

Die Gattung *Fabanella* n. g. (Ostracoda) im NW-deutschen Malm und Wealden.

GERALD P. R. MARTIN,
Wintershall A.G., Barnstorf (Bez. Bremen).

1 Tafel.

Übersicht.

Einige vom Kimmeridge bis in den Wealden NW-Deutschlands auftretende, bisher der Gattung *Cyprideis* zugeordnete Ostracoden-Arten werden in der neuen Gattung *Fabanella* zusammengefaßt. Obwohl in vergleichenden Untersuchungen festgestellt wurde, daß die 1940 aus dem NW-deutschen Serpulit beschriebene häufige Art *Cyprideis polita* [= *Fabanella polita*] mit dem vielfach aus England und Europa unter dem Namen „*Cythere boloniensis* JONES“ gemeldeten Ostracoden synonym sein dürfte, ist die Einziehung des Artnamens „*polita*“ zugunsten des älteren Namens „*boloniensis*“ nicht möglich. Die Prüfung dieser Frage hat ergeben, daß „*boloniensis*“ im Falle des — wahrscheinlichen — Verlustes des Originalmaterials zur species dubia wird. Auch das Verhältnis der offensichtlich sehr nahe verwandten *Candona ansata* JONES 1885 zu den NW-deutschen Formen bleibt unklar, so daß der Artname *polita* für die bei uns häufigste Form weiter gültig bleibt. Außer dieser Art werden noch der Generotypus, *Fabanella prima* n. g., n. sp., und *Fab. polita mediopunctata* n. ssp. aus dem Grenzbereich Obermalm 5/6 behandelt.

Einleitung.

Seit langem ist aus dem oberen Malm W- und Zentral-Europas, vor allem aus England und NW-Deutschland, eine Gruppe von Ostracoden bekannt, die durch ihr sehr häufiges und manchmal massenhaftes Auftreten eine erhebliche Bedeutung als Faziesfossilien erlangt haben; in gewissem Maße können sie sogar als Leitformen angesehen werden. Es handelt sich um die nieren- bis bohnenförmigen Gehäuse aus dem Variationskreise eines in der englischen Literatur mit dem irreführenden Namen „*Candona bononiensis*“ JONES häufig genannten Ostracoden (beziehungsweise der mit dieser Form wohl identischen „*Cyprideis*“ *polita* MARTIN) sowie einiger eng mit ihm verwandter Formen.

Im Gegensatz zu England, wo bereits im Jahre 1885 durch JONES eine recht ausführliche Beschreibung der damals dort bekannten Wealden- und Purbeck-Ostracoden vorgelegt wurde, erfreuten sich die gleichalten Ostracoden NW-Deutschlands leider erst sehr viel später einer eingehenden Würdigung. Aber auch dann blieb noch durch die eine oder andere Fehlbestimmung die Identität mancher beiderseits des Kanals vorkommenden Art verborgen, was eine fühlbare Verzögerung der Aufhellung der paläogeographischen Verhältnisse an der Jura/Kreide-Grenze zur Folge hatte. So wurde (MARTIN 1940) auch eine sehr häufige, der englischen „*Candona bononiensis*“ JONES zumindest sehr ähnliche Form des deutschen Purbeck als neue Art der Gattung *Cyprideis* — *C. polita* — beschrieben. Nach dem Kriege wurde dann, insbesondere in

Kreisen der in der deutschen Erdölgewinnung tätigen Mikropaläontologen, vor allem durch J. WOLBURG, mehrfach der Verdacht der Identität von *bononiensis* (im Sinne von JONES 1885) mit *polita* geäußert. Diese Vermutung war auch in verschiedenen brieflichen Äußerungen englischer und französischer Forscher enthalten.

Eine Revision dieser Gruppe wurde daraufhin mehrfach eingeleitet, ist jedoch niemals durchgeführt worden. Infolgedessen ist in der Literatur eine zunehmende Verwirrung über die Benennung dieser Ostracoden entstanden. Wir möchten deshalb die kurzgefaßte Veröffentlichung unserer Untersuchungsergebnisse nicht länger hinauszögern. Unsere Bearbeitung erstreckte sich über den Zeitabschnitt vom Oberkimmeridge bis zum Oberen Wealden, also über den gesamten Lebensbereich der neuen Gattung *Fabanella*, wobei wir uns im wesentlichen auf NW-deutsches Material gestützt haben. Eine weitere *Fabanella*-Form aus dem Oberen Wealden wird im nachstehenden Aufsatz durch WOLBURG als neue Unterart von *Fabanella polita* bekannt gemacht (diese Zeitschrift: 197-203).

