna* n. sp., Holotypus,

- Ladin, KM 1974 III/7a, a) Seitenansicht von rechts, b) Seitenansicht von links, 80x
- Fig. 9-11: *Gemmanella (Gemmanella) meyeri* n. sp., Unterfassan, mittlere Ceratitensichten (*compressus*-Zone), Rüdersdorf, KM 1974 III/6, Seitenansicht von rechts; Fig. 9: Paratypus, ♀; Fig. 10: Paratypus, ♂; Fig. 11: Jugendform

TAFEL 3

- Fig. 1: *Gemmanella (Neogemmanella) oertlii unicostata* n. subsp., Holotypus, Ladin, KM 1974 III/8a, a) Seitenansicht von rechts, b) Seitenansicht von links, c) Ansicht von unten, 80x
- Fig. 2: *Gemmanella (Neogemmanella) oertlii unicostata* n. subsp., Paratypus, RK, Ladin, KM 1974 III/8, a) Außenseite, b) Innenseite, c) Ansicht von oben, 80x
- Fig. 3: *Gemmanella (Gemmanella) mocki* n. sp., Holotypus, Ladin, KM 1974, III/12a, a) Seitenansicht von rechts, b) Seitenansicht von links, 80x

TAFEL 4

- Fig. 1: *Gemmanella (Gemmanella) mocki* n. sp., Ladin, KM 1974 III/12, Seitenansicht von rechts, 80x
- Fig. 2: *Gemmanella (Neogemmanella) oertlii oertlii* n. sp., Paratypus, ♂, Fassan, KM 1974 III/9, Seitenansicht
- Fig. 3: *Gemmanella (Neogemmanella) oertlii oertlii* n. sp., Holotypus, ♀, Fassan, KM 1974 III/9a, a) Seitenansicht von rechts, b) Seitenansicht von links, 80x
- Fig. 4: *Gemmanella (Neogemmanella) oertlii oertlii* n. sp., Fassan, KM 1974 III/9, Ansicht von unten, 80x
- Fig. 5: *Gemmanella (Gemmanella) densistriata* n. sp., Holotypus, ♀, Fassan, KM 1974 III/13 a, a) Seitenansicht von rechts, b) Seitenansicht von links, 80x
- Fig. 6: *Gemmanella (Gemmanella) densistriata* n. sp., Paratypus, ♂, Fassan, KM 1974 III/13, Seitenansicht von links, 80x
- Fig. 7: *Pajanites ladinicus* n. sp., Holotypus, Fassan, KM 1974 III/32, Seitenansicht von rechts, 80x
- Fig. 8: *Telocythere mostleri* n. sp., Holotypus, Illyr, KM 1974 III/25, a) Seitenansicht von rechts, b) Seitenansicht von links, 80x
- Fig. 9: *Telocythere fischeri praefischeri* n. subsp., Holotypus, Illyr, KM 1974 III/19a, Seitenansicht von rechts, 80x
- Fig. 10: *Telocythere fischeri praefischeri* n. subsp., Illyr, KM 1974 III/19, Seitenansicht von links, 80x
- Fig. 11: *Pulviella minima* n. sp., Holotypus, Fassan, KM 1974 III/17a, Seitenansicht von rechts, 80x
- Fig. 12: *Pulviella minima* n. sp., Paratypus, Fassan, KM 1974 III/17, Seitenansicht von links, 80x

