

Die Gattungen des Tribus Eucytherurini PURI, 1974 (Cytheracea s. str., Cytherocopina, Ostracoda)

Von JOACHIM GRÜNDEL, Berlin

Mit 7 Abbildungen

1. Einleitung

Als PURI (1974) den Tribus Eucytherurini einführte, rechnete er nur *Eucytherura* zu diesem Taxon. Auch *Vesticcytherura* ist hierher zu stellen. Letztere wurde als Untergattung von *Eucytherura* eingeführt. Die Eucytherurini fanden bisher wenig Anerkennung. Bereits HARTMANN & PURI (1974) trennten *Eucytherura* supragenerisch nicht von ihren Cytherurinae. Ähnlich verfahren andere Autoren (z. B. DUCASSE & GRÉKOFF 1976, SZCZUCHURA 1977). GRÜNDEL (1975, 1978) ordnete die Gattung den Schizocytherini zu. *Eucytherura* zeigt enge morphologische Beziehungen zu frühen Gattungen der Schizocytherini (GRÜNDEL 1978, 1981). Da die Großgattung *Eucytherura* nachweislich seit dem höheren Lias als eigenständige Gruppe existiert und sich unabhängig von nahestehenden Entwicklungslinien bis in die Jetztzeit entwickelte, faßte sie GRÜNDEL (1981) im Anschluß an PURI (1974) als Vertreter eines eigenen Tribus auf.

Eucytherura-Arten in der bisherigen Fassung der Gattung sind sicher seit dem höheren Lias bekannt. Bei ähnlicher Gehäuseform zeigen sie (soweit bisher beschrieben) einen weitgehend gleichen Innenbau (vgl. die Diagnose des Tribus im taxonomischen Teil). Der Abbau der Vestibula (GRÜNDEL 1975) erfolgte ungleichmäßig, es gibt auch rezente Arten mit Vestibula (vgl. z. B. ISHIZAKI & GUNTHER 1974). *Vesticcytherura*, ursprünglich durch das Auftreten von Vestibula definiert, wird im taxonomischen Teil neu umgrenzt. Das in der Ausbildung etwas variable Schloß ist vom merodont-peratodonten Grundtyp. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Ausbildungsformen sind nicht durchgreifend.

Nach der Ausbildung des Innenbaus wäre es nicht gerechtfertigt, *Eucytherura* in mehrere Gattungen aufzugliedern. Wesentlich stärker verschieden ist die Skulptur. Nach der Ausbildung der Rippen, der lateralen Höcker, der ventrolateralen Flügelung, dem Auftreten oder Fehlen eines Schließmuskelhöckers, der Klappenwölbung und anderen Merkmalen lassen sich mehrere ziemlich scharf getrennte Artengruppen erkennen. Diese morphologisch umgrenzbaren Artengruppen in Verbindung mit ihrem unterschiedlichen zeitlichen Auftreten sind die Grundlage der folgenden Aufteilung der bisherigen langlebigen Großgattung *Eucytherura* in mehrere kurzlebige Gattungen.

Nicht alle *Eucytherura*-Arten im Sinne der bisherigen Gattung sind ausreichend gut beschrieben und abgebildet, um ohne Einsichtnahme in das Originalmaterial eine sichere Entscheidung bezüglich ihrer gattungsmäßigen Zuordnung treffen zu können. Das gilt z. B. für viele Arten in der höheren Oberkreide, einem Zeitraum, in dem wichtige Änderungen im morphologischen Bestand der Eucytherurini erfolgten. Die Aufzählung der Arten im taxonomischen Teil ist daher nicht vollständig und relativ viele Arten werden nur mit Vorbehalt einer Gattung zugeordnet. Auch bleiben Fragen bei der Abgrenzung der Gattungen, ihrem Umfang und zum Teil ihrer stratigraphischen Reichweite offen.

Für die Zugänglichmachung ihres *Eucytherura*-Materials hat Verfasser Herrn Dr. E. HERRIG (Greifswald) und Frau Dr. E. PIETRZENIUK (Berlin) herzlich zu danken. Prof. Dr. A. H. MÜLLER (Freiberg) stellte freundlicherweise das *Eucytherura*-Belegmaterial zu Arbeiten des Verfassers für eine Einsichtnahme zur Verfügung.

2. Taxonomie

Unterordnung Cytherocopina GRÜNDEL, 1967

Überfamilie Cytheracea BAIRD, 1850 s. str.

Familie Cytheridae BAIRD, 1850

Unterfamilie Paracytherideinae PURI, 1957

Tribus Eucytherurini PURI, 1974

Diagnose: Kleinwüchsige und stark verkalkte Ostrakoden. Klappenumriß subrechteckig mit breit gerundetem Vorderrand und oberhalb der Mitte kaudalfortsatzartig zugespitztem Hinterende. Vorderrandzähne sind ausgebildet oder fehlen. Eine flache Medianfurche ist gewöhnlich sichtbar. Augenhöcker (stets?) vorhanden. Gehäuse meist reticuliert. Rippenskulptur variabel. Stets ist eine Ventralrippe bzw. eine Ventralwulst ausgebildet, meist auch eine Dorsalrippe (zumindest posterodorsal) und der Rest einer Mittelrippe nahe dem Vorderrand. Ventralrippe hinten verdickt bzw. geflügelt. Die Rippen können ganz oder teilweise in Höcker aufgelöst sein, weitere Höcker und ein Schließmuskelhöcker treten gelegentlich auf.