Bei dem in jahrelanger Beschäftigung mit oft sehr reichen Faunen des Malm und Wealden gewonnenen Einblick des Verfassers in die nicht geringe Variationsbreite gerade der häufigen Art *F. polita* schälte sich immer mehr auch die Notwendigkeit einer variationsstatistischen Bearbeitung dieses Formenkreises heraus. Auf dieses Verfahren wurde jedoch im Rahmen der hiermit vorgelegten Untersuchung bewußt verzichtet, weil in ihr vor allem die generische Bestimmung festgelegt werden sollte; auch ist es angesichts der stets drängenden Aufgaben der erdölgeologischen Praxis kaum möglich, solche zeitraubenden Untersuchungen in der notwendigen Breite durchzuführen. Diese Aufgabe, bei der vor allem auch das Verhältnis der „Unterart“ *polita polita* zur „Unterart“ *polita ornata* geklärt werden müßte, bleibt also bestehen.

Den Gesellschaften Wintershall AG. in Kassel und Gewerkschaft Elwerath in Hannover, welche die Veröffentlichung dieser Untersuchungs-Ergebnisse freundlicherweise gestatteten, sowie Herrn Dr. W. STRUVE (SNG), auf dessen Rat sich der Verfasser immer wieder bei der Behandlung schwieriger nomenklatorischer Fragen stützen durfte, sei auch an dieser Stelle verbindlichst gedankt.

Die Mikro-Photographien wurden im Paläontologischen Laboratorium der Wintershall Aktiengesellschaft (Erdölwerke Niedersachsen in Barnstorf) durch Herrn H. GOCHT angefertigt, dem der Verfasser für die sorgfältige Ausführung nochmals bestens danken möchte.

Aufbewahrung des Belegmaterials.

Die Typen und die abgebildeten Stücke wurden dem Forschungs-Institut Senckenberg in Frankfurt am Main überwiesen, wo sie unter der jeweils angegebenen Katalog-Nummer aufbewahrt werden.

Beschreibungen.

Ordnung Ostracoda LATREILLE 1802.

Unter-Ordnung Podocopa SARS 1866.

Familie Cytheridae BAIRD 1850.

Fabanella n. g.

Generotypus: *Fabanella prima* n. g., n. sp.

Derivatio nominis: Nach der bohnenförmigen Gestalt.

Diagnose: Eine Gattung der Cytheridae mit nieren- bis bohnenförmigem Umriß und mehr oder weniger deutlich hervortretender, knopfartiger Aus-

wölbung in der Gegend des vorderen Dorsalwinkels beider Klappen (? Augenknoten). Verschmolzene Randzone mit geraden, unverzweigten randständigen Porenkanälen. Innenrand und Verwachsungs-Linie fallen nicht zusammen.

Beschreibung.

Gehäuse langgestreckt, vor der Mittellinie schwach, aber deutlich eingedrückt, so daß ein kürzerer, bei vielen Stücken niedrigerer Vorderteil und eine längere, meist höhere hintere Hälfte abgeteilt werden. Der vordere Dorsalwinkel ist durch eine Vorwölbung beider Klappen betont (Augenknoten?). Die Gehäuse-Oberfläche ist glatt oder \pm stark granuliert bzw. mit Näpfchen überzogen; vereinzelt zeigen sich auch, vor allem in der Nähe des Ventralrandes, schwache Ansätze zu Längsleisten. Das Schloß der rechten Klappe besteht aus einer vorderen und einer hinteren dünnen Zahnleiste mit dazwischen liegender schmaler Furche. Die entsprechende Leiste der Gegenklappe ist nicht oder nur kaum merklich gezähnt. Das zentrale Muskelfeld zeigt das für die Cytheridae typische Bild: Vier Abdrücke stehen kurz vor der Mittellinie in gerader oder leicht nach hinten gebogener Reihe; ein fünfter, schwächerer Abdruck ist fast unmittelbar darüber zu erkennen. Zwei kleinere Abdrücke liegen schräg davor.