TAFEL 5

- Fig. 1: *Blomella transita* n. sp., Holotypus, ♀, Fassan,

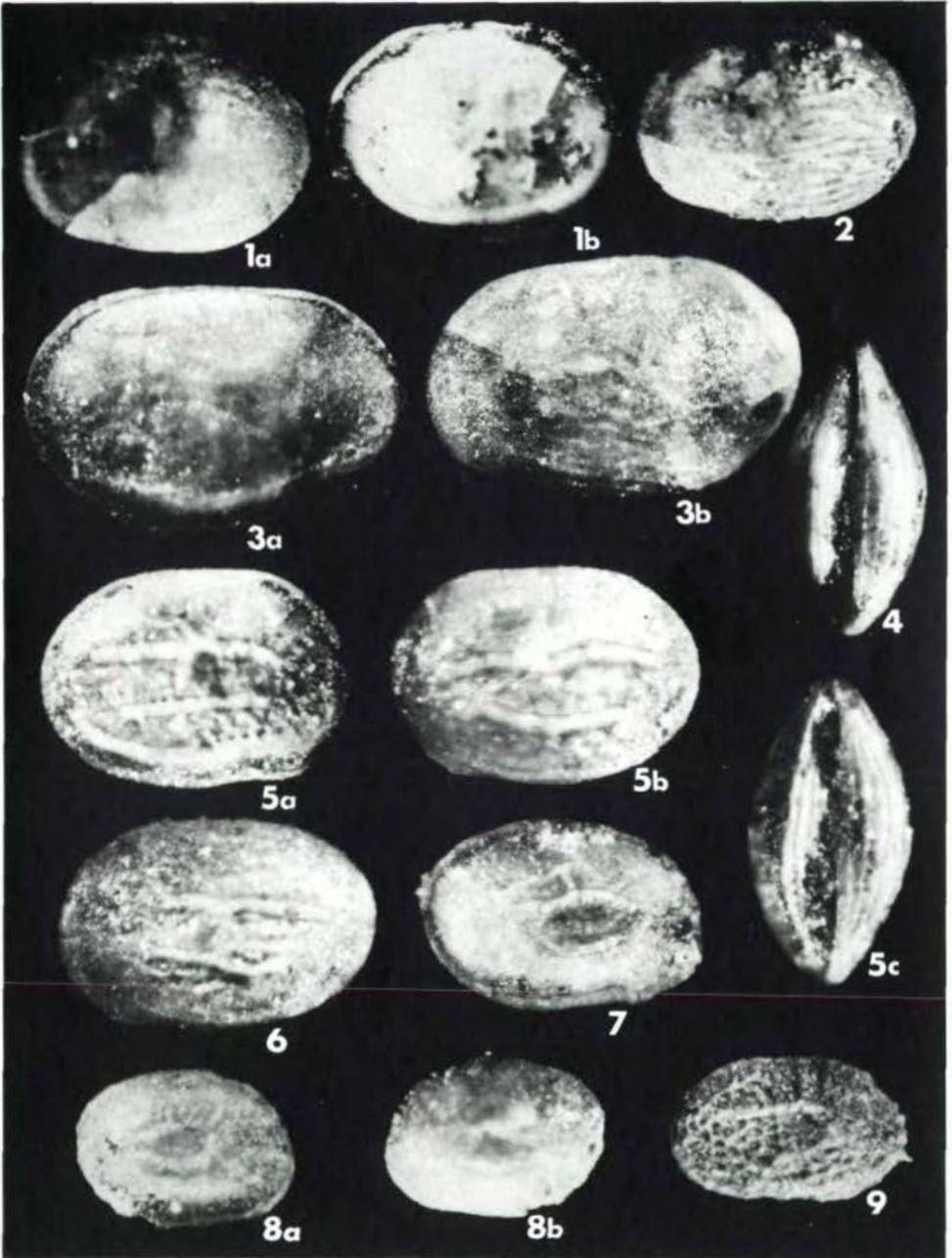
- KM 1974 III/14a, a) Seitenansicht von rechts,  
b) Ansicht von unten, 80x
- Fig. 2: *Blomella transita* n. sp., Paratypus, ♀, Fassan,  
KM 1974 III/14, Ansicht von oben, 80x
- Fig. 3: *Blomella transita* n. sp., Paratypus, ♂, Fassan,  
KM 1974 III/14, a) Seitenansicht von rechts,  
b) Ansicht von unten, 80x
- Fig. 4: *Blomella transita* n. sp. ♂, Fassan, KM 1974 III/14,  
Ansicht von oben, 80x
- Fig. 5: *Bisulcocypris rubachae* n. sp., Holotypus, ♀,  
Fassan, KM 1974 III/25a, a) Seitenansicht von  
rechts, b) Ansicht von oben, c) Ansicht von unten,  
80x
- Fig. 6: *Bisulcocypris rubachae* n. sp., Paratypus, ♂, Fassan,  
KM 1974 III/25, Seitenansicht von rechts, 80x
- Fig. 7: *Bisulcocypris rubachae* n. sp., Paratypus, ♀, Fassan,  
KM 1974 III/25, Seitenansicht von rechts, 80x
- Fig. 8: *Bisulcocypris rubachae* n. sp., LK, Ladin, KM 1974  
III/28, Innenansicht, 80x

