

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Die Problematik der Identifikation von Adulti bei den Arten des Genus
Neocytherideis Puri 1952 und ihre taxonomische Bedeutung - betrachtet
am Beispiel oligozäner und miozäner Formen Nordwestdeutschlands - mit
1 Abbildung

Ziegler, Fred-Karsten

1994

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-193416](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-193416)

Die Problematik der Identifikation von Adulti bei den Arten des Genus *Neocytherideis* PURI 1952 und ihre taxonomische Bedeutung – betrachtet am Beispiel oligozäner und miozäner Formen Nordwestdeutschlands

Problems concerning the identification of adult specimens in the genus *Neocytherideis* PURI 1952 and their taxonomic importance – considered on the example of species from the Oligocene in NW-Germany

Fred-Karsten Ziegler & Gerhard Rödder

Mit 1 Abbildung

(Manuskripteingang: 15. 2. 1992)

Kurzfassung

Da nach Untersuchungen der Typusart *Cytherideis subulata* (BRADY 1868) nicht auszuschließen ist, daß sich die ontogenetischen Stadien von *Neocytherideis*-Arten allgemein stark unterscheiden können, kommt der Identifikation adulter Formen in taxonomischer Hinsicht eine besondere Bedeutung zu. Am Beispiel der oberoligozänen und miozänen Arten NW-Deutschlands sowie neuer Funde aus der Grube Sophia Jacoba, Schacht 8 (Erkelenz, NRW) wird gezeigt, daß hierfür einzig die Ausformung des Schlosses und die Entwicklung der Innenlamelle als zuverlässige Kriterien herangezogen werden können. Davon ausgehend wird für neue, kleinwüchsige Formen der Grube Sophia Jacoba die Art *Neocytherideis perfoveata* n. sp. aufgestellt.

Abstract

A detailed examination of the typus-species *Cytherideis subulata* (BRADY 1868) has shown that larval stages of *Neocytherideis*-species may largely differ concerning their morphological characters. Therefore the identification of adult forms is of special taxonomic interest. The examination of Upper Oligocene and Miocene species from NW-Germany and of new findings from the coal mine of Sophia Jacoba, shaft 8 (Erkelenz, NRW) indicates that hinge-structure and the development of inner lamella represent the only reliable criteria for the identification of adult specimens. Based upon these results the new small-growing species *Neocytherideis perfoveata* is proposed.

1. Einleitung

Bei den Vertretern des Ostracoden-Genus *Neocytherideis* PURI 1952 handelt es sich ganz allgemein um dünnchalige, zart gebaute Formen, welche bei der Aufarbeitung fossiler Sedimentproben sehr leicht zerstört werden können. Darüber hinaus erweckt der Blick über die Literatur den Eindruck, daß die Arten des Genus in rezenten Vergesellschaftungen zumeist nur mit geringer Individuenzahl vertreten sind. Sie scheinen also heutzutage generell selten zu sein. Die Verhältnisse bei den fossil dokumentierten Spezies finden so eine Erklärung. In aller Regel kann ihr Auftreten nur durch wenige Individuen belegt werden. Dieser Sachverhalt, wie auch die Dünnchaligkeit der Formen, erschwert die Identifikation von Adulti nicht unbeträchtlich, was in Verbindung mit der zumindest für die rezente Typusart nachgewiesenen ontogenetischen Merkmalsvariabilität durchaus taxonomische Probleme nach sich ziehen kann. Am Beispiel der oligo- und miozänen Arten Nordwestdeutschlands soll, ausgehend von neuem Fundmaterial, gezeigt werden, wie bedeutsam die Ausbildung des Schlosses und der Innenlamelle für die systematisch-taxonomische Einordnung von *Neocytherideis*-Arten ist.

