

ARCHIV FÜR GESCHIEBEKUNDE

Herausgegeben vom Geologisch-Paläontologischen Institut
und Museum der Universität Hamburg
und der Gesellschaft für Geschiebekunde (GfG)



Im Selbstverlag der GfG

Arch. Geschiebekde.	Band I	Heft 2	Seite 65 – 128	Hamburg April 1991
---------------------	--------	--------	-------------------	-----------------------

Die silurischen Geschiebe-Ostrakoden von KRAUSE, STEUSLOFF und KUMMEROW

Wolfgang HANSCH

HANSCH W 1991 Die silurischen Geschiebe-Ostrakoden von KRAUSE, STEUSLOFF und KUMMEROW [The Silurian Geschiebe Ostracodes of KRAUSE, STEUSLOFF and KUMMEROW] - Arch. Geschiebekde. 1 (2): 79-104, 5 Tf., 1 Tb.; Hamburg. ISSN 0936-2967.

Almost all of the Silurian ostracodes described by KRAUSE (1877, 1891, 1892), STEUSLOFF (1895) and KUMMEROW (1943) are refigured. The recent knowledge of the taxonomy, stratigraphy and distribution of these species is summarized.

Wolfgang Hansch, Sektion Geologische Wissenschaften der Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Jahnstr. 17a, D-0 2200 Greifswald.

Z u s a m m e n f a s s u n g: Fast alle von KRAUSE (1877, 1891, 1892), STEUSLOFF (1895) und KUMMEROW (1943) neu beschriebenen silurischen Ostrakoden werden noch einmal abgebildet. Der gegenwärtige Kenntnisstand zur Taxonomie, Stratigraphie und Verbreitung dieser Spezies wird zusammengefaßt.

Vorbemerkungen

Durch HANSCH (1987) wurden silurische Ostrakodenarten aus der Sammlung KUMMEROW (1924) revidiert. Die vorliegende Arbeit stellt eine Fortsetzung dieser Neubearbeitung von Silur-Ostrakoden aus Geschieben dar. Im folgenden werden die von KRAUSE (1877, 1891a,b, 1892), STEUSLOFF (1895) und KUMMEROW (1943) neu aufgestellten Arten diskutiert. Dabei sind von KRAUSE bzw. STEUSLOFF nur jene Spezies berücksichtigt, die von diesen Autoren, dem damaligen stratigraphischen Verständnis nach, in das "Obersilur" eingestuft wurden.

Silurische Arten aus diesen Sammlungen, die bereits eine Neubearbeitung erfahren haben (MARTINSSON 1963, 1966; SARV 1977; SCHALLREUTER 1986; HANSCH 1986, 1987) sind mit aufgeführt bzw. in ihrer Artcharakteristik, soweit notwendig, ergänzt. Es sei darauf verwiesen, daß ein Teil der als "untersilurisch" (ordovizisch) ausgewiesenen Arten von KRAUSE vor allem durch SCHALLREUTER (zuletzt 1987) bereits revidiert worden ist. Die Originale zu drei Spezies konnten in den erwähnten Sammlungen nicht aufgefunden werden. Darüber hinaus sind drei Artbezeichnungen aufgrund des mangelhaften Zustandes der Originale als nomina dubia anzusehen (vgl. Tb.1).

Die von KRAUSE (1892) mit Fragezeichen aus dem Silur angegebenen Arten *Primitia corrugata* und *Beyrichia plicatula* sind nicht mit einbezogen. *P. corrugata* war durch Ausleihe nicht verfügbar. Nach SCHALLREUTER (1987: 20) ist es eine oberordovizische Art. *B. plicatula* wurde durch SCHALLREUTER zur Gattung *Tetradella* gestellt und aus ordovizischen Öjlemyr-Geschieben bekanntgemacht (siehe u.a. SCHALLREUTER 1969). Die von HANSCH (1987: 176-177) gegebenen allgemeinen Bemerkungen zum Material und zur Verfahrensweise bei der Bearbeitung der Spezies sind auch hier zutreffend. So stand bei etwa der Hälfte aller Arten wiederum nur das Originalmaterial zur Verfügung. Vergleichbare Neufunde liegen bisher nicht vor. Insofern dienen die Neubeschreibung und Abbildung dieser Spezies hier vor allem dazu, sie für taxonomische Fragestellungen wieder verfügbar zu machen und auf mögliche Beziehungen zu anderen Taxa hinzuweisen. Die Sammlungen KRAUSE 1891, 1892 und KUMMEROW 1943 werden in der Paläozoologischen Abteilung des Museums für Naturkunde Berlin unter gleichlautendem Namen mit entsprechender Numerierung aufbewahrt (M.B.O. ...). Die Sammlung STEUSLOFF 1895 befindet sich in der Sektion Geologische Wissenschaften der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald (SGW 114/...).

A b k ü r z u n g e n : G - Gehäuse, K - Klappe, RK, LK - rechte, linke Klappe(n), DR - Dorsalrand, VeR - Ventralrand, VE - Vorderende, HE - Hinterende, VL - Vorderlobus, PN - Präadductorinodus, PL - Präadductorlobus, PS - Pränodalsulcus, AS - Adductorialsulcus, Cr - Crumina, V - Velum, het. - heteromorph, tec. - tecnomorph, L - Länge, H - Höhe, B - Breite. Die Größen für die einzelnen Individuen sind in Millimeter angegeben.

Mein D a n k gilt Frau Dr. PIETRZENIUK (Museum für Naturkunde) für die Ausleihe der Originale sowie Herrn Ing. FISCHER für die Anfertigung der REM-Aufnahmen.

Z u den T a f e l n : Die Zahlen in Klammern entsprechen, sofern nicht anders angegeben, den Geschiebenummern in der Sammlung KRAUSE (1891a, 1892). Der Fundort dieser Geschiebe ist ausschließlich Müggelheim bei Köpenick (Berlin). Für KUMMEROWs Originale sind nur die Fundorte (siehe Text) bekannt, Geschiebenummern fehlen.

Taxonomischer Teil

Unterklasse Ostracoda LATREILLE, 1802
Ordnung Palaeocopa HENNINGSMOEN, 1953
Familie Craspedobolbinidae MARTINSSON, 1962
Gattung *Berolinella* MARTINSSON, 1962

Berolinella steusloffii (KRAUSE, 1891)
Tf. 1, F. 1-4

L e c t o t y p (ausgewählt durch SARV 1968: 27): Het. RK, Tf. 1, F. 1-2; desgl. KRAUSE 1891a, Tf. 32, F. 9; M.B.O. 117.

L o c u s t y p i c u s : Müggelheim.

S t r a t u m t y p i c u m : Erratikum (Beyrichienkalk, KRAUSEs Geschiebe Nr. 470).

B e m e r k u n g e n : Die von HANSCH & SIVETER (1989) publizierte Revision dieser Spezies trifft ohne Einschränkung auch auf das hier zum ersten Mal seit KRAUSE (1891a) abgebildete Typusmaterial zu. Auf eine nochmalige Erörterung wird daher verzichtet.

M a ß e : Lectotypus: ca. 0,92; H über AS ca. 0,61. Paralectotypus: L ca. 1,01; H über AS ohne V 0,55.

Gattung *Ampirulum* MARTINSSON, 1966

Ampirulum reuteri (KRAUSE, 1891)

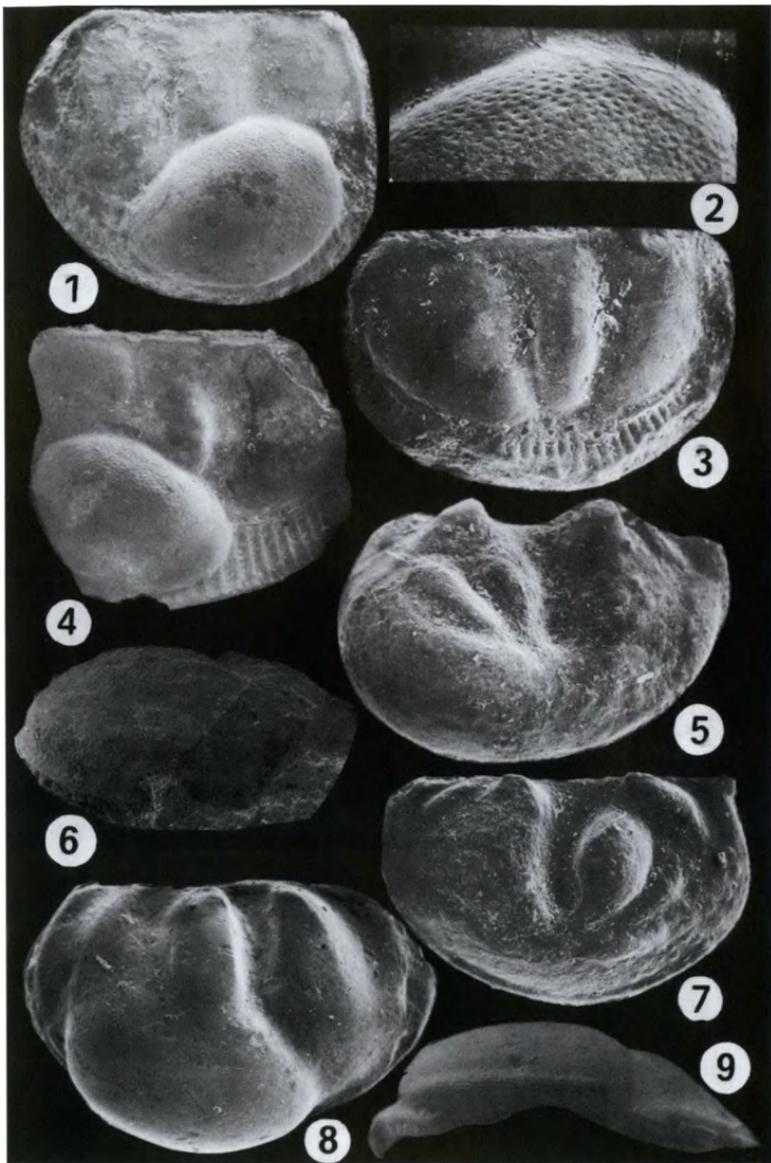
B e m e r k u n g e n : Die Art KRAUSEs wurde von MARTINSSON (1966) revidiert und als Typusart der Gattung *Ampirulum* bestimmt. Eine Zusammenstellung der vorliegenden Angaben gibt HANSCH (1987: 182-183).

Tafel 1 (S.81)

F. 1-4. *Berolinella steusloffii* (KRAUSE, 1891): 1 Lectotypus, Het. RK, Lateralansicht, M.B.O. 117, x 50 (Nr. 470); 2 Desgl., Skulpturdetail der Cr, x 120; 3 Paralectotypus, männl. RK, Lateralansicht, M.B.O. 118, x 50 (Nr. 470); 4 Het. LK, Lateralansicht, SGWG 83/1, x 53 (BEY E 7, Insel Rügen, Gager).

F. 5-7. *Navibeyrichia damesii* (KRAUSE, 1891): 5 Lectotypus, Het. LK, Lateralansicht, M.B.O. 119, x 45 (Nr. 134); 6 Desgl., Ventralansicht, x 45; 7 Paralectotypus, männl. RK, Lateralansicht, M.B.O. 120, x 45 (Nr. 134).

F. 8-9. *Londinia kiesowi* (KRAUSE, 1891): 8 Het. LK, Lateralansicht, SGWG 83/14, x 23 (BEY D54, Insel Rügen, Gager); 9 Desgl., Ventralansicht, x 23.



Familie Beyrichiidae MATTHEW, 1886
Gattung *Navibeyrichia* MARTINSSON, 1962

Navibeyrichia damesii (KRAUSE, 1891)
Tf. 1, F. 5-7

- v.1891a *Beyrichia Damesii* n.sp.- KRAUSE: 502-503, Tf. 32, F. 1-3
1891b *Beyrichia Damesii* n.sp.- KRAUSE: 14
non 1896 *Beyrichia Damesii* Krause - KOKEN: 433
non 1896 *Beyrichia Damesii* KRAUSE? - WHIDBORNE: 21; Tf. 3, F. 16
non 1908 *Beyrichia Damesii* Krause - ULRICH & BASSLER: 285, Tf. 38, F. 9-11
1923 *Zygobolbina damesii* (Krause) - ULRICH & BASSLER: 533
1934 *Zygobolbina damesii* (Krause) - BASSLER & KELLETT: 190, 496
.1962 *Navibeyrichia damesii* (KRAUSE, 1891) - MARTINSSON: 343, 346
?1962 *Navibeyrichia balticivaga* n.sp.- MARTINSSON: 346, Abb. 196C-F
?1968 *Navibeyrichia balticivaga* MARTINSSON - SARV: 55, Tf. 20, F. 4-5

L e c t o t y p u s: Het. LK, Tf. 1, F. 5; desgl. KRAUSE 1891a; Tf. 32, F. 2; M.B.O. 119.

L o c u s t y p i c u s: Müggelheim.

S t r a t u m t y p i c u m: "Obersilur" (weißliches Kalkgeschlebe, Nr. 134 nach KRAUSE).

D i a g n o s e: *Navibeyrichia*-Spezies mit einem markanten Lobulus im PS-Feld zwischen Cr und PN bei Het. Analoges Lobulus zwischen lateroventralem Lobus und VL bei männlichen Individuen.