Schloß merodont-peratodont (im Sinne von BATE 1972). Das Mittelschloß ist zumeist deutlich gekerbt, selten glatt. An den Enden ist die Schloßleiste der linken Klappe mehr oder weniger deutlich verdickt, gelegentlich zahnartig. Schloßzähne der rechten Klappe glatt, selten schwach gekerbt (vgl. dazu MOOS 1973; POKORNÝ 1973). Verkalkte Innenlamelle mäßig breit, Vestibula vorhanden oder fehlend. Randkanäle einfach und wenig zahlreich. Am Hinterende sind (stets?: seit dem Jura/Kreide-Grenzbereich nachgewiesen: POKORNÝ 1973, GRÜNDEL 1966) drei dicht beieinander am Innenrand entspringende Randkanäle ausgebildet, die distalwärts divergieren. Zentrale Narbengruppe aus vier übereinander stehenden Schließmuskelnarben, einer mandibularen und einer oder zwei frontalen Narben bestehend.

Vorkommen: Jura (sicher seit dem höheren Lias) bis rezent.

Eucytherura G. W. MÜLLER, 1894 s. str.

Abb. 1

Typusart: *Cythere compleza* BRADY, 1866.

Diagnose: Mit den Merkmalen des Tribus. Gehäuse mäßig stark konvex, reticuliert. Dorsalrippe zumindest posterodorsal ausgebildet. Eine Mittelrippe fehlt. Im Bereich der zentralen Narbengruppe ist zumeist ein kräftiger Schließmuskelhöcker vorhanden, er kann undeutlich werden. Ventralrippe reduziert auf eine posteroventrale, oft mit Höckern bzw. Dornen besetzte Anschwellung, die in der Seitenansicht den Klappenrand verdeckt. Augenhöcker kräftig. Eine anterodorsale Rippe ist ausgebildet oder fehlt. Am Ventralrand bildet eine Rippe der Ventralfläche die Klappenbegrenzung (Seitenansicht). Sie biegt vorn parallel dem Klappenrand nach oben um und bildet eine bis über die halbe Höhe, teilweise bis nahe dem Augenhöcker reichende Vorderrandrippe. Vestibula vorhanden oder fehlend.

Arten: *Eucytherura (E.) antipodum* NEALE, 1975; *Eucytherura bakeri* HORNIBROOK, 1953; *Cythere compleza* BRADY, 1866; *Eucytherura oculata* WEINGEIST, 1949; *Eucytherura planolula* HOLDEN, 1964; *Eucytherura quadropustulata* MOOS, 1973 (n. FAUPEL 1975); *Eucytherura* sp. im Sinne von MCKENZIE 1974.

Bemerkungen: *Eucytherura* wird hier auf eine kleine Artengruppe mit charakteristischer Skulptur beschränkt. Die Typusart hat nach ISHIZAKI & GUNTHER (1974) Vesti-

bula, die bei anderen Arten fehlen. Die ältesten Arten (*E. planolata*, *E. antipodum*) haben eine deutliche anterodorsale, vom Augenhöcker ausgehende Rippe. Diese ist bei jüngeren Arten nur noch angedeutet oder fehlt völlig. Der meist kräftige Schließmuskelhöcker variiert stark und ist gelegentlich nicht entwickelt (*E. bakeri*). Nach der Abbildung von NEALE (1975) fehlt den Juvenilen von *E. antipodum* die Vorderrandrippe, sie tritt erst bei den Adulten auf.

Beziehungen: Die Unterschiede von *Eucytherura* zu den anderen Gattungen des Tribus liegen in dem meist kräftigen Schließmuskelhöcker, vor allem aber in der Vorderrandrippe, die in eine Rippe der Ventralfläche übergeht. Diese im vorderen Teil nicht nach oben gebogen, posteroventral unter der zu einem Höcker reduzierten Ventralrippe verschwindend (bei *Vesticytherura* ist es die Ventralrippe, die den Klappenrand in der Seitenansicht längs des Ventralrandes bildet).

Vorkommen: Höhere Oberkreide bis rezent.

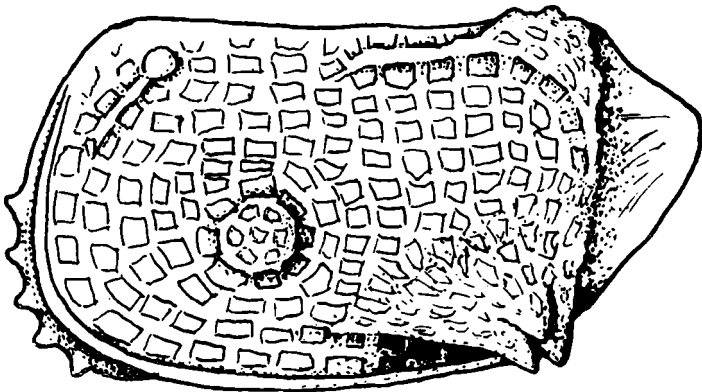


Abb. 1. Skulpturschema der Gattung *Eucytherura* s. str.

***Renicytherura* nov. gen.**

Derivatio nominis: Willkürliche Wortbildung mit der Endung „-cytherura“.

Typusart: *Eucytherura (Vesticytherura) telydis* POKORNÝ, 1973.