2. Der Kenntnisstand

Betrachtet man allein die Literatur über Ostracoden des nordwestdeutschen Raumes, so zeigt sich, daß für das Oligozän und Miozän lediglich 2 Arten des Genus *Neocytherideis* dokumentiert sind. Es handelt sich um *N. scrobiculata* (LIENENKLAUS 1894) aus dem bei Bünde und Güntersen anstehenden Oberoligozän und *N. sp.* sensu UFFENORDE (1981) aus den Schichten des Obermiozäns, die bei Langen erbohrt wurden. Hinzu kommt noch die von UFFENORDE (1981) beschriebene Übergangsform *N. scrobiculata* – *N. linearis* aus dem oberen Miozän von Rüssel und Cuxhaven. *N. linearis* (ROEMER 1838) selbst ist eine nach KEY (1955) im Mitteloligozän des Pariser Beckens

einsetzende Form. Allen Beschreibungen liegen nur wenige Exemplare zugrunde. Sie beziehen sich, von einer Ausnahme abgesehen, allein auf die äußeren Merkmale der Schalen. Lediglich LIENENKLAUS (1894) erwähnt, daß *N. scrobiculata* vier kleine Schließmuskelnarben aufweist. Entsprechend sind für *N. scrobiculata* und *N. sp.* in der Literatur nur Außenansichten abgebildet. UFFENORDE hat auf eine Abbildung seiner Übergangsform grundsätzlich verzichtet. Einzig für *N. linearis* existiert eine allerdings unkommentierte Zeichnung der Innenansicht einer rechten Klappe (s. KEY 1955: pl. 18, fig. 17). Allgemein kann damit die Kenntnis der oligo- und miozänen *Neocytherideis*-Arten des nordwestdeutschen Raumes wohl als vergleichsweise dürftig bezeichnet werden. Angesichts dieser Situation kommt einer Reihe von Individuen, die kürzlich aus oberoligozänen Sedimenten der Grube Sophia Jacoba (SW Erkelenz) geborgen werden konnten, eine besondere Bedeutung zu.

3. Das Material der Grube Sophia Jacoba

Die Abteufung des Wetterschachts 8 der Grube Sophia Jacoba förderte am Westrand der niederrheinischen Bucht ein Tertiärprofil zu Tage, dessen oberoligozäne Sedimente eine reiche Ostracodenfauna aufweisen. Darunter fanden sich in ganz verschiedenen Probennahmetiefen ca. 40 Klappen, die eindeutig dem Genus *Neocytherideis* zugeordnet werden müssen. Nach den Beschreibungen von LIENENKLAUS (1894) und UFFENORDE (1981) repräsentieren einige von ihnen zweifelsfrei die Art *N. scrobiculata* und die Übergangsform *N. scrobiculata* – *N. linearis*. Das in Abb. 1.1. dargestellte Exemplar z.B. zeigt neben dem für *N. scrobiculata* typischen Umriss deutlich die für diese Art charakteristische „runzlig-grubige“ Oberflächenstruktur in Verbindung mit der bereits von LIENENKLAUS beschriebenen, schwachen Schalen-Depression, die sich in der Mitte der Klappe etwa senkrecht zum Dorsalrand erstreckt. Ebenfalls beispielhaft ist in Abb. 1.2. eine rechte Klappe dargestellt, auf die in jeder Hinsicht UFFENORDES „Diagnose“ für *N. scrobiculata* – *N. linearis* zutrifft. Von besonderer Bedeutung ist nun, daß beide abgebildeten Exemplare deutlich größer sind, als die größten in der Literatur beschriebenen Individuen. So gibt LIENENKLAUS für den Holotyp seiner *Cytherideis scrobiculata* eine Länge von 0.68 mm an. Das Exemplar der Abb. 1.1. hat demgegenüber eine Länge von 1.00 mm. UFFENORDES größte Übergangsform mißt in der Länge 0.71 mm, das Exemplar der Abb. 1.2. demgegenüber 0.77 mm. Ganz offenbar handelt es sich bei den in der Literatur beschriebenen Individuen um juvenile Formen, die einfach deshalb als Adulti interpretiert worden sind, da sie die größten überhaupt beobachteten Belegstücke waren.