B e s c h r e i b u n g: MARTINSSON (1962: 346) für *N. balticivaga* vorbehaltenlich der nachfolgenden Bemerkungen.

D i s k u s s i o n: Bereits MARTINSSON (1962: 346) erwähnte die enge Beziehung zu *N. balticivaga*, gab aber als Unterscheidungsmerkmal zwischen beiden Arten den bei *N. balticivaga* im Gegensatz zu *N. damesii* fehlenden Lobulus über dem vorderen Bereich des lateroventralen Lobus bei Tec. an. Dieser Unterschied kann aber dadurch bedingt sein, daß die Anlage dieses Lobulus erst im adulten oder präadulten Wachstumsstadium erfolgt und für frühe Ontogenesestadien nur eine Verrukosität in diesem K-Bereich kennzeichnend ist. Das von MARTINSSON (1962: Abb.196F) abgebildete Individuum repräsentiert zweifellos ein im Vergleich zur männlichen K aus der Sammlung KRAUSE (Tf.1,F.7) präadultes Wachstumsstadium. Dafür spricht auch, daß bei het. Individuen ein analoger Lobulus entwickelt ist (vgl. MARTINSSON 1962: Abb.196E bzw. Tf.1,F.5) und im übrigen beide het. K nahezu übereinstimmen. Die nicht so markante Ausprägung des Lateralventrallobus und die schwächere Verrukosität des Syllobiums beim männlichen Exemplar von KRAUSE dürften durchaus in der Variationsbreite der Art liegen. Das von SARV (1968: Tf.20,F.5) abgebildete Individuum von *N. balticivaga* zeigt ebenfalls schon eine lobusnahe Verrukosität im Bereich des diskutierten Lobulus. *N. balticivaga* MARTINSSON wird hier mit Vorbehalt *N. damesii* angeschlossen.

M a t e r i a l: Lectotypus: L des DR 1,28; H über AS o,80; Paralectotypus: (männliche RK: Tf.1,F.7); L des DR 1,19; H o,79.

M a t e r i a l: Zwei het., eine männliche K.

V o r k o m m e n: Erratikum; (?) Insel Gotland, Hamra-Schichten (MARTINSSON 1962); (?) Estland, oberer Paadla-Horizont (SARV 1968).

Familie Kloedeniidae ULRICH & BASSLER, 1923
Gattung *Londinia* MARTINSSON, 1963

Londinia kiesowi (KRAUSE, 1891)
Tf. 1, F. 8-9

B e m e r k u n g e n: HANSCH & SIVETER (1990) diskutieren die stratigra-

phische Bedeutung und intraspezifische Variabilität von *L. kiesowi* und geben eine revidierte Artbeschreibung. Das Typusmaterial von KRAUSE wurde bereits durch MARTINSSON (1963) abgebildet und beschrieben. Die von MARTINSSON (1967) angenommene Synonymie von *L. kiesowi* mit *Londinia arisaigensis* COPELAND, 1964 wird von obigen Autoren für nicht wahrscheinlich gehalten. SCHALLREUTER (1986) gibt eine tec. K dieser Art aus einem Hornsteingeschiebe von Sylt (Sy-58) u.a. zusammen mit *Poloniella (Hoya) hieroglyphica* bekannt. Sollte sich diese Assoziation durch Funde het. K von *L. kiesowi* bestätigen, wäre letztere Spezies als eine Index-Art für die bisher jüngste Ostrakodenasoziation im Baltikum ungeeignet (cf. SARV 1982, HANSCH 1985, 1986).
M a B e: L des DR 2,20; H über AS 1,82 (het. LK, Tf.1,F.8-9).

Familie Primitiopsidae SWARTZ,1936
Gattung *Scipionis* GAILITE,1967

Scipionis ? *praerupta* (STEUSLOFF,1895)
Tf. 2, F. 1

v.1895 *Primitia praerupta* n.sp. - STEUSLOFF: 785-786; Tf. 58, F. 14
1934 *Primitia praerupta* Steusloff - BASSLER & KELLETT: 453

H o l o t y p u s: Het.(?) LK, Taf. 2, Fig. 1; desgl. STEUSLOFF 1895; Tf. 58, F. 14. SGWG 114/52.

L o c u s t y p i c u s: Neu-Brandenburg.

S t r a t u m t y p i c u m: "Oolithischer Kalksandstein vom Alter des ober-silurischen Beyrichien-Kalkes".

D i a g n o s e: z.Z. nicht möglich.

B e s c h r e i b u n g d e s H o l o t y p u s: K-Umriß postplet. DR gerade. VeR schwach konvex. VE äquikurvart, HE suprakurvart und höher als das VE. Größte K-Wölbung nahe der Mitte. AS vor der Mitte im dorsozentralen K-Feld, zum DR geöffnet und deutlich breiter werdend. Vor dem AS befindet sich eine sehr schwach entwickelte Anschwellung (PN?). Etwa vom hinteren dorsalen K-Eckpunkt aus verläuft längs des HE eine relativ gerade Kante, die im posteroventralen K-Bereich endet. Von dieser Kante aus dacht die K zum HE steil ab. K-Oberfläche unregelmäßig sehr schwach punktiert.

D i s k u s s i o n: Die vorliegende K läßt sich keinem bekannten Genus zuordnen. Da eine eindeutige dolonate Skulptur nicht entwickelt ist, bleibt auch die Zuweisung zur Gattung *Scipionis* provisorisch. Auf eine Artdiagnose wird verzichtet, da die Signifikanz der Merkmale nicht eingeschätzt werden kann. Der von STEUSLOFF (1895: Tf.58, F.14) dargestellte feine K-Randsaum existiert beim Holotypus nicht.

M a B e: Holotypus: größte L 1,16; größte H 0,73.

M a t e r i a l: Holotypus.

V o r k o m m e n: Erratikum ("Oolithischer Kalksandstein vom Alter des ober-silurischen Beyrichien-Kalkes").

Gattung *Undulirete* MARTINSSON,1964

Undulirete ? *bollii* (STEUSLOFF,1895)
Tf. 2, F. 3-4

v.1895 *Octonaria Bollii* n.sp.- STEUSLOFF: 787; Tf. 58, F. 30a-b

? 1924 *Barychilina substriatula* n.sp. - KUMMEROW: 439; Tf. 21, F. 24

1934 *Octonaria bollii* Steusloff - BASSLER & KELLETT: 417

? 1934 *Barychilina substriatula* Kummerow - BASSLER & KELLETT: 183

1968 *Neooctonaria bollii* (Steusl.) - KRANDIJEVSKY: 75

? 1967 *Undulirete* ? *substriatulum* (KUMMEROW,1924) - HANSCH: 188-189; Tf. 4, F.

L e c t o t y p u s : Tec. (?) RK, Tf. 2, F. 4; desgl. STEUSLOFF 1895; Tf. 58, F. 30b. SGWG 114/55.

L o c u s t y p i c u s : Neu-Brandenburg.

S t r a t u m t y p i c u m : "Oolithischer Kalksandstein vom Alter des ober-silurischen Beyrichien-Kalkes".

D i a g n o s e : *Undulirete* (?) - Spezies mit einer sehr schwach entwickelten Adductor-Grube oberhalb eines gratähnlichen longitudinalen Wulstes. Dorsale und velare Falte markant.

B e s c h r e i b u n g : K-Umriß amplet. VE angenähert äquikurvat. Schloßrand fast gerade. VeR schwach konvex. Deutlich ausgeprägt eine velare Falte, die sich längs des freien Randes am VE und HE als schwache Kante fortsetzt und mit der markanten dorsalen Plica die geschlossene Begrenzung der inneren lateralen K-Fläche bildet. Etwa in der K-Mitte befindet sich die sehr schwach entwickelte Adductor-Grube. Darunter liegt der gratähnliche longitudinale Wulst. Er durchmißt fast die gesamte K-Länge und schwächt sich erst im vorderen und hinteren K-Bereich ab. Der Endpunkt am VE liegt etwas niedriger als am HE. K-Oberfläche glatt.

D i s k u s s i o n : Für die Zuordnung zur Gattung *Undulirete* spricht die Adductor-Grube, der darunter befindliche gratähnliche Wulst und das Vorhandensein einer dorsalen und velaren Plica. Bei beiden vorliegenden K ist nicht klar festzustellen, ob es sich beim beschädigten HE eventuell um einen Teil des Dolons handelt, oder, was aufgrund der K-Größe auch möglich ist, um den relativ auffälligen Randsaum der tec. K.

Aufgrund der Merkmalscharakteristik ist eine Identität mit *U. (?) substriatulum* (KUMMEROW, 1924) sehr wahrscheinlich (vgl. HANSCH 1987: 188-189, Tf. 4, F. 8; keine linke, sondern vermutlich rechte K !). Damit wäre letztere ein jüngeres Synonym von *U. (?) bollii*.

Die Zuordnung zur Gattung *Neoactonaria* KRANDIJEVSKY wird abgelehnt, da es sich um keine thlipsuride, sondern um eine primitiopside Spezies handelt. Inwieweit eine Beziehung zu *O. elliptica* KRAUSE, 1891 besteht (vgl. STEUSLOFF 1895: 787) kann gegenwärtig nicht beurteilt werden.

M a ß e : Lectotypus: L o, 82; H o, 53; Paralectotypus: L o, 71; H o, 43.

M a t e r i a l : Lecto- und Paralectotypus.

V o r k o m m e n : Erratikum ("Oolithischer Kalksandstein vom Alter des ober-silurischen Beyrichien-Kalkes").

Gattung *Semilimbinaria* NECKAJA, 1973

Semilimbinaria ? simplex (KUMMEROW, 1943)

Tf. 2, F. 6

v. 1892 *Primitia* aff. *obliquipunctata* JONES - KRAUSE: 387; Tf. 22, F. 4

Tafel 2 (S. 85)

F. 1. *Scipionis ? praerupta* (STEUSLOFF, 1895): Holotypus, Het. (?) LK, Lateralansicht, SGWG 114/52, x 50.

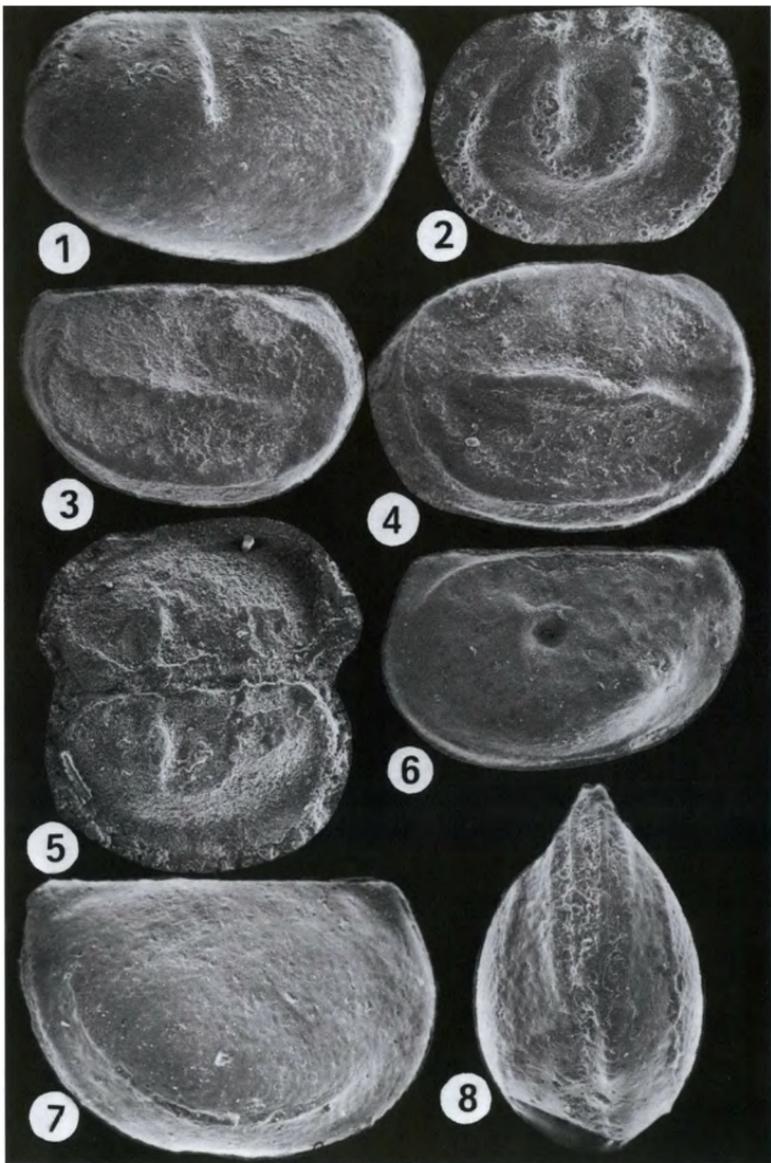
F. 2. *Signetopsis rotundata* (KRAUSE, 1891): Holotypus, LK, Lateralansicht, M.B.O. 125, x 70 (Nr. 459).

F. 3-4. *Undulirete ? bollii* (STEUSLOFF, 1895): 3 Paralectotypus, Tec. RK, Lateralansicht, SGWG 114/56, x 70; 4 Lectotypus, Tec. (?) RK, Lateralansicht, SGWG 114/55, x 70.