#### TAFEL 6

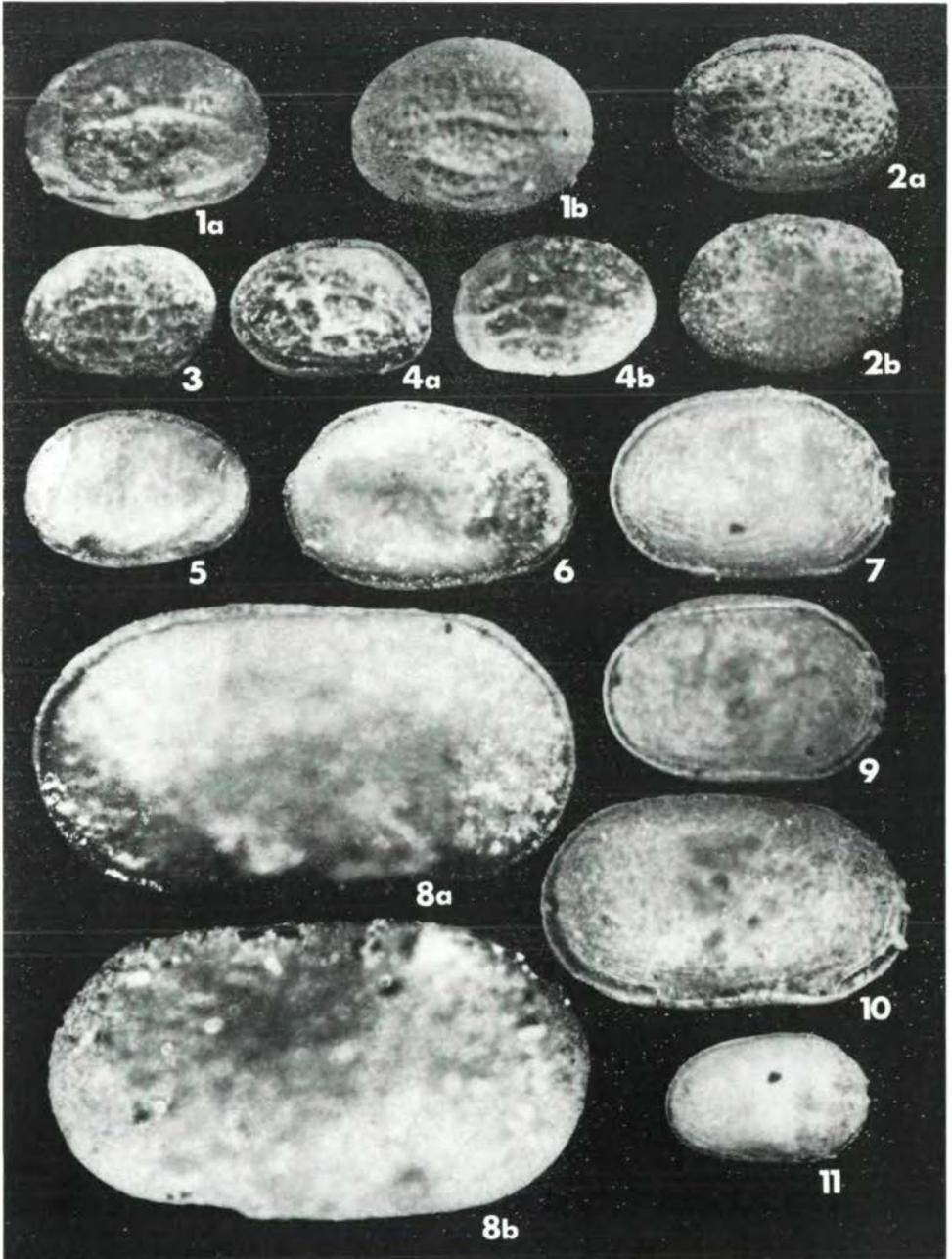
- Fig. 1: *Lutkevichinella (Lutkevichinella) pseudopusilla*  
n. sp., Holotypus, Illyr, KM 1974 III/26a, a) Sei-  
tenansicht von links, b) Ansicht von oben, 80x
- Fig. 2: *Lutkevichinella (Lutkevichinella) pseudopusilla*  
n. sp., Paratypus, Illyr, KM 1974 III/26, Seiten-  
ansicht von rechts, 80x
- Fig. 3: *Lutkevichinella (Lutkevichinella) pseudopusilla*  
n. sp., Jugendform, Illyr, KM 1974 III/26, Seiten-  
ansicht von links, 80x
- Fig. 4: *Pulviella ? stykae* n. sp., Holotypus, ♀, Fassan,  
KM 1974 III/18a, Seitenansicht von links, 80x
- Fig. 5: *Pulviella ? stykae* n. sp., ♂, Fassan, KM 1974 III/  
18, Seitenansicht von rechts, 80x
- Fig. 6-9: *Lutkevichinella (Cytherissinella) schneiderae*  
KOZUR 1970, Illyr, KM 1974 III/22, 80x, Fig. 6:  
Seitenansicht von rechts; Fig. 7: Seitenansicht von  
links; Fig. 8: Ansicht von oben; Fig. 9: Ansicht  
von unten
- Fig. 10: *Lutkevichinella (Cytherissinella) okrajantzi trammeri*  
n. subsp., Holotypus, Oberillyr, KM 1974 III/27a,  
a) Seitenansicht von rechts, b) Ansicht von oben,  
c) Ansicht von unten, 80x
- Fig. 11: *Lutkevichinella (Cytherissinella) ventronodosa* n.  
sp., Holotypus, Ladin, KM 1974 III/28 a, a) Seiten-  
ansicht von rechts, b) Seitenansicht von links,  
c) Ansicht von unten, 80x
- Fig. 12: *Lutkevichinella (Cytherissinella) ventronodosa* n.  
sp., Ladin, KM 1974 III/28, Ansicht von oben, 80x
- Fig. 13: *Lutkevichinella (Cytherissinella) ventronodosa* n.  
sp., Paratypus, Ladin, KM 1974 III/28, Innenansicht,  
80x