Neben den erwähnten Exemplaren treten in der oberoligozänen Sedimentfolge des Wetterschachts sehr kleinwüchsige Vertreter des Genus auf, die sich in ihrer Oberflächenskulptur deutlich von den beiden in Rede stehenden unterscheiden (s. Abb. 1.3.). Die größten Formen erreichen in der Länge 0.64 mm. Sie eignen sich hervorragend, um nun im weiteren die Bedeutung der Ausbildung von Schloß und Innenlamelle für die Identifikation von Adulti bei *Neocytherideis*-Arten zu demonstrieren.

4. Die Problematik

Wie gezeigt wurde, entfällt neben der Schalendicke bei den generell seltenen Vertretern des Genus *Neocytherideis* auch der Größenvergleich als einfaches Kriterium zur Identifizierung adulter Exemplare. Angesichts der 1982 von ATHERSUCH vorgelegten Untersuchung an rezenten Individuen von *N. subulata* (BRADY 1868) besteht damit die Gefahr systematisch-taxonomischer Fehlzuordnungen. Nach ATHERSUCH (1982: 234, Taf. 1) unterscheidet sich die Oberflächenskulptur von juvenilen und adulten Stadien des Genotyps drastisch. Darüber hinaus verliert der Adultus die Bezahnung des juvenilen Vorderrands. Eine vergleichbare ontogenetische Merkmalsvariabilität läßt sich folglich für bislang unbekannte Vertreter des Genus nicht ausschließen. In Verbindung mit der Schwierigkeit, die Adulti zu identifizieren, kann das leicht dazu führen, daß neue Spezies als Juvenilstadien bekannter Arten interpretiert werden, bzw. Juvenilstadien bekannter Arten als neue Spezies. Sehr schön ist diese Problematik an den kleinwüchsigen, in Abb. 1.3. beispielhaft dargestellten Formen aus der Grube Sophia Jacoba zu demonstrieren. Betrachtet man deren Oberflächenskulptur, so liegt es nahe, in ihnen abweichend ausgebildete Juvenilstadien von *N. scrobiculata* zu sehen. Tatsächlich zeigt aber die deutlich entwickelte Innenlamelle und das ausgeformte Schloß einiger Exemplare, daß es sich dabei um Adulti handeln muß. Diese beiden Kriterien sind die einzigen, welche es mit Sicherheit erlauben, ausgewachsene *Neocytherideis*-Individuen zu identifizieren, wenn die Ansätze der Adduktoren nicht sichtbar sind. Die Verwachsungszone am Vorderrand, häufig ebenfalls ein guter Indikator, kann dazu nicht herangezogen werden, da sie bei dem Genus ganz allgemein in allen ontogenetischen Stadien schmal ausgebildet zu sein