F. 5. *Signetopsis semicircularis* (KRAUSE, 1891): Lectotypus, aufgeklappter Carapax, M.B.O. 123, x 70 (Nr. 457).

F. 6. *Semilimbinaria ? simplex* (KUMMEROW, 1943): Holotypus, LK, Lateralansicht, M.B.O. 122, x 75 (Nr. 609).

F. 7-8. *Sacclatia ? graptolithophila* (KUMMEROW, 1943): 7 Lectotypus, Het. (?) Carapax, Lateralansicht von rechts, M.B.O. 126, x 70; 8 Desgl., Hinteransicht, x 70.



v.1943 *Kirkbyella* ? *simplex* n.sp. - KUMMEROW: 50-51; Tf. 1, F. 6
? 1973 *Semilimbinaria spinosa* Neckaja sp.n. - NECKAJA: 32-33; Tf. 5, F. 5-6,
11-12

H o l o t y p u s : LK, Tf. 2, F. 6; desgl. KRAUSE 1892, Tf. 22, F. 4; desgl.
KUMMEROW 1943, Tf. 1, F. 6. M.B.O. 122.

L o c u s t y p i c u s : Müggelheim.

S t r a t u m t y p i c u m : Erratikum (Graptolithengestein, Geschlebe Nr.
609 nach KRAUSE).

D i a g n o s e : *Semilimbinaria* (?) - Spezies mit Adductor-Grube im dorsozen-
tralen sowie dornartigem Fortsatz im posterozentralen K-Feld. Eine dorsale
(Plica) und schwache ventrale Leiste sind ausgebildet.

B e s c h r e i b u n g : K-Umriß amplet. DR gerade, annähernd gleich der
größten K-Länge. Dorsalecken markant, beide Dorsalwinkel schwach stumpfwink-
lig. VE gleichmäßig gerundet (äquikurvat), HE steiler abfallend (suprakur-
vat). VeR schwach konvex. Etwas vor der Mitte liegt im dorsozentralen K-
Bereich eine markante fast runde Adductor-Grube. Im am stärksten gewölbten
posterozentralen K-Feld befindet sich ein dornartiger, vermutlich schräg nach
hinten gerichteter Fortsatz. Längs des DR verläuft eine gerade Leiste. Sie
biegt im anterodorsalen K-Feld um, erreicht aber nicht die K-Mitte. Unterhalb
der stärksten K-Wölbung, im anteroventralen K-Teil beginnend, zieht sich
parallel dem freien Rand eine sehr schwache velare Falte bis etwa unterhalb
des Fortsatzes. Eine denticulate Marginalskulptur ist teilweise sichtbar. Die
K-Oberfläche ist sehr schwach punktiert.

D i s k u s s i o n : Die Zuweisung zur Gattung *Semilimbinaria* erfolgt aufgrund
der großen Ähnlichkeit mit *S. spinosa* NECKAJA, 1973 aus dem Ludlow der Bohrung
Piltene 1 (Lettland). Die vorliegende LK stimmt in den wesentlichen Merkmalen
mit dieser Art überein. Nur die kleine Leiste im Bereich der Adductor-Grube
ist bei *S. (?) simplex* nicht so markant ausgeprägt. Eine Synonymie ist m. E.
aber trotzdem wahrscheinlich.

Zweifellos unterscheiden sich *S. spinosa* bzw. *S. (?) simplex* durch die ab-
weichende K-Morphologie, insbesondere durch die deutliche Adductor-Grube und
die Ausbildung eines dornartigen Fortsatzes, wesentlich von den anderen
Semilimbinaria-Arten (vgl. NECKAJA 1973: 29-33). Die Zuweisung obiger Spezies
zu einer neuen Gattung wäre gerechtfertigt, wird aber aus praktischen
Erwägungen (zu wenig Material) hier nicht vorgenommen.

M a t e r i a l : Holotypus: L des DR 0,62; H 0,44.

M a t e r i a l : Holotypus.

V o r k o m m e n : Erratikum (Graptolithengestein); ? Lettland, Bohrung Pil-
tene 1, Ludlow (NECKAJA 1973).

Gattung *Signetopsis* HENNINGSMOEN, 1954

Signetopsis semicircularis (KRAUSE, 1891)

Tf. 2, F. 5

v.1891a *Bollia semicircularis* n.sp. - KRAUSE: 497, Tf. 31, F. 8-9

1891b *Bollia semicircularis* n.sp. - KRAUSE: 11

1934 *Bollia semicircularis* KRAUSE - BASSLER & KELLETT: 219

? 1954 *Signetopsis semicircularis* (KRAUSE, 1891) - HENNINGSMOEN: 63-64; Tf. 7,
F. 10-15 [non 16 = *Limbinaria decorata* (NECKAJA in ABUSHIK et al.,
1960): 315]; Tf. 8, F. 26

? 1968 *Signetopsis semicircularis* (KRAUSE) - SARV: 88, Tb. 1; S. 92, Tb. 2

? 1971 *Signetopsis semicircularis* (KRAUSE, 1891) - ABUSHIK: 58, Tf. 8, F. 6-7

? 1980 *Signetopsis semicircularis* (KRAUSE) - ABUSHIK, Tf. 2, F. 14

L e c t o t y p u s : Aufgeklapptes G., Tf. 2, F. 5; KRAUSE 1891a, Tf. 31, F. 8
(ausgewählt durch HENNINGSMOEN 1954: 63). M.B.O. 123.

L o c u s t y p i c u s : Müggelheim.

S t r a t u m t y p i c u m: Erratikum ("Encrinurusalk", Geschiebe Nr. 457 für Abb. 8; Geschiebe Nr. 400 für Abb. 9, jeweils nach KRAUSE).

D i a g n o s e: nicht möglich.

B e s c h r e i b u n g: K-Umriß amplet, angenähert halbkreisförmig, K mäÙig gewölbt. DR gerade, schwach wulstförmig. Vom DR gehen zwei leistenartige Lobli aus, die sich ventral unterhalb der K-Mitte hufeisenförmig (Zygalcrista) vereinigen. Der hintere Lobus ist graziler und geringfügig nach hinten geneigt, der vordere senkrechte weist im Mittelteil eine kleine nodusähnliche Anschwellung auf. Etwa in Höhe dieses Nodus ist die kommaartige Leiste entwickelt. Der gesamte (?) freie Rand wird von einem Randsaum begrenzt, welcher wohl im hinteren K-Bereich breiter ist. K-Oberfläche glatt oder punktiert (?).

D i s k u s s i o n: *S. semicircularis* unterscheidet sich von *S. rotundata* vor allem durch die grazilere Lobentwicklung mit der kleinen nodusartigen Anschwellung beim VL. Inwiefern dabei Erhaltung und Variabilität der Spezies eine Rolle spielen, kann gegenwärtig nicht eingeschätzt werden. Hierzu und zur Klärung der von HENNINGSMOEN (1954) und ABUSHIK (1971) angenommenen Synonymie mit *S. rotundata* ist die Untersuchung eines umfangreicheren K-Materials notwendig. Die von beiden Autoren abgebildeten K entsprechen eher *S. rotundata* und sind daher bei *S. semicircularis* mit Fragezeichen in der Synonymieliste aufgeführt. Auf eine Diagnose wird verzichtet, da ungeklärt ist, ob die Unterscheidungsmerkmale zu *S. rotundata* signifikant sind.

M a ß e: Lectotypus: größte L o,64; H o,41.

M a t e r i a l: Lectotypus, Paralectotypus.

V o r k o m m e n: Erratikum ("Encrinurusalk").

Signetopsis rotundata (KRAUSE, 1891)

Tf. 2, F. 2

v. 1891a *Bollia rotundata* n.sp. - KRAUSE: 497,516; Tf. 31, F. 10

1891b *Bollia rotundata* n.sp. - KRAUSE: 11

1934 *Bollia rotundata* Krause - BASSLER & KELLETT: 219

1954 *Signetopsis semicircularis* (KRAUSE, 1891) - HENNINGSMOEN: 63-64; Tf. 7, F. 10-15 [non 16 = *Limbinaria decorata* (NECKAJA in ABUSHIK et al., 1960): 315]; Tf. 8, F. 26

? 1968 *Signetopsis semicircularis* (KRAUSE) - SARV: 88, Tb. 1; 92, Tb. 2

1971 *Signetopsis semicircularis* (KRAUSE, 1891) - ABUSHIK: 58; Tf. 7, F. 6-7

1980 *Signetopsis semicircularis* (KRAUSE) - ABUSHIK, Tf. 2, F. 14

H o l o t y p u s: LK, Tf. 2, F. 2; desgl. KRAUSE 1891a, Tf. 31, F. 10. M.B.O. 125.

L o c u s t y p i c u s: Müggelheim.

S t r a t u m t y p i c u m: Erratikum ("Encrinurusalk", Geschiebe Nr. 459 nach KRAUSE).

D i a g n o s e: *Signetopsis*-Spezies mit zwei vom DR ausgehenden leistenähnlichen Lobli, welche etwas unterhalb der K-Mitte hufeisenförmig (Zygalcrista) verbunden sind. An der Innenseite des VL ist eine kommaartige Leiste ausgebildet.

B e s c h r e i b u n g: ABUSHIK 1971: 58; vgl. HENNINGSMOEN 1954: 63-64.

D i s k u s s i o n: Da nur der Holotypus zur Verfügung steht, sind über die Beschreibung von ABUSHIK (1971) hinausgehende Aussagen nicht möglich. Über die Beziehungen zu *S. semicircularis* siehe dort. Von Vertretern der ähnlichen Gattung *Ullehmanna* SCHALLREUTER, 1986 unterscheidet sich die vorliegende Spezies durch die kommaartige kleine Leiste am VL und die nicht so bulb förmige Entwicklung der beiden Lobli.

M a ß e: Holotypus: L o,64; H o,42.

M a t e r i a l: Holotypus.

V o r k o m m e n: Erratikum ("Encrinurusalk"); Oslo-Gebiet, Wenlock, Ringelike 9c, 9d, 9f, 9g, Oslo-Asker 9c, Holmestrand 9d (HENNINGSMOEN 1954);

?Estland, Wenlock, Jaagarahu, Rootsiküla-Horizont (SARV,1968); Podolien, Ludlow, Malinovtsy-Horizont, Konov-Schichten (ABUSHIK 1971); Insel Dolgij, Ludlow, Dolgov-Schichten (ABUSHK 1980).

Familie Aparchitidae JONES,1901
Gattung *Saccelatia* KAY,1940

Saccelatia ? *graptolithophila* (KUMMEROW,1943)
Tf. 2, F. 7-8; Tf. 3, F. 1-2

- ? 1891a *Primitia Beyrichiana* JONES. - KRAUSE: 496; Tf. 31, F. 3a-b
v.1943 *Leoprimitia graptolithophila* n.sp. - KUMMEROW: 36; Tf. 1, F. 4, 4a
(5, 5a?)
? 1973 *Saccelatia bimarginata latwiensis* Neckaja subsp.n. - NECKAJA: 23; Tf.
1, F. 7-9
1987 *Saccelatia* sp. - NEHRING-LEFELD, Tf. 5, F. 8a-b; Tf. 9, F. 3a-c

L e c t o t y p u s : Het.(?) G, Tf. 2, Fig. 7-8; desgl. KUMMEROW 1943, Tf. 1,
F. 4,4a. M.B.O. 126.

L o c u s t y p i c u s : Butzow bei Brandenburg.

S t r a t u m t y p i c u m : Erratum (Graptolithengestein).

D i a g n o s e : *Saccelatia* (?) -Spezies mit einer Rippe im postero- und ventrozentralen K-Bereich. Größte K-Wölbung im posterozentralen bzw.-ventralen K-Bereich.

B e s c h r e i b u n g : K-Umriss amplet. DR gerade, fast gleich der größten K-Länge. VeR im Mittelteil annähernd parallel dem DR. Markante Dorsalecken rechteckig (hinten) bzw. leicht stumpfwinklig (vorn). VE gleichmäßig gerundet. HE mehr suprakurvat. Die größte K-Wölbung liegt im posterozentralen bzw.-ventralen K-Teil. Beide K sind annähernd gleich groß, eine deutliche Überlappung ist beim Lectotypus nicht zu erkennen. Im posterozentralen und ventrozentralen K-Bereich verläuft eine dem freien Rand annähernd parallele velare (?) Rippe in beiden K. Ausgehend vom hinteren dorsalen K-Eckpunkt ist am HE beiderseits des unmittlerbaren K-Kontaktes noch eine weitere, wenn auch nicht sehr deutliche, perimarginale Rippe ausgebildet. KUMMEROW (1943) interpretierte sie zusammen mit der nur teilweise sichtbaren, schwach tuberkulierten (?) Marginalleiste als einen zuweilen nach außen umgeklappten Schließsaum. K-Oberfläche unmerklich punktiert. Der von KUMMEROW so markant abgebildete adductorale Muskelfleck ist nur zu erahnen.

D i s k u s s i o n : Die Zuordnung zur Gattung *Saccelatia* KAY,1940 erfolgt mit Vorbehalt, da diese aufgrund ihres derzeitigen inhomogenen Artenspektrums einer Revision bedarf. Darüber hinaus unterscheidet sich das vorliegende wahrscheinlich het. G maßgeblich durch das Vorhandensein einer hinteren perimarginalen Leiste. Dieses Merkmal deutet auf eine mögliche Verwandtschaftsbeziehung zu primitiopsiden devonischen Spezies mit ausgeprägtem Perimarginal-Dimorphismus hin (vgl. ADAMCZAK 1968 - insbesondere Gattungen *Kielcella*, *Guerichella*; BECKER 1970a,b). Da aber keine weiteren Individuen vorliegen, ist gegenwärtig eine gesicherte Aussage nicht möglich.