Geschlechtsdimorphismus: Unter den Populationen fast aller Arten bzw. Unterarten der Gattung *Fabanella* lassen sich schwächer geblähte, in Seitenansicht vorne und hinten etwa gleich hohe Stücke von solchen Gehäusen unterscheiden, deren hintere Hälfte merklich höher ist als die vordere und außerdem auch stärker gebläht ist. Daß diese morphologischen Unterschiede Geschlechtsunterschiede widerspiegeln, ist zwar nicht einwandfrei geklärt, aber doch wahrscheinlich. Vor allem möchten wir dies für *F. prima*, *F. polita polita* und *F. polita ornata* annehmen, wohingegen wir an der Typuslokalität für *F. polita mediopunctata* nur einheitlich geformte Gehäuse und Einzelklappen gefunden haben, die keinerlei Schlüsse in dieser Frage zuließen. Die durch GOCHT entwickelte und an geschlossenen Gehäusen meist unskulptierter Ostracoden aus dem Neokom und Lias mit Erfolg angewandte Methode der Gewinnung von Chitin-Teilen des ehemaligen Ostracodenkörpers dürfte gerade an den massenhaft vorhandenen und gut erhaltenen Exemplaren von *Fabanella* ein erfolgversprechendes Wirkungsfeld besitzen. Die auch bei der Bestimmung von *Fabanella* so ungemein wichtige Frage nach dem Geschlechtsdimorphismus könnte hierbei endgültig aus dem Bereich der Vermutung gezogen werden.

Beziehungen.

Zur Gattung *Candona*, in die JONES die Art *boloniensis* gestellt hat, bestehen so wesentliche Unterschiede (z. B. im Verschuß und im Schließmuskelfeld), daß eine weitere Erörterung sich hier erübrigt. Dagegen bestehen engere Beziehungen zur Gattung *Cyprideis*, zu der durch MARTIN 1940 die im oberen Malm massenhaft auftretende Unterart *polita polita* gerechnet worden ist. Allerdings ist — im Gegensatz zu *Fabanella* — die vordere Randzone bei *Cyprideis* schmal; außerdem fallen bei letzterer Gattung Innenrand und Verwachsungslinie zusammen. Schließlich sind die — bei *Cyprideis* in manchen Fällen verzweigten — randständigen Porenkanäle anscheinend stets unverzweigt. Bei der Gattung *Cytheridea* sind die längeren randständigen Porenkanäle oft verzweigt; auch weichen die Arten von *Cytheridea* und *Fabanella* ganz allgemein in ihrem Umriß stark von einander ab.

Vorkommen: Die stratigraphisch älteste *Fabanella*-Art, der Generotypus *Fabanella prima* n. sp. tritt häufig im Ober-Kimmeridge und im tiefen Ober-Malm NW-Deutschlands auf. Ihre stärkste Entfaltung zeigt die Gattung im höheren Ober-Malm, insbesondere im Serpulit (OM 6); dort sind die Gehäuse von *F. polita* (MARTIN) — manchmal lagenweise angereichert — besonders häufig. Auch im Wealden findet man *F. polita* noch verhältnismäßig oft, und zwar dann, wenn sich eine brackische Tendenz bemerkbar macht (so vor allem im höheren Teil des Wealden, z. B. im Wealden 4). Mit dem Ende des Wealden stirbt *Fabanella* ebenso wie die Cyprideen rasch und endgültig aus.

***Fabanella prima* n. sp.**

Taf. 1 Fig. 5-7.

1955 *Cyprideis polita ornata* STEGHAUS. — KLINGLER, Weser-Aller-Gebiet: 171-172, Taf. 19 A.

1955 *Cyprideis polita ornata* STEGHAUS. — SCHMIDT, NW-deutsches Bergland: 58.

Derivatio nominis: Es handelt sich um die nach heutiger Kenntnis zuerst auftretende *Fabanella*-Art.

Holotypus: Gehäuse, Taf. 1 Fig. 6, SMF Xe 3450.

Locus typicus: Bohrung Fuhrberg 400, Kern 914-4-923-0 m, 2. Kernmeter von unten.

Stratum typicum: Ober-Kimmeridge.

Paratypoide: 27 Gehäuse und Einzelklappen, SMF Xe 3451-3453.

Diagnose: Eine *Fabanella*-Art bei der stets die gesamte Gehäuse-Oberfläche gleichmäßig fein granuliert ist. Vordere Randzone verhältnismäßig schmal; randständige Porenkanäle kurz und nicht sehr zahlreich.

Beschreibung.