Diagnose: Mit den Merkmalen des Tribus. Dorsalrippe ausgebildet bis fehlend (dann tritt eine posterodorsale Anschwellung auf). Ventralrippe vorn nicht oder deutlich nach oben gebogen und hinten etwas verdickt (hier den Ventralrand in der Seitenansicht verdeckend), zum Teil auf den mittleren und hinteren Klappenteil beschränkt und als flügelartig verbreitete Anschwellung ausgebildet. Im vorderen Teil wird ventral von ihr (wenn sie nach oben gebogen ist) in der Seitenansicht eine Rippe der Ventralfläche sichtbar. Mittelrippe selten durchlaufend, meist nach dem vorderen Drittel unterbrochen; oft ist nur das vordere Teilstück ausgebildet oder sie fehlt ganz. Ein Schließmuskelhöcker kann angedeutet sein. Vom deutlichen Augenhöcker geht bei älteren Arten eine anterodorsale Rippe aus, die oberhalb der Mittelrippe endet. Sie fehlt jüngeren Arten. Kaudalfortsatz schwach bis kräftig entwickelt. Klappen mäßig stark gewölbt. Schloßzähne der rechten Klappe glatt oder (selten) schwach gekerbt. Vestibula vorhanden oder fehlend.

Bemerkungen: Mit *Eocythereis*, sp. beschrieben BATE & COLEMAN (1975) aus dem Toarc eine Art mit den Merkmalen von *Renicytherura*, der aber ein Augenhöcker fehlt. Für alle anderen beschriebenen Arten der Eucytherurini ist ein wechselnd kräftiger Augenhöcker recht charakteristisch. Das Fehlen des Augenhöckers bei *Eocythereis* sp. ist taxonomisch schwer zu beurteilen, doch dürfte die Art zu den Eucytherurini zu stellen sein.

Beziehungen: *Tumidocytherura* ist stärker konvex, die Reticulation ist bei weitgehend reduzierter Rippenskulptur das Hauptkulturelement, eine vorn aufwärts gebogene Ventralrippe fehlt. *Eucytherura* s. str. hat eine Vorderrandrippe, die Ventralrippe fehlt im vorderen Klappenteil und die Rippe der Ventralfläche ist vorn nicht nach oben gebogen, sondern geht in die Vorderrandrippe über; der Schließmuskelhöcker ist meist kräftig.

Vorkommen: Lias (Toarc) bis rezent.

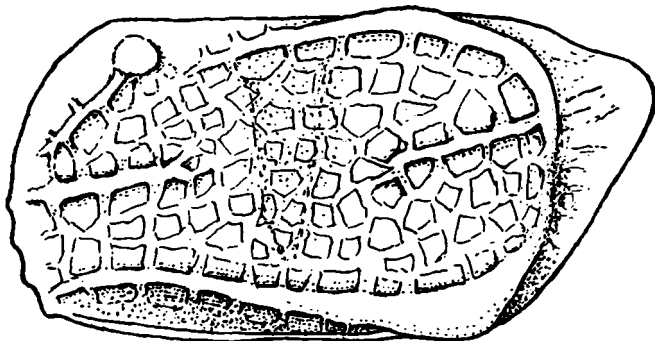


Abb. 2. Skulpturschema der Untergattung *R.* (*Renicytherura*)

***Renicytherura* (*Renicytherura*) nov. subgen.**

Abb. 2.

Diagnose: Mit den Merkmalen der Gattung. Stets ist eine kräftige, vom Augenhöcker ausgehende anterodorsale Rippe ausgebildet. Die Ventralrippe ist vorn immer nach oben gebogen.

Arten: *Eucytherura acutula* KUZNETSOVA, 1963; ?*Eucytherura chapmani* KAYE, 1964; *Eucytherura* (*Vesticitytherura*) *costairregularis* WHATLEY, 1970; *Eucytherura* (*Vesticitytherura*) *costata* GRÜNDEL, 1964; ?*Cythere heteromorpha* PETERSON, 1954; ?*Eucytherura* (*Vesticitytherura*) *horrida* WHATLEY, 1970; ?*Eucytherura* (*Eucytherura*)? *kotelensis* POKORNÝ, 1973; *Eucytherura liassica* BATE & COLEMAN, 1975; *Eucytherura nettletonensis* KAYE, 1964; *Eucytherura nodulosa* GRÜNDEL, 1974; *Eucytherura rectangulata* KAYE, 1964; *Eucytherura rectodorsalis* BLASZYK, 1967; ?*Eucytherura rhomboidea* KUZNETSOVA, 1963; *Eucytherura* (*Vesticitytherura*) *soror* POKORNÝ, 1973; *Eucytherura* (*Vesticitytherura*) *ex gr. soror* sp. n. A im Sinne von POKORNÝ, 1973; *Eucytherura* sp. im Sinne von BATE & COLEMAN 1975; *Eucytherura* (*Vesticitytherura*) *tethydis* POKORNÝ, 1973.

Bemerkungen: Bei *R. rectodorsalis* fehlt eine Mittelrippe, die Ventralrippe ist vorn auffallend weit dorsalwärts gebogen und erreicht den mittleren Vorderrand. Möglicherweise ist der vorderste Teil einer (sonst nicht ausgebildeten) Mittelrippe mit dem aufwärts gebogenen Vorderteil der Ventralrippe verschmolzen.

Bei *R. nodulosa* ist die im Bereich der Medianfurche unterbrochene Mittelrippe vor und hinter der Furche knotig verdickt (Andeutung eines Schließmuskelhöckers?).