S. ? *graptolithophila* zeigt Ähnlichkeit besonders mit *S. bimarginata latwiensis* NECKAJA,1973 aus dem Ludlow der Bohrung Piltene 1 (Lettland). Eine Synonymie wird für möglich gehalten, kann aber erst durch den Vergleich der Originale geklärt werden. Identität besteht augenscheinlich mit *Saccelatia* sp. aus dem obersten Wenlock (Untere Mielnik-Schichten) der Bohrung Widowo (Podlasie-Senke; NEHRING-LEFELD 1987). Auffällig ist auch die Beziehung zu der von KUMMEROW (1924) aus Beyrichienkalken beschriebenen *Aparchites inaequalis* (vgl. HANSCH 1987, dort als nomen dubium aufgeführt). Der auffälligste Unterschied besteht allerdings darin, daß bei *A. inaequalis* keine deutliche (velare?) Rippe ausgebildet ist. Möglicherweise handelt es sich bei *A. inaequalis* um ein älteres Synonym von *Saccelatia modesta* NECKAJA,1973 aus dem

Skala-Horizont Podoliens (vgl. NECKAJA 1973: 24; Tf.2, F.1-2). Im übrigen errichtete BECKER (1970a) für die devonischen Gattungen mit Perimarginal-Dimorphismus und mehr oder weniger zurückgebildeter Velarskulptur die Familie Urftellidae. Auch hieraus ergibt sich die Notwendigkeit der kritischen Überprüfung bisheriger *Saccolatia*-Spezies.

Das von KUMMEROW (1943, Tf.1,F.5,5a) abgebildete *tec.* (?) G (Paralectotypus ?) ist in seiner systematischen Stellung unklar. Es fehlt die velare und die perimarginale Rippe, die größte K-Wölbung liegt etwa ventrozentral, die K-Oberfläche mit vorhandenem Adductororniskelfleck ist deutlich punktiert.

M a ß e: Lectotypus: L des DR o,84; H o,62; Paralectotypus(?): L des DR o,81; H o,56.

M a t e r i a l: Lectotypus, Paralectotypus?.

V o r k o m m e n: Erratikum (Graptolithengestein); ? Lettland, Ludlow (NECKAJA 1973); Polen, Podlasie-Senke, Mielnik-Schichten (NEHRING-LEFELD 1987).

Familie Aechminidae BOUČEK, 1936
Gattung *Aechmina* JONES & HOLL, 1869

Aechmina bovina punctata KRAUSE, 1892

Tf. 3, F. 3

H o l o t y p u s: LK, Tf. 3, F. 3; desgl. KRAUSE 1892, Tf. 22, F. 18; desgl. KUMMEROW 1943, Tf. 1, F. 11. M.B.O. 128.

L o c u s t y p i c u s: Müggelheim.

S t r a t u m t y p i c u m: Erratikum (Graptolithengestein; Geschiebe-Nr. 609 nach KRAUSE)

D i s k u s s i o n: KUMMEROW (1943: 39-40) gibt eine Synonymieliste sowie Diagnose und Beschreibung der von KRAUSE (1892) als neue Varietät von *A. bovina* aufgeführten Form. Er stellt das KRAUSEsche Exemplar wieder zur Art von JONES (1887a) (vgl. auch KUMMEROW 1924: 408-409). Eine kritische Bezugnahme auf diese Zuordnung ist nicht möglich, da die Originale sowohl von JONES als auch von BOTKE (1916), der diese Spezies als selbständige Art *A. punctata* betrachtete, nicht vorlagen und für die Gattung *Aechmina* mit ihrem gegenwärtig großen Arten-Spektrum eine Revision erforderlich wäre.

M a ß e: Holotypus: L DR o,62; H (ohne Dorn) o,34.

M a t e r i a l: Holotypus.

V o r k o m m e n: Erratikum (Graptolithengestein), silurischer Tonmergel der Bohrung Leba 1 (KUMMEROW 1943).

Ordnung Podocopida SARS, 1866
Familie Bairdiocyprididae SHAVER, 1961
Gattung *Cythere'llina* JONES & HOLL, 1869

Cythere'llina recta (KUMMEROW, 1943)

Tf. 3, F. 4-5

v.1943 *Bythocypris recta* n.sp. - KUMMEROW: 53-54; Tf. 2, F. 5,5a

.1953 *Orthocypris recta* (KUMMEROW) - KUMMEROW: 55

H o l o t y p u s: G, Tf. 3, F. 4-5; desgl. KUMMEROW 1943; Tf. 2, F. 5, 5a. M.B.O. 129.

L o c u s t y p i c u s: Hüselberg bei Bagow.

S t r a t u m t y p i c u m: Erratikum (Graptolithengestein).

D i a g n o s e: Langgestreckte *Cythere'llina*-Spezies mit geradem VeR. LK überlappt RK nur sehr schwach im Bereich des VeR und fast unmerklich am VE.

B e s c h r e i b u n g: Länglich-ovaler K-Umriß, annähernd gleichklappig. LK überlappt RK nur sehr schwach im Bereich des VeR und fast unmerklich am VE.

Längs des DR und des HE ist keine Überlappung bzw. ein Übergreifen einer K auf die andere erkennbar. VE gleichmäßig gerundet (äquikurvat), HE schwach infrakurvat. VeR gerade, DR im Mittelabschnitt ebenfalls fast gerade. Die größte K-Höhe liegt im hinteren G-Drittel, die größte K-Wölbung geringfügig hinter der K-Mitte. K-Oberfläche glatt.

D i s k u s s i o n: Die Taxonomie bzw. Systematik glattschaliger silurischer Ostrakoden ist teilweise noch ungeklärt. Obiger Art nahestehende Formen wurden bisher zumeist zu den Gattungen *Healdianella* POSNER, 1951 oder *Cythereolina* JONES & HOLL, 1869 gestellt. Wahrscheinlich handelt es sich bei der Typusart von *Cythereolina*, *C. siliqua*, um das ältere Synonym einer später beschriebenen silurischen healdianelliden Spezies (*Healdianella magna* NECKAJA, 1958). Da die Gattung *Cythereolina* auf der Basis einer silurischen podocopiden Spezies und *Healdianella* ursprünglich für unterkarbonische Formen errichtet wurde, wird die vorliegende Spezies ersterer angeschlossen. KUMMEROW (1953) stellte *C. recta* zu seiner neuen Gattung *Orthocypris*. Nach dem Treatise (1961: Q366) handelt es sich bei *Orthocypris* aber um ein Synonym von *Cythereolina*. *C. recta* ähnlich ist *Healdianella dilatata* PRANSKEVICIUS, 1972 aus dem Wenlock Litauens, die aber einen langgestreckteren K-Umriß besitzt.

M a t e r i a l: Holotypus: L 1,34; H o,69; B o,59.

M a t e r i a l: Holotypus.

V o r k o m m e n: Erratikum (Graptolithengestein).

Familie Pachydomeiidae BERDAN & SOHN, 1961

Gattung *Microcheilina* GEIS, 1933

Microcheilina ? *paradoxa* KUMMEROW, 1943

Tf. 3, F. 6-7

v.1943 *Microcheilina* *paradoxa* n.sp.- KUMMEROW: 56; Tf. 2, F. 2,2a-b

H o l o t y p u s: G. Tf. 3, F. 6-7; desgl. KUMMEROW 1943; Tf. 2, F. 2,2a-b M.B.O. 130.

L o c u s t y p i c u s: Kranepuhl bei Brandenburg.

S t r a t u m t y p i c u m: Erratikum (Graptolithengestein).

D i a g n o s e: z.Z. nicht möglich.

B e s c h r e i b u n g: K-Umriß angenähert oval. VE und HE gleichmäßig gerundet, beide K-Enden etwa gleich hoch. DR mäßig konvex, VeR gerade bis schwach konkav. LK überlappt die RK vor allem dorsal, am VE und HE weniger deutlich. Ventral stoßen die K stumpf aneinander. LK etwas höher als RK. Die größte Wölbung der RK liegt etwa in der K-Mitte, die der geringfügig stärker gewölbten LK in der Mitte des ventrozentralen bis zentralventralen K-

Tafel 3 (S.91)

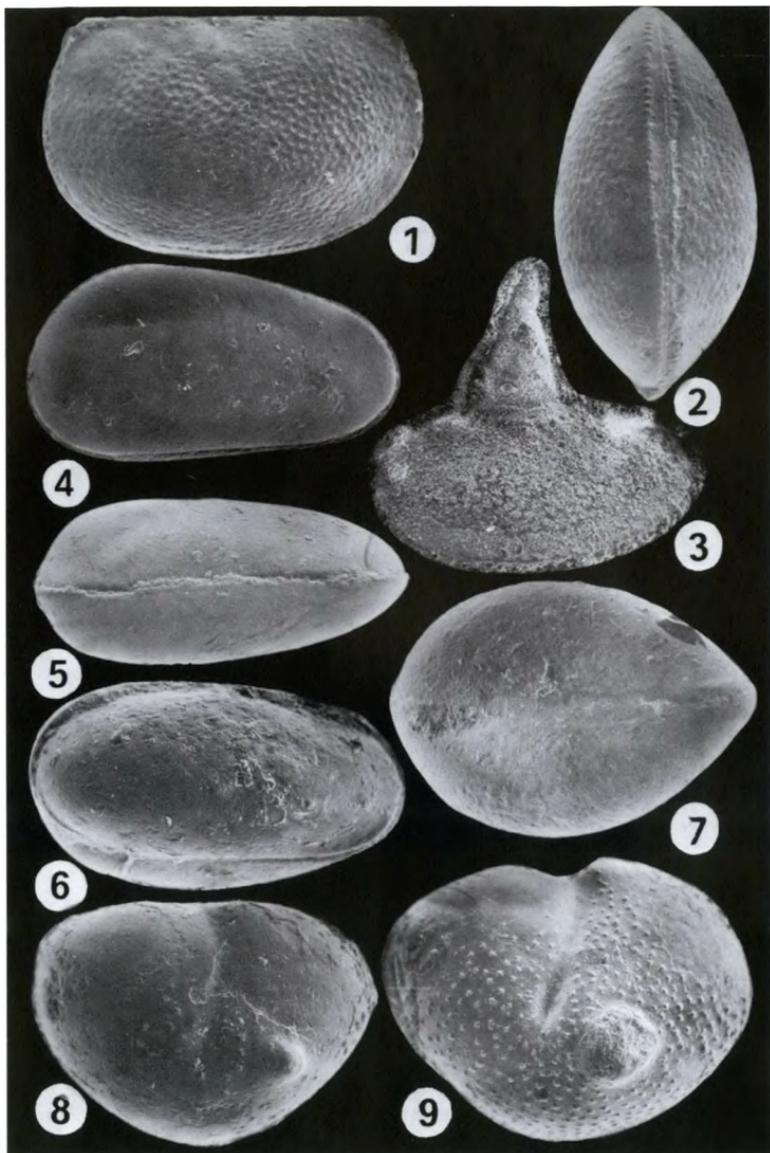
F. 1-2. "*Leioprimitia graptolithophila*" (Original KUMMEROW, 1943: Tf. 1, F. 5,5a): 1 Carapax, Lateralansicht von links, M.B.O. 127, x 70; 2 Desgl. Ventralansicht, x 70.

F. 3. *Aechmina bovina punctata* KRAUSE, 1892: Holotypus, LK, Lateralansicht, M.B.O. 128, x 70 (Nr. 609).

F. 4-5. *Cythereolina recta* (KUMMEROW, 1943): 4 Holotypus, Carapax, Lateralansicht von rechts, M.B.O. 129, x 45; 5 Desgl., Carapax, Ventralansicht, x 45.

F. 6-7. *Microcheilina* ? *paradoxa* KUMMEROW, 1943: 6 Holotypus, Carapax, Lateralansicht von rechts. M.B.O. 130, x 70; 7 Desgl., Carapax, Ventralansicht, x 70.

F. 8-9. *Eoconchoecia* ? *erratica* KUMMEROW, 1943: 8 Holotypus, RK (?), Lateralansicht, M.B.O. 131, x 50; 9 Paratypus, RK (?), Lateralansicht, M.B.O. 132, x 35.



Bereiches. Dadurch erscheint die LK asymmetrisch gewölbt und ventral deutlich überstehend. Größte Höhe etwa in der G-Mitte. Die G-Dicke übersteigt die G-Höhe. G-Umriss in Ventralansicht spitz-oval, VeR dabei leicht eingesenkt. G-Oberfläche glatt.

D i s k u s s i o n: Nicht eindeutig geklärt ist das Verhältnis zwischen den beiden Gattungen *Microcheilina* GEIS, 1933 und *Dalefella* BOUČEK, 1937. Nach KRANDIJEVSKY (1963) und GAILITE (1967) handelt es sich um Synonyme. Das vorliegende G wird bis zu einer Revision beider Gattungen mit Vorbehalt bei *Microcheilina* belassen. Beziehungen zu den zahlreichen bisher bekannten baltoskandischen *Microcheilina*-Arten (vgl. u.a. GAILITE 1967; PRANSKEVIČIUS 1972) lassen sich nur durch den Vergleich der Originale beurteilen.