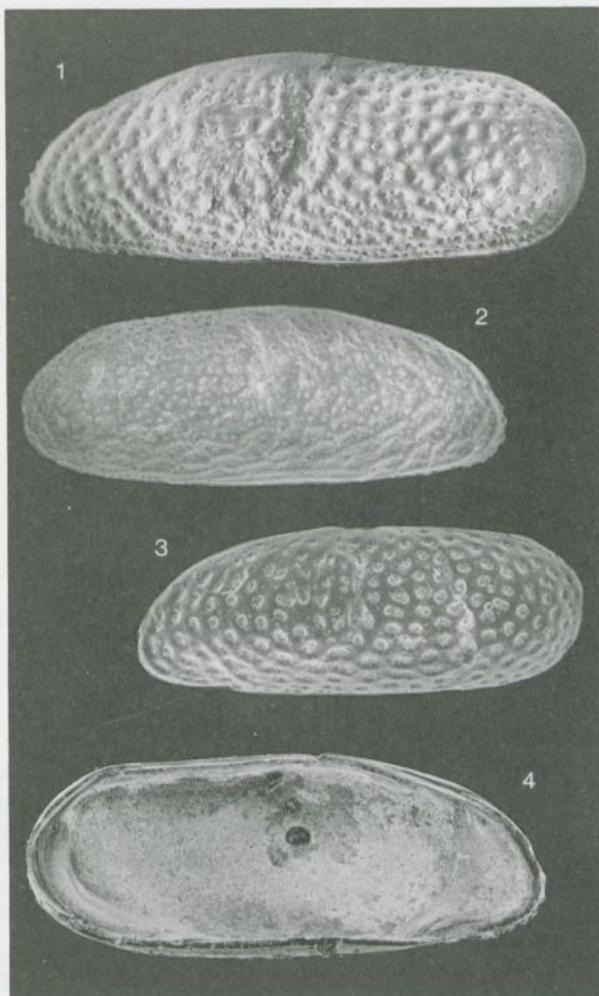


Abbildung 1. *Neocytherideis*-Arten aus dem Oberoligozän der Grube Sophia Jacoba, Wetterschacht 8, Erkelenz, NRW. Abb. 1.1.: Präp.-Nr. 40/1; 1.2.: Präp.-Nr. 60/1; 1.3.–1.4.: Präp.-Nr. 29/1.
 1: *Neocytherideis scrobiculata* (LIENENKLAUS 1894); LK, seitlich, von außen (L = 1.00 mm, H = 0.29 mm). Teufe: 321.3 m.
 2: *Neocytherideis scrobiculata* – *N. linearis* sensu UFFENORDE (1981); RK, seitlich, von außen (L = 0.77 mm, H = 0.29 mm). Teufe: 291.9 m.
 3: *Neocytherideis perfoveata* n.sp.; Holotyp. LK, seitlich, von außen (L = 0.63 mm, H = 0.24 mm). Teufe: 309.0 m.
 4: *Neocytherideis perfoveata* n. sp.; LK, seitlich, von innen (L = 0.63 mm, H = 0.26 mm). Teufe: 349.6 m.

Figure 1. *Neocytherideis* – species from the Upper Oligocene sediments of the coal mine of Sophia Jacoba, air-shaft 8, Erkelenz, NRW. Fig. 1.1.: Präp.-No. 40/1; 1.2.: Präp.-No. 60/1; 1.3.–1.4.: Präp.-No. 29/1.
 1: *Neocytherideis scrobiculata* (LIENENKLAUS 1894); LV, ext. lat. (L = 1.00 mm, H = 0.29 mm). Depth: 321.3 m.
 2: *Neocytherideis scrobiculata* – *N. linearis* sensu UFFENORDE (1981); RV, ext. lat. (L = 0.77 mm, H = 0.29 mm). Depth: 291.9 m.
 3: *Neocytherideis perfoveata* n. sp.; Holotype. LV, ext. lat. (L = 0.63 mm, H = 0.24 mm). Depth: 309.0 m.
 4: *Neocytherideis perfoveata* n. sp.; LV, int. lat. (L = 0.63 mm, H = 0.26 mm). Depth: 349.6 m.

scheint. Der Entwicklung des Schlosses und der Innenlamelle kommt also bei seinen Vertretern indirekt eine besondere systematisch-taxonomische Bedeutung zu!

Nach der vorgestellten Betrachtung dürfte es gerechtfertigt sein, für bestimmte kleinwüchsige Individuen der Grube Sophia Jacoba eine neue Spezies aufzustellen:

5. Paläontologische Beschreibung

Klasse:	Crustacea PENNANT 1777
Unterklasse:	Ostracoda LATREILLE 1806
Ordnung:	Podocopida MÜLLER 1894
Unterordnung:	Podocopina SARS 1866
Oberfamilie:	Cytheracea BAIRD 1850
Familie:	Neocytherideidae PURI 1957

Gattung *Neocytherideis* PURI 1952

Typusart: *Cytherideis subulata* BRADY 1868

Neocytherideis perfoveata n. sp.

Derivatio nominis

Nach der außerordentlich grob-grubigen Oberflächenskulptur.

Holotyp

Eine linke Klappe, Abb. 1.3., hinterlegt im Geologisch-Paläontologischen Institut der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (Probe Nr. 29/1).

Paratypen

>15 isolierte Klappen, ebenda hinterlegt.