Beziehungen: *R. (Neocytherura)* weicht vor allem durch die fehlende oder nur angedeutete anterodorsale Rippe ab. Der Abbau der anterodorsalen Rippe ist ein deutlicher Trend innerhalb der Gattung und erfolgt ziemlich rasch in der höheren Oberkreide. Mit Übergangsformen zwischen beiden Untergattungen ist in diesem Zeitraum zu rechnen.

Vorkommen: Lias (Toarc) bis höhere Oberkreide.

***Renicytherura (Neocytherura)* nov. subgen.**

Abb. 3.

Derivatio nominis: Nach dem späten Auftreten der Untergattung mit der Endung „*-cytherura*“.

Typusart: *Eucytherura keiji* PIETRZENIUK, 1969.

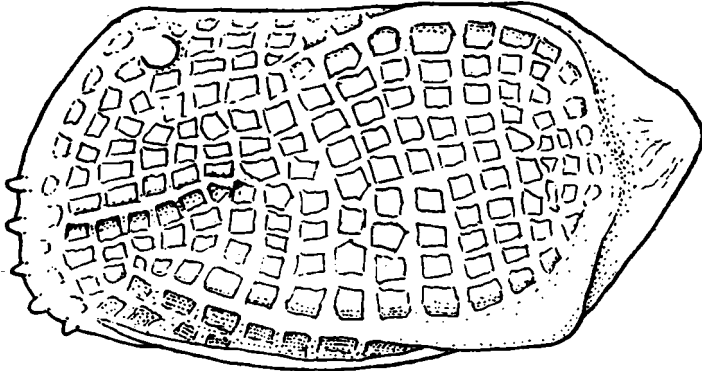


Abb. 3. Skulpturschema der Untergattung *R. (Neocytherura)*

Diagnose: Mit den Merkmalen der Gattung. Anterodorsale Rippe fehlend oder nur angedeutet. Die Ventralrippe ist teils vorn nach oben gebogen, teils fehlt diese Aufwärtsbiegung.

Arten: *Eucytherura albida* RUGGIERI, 1967; *Eucytherura bicornis* VAN VEEN, 1938 (im Sinne von SZCZECHURA 1965); *Eucytherura calcarata* RUGGIERI, 1962; *Eucytherura claibornensis* STEPHENSON, 1944; *Eucytherura crelacea* VAN VEEN, 1938; *Eucytherura dentata* LIENENKLAUS, 1905 (im Sinne von KELJ 1957); *Eucytherura ericosa* BLONDEAU, 1972; *Eucytherura (E.) fissipunctata* NEALE, 1975; *Pteroloza guaymasensis* SWAIN, 1967 (im Sinne von ISHIZAKI & GUNTHER 1974); *Eucytherura hyonensis* KELJ, 1957; *Eucytherura keiji* PIETRZENIUK, 1969; *Cytheropteron macroporum* LIENENKLAUS, 1894 (im Sinne von FAUPEL 1975); *Eucytherura moosae* FAUPEL, 1975; *Eucytherura murdercreekensis* HOWE & LAW, 1936 (im Sinne von POAG 1974); *Eucytherura pinasensis* ISHIZAKI & GUNTHER, 1974; *Eucytherura poliphylla* RUGGIERI, 1962; *Eucytherura protracta* RUGGIERI, 1962; *Loxoconcha rohri* VAN DEN BOLD, 1958; *Eucytherura sanjoensis* ISHIZAKI & GUNTHER, 1974; *Eucytherura schoenewaldensis* PIETRZENIUK, 1969; ?*Eucytherura sextopustulata* MOOS, 1973; *Eucytherura simplex* VAN VEEN, 1938; *Eucytherura* sp. A im Sinne von FAUPEL 1975; *Eucytherura spinata* HOLDEN, 1964; *Eucytherura squamifera* VAN VEEN, 1938 (im Sinne von HERRIG 1966); *Eucytherura textilis textilis* RUGGIERI, 1962; *Eucytherura textilis subtexilis* RUGGIERI, 1962; *Eucytherura tuberculata* BONNEMA, 1941.

Bemerkungen: *R. (Neocytherura)* ist außer durch die rückgebildete anterodorsale Rippe durch die größere morphologische Vielfalt von *R. (Renicytherura)* unterschieden.

Es lassen sich mehrere Artengruppen erkennen, deren taxonomische Wertigkeit offen ist (weitere Untergattungen?). Bei Arten ähnlich der Typusart ist das Gehäuse annähernd rechteckig mit geradem Dorsalrand, die Ventralrippe ist vorn nach oben gebogen und unter ihr wird eine Rippe der Ventralfläche sichtbar, eine kurze Mittelrippe nahe dem Vorderrand ist ausgebildet. Bei Arten ähnlich der *R. protracta* fehlt eine isolierte Mittelrippe, doch biegt die Ventralrippe vorn sehr stark aufwärts. Möglicherweise sind hier vordere Mittelrippe und aufwärts gebogener Teil der Ventralrippe miteinander verschmolzen.