M a B e: Holotypus: L o,84; H o,47; B o,56.

M a t e r i a l: Holotypus.

V o r k o m m e n: Erratikum (Graptolithengestein).

Familie Tricorninidae BLUMENSTENGEL, 1965

? Gattung *Eoconchoecia* MOBERG, 1895

Eoconchoecia ? *erratica* KUMMEROW, 1943

Tf. 3; F. B-9, Tf. 4, F. 1

v.1943 *Eoconchoecia erratica* n.sp. - KUMMEROW: 57-58; Tf. 2, F. 11-12

H o l o t y p u s: RK (?), Tf. 3, F. 8; desgl. KUMMEROW, Tf. 2, F. 11. M.B.O. 131.

L o c u s t y p i c u s: Königsberg (Kaliningrad).

S t r a t u m t y p i c u m: Erratikum (Graptolithengestein).

D i a g n o s e: *Eoconchoecia* (?) - Art mit einem etwa in der Mitte liegenden gewölbten Sulcus (S2) und einem stumpfen Dorn im anteroventralen (?) K-Feld. B e s c h r e i b u n g: K-Umriss amplet. DR gerade, kürzer als die größte K-Länge. VeR konvex. VE gleichmäßig gerundet, HE zum VeR stärker abfallend (suprakurvat). Dorsalecken gerundet, der stumpfere Dorsalwinkel befindet sich vorn. Etwa in der K-Mitte liegt ein vom Dorsalrand ausgehender, gewölbter, schmaler Sulcus. Er endet etwas unterhalb der K-Mitte.

Beiderseits des Sulcus sind zwei Lobli angedeutet, welche unterhalb des Sulcus eine zusammenhängende Lateralfäche bilden. Beide Loben enden in einem stumpfen dorsalen Cusp, wobei der hintere stumpfer und breiter ist als der vordere. Die Spitzen überragen geringfügig die Schloßlinie. Im anteroventralen (?) K-Feld befindet sich ein stumpfer Dorn. Dieser Bereich weist auch die größte K-Wölbung auf. Die K-Oberfläche ist außer im Sulcus- bzw. Dornbereich primär verrukös.

Tafel 4 (S.93)

F. 1. *Eoconchoecia* ? *erratica* KUMMEROW, 1943: Paratypus, Dorsalansicht, M.B.O. 132, x 33.

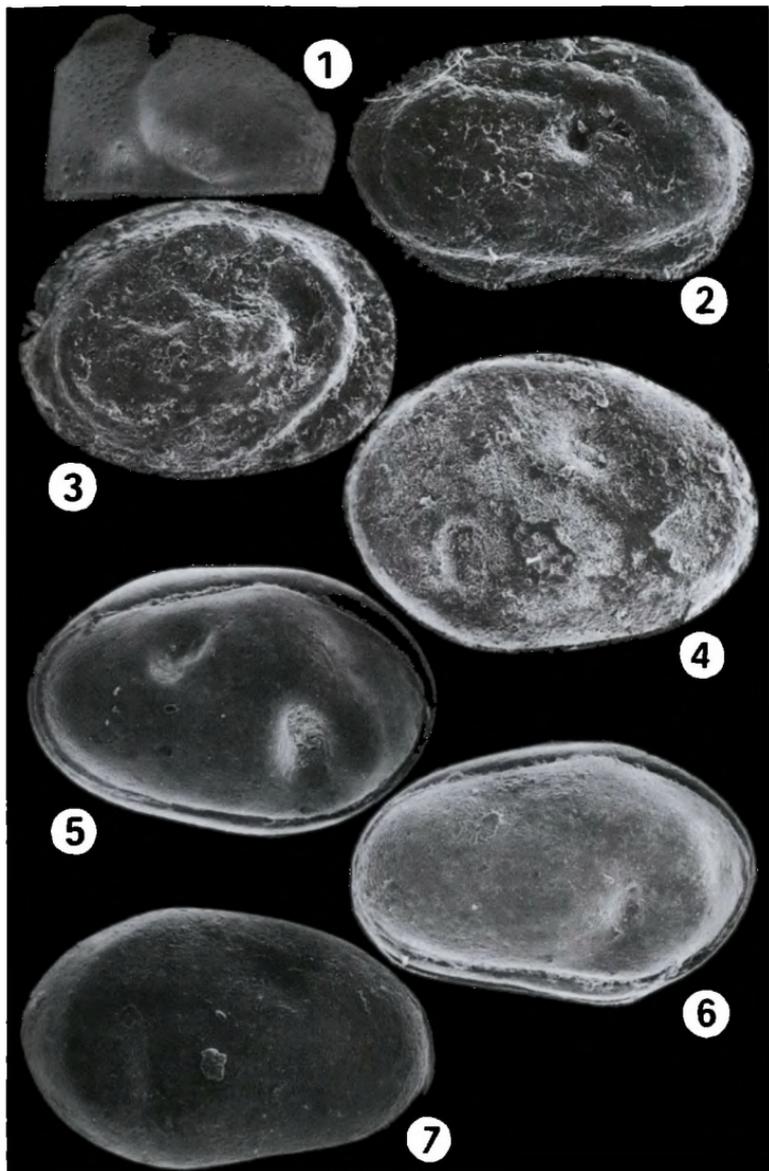
F. 2. *Octonaria* ? *bifasciata* KRAUSE, 1892: Holotypus, RK, Lateralansicht, M.B.O. 133, x 90 (Nr. 589).

F. 3. *Undulirete* ? *elliptica* KRAUSE, 1891: Holotypus, LK, Lateralansicht, M.B.O. 134, x 70 (Nr. 475).

F. 4. *Hebellum tetragonum* KRAUSE, 1891: Holotypus, Het. RK, Lateralansicht, M.B.O. 135, x 90 (Nr. 97).

F. 5. *Hebellum minutum* (KRAUSE, 1877): Carapax, Lateralansicht von links mit schwach entwickelter anteroventraler Vertiefung, SGWG 86/1, x 90 (BEY A7, Jamunder See nahe Koszalin, Polen).

F. 6-7. *Hebellum tetragonum* (KRAUSE, 1891): 6 Tec. G, Lateralansicht von links mit fast "fehlender" anterodorsaler Vertiefung, SGWG 86/2, x 90 (BEY B6, Insel Rügen, Sellin); 7 Desgl., Lateralansicht von rechts, x 90.



D i s k u s s i o n: Es liegen nur die beiden von KUMMEROW (1943) abgebildeten K vor. Die kleinere, von KUMMEROW als Holotypus ausgewiesene K, zeigt keine so deutliche Verrukosität, die Lobation ist kaum sichtbar und VE sowie HE sind gleichmäßiger gerundet. Die Zugehörigkeit zur Gattung *Eoconchoecia* ist aufgrund der Unterschiede im K-Habitus (vgl. MOBERG 1895: 9) zweifelhaft. Die K-Orientierung ist mit Vorbehalt gegeben.

M a ß e: Holotypus: L 0,97; H 0,79; Paratypus: L 1,60; H 1,19.

M a t e r i a l: Holotypus, Paratypus.

V o r k o m m e n: Erratikum (Graptolithengestein).

Familie Thlipsuridae ULRICH, 1894

Gattung *Octonaria* JONES, 1887

Octonaria (?) *bifasciata* KRAUSE, 1892

Tf. 4, F. 2

v. 1892 *Octonaria bifasciata* n.sp. - KRAUSE: 396; Tf. 22, F. 16

1934 *Octonaria bifasciata* KRAUSE - BASSLER & KELLETT: 417

1968 *Neooctonaria bifasciata* (Kr.) - KRANDIJEVSKY: 75

H o l o t y p u s: RK, Tf. 4, F. 2; desgl. KRAUSE 1892, Tf. 22, F. 16. M.B.O. 133.

L o c u s t y p i c u s: Müggelheim.

S t r a t u m t y p i c u m: Erratikum ("Encrinurus-Kalk", Nr. 589 nach KRAUSE).

D i a g n o s e: z.Z. nicht möglich.

B e s c h r e i b u n g: KRAUSE (1892: 396).

D i s k u s s i o n: Die einzige vorliegende K ist schlecht erhalten, so daß insbesondere die beiden hufeisenförmig gebogenen, gegeneinander versetzten Leisten auf der K-Oberfläche nicht deutlich zu erkennen sind. Dies betrifft vor allem den Leistenverlauf im vorderen und ventralen K-Bereich. Markant ist die etwas vor der K-Mitte liegende, kreisrunde Adduktorgrube. Weitere Oberflächenskulpturen sind nicht erkennbar, der K-Umriß ist oval, der VerR konkav. Nach PETERSEN & LUNDIN (1987) handelt es sich bei *Octonaria* JONES, 1887 um eine monotypische Gattung. Die dort gegebene Gattungsdiagnose schließt die vorliegende Spezies nicht mit ein. Obige Zuordnung bleibt somit provisorisch. Desgleichen ist auch die Zuweisung zur Gattung *Neooctonaria* (KRANDIJEVSKY, 1968: 75) unsicher. Erst weitere K- bzw. G-Funde, die die von KRAUSE abgebildete charakteristische Leistenorientierung zeigen, können detailliertere Aussagen erlauben.

M a ß e: Holotypus: L 0,67; H 0,36.

M a t e r i a l: Holotypus.

V o r k o m m e n: Erratikum ("Encrinurus-Kalk").

Undulirete ? *elliptica* (KRAUSE, 1891)

Tf. 4, F. 3

v. 1891a *Octonaria elliptica* n.sp. - KRAUSE: 508; Tf. 32, F. 14.

1891b *Octonaria elliptica* n.sp. - KRAUSE: 22

1934 *Octonaria elliptica* Krause - BASSLER & KELLETT: 417

1968 *Neooctonaria elliptica* (Krause) - KRANDIJEVSKY: 75; Tf. 11, F. 37

H o l o t y p u s: LK, Tf. 4, F. 3; desgl. KRAUSE 1891, Tf. 32, F. 14. M.B.O. 134.

L o c u s t y p i c u s: Müggelheim.

S t r a t u m t y p i c u m: Erratikum ("Encrinurus-Kalk", Nr. 475 nach KRAUSE).

D i a g n o s e: z.Z. nicht möglich.

B e s c h r e i b u n g: K-Umriß amplet. VeR und DR konvex. VE und HE relativ gleichmäßig gerundet (äquikurv). Etwa im zentralen K-Bereich befindet sich ein kräftiger longitudinaler Wulst. Erhaben und vor allem am VE und HE deutlich vom äußeren K-Feld abgesetzt ist ein markanter umlaufender Wulst. Die innere laterale K-Fläche erscheint durch beide Skulpturen stark eingesenkt. Eine Adduktor-Grube ist beim Holotypus nicht zu erkennen. Die dolonähnliche Struktur am HE ist relativ breit.

D i s k u s s i o n: KRANDIJEVSKY (1968) bestimmte *O. elliptica* als Typusart der neuen Gattung *Neooctonaria*. Als dieser Gattung zugehörig betrachtete er weiterhin *Octonaria bollii* STEUSLOFF, 1895, *O. bifasciata* KRAUSE, 1892 und *O. punctata* ROTH, 1929. Da KRANDIJEVSKY die Originale dieser Spezies nicht vorlagen, liegt offensichtlich eine Fehlbestimmung der Typusart vor. *O. elliptica* gehört nicht zu den Thlipsuridae, sondern zeigt Merkmale der Primitiopsidae (offensichtliche Entwicklung eines Dolons).

Gegenwärtig läßt die einzige vorliegende, mangelhaft erhaltene K keine umfassende Artcharakteristik zu. Bei *O. bollii* handelt es sich ebenfalls um eine primitiopside Spezies. Lediglich *O. bifasciata* entspräche mit Vorbehalt der Gattungsdiganose von *Neooctonaria*.

Zu *O. punctata* ROTH, 1929 ist ohne Untersuchung der Originale keine Aussage möglich. Die von KRAUSE (1891a: 508) angeführte punktförmige Vertiefung auf dem lateralen Wulst sowie die "strahlenförmig angeordneten Erhebungen" sind beim Holotypus nicht zu erkennen.

Schon STEUSLOFF (1895) betonte die enge Beziehung zu *O. bollii*. Aufgrund des Vorhandenseins von jeweils nur einer K ist jedoch kein exakter Vergleich möglich.

M a ß e: Holotypus: L o,84; H o,56.

M a t e r i a l: Holotypus.

V o r k o m m e n: Erratikum ("Encrinurus-Kalk").

Ordnung Platycopa SARS, 1866
Familie Kloedenellidae ULRICH & BASSLER, 1908
Gattung *Poloniella* GÜRICH, 1896
Untergattung *Poloniella (Hoiia)* SCHALLREUTER, 1986

***Poloniella (Hoiia) hieroglyphica* (KRAUSE, 1891)**

B e m e r k u n g e n: Eine Beschreibung und Angaben zum Holotypus einschließlich dessen Abbildung gibt HANSCH (1986). SCHALLREUTER (1986) bestimmte diese KRAUSEsche Spezies als Typusart der neuen Untergattung *Poloniella (Hoiia)*. Weitere Details siehe bei den genannten Autoren. Zur stratigraphischen Reichweite siehe Bemerkungen zu *L. kfesowi* (KRAUSE).