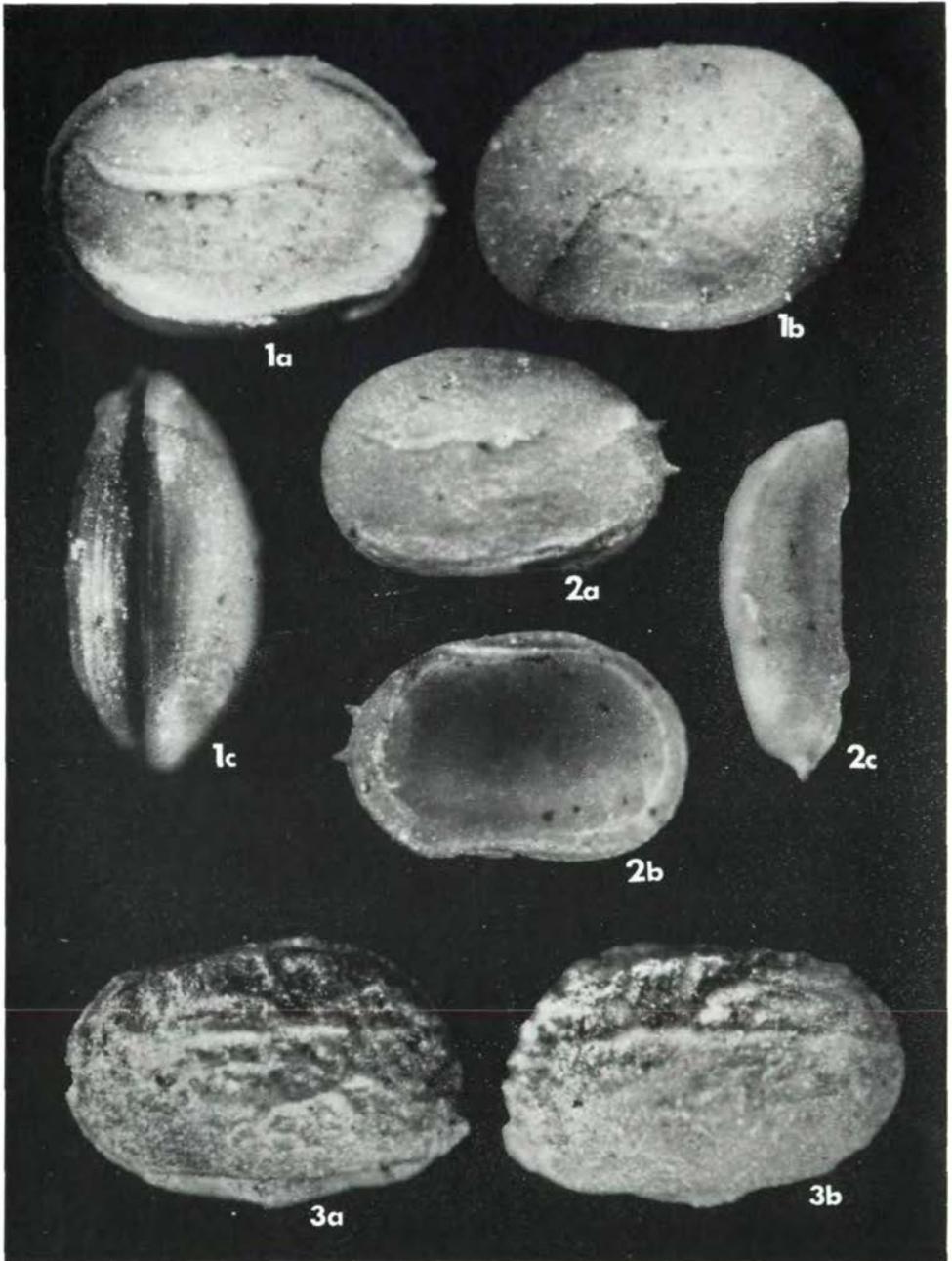
- Fig. 14: *Lutkevichinella (Cytherissinella) ventronodosa* n.  
sp., Paratypus, Ladin, KM 1974 III/28, Seitenansicht  
von rechts, 80x
- Fig. 15: *Lutkevichinella (Cytherissinella) ventronodosa* n.  
sp., primitive Form, Fassan, KM 1974 III/29, Ansicht  
von unten, 80x