Renicytherura sanjoensis und ähnliche Arten haben eine konvexe Dorsalrippe, die in der Seitenansicht den mittleren Dorsalrand verdeckt. Da auch der Ventralrand weitgehend vom hinteren Teil der Ventralrippe bzw. von der vor ihr sichtbar werdenden Rippe der Ventralfläche verdeckt wird, ist der Seitenumriß dieser Arten gerundeter, als

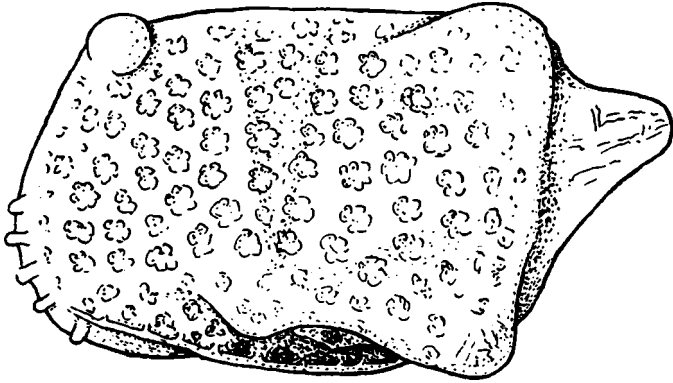


Abb. 4. Skulpturschema der Artengruppe um *R. (Neocytherura) moosae*

es sonst innerhalb der Eucytherurini der Fall ist. Bei Arten ähnlich der *R. cretacea* fehlt die sonst so charakteristische vordere Aufwärtsbiegung der Ventralrippe. Oft ist auch ein Schließmuskelhöcker ausgebildet. Sie zeigen damit Merkmale von *Eucytherura* s. str., doch fehlt eine Vorderrandrippe.

Arten ähnlich der *R. moosae* (Abb. 4) haben einen großen Augenhöcker und eine postrodorsale Anschwellung bei fehlender Dorsalrippe, eine Mittelrippe fehlt, der Kaudalfortsatz ist lang und dorsal fast rechtwinklig vom Hinterende abgesetzt, die auf den mittleren und hinteren Klappenteil beschränkte Ventralrippe besteht aus meist zwei miteinander verbundenen Höckern (der hintere ist der größere) und ist flügelartig verbreitert.

Vorkommen: Höhere Oberkreide bis rezent.

***Tumidocytherura* nov. gen.**

Abb. 5

Derivatio nominis: Abgeleitet vom Namen der Typusart mit der Endung „-cytherura“.

Typusart: *Eucytherura tumida* BONNEMA, 1941.

Diagnose: Mit den Merkmalen des Tribus. Gehäuse meist gedrungen bis subquadratisch, kräftig gewölbt. Wichtigstes Skulpturelement ist eine kräftige Reticulation. Eine

Rippenskulptur fehlt weitgehend. Eine posterodorsale Anschwellung als Rest einer Dorsalrippe kann ausgebildet sein. Eine Mittelrippe fehlt, nur bei wenigen Arten ist ein vorderes Teilstück nahe dem Vorderrand angedeutet. Statt einer Ventralrippe ist eine unscharf begrenzte, weitgehend auf den hinteren Klappenteil beschränkte Ventralwulst ausgebildet. Sie verdeckt posteroventral in der Seitenansicht den Klappenrand, endet hinten abrupt und läuft zum Teil in einen oder mehrere Dornen aus. Anteroventral wird eine Rippe der Ventralfläche sichtbar und bildet hier den Klappenrand (Seitenansicht). Augenhöcker meist klein, ohne anterodorsale Rippe. Medianfurche schwach bis fehlend. Ein Schließmuskelhöcker ist nur selten schwach angedeutet.

Arten: *Eucytherura cribroreticulata* WEINGEIST, 1949; ?*Eucytherura depressa* BABINOT, 1970; *Eucytherura hogaensis* ROSENFELD, 1974; ?*Eucytherura kugleri* VAN DEN BOLD, 1960; ?*Eucytherura longa* BONNEMA, 1941; *Eucytherura mariannensis* WEINGEIST, 1949; *Eucytherura muelleri*

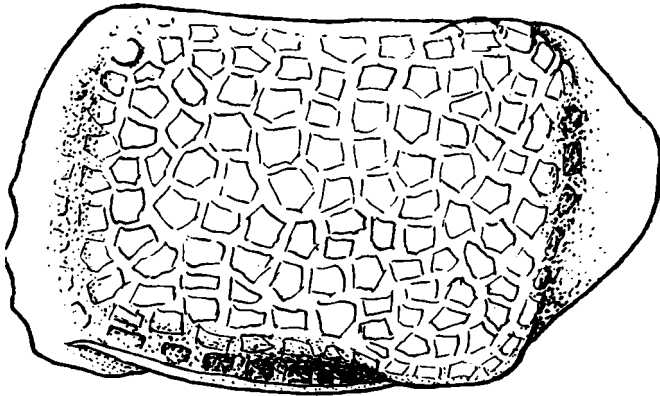


Abb. 5. Skulpturschema der Gattung *Tumidocytherura*

BONNEMA, 1941 (im Sinne von HERRIG 1966); ?*Eucytherura nuda* KAYE, 1964; *Eucytherura* sp. 5 im Sinne von DUCASSE & GRÉKOFF, 1976; *Eucytherura tanzanensis* BATE & BAYLISS, 1969; *Eucytheruratumida* BONNEMA, 1941; *Eucytherura versabilis* HOLDEN, 1964.

Bemerkungen: Umfang und Reichweite der Typusart sind noch nicht geklärt. In Mitteleuropa treten seit dem Alb Formen auf, die mit Vorbehalt dieser Art zugewiesen wurden (GRÜNDEL 1966, 1974). Möglicherweise handelt es sich um eine Gruppe eng verwandter Arten.