Locus typicus

Grube Sophia Jacoba, Wetterschacht 8 (SW Erkelenz, NRW). Koordinaten des Schachtmittelpunkts: TK 25: 4903 Erkelenz, R 2518, H 5660, Z. +90.84 mNN, in einer Teufe von 309.0 Metern.

Stratum typicum

Marine Sande des Oberoligozäns.

Diagnose

Von der Seite betrachtet zeigen die Schalen einen stumpf-keilförmigen Umriß. Die Oberfläche des in Dorsalansicht gestreckt-abgeflachten Gehäuses weist eine extrem grob-grubige Skulptur auf. Am Vorder- und Hinterrand besitzen die Klappen verhältnismäßig deutlich entwickelte Innenlamellen, von denen die vordere etwa 1/6, die hintere dagegen ca. 1/17 der Gehäuse-Länge mißt.

Beschreibung

Das Gehäuse ist etwa dreimal länger als hoch. Von der Seite betrachtet erscheint der Umriß stumpf-keilförmig. Die Umrißlinie steigt vom äußersten Punkt des Vorderrands, welcher etwa bei 1/4 der Gehäusehöhe liegt, sichelförmig zum Dorsalrand hin an. Dieser verläuft vom dritten bis zum sechsten Schalen-Siebtel fast gerade, um dann in den breit gerundeten Hinterrand überzugehen. Das hintere Ende der Klappen liegt etwa auf halber Höhe. Der Ventralrand verläuft gerade.

Die Oberfläche der in Dorsalansicht gestreckt-abgeflachten, am Vorderende zugespitzten Schalen besitzt eine extrem grob-grubige Skulptur. Feine, fast parallel zum Vorder- und Bauchrand verlaufende, admarginale Muri treten mehr oder weniger stark hervor.

Von unten betrachtet ist die linke Schale durch eine stark erweiterte Ventralfläche, etwa in der Mitte, charakterisiert.

Am Vorder- und Hinterrand weisen die Klappen verhältnismäßig deutlich entwickelte Innenlamellen auf, von denen die vordere etwa 1/6, die hintere dagegen ca. 1/17 der Gehäuse-Länge mißt. Entsprechend besitzt die Art ein breites Vestibulum am Vorderrand, ein äußerst schmales am Hinterrand.

Das Schloß ist vom lophodonten Typ. Adduktorenarben konnten bislang nicht beobachtet werden.

Beziehungen

Von ähnlichen Formen des Oberoligozäns unterscheidet sich die neue Art vor allem durch ihre geringe Größe und die extrem grob-grubige Oberflächenskulptur.

Danksagung

Wir danken Herrn Prof. Dr. F. STRAUCH (Münster/Westf.) für die Überlassung des untersuchten Schlämmrückstands, dessen Aufbereitung er ebenfalls veranlaßte.

Literatur

- ATHERSUCH, J. (1982): Some ostracod genera formerly of the Family Cytherideidae Sars. – In: BATE, R. H., ROBINSON, E. & SHEPPARD, L. M.: Fossil And Recent Ostracods: 231–275, 8 Abb., 4. Taf.; Chichester (Ellis Horwood Limited).
- KEY, A. J. (1955): Ostracoda. – In: DROOGER, C. W., KAASSCHIETER, J. P. H. & KEY, A. J.: The microfauna of the Aquitanian-Burdigalian of southwestern France. IV. – Verh. K. Ned. Akad. Wetenschap., Natuurk. (Amsterdam), (1), 22, (2): 101–136, 3 Abb., 7 Taf.
- (1957): Eocene and Oligocene Ostracoda of Belgium. – Mem. Inst. Roy. Sci. Nat. Belgique (Brüssel), 136: 1–210, 6 Abb., 16 Tab., 23 Taf.
- LIENENKLAUS, E. (1894): Monographie der Ostracoden des nordwestdeutschen Tertiärs. – Z. deutsch. geol. Ges. (Berlin), 46 (1): 158–268, 6 Abb., 6 Taf.
- MALZ, H. (1987): Klassische Ostracoden-Präparate im Roemer-Pelizaeus-Museum in Hildesheim. Eine Auswertung der VON MÜNSTER'schen und ROEMER'schen Arten. – Senckenbergiana lethaea (Frankfurt a.M.), 68 (1/4): 163–196, 6 Abb.