Familie Cavellinidae EGOROV, 1950
Gattung *Hebellum* GAILITE, 1967

***Hebellum minutum* (KRAUSE, 1877)**

Tf. 4, F. 5; Tf. 5, F. 2

- 1877 *Primitia minuta* m. - KRAUSE: 38, Tf. 1, F. 19
1891b *Thlipsura v-scripta* var. *discreta* JONES - KRAUSE: 22
1892 *Primitia minuta* - KRAUSE: 397
1932 *Thlipsurella minuta* - SWARTZ: 44
1934 *Primitia minuta* KRAUSE - BASSLER & KELLETT: 487
1956 *Primitia minuta* KRAUSE - MARTINSSON: 35
1967 *Hebellum insignis* Gailite gen. et sp. nov. - GAILITE: 154-155; Tf. 12, F. 9a-b
?1972 *Hebellum insignis* Gailite - PRANSKEVIČIUS: 104-105; Tf. 15, F. 6a-c, 7a-b

- .1973 *Hebelloum insignis* Gajlite, 1967 - ŽBIKOWSKA: 634; Tf. 8, F. 3a-b, Tb. 2
 .1977 *Hebelloum insigne* Gaillite, 1967 - SARV: 260, 274; Tf. 5, F. 11-15
 1978 *Hebelloum insignis* GAL. - MOISEEVA: 178, Tb. 7
 1981 *Hebelloum insigne* GAILITE - ABUSHIK et al., Abb. 7
 v.1985 *Hebelloum minutum* (Krause) - HANSCH: 274, 275, Tb. 1; Abb. 1 (S.276),
 F.1B; Abb. 3(Log)

Lectotypus: Het. G.; Tf. 5, F. 2; M.B.O. 142.

Locus typicus: Müggelheim.

Stratum typicum: Erratikum (Beyrichienkalk; Geschiebe Nr. 97 nach KRAUSE).

Diagnose: Kleines, subovales G mit drei meist ovalen Vertiefungen auf der K-Oberfläche.

Beschreibung: K-Umriß suboval. GröÙte B und H im hinteren Teil des G. RK überlappt die LK im Dorsal- und Ventralbereich deutlich und relativ gleichmäßig, am VE und HE ist die Überlappung etwas schwächer. DR beider K konvex, größte Wölbung hinter der Mitte. VeR der LK fast gerade, bei der RK meist schwach konvex. VE und HE gerundet (äquikurvat), hinterer G-Teil bei Het. mit deutlicher Stufe in beiden K. Die größte Vertiefung liegt postero-ventral, die beiden anderen befinden sich im vorderen K-Bereich dorsal und ventral. Deutlicher Geschlechtsdimorphismus. Die K-Innenseite von Het. zeigt eine auffällige Scheidewand, die das hintere G-Drittel fast vollständig abtrennt, sowie eine weitere längliche schmale Erhebung im vorderen Teil. Diese Erhebungen liegen adäquat den Vertiefungen auf der K-Oberfläche (vgl. SARV 1977: Taf.5, Fig.15). Bei Tec. fehlt die Scheidewand, der hintere K-Teil ist wesentlich schmaler. K-Oberfläche glatt, VE aber häufig schwach gefleckt.

Diskussion: 1877 beschrieb KRAUSE in seiner Arbeit über die Fauna der "Choneten-Kalke" die Art *Primitia minuta*. Aufgrund der Beschreibung, Abbildung und Größenangabe ist eine Synonymie mit *H. insigne* offensichtlich, eine Art, die GAILITE (1967) als Typusart der Gattung *Hebelloum* aus der Bohrung Piltene 1 (Lettland) aufstellte. Die später (1887) von JONES erklärte Übereinstimmung von *P. minuta* mit *Thlipsura v-scripta* var. *discreta* trifft nicht zu (vgl. hierzu MARTINSSON 1956: 35). KRAUSE (1891b) hatte daraufhin seine Art zwar selbst auch in die Synonymieliste von *T. v-scripta* var. *discreta* gestellt, diese Meinung jedoch in seiner Publikation von 1892: 397 wieder revidiert und *P. minuta* als "selbstständige, der *T. tetragona* KRAUSE nahe stehende Art" aufgefaßt. Leider ist das Original exemplar von *H. minutum* zur Publikation von KRAUSE (1877) nicht mehr zweifelsfrei identifizierbar, so daß sich die Auswahl eines Lectotypus aus der Ostrakodensammlung KRAUSE (1891, Syntypen aus dem Geschiebe Nr. 97, zusammen mit *H. tetragonum* durch KRAUSE aufbewahrt) notwendig machte. *H. minutum* ist damit auch die Typusart der Gattung *Hebelloum* GAILITE, 1967.

Im Ostrakodenkatalog von ELLIS & MESSINA (1966, Suppl. Nr. 5) wird eine sekundäre Homonymie mit *Cypridina minuta* EICHWALD, 1854 = *Primitia minuta* (EICHWALD) vertreten (vgl. EICHWALD 1854: 99, Abb. 6a-b). Die beiden fraglichen Taxa der Artgruppe sind jedoch nicht als kongenerisch anzusehen.

H. minutum unterscheidet sich von den anderen *Hebelloum*-Arten durch die Anzahl und Anordnung der Vertiefungen auf der K-Oberfläche. Bei manchen Individuen kann die anteroventrale Vertiefung auf der RK nur schwach punktförmig ausgebildet und auf der LK kaum erkennbar sein (Tf.4, F.5).

Maße: Lectotypus: L o,77; H o,53; B o,36; Exemplar Tf. 4, F. 5: L o,72; H o,47; B o,33.

Material: ca. 40 K bzw. G.

Vorkommen: Grauer und Roter Beyrichienkalk (Ostrakodensoziation A sensu HANSCH 1985); Lettland, Pajegaja-, Minija-Horizont (GAILITE 1967, 1978); ? Litauen, Minija-Horizont (PPANSKEVICIUS 1972); Podolien, Skala-Horizont, Dzwynogorod-Schichten (ABUSHIK et al. 1981); Polen, Leba-Hebung, Postludlow (ŽBIKOWSKA 1973); Brest-Senke, Lesnjan-, Muchavez-Schichten (MOISEEVA 1978).

Hebellum tetragonum (KRAUSE, 1891)
Tf. 4, F. 4, 6-7

Eine Synonymliste, wenn auch unvollständig, gibt SARV (1977: 274).
H o l o t y p u s : Met. RK, Tf. 4, F. 4; desgl. KRAUSE 1891a, Tf. 32, F. 15,
(Abbildung ist kopfstehend). M.B.O. 135.
L o c u s t y p i c u s : Müggeheim.
S t r a t u m t y p i c u m : Erratikum (Beyrichienkalk, Nr. 97 nach KRAUSE).
D i a g n o s e u n d B e s c h r e i b u n g : SARV (1977): 274-275.
D i s k u s s i o n : Diagnose und Beschreibung von SARV (1977) stimmen mit den
hier untersuchten Individuen überein. Darüber hinaus treten zumeist adulte
Exemplare auf, bei denen die anterodorsale Vertiefung entweder ökologisch
(Schalenverdickung?) oder fossilidiagenetisch bedingt nicht so deutlich ist
(Tf. 4, F. 6-7).
M a ß e : Holotypus: L o,72; H o,50.
M a t e r i a l : ca. 50 K bzw. G.
V o r k o m m e n : Grauer und Roter Beyrichienkalk (Ostrakoden-Assoziation A,
B sensu HANSCH 1985); Lettland, oberer Pagegaj-Horizont (GAILITE 1978);
Estland, oberer Paadla- bis Ochesaare-Horizont (SARV 1977); Litauen, Miniža-,
Jura-Horizont (SIDARAVIČIENE 1986); Podolien, Skala-Horizont, Dzwinochorod-
Schichten (ABUSHIK et al. 1981); Schonen, Öved-Ramsasa-Beds 3-4 (MOBERG &
GRÖNWALL 1909), Polen, Leba-Hebung, unteres Podlasie (TOMCZYKOWA & WITWICKA
1974; vgl. ŻBIKOWSKA 1973).

Gattung *Scaldianella* GAILITE, 1967

Scaldianella personata (KRAUSE, 1891)
Tf. 5, F. 4, (3?)

Eine unvollständige Synonymliste gibt SARV (1977: 272).
L o c u s t y p i c u s : Müggeheim.
S t r a t u m t y p i c u m : "Obersilur" (Geschiebe Nr.473, KRAUSE 1891a).
L e c t o t y p u s (ausgewählt durch SARV 1977): Met. (?) LK, Tf. 5, F. 4;
desgl. KRAUSE 1891a, Tf. 32, F. 18a-b. M.B.O. 136.
D i a g n o s e u n d B e s c h r e i b u n g : SARV (1977: 272-273).
D i s k u s s i o n : Die von SARV (1977) gegebene Diagnose und Beschreibung
trifft ohne Einschränkung auf das hier untersuchte K-Material zu, so daß sich
eine nochmalige Darstellung erübrigt. In Geschieben der Beyrichienkalk-
Assoziation A (vgl. HANSCH 1985, Tb. 1) treten auch Individuen auf, die mit *S.*
personata in allen wesentlichen Merkmalen übereinstimmen, sich aber durch das
Auftreten von nur zwei Vertiefungen auf der K-Oberfläche unterscheiden.
Deutlich ausgebildet ist dabei im dorsozentralen Teil jeder K der Adduktor-
Sulcus und die dahinter befindliche auf oder etwas unterhalb der Mittellinie
liegende kleine punktförmige Vertiefung. Der AS bildet auf der Innenseite der
K ähnlich *S. personata* eine deutliche Erhebung; die punktförmige Vertiefung
ist nur als kleine Ausbuchtung auf einem schwach entwickelten Septum gekenn-
zeichnet. Tec. sind hinten schmaler und besitzen kein Septum.
Bei der vorliegenden Anzahl von K ist gegenwärtig schwer abzuschätzen, ob es
sich bei der fehlenden vorderen Vertiefung um eine primäre artspezifische
Erscheinung handelt oder nur um eine ökologische oder erhaltungsbedingte
Variante (vgl. HANSCH 1988). Die Maßangaben für die Exemplare auf Tf. 32: F.
17 und 18 sind bei KRAUSE (1891: 509) vertauscht.
M a ß e : Lectotypus: L o,91; H o,59.
M a t e r i a l : ca. 20 K und G.
V o r k o m m e n : Beyrichienkalk (Ostrakodenassoziation A sensu HANSCH 1985);
Lettland, Oberer Pagegaj-Horizont (GAILITE 1978); Estland, Kuressaare-Hori-
zont (SARV 1977); Litauen, Miniža-Horizont (SIDARAVIČIENE 1986); Brest-Senke,
Lesnjan-, Muchavez-Schichten (MOISEEVA 1978); Podolien, Skala-Horizont, Dzino-
gorod-Schichten, ABUSHIK 1981).

Scaldianella simplex (KRAUSE,1891)

Tf. 5; F. 1

Synonymliste: siehe SCHALLREUTER,1986: 213-214.

Locus typicus: Müggelheim.

Stratum typicum: Erratikum (Beyrichienkalk, Nr. 97 nach KRAUSE).

Holotypus: Tec. LK, Tf. 5, F. 1; desgl. KRAUSE 1891a, Tf. 32, F. 16a-b, M.B.O. 138.

Diagnose und Beschreibung: SARV (1977: 270-271).

Diskussion: Die Diagnose und Beschreibung von SARV (1977) erfordern keine Ergänzung und nochmalige Erörterung (vgl. auch SCHALLREUTER 1986).

Maße: Holotypus: L o,81; H o,66.

Material: ca. 15 K und G.

Vorkommen: siehe SCHALLREUTER 1986: 214.

Nomina dubia

Bollia ? sinuata KRAUSE,1891

Tf. 5, F. 6-7

v.1891a *Bollia ? sinuata* n.sp.- KRAUSE: 498; Tf. 31, F. 11

1891b *Bollia sinuata* n.sp.- KRAUSE: 11

1934 *Bollia ? sinuata* Krause - BASSLER & KELLETT: 70, 219

Lectotypus: RK, Tf. 5, F. 6; desgl. KRAUSE,1891a, Tf. 31, F. 11 M.B.O. 139.

Locus typicus: Müggelheim.

Stratum typicum: "Obersilur" (Geschiebe Nr. 476 nach KRAUSE).

Diagnose: z.Z. nicht möglich.

Beschreibung: KRAUSE 1891a: 498.

Diskussion: Bei den beiden vorliegenden beschädigten K handelt es sich um tec. hollinide Exemplare. Der bestimmbarere Merkmalskomplex (vom DR ausgehender, markanter, dorsal und ventral auffällig breiter und über die Mitte reichender Sulcus, beiderseits des Sulcus lobusartige Anschwellungen, ampler Umriss, glatte K-Oberfläche) erlaubt keine gesicherte Gattungs- bzw. Artzuweisung. Ähnlichkeiten bestehen, trotz des Fehlens eindeutiger Histialskulpturen, zu Vertretern der Gattungen *Triemilomatella* JAANUSSON & MARTINSSON,1956 bzw. *Parabolbina* SWARTZ,1936.

Maße: Lectotypus: größte L o,71; H o,70.

Material: Lectotypus, Paralectotypus.

Vorkommen: Erratikum.