Tumidocytherura? *depressa*, *T.?* *longa* und *T.?* *nuda* stimmen in der Reticulation und dem weitgehenden Fehlen der Rippenskulptur, der Ausbildung einer Ventralwulst sowie dem meist kleinen Augenhöcker mit der Typusart der Gattung überein. Sie weichen aber von ihr ab durch das langgestreckte Gehäuse, das annähernd symmetrisch gestaltete Hinterende ohne deutlichen Kaudalfortsatz und das Fehlen einer in der Seitenansicht anteroventral sichtbar werdenden Rippe der Ventralfläche. Ihre Zuweisung zu *Tumidocytherura* erfolgt daher nur mit Vorbehalt.

Beziehungen: Die Unterschiede von *Tumidocytherura* zu den anderen Gattungen der Eucytherurini liegen in der meist gedrungenen Gehäuseform, der starken Schalenwölbung bei weitgehendem Fehlen der Rippenskulptur, der kräftigen Reticulation und der Ausbildung einer meist auf den hinteren Klappenteil begrenzten und hinten abrupt endenden Ventralwulst, die nach vorn nicht deutlich abgegrenzt ist.

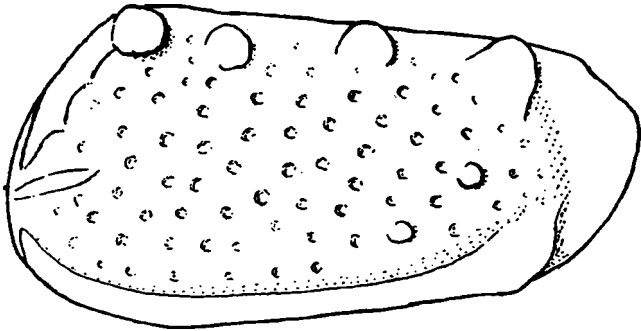
Vorkommen: Unterkreide (Apt) bis Tertiär (Miozän).

***Vesticytherura* GRÜNDEL, 1964**

Abb. 6.

Typusart: *Eucytherura neocomiana* KAYE, 1964.

Diagnose: Mit den Merkmalen des Tribus. Augenhöcker deutlich. Dorsalrippe selten durchgehend, meist in mehrere Höcker zerlegt. Ventralrippe in der Seitenansicht die Schalenbegrenzung bildend oder dicht oberhalb des Schalenrandes gelegen, vorn nicht nach oben gebogen und sich nicht vom ventralen Klappenrand entfernend, nur gelegentlich höckerig unterteilt. Mittelrippe lediglich als kurzes vorderes, vom mittleren vorderen Klappenrand ausgehendes Rippenstück ausgebildet oder ganz fehlend. Vom Augenhöcker ausgehende anterodorsale Rippe stets deutlich, kurz oberhalb der Mittelrippe endend oder (wenn diese fehlt) den ganzen Vorderrand als Vorderrandrippe begleitend. Lateral-

Abb. 6. Skulpturschema der Gattung *Vesticytherura*

fläche grubig bis reticuliert, zum Teil mit weiteren Höckern, ein Schließmuskelhöcker kann angedeutet sein. Klappen nur wenig konvex mit geraden Umrißlinien (Dorsalansicht). Vestibula sind vorhanden.

Arten: *Eucytherura ansata* WEINGEIST, 1949; *Eucytherura dorsotuberculata* VAN VEEN, 1938; *Eucytherura monstrata* KUZNETSOVA, 1963; *Eucytherura (Vesticytherura) multituberculata* GRÜNDEL, 1964; *Eucytherura neocomiana* KAYE, 1964; *Eucytherura (Vesticytherura) scottia* WHATLEY, 1970; *Eucytherura (Vesticytherura) sp.* im Sinne von GRÜNDEL 1966; *Eucytherura (Vesticytherura) trinodosa* POKORNÝ, 1973; ?*Eucytherura ventrotuberculata* BONNEMA, 1941.

Bemerkungen: In der ursprünglichen Fassung enthielt *Vesticytherura* alle *Eucytherura*-Arten mit Vestibula. Die Reduktion der Vestibula ist ein die Eucytherurini kennzeichnender Trend (GRÜNDEL 1975). Er verläuft aber ungleichmäßig, erfaßt morphologisch deutlich voneinander abweichende Artengruppen und ist auch heute noch nicht abgeschlossen (rezente Arten mit schmalen Vestibula). Auftreten oder Fehlen von Vestibula ist kein geeignetes Merkmal zum Umgrenzen von Gattungen.

Beziehungen: Die flachen und kaum gewölbten Klappen, die nicht nach oben gebogene Ventralrippe, die meist in Höcker aufgelöste Dorsalrippe sind Merkmale, die in ihrer Kombination *Vesticytherura* deutlich gegen die anderen Gattungen des Tribus abgrenzen.

Vorkommen: Dogger (Callov) bis Paläozän.

teren Teils der Ventralrippe). Sie läuft meist parallel mit einer Verkürzung der Ventralrippe, die auf den hinteren und mittleren Klappenteil beschränkt bleibt. Im Schloßbau erfolgen nur wenige Veränderungen. Manche Arten der Oberkreide zeigen eine stärkere, zahnartige Verdickung der Enden der Schloßleiste der linken Klappe. Der Randzonenbau läßt keine deutlichen Abwandlungen erkennen.

Allgemein wird mit fortschreitender Zeit der morphologische Bestand des Tribus vielfältiger und breiter. Eine starke Vergrößerung der Merkmalsbreite ist in der Oberkreide erkennbar. Dieser Trend setzt sich nachkretazisch durch die Ausbildung von Artengruppen innerhalb der Untergattung *R. (Neocytherura)* fort.