Tafel I

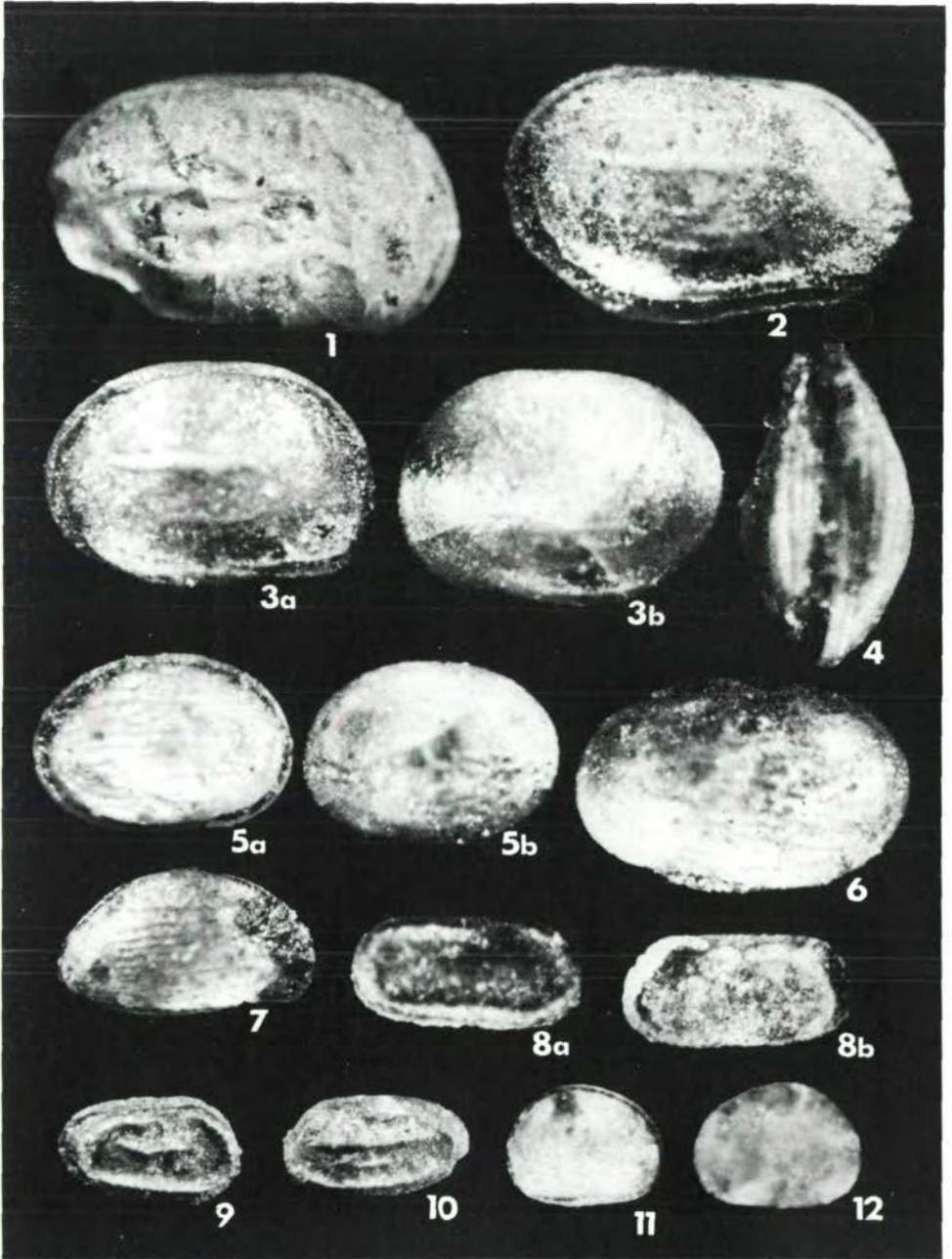


Tafel II