Tafel 5 (S.99)

F. 1. *Scaldianella simplex* (KRAUSE,1891): Holotypus, Tec. LK, Lateralansicht, M.B.O. 138, x 70 (Nr. 97).

F. 2. *Hebellum minutum* (KRAUSE,1877): Lectotypus, Het. Carapax, Lateralansicht von links, M.B.O. 142, x 80 (Nr. 97).

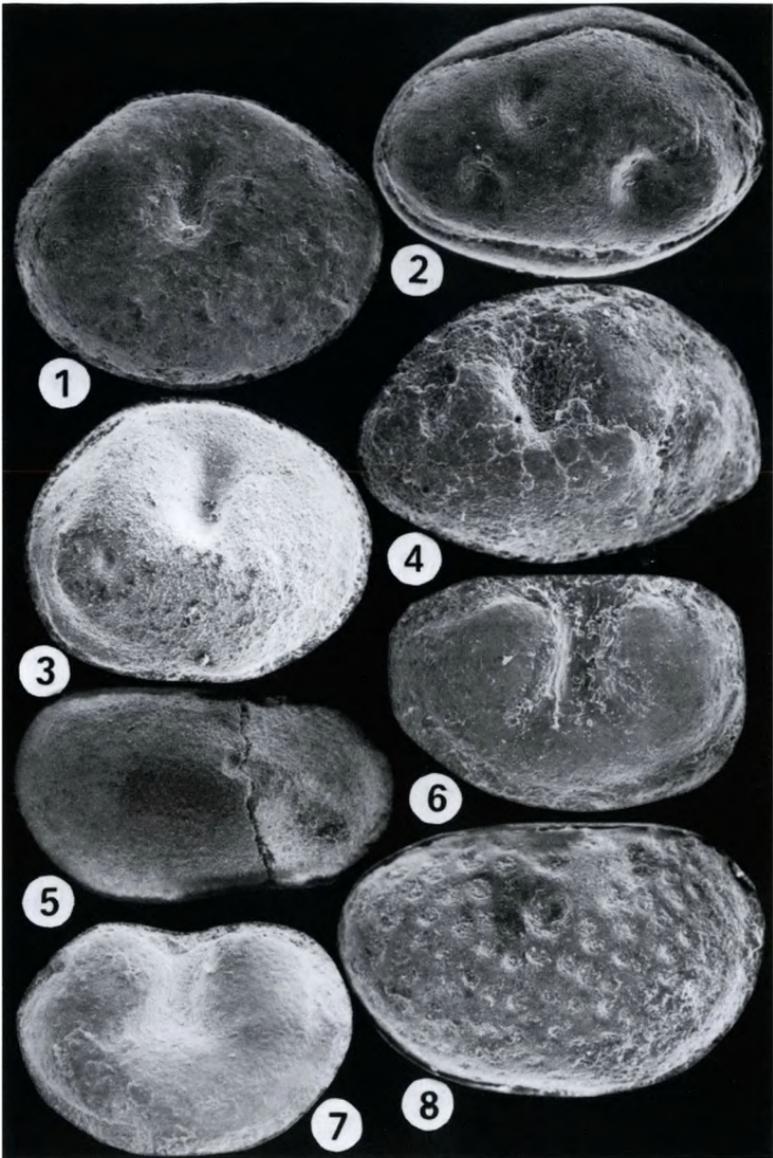
F. 3. *Scaldianella cf. personata* (KRAUSE,1891): Het. RK, Lateralansicht, M.B.O. 142, x 70 (Nr. 691).

F. 4. *Scaldianella personata* (KRAUSE,1891): Lectotypus, Het. (?) LK, Lateralansicht, M.B.O. 136, x 70 (Nr. 473).

F. 5. *Primitia ? striata* (KRAUSE,1891): Lectotypus, Carapax, Lateransicht von rechts, M.B.O. 141, x 70 (Nr. 457).

F. 6-7. *Bollia ? sinuata* KRAUSE,1891: 6 Lectotypus, RK, Lateralansicht, M.B.O. 139, x 70 (Nr. 476); 7 Paralectotypus, (?)RK, Lateralansicht, M.B.O. 140, x 70 (Nr. 476).

F. 8. *Primitia punctata* STEUSLOFF,1895: Holotypus, (?)LK, Lateralansicht, SGWG 114/53, x 70.



Primitia punctata STEUSLOFF, 1895
Tf. 5, F. 8

v. 1895 *Primitia punctata* n.sp. - STEUSLOFF: 786; Tf. 58, F. 11
1934 *Primitia punctata* Steusloff - BASSLER & KELLETT: 453

H o l o t y p u s : L (?) K, Tf. 5, F. 8; desgl. STEUSLOFF 1895, Tf. 58, F. 11.
SGWG 114/53.

L o c u s t y p i c u s : Neu-Brandenburg.

S t r a t u m t y p i c u m : "Oolithischer Kalksandstein vom Alter des
obersilurischen Beyrichien-Kalkes".

D i a g n o s e : z.Z. nicht möglich.

B e s c h r e i b u n g : STEUSLOFF 1895: 786.

D i s k u s s i o n : Es liegt nur eine tec. vermutlich LK vor. Deutlich zu
erkennen ist die runde Adduktor-Grube. Eine grobe Punktierung ist ausgeprägt.
Die von STEUSLOFF erwähnte Existenz eines kleinen Modus' muß angezweifelt
werden. Der schlechte Erhaltungszustand der K erlaubt hierzu keine Aussage.
Das Innere der Klappe ist vollständig durch Kalkspat (Zement B) ausgefüllt,
daraus resultiert die fast glatte "glasige" K-Oberfläche. Die Merkmalsarmut
des vorliegenden K-Exemplars läßt keine Gattungs- bzw. Artzuweisung zu.
Darüber hinaus müßte der Artnamen aber auch verworfen werden, da ein Fall von
primärer Homonymie vorliegt. Zum Zeitpunkt der STEUSLOFF'schen Artaufstellung
war bereits durch JONES (1887b) eine *P. punctata* aus dem Wenlock Englands
bekanntgegeben worden. In BASSLER & KELLETT (1934: 453) sind die entsprechen-
den Zitate für diese Spezies aufgeführt. Eine Synonymie beider Arten scheint
ausgeschlossen.

M a B e : Holotypus: L 1,02; H 0,63.

M a t e r i a l : Holotypus.

V o r k o m m e n : Erratikum ("Oolithischer Kalksandstein vom Alter des ober-
silurischen Beyrichienkalkes").

Primitia ? striata KRAUSE, 1891
Tf. 5, F. 5

v. 1891a *Primitia ? striata* n.sp. - KRAUSE: 496-497, 516; Tf. 31, F. 4-5c
1891b *Primitia ? striata* n.sp. - KRAUSE: 10
1934 *Primitia ? striata* Krause - BASSLER & KELLETT: 457
1904 *Primitia striata*, Krause. - CHAPMAN: 305-306, Tf. 15, F. 3a-c
non 1968 *Entomozoe (Nehdentomis) striata* (A.KRAUSE, 1891) - HEIDRICH: 71-74,
Abb. 1-2

L e c t o t y p u s : G, Tf. 5, F. 5, desgl. KRAUSE 1891a, Tf. 31, F. 5. M.B.O.
141.

L o c u s t y p i c u s : Müggelheim.

S t r a t u m t y p i c u m : Erratikum ("Encrinurus-Kalk", Nr. 457 nach
KRAUSE).

D i a g n o s e : z.Z. nicht möglich.

B e s c h r e i b u n g : KRAUSE 1891a: 496.

D i s k u s s i o n : In der Sammlung KRAUSE (1891a) befindet sich nur das zu
Taf. 31, Fig. 5 gehörige G von *P. ? striata*. Eine systematische Einordnung ist
gegenwärtig nicht möglich. Folgende Merkmale sind in Ergänzung zu KRAUSE
feststellbar: K-Umriss postplet, HE suprakurvat, höher als das äquikurvate VE.
Adduktor-Grube vor der Mitte, rund, die angeblich offene Verbindung zum DR ist
nicht eindeutig. K-Oberfläche mit sehr feinen, unregelmäßig verlaufenden
Rippen skulpturiert, K ohne offensichtliche Überlappung stumpf aneinandersto-
ßend.

Die von HEIDRICH (1968) gegebene Beschreibung und Abbildung entspricht nicht
P. ? striata. Die Zuordnung zur Untergattung *Entomozoe (Nehdentomis)* ist

unzutreffend. Die von KRAUSE postulierte Ähnlichkeit mit *Primitia ? walcottii* ist, wenn überhaupt, nur durch den Vergleich der Originale feststellbar.

M a B e: Lectotypus: L o,83; H o,46.

M a t e r i a l: Lectotypus.

V o r k o m m e n: Erratikum ("Encrinurus-Kalk").

KRAUSE, 1877		
<i>Primitia minuta</i>	<i>Hebellum minutum</i>	HANSCH, 1985
KRAUSE, 1891		
<i>Primitia (?) striata</i>	nomen dubium	
<i>Bollia semicircularis</i>	<i>Signetopsis semicircularis</i>	HENNINGSMOEN, 1954
<i>Bollia rotundata</i>	<i>Signetopsis rotundata</i>	HENNINGSMOEN, 1954
<i>Bollia (?) sinuata</i>	nomen dubium	
<i>Beyrichia Damesii</i>	<i>Havibeyrichia damesii</i>	MARTINSSON, 1962
<i>Beyrichia Reuteri</i>	<i>Ampirulum reuteri</i>	MARTINSSON, 1966
<i>Beyrichia Steusloffii</i>	<i>Berolinella steusloffii</i>	MARTINSSON, 1962
<i>Beyrichia (?) hieroglyphica</i>	<i>Poloniella (Hoia) hieroglyphica</i>	van VEEN, 1921
<i>Kloedenia Kiesowi</i>	<i>Londinia kiesowi</i>	MARTINSSON, 1963
<i>Octonaria elliptica</i>	<i>Undulirete (?) elliptica</i>	comb.n.
<i>Thilpsura tetragona</i>	<i>Hebellum tetragonum</i>	GAILITE, 1967
<i>Thilpsura simplex</i>	<i>Scaldianella simplex</i>	GAILITE, 1967
<i>Thilpsura personata</i>	<i>Scaldianella personata</i>	GAILITE, 1967
<i>Bythocypris cornuta</i>	Typen nicht auffindbar	
<i>Bursulella (?) rostrata</i>	Typen nicht auffindbar	
KRAUSE, 1892		
<i>Octonaria bifasciata</i>	<i>Octonaria ? bifasciata</i>	
<i>Aechmina bovina punctata</i>	<i>Aechmina bovina punctata</i>	
STEUSLOFF, 1895		
<i>Primitia praerupta</i>	<i>Scipionis ? praerupta</i>	comb.n.
<i>Octonaria Bollii</i>	<i>Undulirete ? bollii</i>	comb.n.
<i>Primitia punctata</i>	nomen dubium	
KUMMEROW, 1944		
<i>Leioprim. graptolithophila</i>	<i>Saccelatia ? graptolithophila</i>	comb.n.
<i>Opisthoplax compressa</i>	Typen nicht auffindbar	
<i>Kirkbyella (?) simplex</i>	<i>Semilimbina ? simplex</i>	comb.n.
<i>Bythocypris recta</i>	<i>Cytherellina recta</i>	comb.n.
<i>Microcheilina paradoxa</i>	<i>Microcheilina ? paradoxa</i>	
<i>Eoconchoecia erratica</i>	<i>Eoconchoecia ? erratica</i>	

Tabelle 1. Ursprünglicher und aktueller Name silurischer Geschiebe-Ostrakodenarten mit dem Autor der neuen Kombination.

Von den aufgeführten Arten sind bisher neun lediglich aus Erratika bekannt (*A. reuteri*, *S. ? praerupta*, *U. ? bollii*, *S. semicircularis*, *C. recta*, *M. ? paradoxa*, *E. ? erratica*, *O. ? bifasciata*, *U. ? elliptica*). Zwölf Arten wurden, wenn auch teilweise mit Vorbehalt, bereits aus baltoskandischen Silurabfolgen nachgewiesen (*B. steusloffii*, *N. damesi*, *Semil. ? simplex*, *S. ? graptolithophila*, *A. bovina punctata* und *P. (H.) hieroglyphica*, *L. kiesowi*, *H. minutum*, *H. tetragonum*, *S. personata*, *Scald. simplex*, *S. rotundata*). Die letzten fünf sind dabei auch aus anderen Sedimentationsräumen (Podolien, Brest-Senke, Oslo-Gebiet) bekanntgegeben worden. Die Arten, deren Typenmaterial nicht aufgefunden werden konnte, sind der Vollständigkeit halber mit aufgeführt.