Anschrift der Verfasser: Dipl.-Geol. Fred-Karsten Ziegler & Dipl.-Geol. Gerhard Rödder,
Geologisch-Paläontologisches Institut der Universität, Corrensstr. 24,
D-48149 Münster/Westf.

LAMBINON, J., J.-E. DE LANGHE, L. DELVOSALLE & J. DUVIGNEAUD: Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. – 4. Aufl. Editions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique. B-1860 Meise. 1992.

Die neue, 4. Auflage der Belgischen Flora liegt vor. Sie umfaßt inzwischen 1092 S. (1. Aufl. 1973: 824 S.) und 1442 plus 16 Abbildungen sowie 1 Übersichtskarte (distrib. géographique) der behandelten Gebiete mit den größeren Flüssen. Der deutsche Anteil umfaßt die Schnee- und Kalk-Eifel.

Die Ausstattung ist sehr gut. Feste Bindung und dünnes Papier. Zuerst wird eine Übersicht der Lebensformen, zur Autökologie und zur geographischen Verbreitung gegeben. Es folgen Bemerkungen zum richtigen Sammeln und Herbarisieren von Sproßpflanzen. Eine Übersicht über die wichtigste, das Gebiet betreffende Bestimmungsliteratur. Hinweise zum Schutz der Pflanzen. Die Liste der Mitarbeiter (Spezialisten) für bestimmte Gruppen.

Eine systematische Übersicht aller im Gebiet vorkommenden (175) Familien wird gegeben. Dazu ein Familien-Schlüssel sowie einer zur Bestimmung aller Gehölze – einschließlich der kultivierten Arten – nach vegetativen Merkmalen.

Im Speziellen Teil wird für die Farne ein Gattungsschlüssel vorgelegt. Den wissenschaftlichen Namen ergänzen die wichtigsten Synonyme. Die benutzte Nomenklatur weicht teilweise von der bei uns üblichen ab, jedoch findet man die bei uns verwendeten Namen im allgemeinen als Synonym. Interessant ist, daß neben dem französischen auch der niederländische und der deutsche Volksname berücksichtigt werden.

Für jede Art wird die Lebensform (nach RAUNKIAER) angegeben. Erfreulicherweise z.T. auch deren spezieller Typ. Neben der Verbreitung im Gebiet wird auch die Gesamtverbreitung dargestellt. Zahlreiche gute Detailzeichnungen erleichtern ebenso wie tabellarische Übersichten die Bestimmung. Erfreulicherweise werden auch niedere Taxa berücksichtigt, so z. B. in den Gattungen *Asplenium*, *Rubus* und *Taraxacum*. Wer nicht schon den „Speziellen ROTHMALER“ besitzt, kann hier seine Kenntnisse wesentlich erweitern, insbesondere bei solchen Taxa, die in W-Deutschland bislang meist übersehen wurden.

Außer den frei vorkommenden werden auch zahlreiche kultivierte Arten zumindest beispielhaft behandelt. Für viele Benutzer ist es zweifellos nützlich, daß z. B. auch die meisten wichtigeren Ziergehölze unserer Parks mit aufgenommen sind.

Das Buch schließt mit einem Register aller Pflanzennamen und Arten sowie einem ausführlichen Glossarium. Eine in vieler Hinsicht beispielhafte Flora, die auch dem deutschen Botaniker wärmstens empfohlen werden kann.

Ruprecht Düll

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [147](#)

Autor(en)/Author(s): Ziegler Fred-Karsten, Rödder Gerhard

Artikel/Article: [Die Problematik der Identifikation von Adulti bei den Arten des Genus Neocytherideis Puri 1952 und ihre taxonomische Bedeutung - betrachtet am Beispiel oligozäner und miozäner Formen Nordwestdeutschlands 153-157](#)