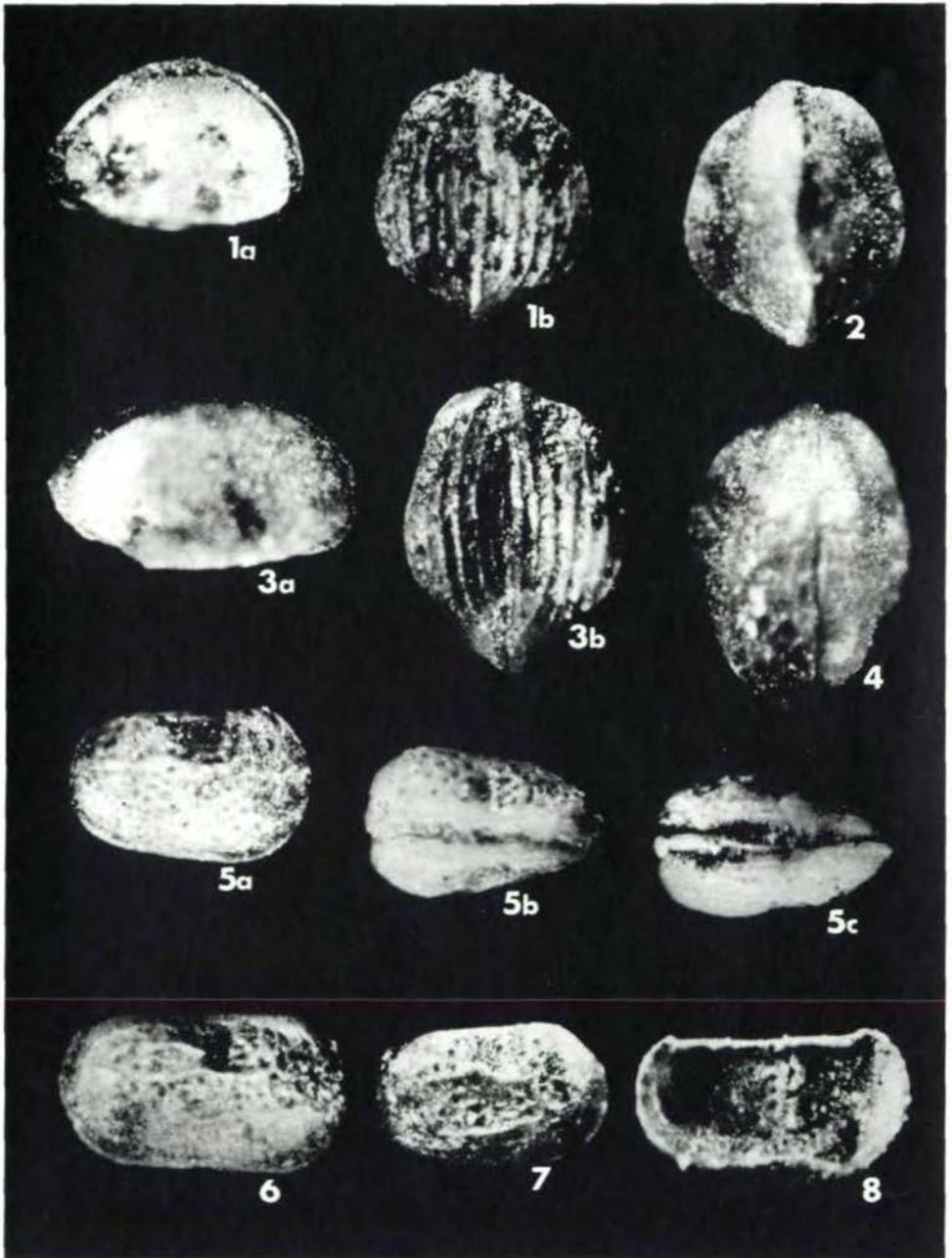




Tafel IV



Tafel V



Tafel VI