- ABUSHIK AF 1971 Ostrakody opornogo razreza silura - nižnego devona Podolii - IVANOVA VA (ed.) Paleozojskie ostrakody iz opornych razrezov Evropejskoj časti SSSR: 7-133, 228-242, Moskva.
- 1980 Silurijskie i rannedevonskie ostrakody - Silurijskie i nižnedevonskie otloženiya ostrova Dolgogo: 107-134, Sverdlovsk.
- ABUSHIK AF, IVANOVA VA, KOČETKOVA NM, MARTYNOVA GP, NECKAJA AI & ROZDESTVENSKAJA AA 1960: Novye paleozojskie ostrakody Russkoj i Sibirskoj platform, Urala i Pečorskog grjady - Novye vidy drevnych rastenij i bespozvonočnyh SSSR 2: 280-366, 492-517, Leningrad.
- ABUSHIK AF, BERGER AYA, KOREN TN, MODZALEVSKAJA TL, NIKIFOROVA OI & PREDTECHENSKY NN 1981 The Skala Series as the fourth Series of the Silurian system - A submission to the Subcommittee of Silurian stratigraphy - 36 S.
- ADAMCZAK F 1968 Palaeocopa and Platycopa (*Ostracoda*) from Middle Devonian Rocks in the Holy Cross Mountains, Poland - Stockholm Contr. Geol. 17: 1-109, Stockholm.
- BASSLER RS & KELLETT B 1934 Bibliographic Index of Paleozoic Ostracoda - Geol. Soc. Amer. Spec. Pap. 1: 500 S., Washington.
- BECKER G 1970a Primitiopsacea (*Ostracoda*, Palaeocopida) aus dem Rheinischen Devon. - Senckenberg. Iethaea 51 (1): 49-65, Frankfurt/M.
- 1970b Zum Sexualdimorphismus von *Kielcella cingulata* (*Ostracoda*; Devon). - Ibid. 51 (4): 337-381, ibid.
- BOTKE J 1916 Het geslacht Aechmina, JONES et HOLL. - Verh. Geol.-Mijnbouw. Gen. Nederl. Kolonien (Geol. Ser.) 3: 21-30, 's-Gravenhage.
- BOUČEK B 1937 Über einige Ostrakoden aus der Stufe ea des böhmischen Silurs. - Věstn. Král. České Společn. Nauk. (Tf.II) 1936: 11 S., Praha.
- EICHWALD E 1854 Die Grauwackenschichten von Liv- und Esthland, - Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 27 (1): 3-111, Moscou.
- ELLIS BF & MESSINA AR 1966 Catalogue of Ostracoda 44, Suppl. 5.
- GAILITE LK 1967 Opisanie ostrakod - GAILITE LK, RYBNIKOVA MV & UL'ST RZ Stratigrafija, fauna i uslovija obrazovanija silurijskich porod srednej Pribaltiki: 89-168, Riga.
- 1978 Ostrakodovye zony Pržidola Latvii - SOROKIN VS (ed.): Stratigrafija fanerozoja Pribaltiki. Paleontologičeskie komplekxy, stroenie i sostav otloženi: 13-21, Riga.
- 1986 Ostrakodovye asociacii pozdnego silura Latvii - KAL' O DL & KLAAMANN ER (eds.): Teorija i opyt ecostratigrafii: 110-115, Tallin(n).
- GEIS HL 1933 *Microcheilina*, a New Name for the Ostracode Genus *Microcheilus* - J. Paleont. 7 (1): 112, Menasha.
- GURICH G 1896 Das Palaeozoicum im Poinischen Mittelgebirge - Verh. Russ.-Kaiserl. Miner. Ges. (Zap. Imp. Min. Obsc.) 32: 539 S., St.Petersburg.
- HANSCH W 1985 Ostracode fauna, stratigraphy and definition of the *Beyrichienkalk* sequence - Lethaia 18 (4): 273-282, Oslo.
- 1986 Palaeocene Ostrakoden aus Beyrichienkalk-Geschieben, Teil 1 - Freiberg. Forschungsh. (C) 410: 15-26, Leipzig.
- 1987 Revision KUMMEROW'scher Ostrakoden-Arten aus dem Silur Baltoskandiens - Palaeontographica (A) 195 (4/6): 175-199, Stuttgart.
- 1988 Zum Problem der Skulpturvariabilität bei fossilen Ostrakoden am Beispiel der Revision von *Hemsiella hians* (BOLL 1856) aus dem Obersilur Baltoskandiens - N. Jb. Geol. Paläont.(Mh.) 1988 (8): 479-504, ibid.
- HANSCH W & SIVETER DAJ 1989 On *Berolinella steusloffii* (KRAUSE) - Stereo-Atlas Ostracod Shells 16 (2) 23: 106-111, London.
- 1990 On *Londinia kiesowi* (KRAUSE) - Ibid. 17 (1) 9: 45-52, ibid.
- HEIDRICH H 1968 Über die *Primitia* (?) *striata* AUREL KRAUSE 1891 Neubestimmung und stratigraphische Betrachtung über diese Ostracoden-Gattung - Der Geoschiebesammler 2 (3/4): 71-74, Hamburg.

- HENNINGSMOEN G 1954 Silurian Ostracods from the Oslo Region, Norway 1. Beyrichiacea. With a revision of the Beyrichiidae. - Norsk geol. T. 34 (1): 15-71, Bergen.
- JAANUSSON V & MARTINSSON A 1956 Two Hollinid Ostracodes from the Silurian Mulde Marl of Gotland - Bull. Geol. Inst. Univ. Uppsala 36 (4): 401-410, Uppsala.
- JONES TR 1887a Notes on the Palaeozoic Bivalved Entomostraca.- No. XXIII. On some Silurian Genera and Species (continued). - Ann. Mag. Nat. Hist. (5) 19: 177-195, London.
- 1887b Notes on the Palaeozoic Bivalved Entomostraca.- No. XXIV. On some Silurian Genera and Species (continued). - Ibid.: 400-416, *ibid.*
- JONES TR & HOLL HB 1869 Notes on the Palaeozoic Bivalved Entomostraca. No. IX. Some Silurian Species. - Ibid. (4) 3: 211-229, *ibid.*
- KAY GM 1940 Ordovician Mohawkian Ostracoda: Lower Trenton Decorah Fauna - J. Paleont. 14 (3): 234-269, Tulsa, Okla.
- KOKEN E 1896 Die Leitfossilien. Ein Handbuch für den Unterricht und für das Bestimmen von Versteinerungen.- 848 S., Leipzig.
- KRANDIEVSKY VS 1963 Fauna ostracod siluryjskich vykladnyv Podilija - 149 S., Kiiiv.
- 1968 Revizija semejtva Thlipsisuridae ULRICH (Ostracoda) - KRANDIEVSKIJ VS, IŠČENKO TA & KIR'JANOV VV Paleontologija i stratigrafija nižnego paleozoja Volyno-Podolii: 63-79, Kiev.
- KRAUSE A 1877 Die Fauna der sogen. Beyrichien- oder Choneten-Kalke des norddeutschen Diluviums. - Z. Dt. geol. Ges. 29 (1): 1-49, Berlin.
- 1891a Beitrag zur Kenntniss der Ostrakoden-Fauna in silurischen Diluvialgeschieben.- Ibid. 43 (2): 488-521, *ibid.*
- 1891b Die Ostrakoden der silurischen Diluvialgeschiebe. - Wissenschaftliche Beilage zum Programm der Luisenstädtischen Oberrealschule zu Berlin, 24 S., *ibid.*
- 1892 Neue Ostrakoden aus märkischen Silurgeschieben. - Z. Dt. geol. Ges. 44 (3): 383-399, Berlin.
- KUMMEROW E 1924 Beiträge zur Kenntnis der Ostracoden und Phyllocariden aus nordischen Diluvialgeschieben.- Jb. preuß. geol. Landesanst. 44 [1923]: 405-448, *ibid.*
- 1943 Die Ostrakoden des Graptolithengesteins.- Z. Geschiefbeforsch. Flachlandsg. 19: 27-60, 86-89, Leipzig.
- 1953 Über oberkarbonische und devonische Ostracoden in Deutschland und in der Volksrepublik Polen - Geologie (Beih.) 7: 75 S., Berlin.
- MARTINSSON A 1956 Ontogeny and Development of Dimorphism in some Silurian Ostracodes A study on the Mulde marl fauna of Gotland - Bull. Geol. Inst. Univ. Uppsala 37 (1/2): 1-42, Uppsala.
- 1962 Ostracodes of the Family Beyrichiidae from the Silurian of Gotland - Ibid. 41: 369 S., *ibid.*
- 1963 Kloedenia and Related Ostracode Genera in the Silurian and Devonian of the Baltic Area and Britain - Ibid. 42 (1/6) 2: 63 S., *ibid.*
- 1964 Palaeocene Ostracodes from the Well Leba I in Pomerania- Geol. Förh. 86 (2): 125-161, Stockholm.
- 1966 Ampirulum, A New Genus of Beyrichiacean Ostracodes - Ibid. 88 (1): 68-74, *ibid.*
- 1967 The Succession and Correlation of Ostracode Faunas in the Silurian of Gotland - Ibid. 89 (3): 350-386, *ibid.*
- MOBERG JC 1895 Silurisk Posidonomyaskiffer. En egendomlig utbildning af Skanes öfversilur - Sver. Geol. Unders. (C) 156: 5-24, *ibid.*
- MOBERG JC & GRÖNWALL KA 1909 Om Fyledalens gotlandium - Lunds Univ. Arskr. N.F. (2) 5 (1): X+86 S., Lund.
- MOISEEVA TI 1978 Rasprostranenie ostrakod v silurijskich otloženijach Brestskoj vpadiny - GOLUBČOVA VK (ed.) Stratigrafija i paleontologičeskie issledovanija v Belorusii: 57-61, 177-179, Minsk.

- MOORE RC & PITRAT CW (ed.) 1961 Treatise on Invertebrate Paleontology Q [Arthropoda 3 Crustacea Ostracoda]: XXIII+442 S., Lawrence.
- NECKAJA AI 1958 Novye vıdy i rody ostrakod ordovika i silura severo-zapada Russkoj platformy - Trudy VNIGRI 115 [Mikrofauna SSSR 9]: 349-379, Leningrad.
- 1973 Ostrakody ordovika i silura SSSR - Ibid. 324: 104 S., ibid.
- NEHRING-LEFELD M 1987 Mażoraczki Wenloku z wybranych otworów wiertniczych zapadliska Podlaskiego - Biul. Inst. Geol. 354: 145-182, Warszawa.
- PETERSEN LE & LUNDIN RF 1987 The British Silurian ostracod genus *Octonaria* Jones, 1887: its revision and phylogeny - J. Micropaleont. 6 (1): 77-83, London.
- POSNER V 1951 Ostrakody niznego karbona zapadnego kryla Podmoskovnoj kotloviny - Trudy VNIGRI 56: 5-108, Moskva.
- PRANSKEVIČIUS AA 1972 Ostrakody silura Jużnojo Pribaltiki - Trudy LitNIGRI 15: 280 S., Vilnius.
- ROTH R 1929 Some Ostracodes from the Haragan Marl, Devonian, of Oklahoma - J. Paleont. 3 (4): 327-372, Austin.
- SARV LI 1968 Ostrakody Crapedobolbinidae, Beyrichiidae i Primitiopsidae silura Estonii - 104 S., Tallin.
- 1977 Rannie kavellinidy v silure Pribaltiki - KALJO DL (ed.) Fazii i fauna silura Pribaltiki: 259-283, ibid.
- 1982 On Ostracode Zonation of the East Baltic Upper Silurian - KALJO D & KLAAMANN E (eds.) Ecostratigraphy of the East Baltic Silurian: 71-78; Tallin.
- SCHALLREUTER R 1969 Neue Ostracoden aus ordovizischen Geschieben, II - Geologie 18 (2): 204-215, Berlin.
- 1985 AUREL KRAUSE'S "Geschiebe mit *Beyrichia rostrata*" (Ostracoda; Ordoviz) - Mitt. Geol.-Paläont. Inst. Univ. Hamburg 59 (1): 99-135, Hamburg.
- 1986 Silurische Hornsteine und Ostrakoden von Sylt - Ibid. 61: 189-233, ibid.
- SHAW RWL 1971 The faunal stratigraphy of the Kirkby Moor Flags of the type area near Kendal, Westmorland - Geol. J. 7 (2): 359-380, London.
- SIDARAVIČIENE NV 1986 Rasprostranenie ostracod v facijach prėidol'skogo jarusa Litvy - KAL' O DL & KLAAMANN ER (eds.) Teorija i oyt ekostatigrafii: 116-126, Tallin(n).
- STEUSLOFF A 1895 Neue Ostrakoden aus Diluvialgeschieben von Neu-Brandenburg - Z. Dt. geol. Ges. 46 [1894] (4): 775-787, Berlin.
- SWARTZ FM 1932 Revision of the Ostracode Family Thlipsuridae, with Descriptions of New Species from the Lower Devonian of Pennsylvania - J. Paleont. 6 (1): 36-58, Menasha.
- 1936 Revision of the Primitiidae and Beyrichiidae with New Ostracoda from the Lower Devonian of Pennsylvania - Ibid. 10 (7): 541-586, ibid.
- TOMCZYKOWA E & WITWICKA E 1974 Stratigraphic Correlation of Podlasiian Deposits on the Basis of Ostracodes and Trilobites in the Peri-Baltic Area of Poland (Upper Silurian) - Biul. Inst. Geol. 276: 55-86, Warszawa.
- ULRICH EO & BASSLER RS 1908 New American Paleozoic Ostracoda. Preliminary revision of the Beyrichiidae, with Description of New Genera. - Proc. U.S. Nat. Mus. 35: 277-340, Washington.
- 1923 Systematic Paleontology of Silurian Deposits. Ostracoda. - Maryland Geol. Surv. Silurian: 500-704, 747-776, Baltimore.
- WHIDBORNE GF 1896 A monograph of the Devonian fauna of the South of England. Vol. III. The fauna of the Marwood and Pilton Beds of North Devon and Somerset. Pt. 1. - Paleont. Soc.: 21, London.
- ŻBIKOWSKA B 1973 Mażoraczki górnosylurskie z wyfnienienia Łeby (N Polska) - Acta geol. polonica 23 (4): 607-644, Warszawa.