Zusammenfassung

Basierend auf der Ausbildung morphologisch gut abgrenzbarer Artengruppen und ihrem unterschiedlichen zeitlichen Auftreten wird die bisherige Großgattung *Eucytherura* in fünf Gattungen (bzw. Untergattungen) aufgelöst. Neu sind *Renicytherura (Renicytherura)*, *R. (Neocytherura)* und *Tumidocytherura*. Der Tribus wird mit fortschreitender Zeit merkmalsreicher. Wichtigste Trends sind Reduktion der Vestibula, Reduktion der anterodorsalen Rippe und Verstärkung der ventrolateralen Flügelung.

Резюме

На основе морфологически отчетливо различных видовых группировок и их разновозрастного появления бывший род *Eucytherura* делится на 5 родов (или подродов). Новыми родами являются *Renicytherura (Renicytherura)*, *R. (Neocytherura)* и *Tumidocytherura*. В течение геологического времени представители трибы отличались нарастающим количеством признаков. Важными трендами являлись редукция вестибулы, редукция anterodorsального ребра и укрупнение вентролатеральных крыльев.

Summary

In this publication the genus *Eucytherura* is divided in five genera (subgenera), based on species-groups, defined by shell features. These species-groups have different lifetimes. New are *Renicytherura (Renicytherura)*, *R. (Neocytherura)*, and *Tumidocytherura*. The most important changes within the tribus are reduction of the vestibules, reduction of the anterodorsal rib, and strenghtening of the ventrolateral alar expansions.

Literatur

- BABINOT, J. F.: Nouvelles espèces d'Ostracodes du Cénomanien supérieur de l'auréole septentrionale du bassin de Beausset (Bouches du Rhône-Var) (1^{re} partie). — *Revue Micropaléont.*, Paris **13** (1970), S. 95–106.
- BATE, R. H.: Ostracods from Callovian to Tithonian sediments of Tanzania, East Africa. — *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Geol.*, London **26** (1975), S. 163–225.
- BATE, R. H.; BAYLISS, D. D.: An outline account of the cretaceous and tertiary Foraminifera and of the cretaceous ostracods of Tanzania. — *Proc. 3rd Afric. Micropaleont. Coll.* 1968, Cairo (1969), S. 113–164.
- BATE, R. H.; COLEMAN, B. E.: Upper Lias Ostracoda from Rutland and Huntingdonshire. — *Bull. Geol. Surv. Great Britain*, London **55** (1975), S. 1–42.
- BLONDEAU, A.-A.: Quelques nouvelles espèces d'Ostracodes éocènes des bassins de Campbou et de Saffré (Loire-Atlantique). — *Revue Micropaléont.*, Paris **15** (1972), S. 125–133.
- BOLD, W. A. VAN DEN: Ostracoda of the Gatún Formation, Panama. — *Micropaleont.*, New York **13** (1967), S. 306–318.

- BONNEMA, J. A.: Ostracoden aus der Kreide des Untergrundes der nordöstlichen Niederlande. — *Naturhist. Maanbl., Limburg* 29 (1940), S. 91—95, 104—108, 115—118, 129—132; 30 (1941), S. 8—10, 21—24, 26—29, 40—43, 56—60, 70—72.
- BRENNER, P.; OERTLI, H. J.: Lower Cretaceous ostracodes (Valanginian to Hauterivian) from the Sundays River formation, Algon Basin, South Africa. — *Bull. Centre Rech. Pau-SNPA, Pau* 10 (1976), S. 471—533.
- DOERFL, F.; SONNE, V.: Mikrofauna und -flora des Unteren Meeressandes (Rupel). 1. Sandgrube am Steigerberg bei Wendelshheim (Mainzer Becken) c. Ostracoden. — *Mainzer geowiss. Mitt., Mainz* 4 (1975), S. 139—157.
- DUCASSE, O.; GRÉKOFF, N.: Quelques Ostracodes de l'Eocène inférieur du Sud Ouest de l'océan Indien: Site 246, croisière 25, „Glomar Challenger“, Deep Sea Drilling Project. — *Revue Micro-paléont., Paris* 19 (1976), S. 134—152.
- FAUPEL, M.: Die Ostracoden des Kasseler Meeressandes (Oberoligozän) in Nordhessen. — *Göttinger Arb. Geol. Paläont., Göttingen* 17 (1975), S. 1—77.
- GRÜNDEL, J.: Neue Ostracoden aus der deutschen Unterkreide. I. — *Monatsber. deutsch. Akad. Wiss., Berlin* 6 (1964), S. 743—749.
- Taxinomische, biostratigraphische und variationsstatistische Untersuchungen an den Ostracoden der Unterkreide in Deutschland. — Leipzig: VEB Deutsch. Verl. Grundstoffind. 1966. S. 1—105, (Freiberger Forsch.-H., C 200).
- Zur Taxonomie und Phylogenie der Unterfamilie Paracytherideinae PÜRL, 1957 (Cytherocopina, Ostracoda). — *Z. geol. Wiss., Berlin* 3 (1975), S. 655—670.
- Bemerkungen zur Phylogenie der Cytheracea BAIRD, 1850 s. str. (Cytherocopina, Ostracoda). — *Z. geol. Wiss., Berlin* 6 (1978), S. 605—617.
- Zur Entwicklung einiger Cytheracea BAIRD 1850 s. str. (Cytherocopina, Ostracoda) im Jura. — Leipzig: VEB Deutsch. Verl. Grundstoffind. 1980. S. 77—91, (Freiberger Forsch.-H., C 357).
- HARTMANN, G.; PÜRL, H. S.: Summary of neontological and paleontological classification of Ostracoda. — *Mitt. Hamburg. zool. Mus. Inst., Hamburg* 70 (1974), S. 7—73.
- HERRIG, E.: Ostracoden aus der Weißen Schreiekreide (Unter-Maastricht) der Insel Rügen. — *Paläont. Abh., A, Berlin* II (1966) 4, S. 693—1024.
- HOLDEN, J. C.: Upper Cretaceous ostracods from California. — *Palaeontology, London* 7 (1964), S. 393—429.
- HORNIBROOK, N. DE B.: Tertiary and recent marine Ostracoda of New Zealand. Their origin, affinities, and distribution. — *New Zeal. Geol. Surv., Paleont. Bull., Wellington* 18 (1952), 82 S.
- HOWE, R. C.; HOWE, H. J.: Ostracodes from the Shubuta clay (Tertiary) of Mississippi. — *J. Paleont., Lawrence* 47 (1973), S. 629—656.
- ISHIZAKI, K.; GUNTHER, F. J.: Ostracoda of the family Cytheruridae from the Gulf of Panama. — *Tohoku Univ. Rep., 2. ser. (Geol.), Sendai* 45 (1974), S. 1—50.
- KAYE, P.: Ostracoda of the genera *Eucytherura* and *Cytheropteron* from the Speeton clay. — *Geol. Mag., London* 101 (1964), S. 97—107.
- Revision of the Ostracoda from the Bargate beds in Surrey. — *Palaeontology, London* 7 (1964), S. 317—330.
- KEIJ, A. J.: Eocene and Oligocene Ostracoda of Belgium. — *Mem. Inst. Roy. Sci. Natur. Belgique, Bruxelles* 136 (1957), S. 1—210.
- KILENYI, T.: The Jurassic, Part III. Callovian-Portlandian. In R. BATE; E. ROBINSON: A stratigraphical index of British Ostracoda. — *Geol. J., Special Issue, Liverpool* 8 (1978), S. 259 bis 298.
- KUZNETSOVA, S. W.: Novye vidy ostracod v melovykh otlozhenijach Azerbejdžana. — *Sborn. naučno-techn. informacii, vopr. geol., Baku* 2 (1963), S. 79—87.
- MOOS, B.: Einige *Eucytherura*-Arten aus Eozän und Oligozän. — *Geol. Jb., A, Hannover* 6 (1973), S. 83—95.
- MÜLLER, G. W.: Die Ostracoden des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeresabschnitte. — *Fauna Flora Golf Neapel, Berlin* 21 (1894), 404 S.
- NEALE, J. W.: The ostracod fauna from the Santonian chalk (Upper Cretaceous) of Gingin, Western Australia. — *Spec. Pap. Palaeont., London* 16 (1975), S. 1—81.
- PIETRZENIUK, E.: Taxonomische und biostratigraphische Untersuchungen an Ostracoden des Eozän 5 im Norden der Deutschen Demokratischen Republik. — *Paläont. Abh., A, Berlin* IV (1969) 1, S. 1—162.

- POAG, W. C.: Late Oligocene ostracodes from the United States Gulf Coastal Plain. — Rev. Españ. Micropaleont., Madrid 6 (1974), S. 39—74.
- POKORNÝ, V.: The Ostracoda of the Klentnice formation (Tithonian?), Czechoslovakia. — Sborn. Ústř. úst. geol., Praha 40 (1973), 107 S.
- PURI, H. S.: Normal pores and the phylogeny of Ostracoda. — Geosc. Man, Baton Rouge 6 (1974), S. 137—151.
- ROSENFELD, A.; RAAB, M.: Cenomanian-Turonian ostracodes from the Judea group in Israel. — Bull. Geol. Surv. Israel, Jerusalem 62 (1974), 64 S.
- RUGGIERI, R. G.: Gli Ostracodi marini del Tortoniano (Miocene medio superiore) di Enna, nella Sicilia centrale. — Palaeontogr. Ital., Mem., 2, Pisa 56 (1962), 68 S.
- Due ostracofaune del Miocene alloctono della Val Marecchia (Appennin ostentrionale). — Rév. Ital. Paleont., 73 (1967), S. 351—384.
- SZCZECZURA, J.: Cytheracea (Ostracoda) from the uppermost Cretaceous and lowermost Tertiary of Poland. — Acta Palaeont. Polon., Warszawa 10 (1965), S. 451—564.
- Ostracods from the upper Eocene of East Poland. — Acta Palaeont. Polon., Warszawa 22 (1977), S. 55—92.
- VEEN, J. E. VAN: Die Ostracoden in der Tuffkreide ohne gelbliche limonitische Färbung unter den Coprolithenschichten von Slavante. — Naturhist. Maanbl., Limburg 27 (1938), S. 10—12, 15—20.
- WEINGEIST, L.: The ostracode genus *Eucytherura* and its species from the Cretaceous and Tertiary of the Gulf Coast. — J. Paleont., Tulsa (Okla.) 23 (1949), S. 364—379.
- WHATLEY, R. C.: Scottish Callovian and Oxfordian Ostracoda. — Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Geology, London 19 (1970), S. 299—358.

Manuskripteingang: 11. Januar 1980

Anschrift des Autors:

Dr. habil. J. GRÜNDEL, DDR - 1055 Berlin, Chodowiecki-Straße 41