Die vermutlichen ♀♀ sind in Seitenansicht gestreckt keulen- bis bohnenförmig. Dorsalrand mit weit vorne sitzendem, ausgeprägtem vorderen Dorsalwinkel, der durch eine knopfartige Vorwölbung (Augenknoten?) besonders betont ist. Dahinter ist der Dorsalrand zunächst deutlich eingetieft; er verläuft dann aber schwach konvex bis zum Hinterrand, gegen den er nur undeutlich abgesetzt erscheint. Vorderrand breit gerundet, ohne Spitze, Hinterrand etwas schmaler; Ventralrand schwach konkav. Die größte Höhe liegt hinter der vertikalen Mittellinie. Die Gehäuse-Oberfläche zeigt keine Leisten oder Dornen; lediglich in der Nähe des Ventralrandes (vereinzelt auch am Vorderrand) zeigen sich häufig schwache, runzelförmige Leistchen. Die gesamte Oberfläche ist aber völlig gleichmäßig überzogen mit winzigen Vertiefungen, die dem Gehäuse ein fein granuliertes Aussehen verleihen. In Dorsalansicht sind die Gehäuse vorne schwach zugespitzt, hinten abgestumpft; sie sind hinten stets ± gebläht. Das Übergreifen der größeren linken Klappe ist nur dorsal einigermaßen deutlich erkennbar.

Die Schloßelemente sind schwächer ausgebildet als bei *F. polita* und bestehen bei der rechten Klappe aus je einer vorderen und hinteren dünnen, niedrigen, feingezähnelten Leiste sowie aus einer deutlichen Furche dazwischen.

Das zentrale Schließmuskelfeld besteht aus einer senkrechten,

nach hinten leicht durchgebogenen Reihe von 4 deutlichen und 1 undeutlicheren, dicht übereinander stehenden Flecken. Davor liegen noch 2 andere Flecken.

Geschlechtsdimorphismus: Die vermutlichen ♂♂ lassen sich von den vermutlichen ♀♀ deutlich durch die gleichmäßigere Höhe unterscheiden. Der Dorsalrand steigt hinter dem vorderen Dorsalwinkel nicht an wie bei den ♀♀, sondern verläuft eher schwach konkav. In Dorsalansicht sind die ♂ Gehäuse etwa in der Mitte oder kurz dahinter schwach gebläht. Die übrigen Merkmale sind bei den ♂♂ und den ♀♀ die gleichen.

Maße: Länge des Holotypus: 1.21 mm.

Beziehungen.

Von *Fabanella polita ornata*, der *Fabanella prima* äußerlich am nächsten zu stehen scheint, unterscheidet sich diese deutlich durch ihre viel feiner punktierte Gehäuse-Oberfläche. Auch fehlt bei *F. prima* jeder Übergang zu glatten Formen. Von Bedeutung für die Diagnose scheint auch die vordere Randzone zu sein, die bei *F. prima* schmaler als bei *F. polita ornata* ist und von wesentlich weniger randständigen Porenkanälen durchzogen wird. Auch scheint der Innenrand bedeutend dichter an der Verwachsungslinie zu liegen.

Vorkommen: *Fabanella prima* ist vor allem im höheren Kimmeridge NW-Deutschlands verbreitet, wo sie mancherorts massenhaft und meist zusammen mit *Klieana alata*, *Macrodentina perforata* und verwandten Formen, gelegentlich mit *Cetacella inermis*, *Exophthalmocythere ? gigantea*, *Scabriculocypris goerlichii* und *Limnocythere inflata* auftritt. Sie wird auch aus dem tieferen Ober-Malm angegeben; so soll sie nach GERNOT SCHMIDT noch bis in die Eimbeckhäuser Schichten (jwo 2) hinaufgehen, was wir allerdings aufgrund der von uns untersuchten zahlreichen Proben aus dem westlichen Niedersächsischen Becken zumindest für diesen Bereich nicht bestätigen können. Vielmehr hat sie sich bei uns den Wert eines guten, durch häufiges Auftreten und Horizont-Treue zuverlässigen Leitfossils für den Oberkimmeridge erworben. Bei den im mittleren Obermalm beobachteten Stücken handelt es sich wohl um *F. polita ornata*, die möglicherweise am oberen Ende einer beide Arten verbindenden Entwicklungsreihe steht. Der Zeitpunkt des Einsetzens von *F. prima* (? Mittel-Kimmeridge) ist noch nicht sicher erkannt worden.

Fabanella polita (MARTIN 1940).

*1940 *Cyprideis polita* n. sp. — MARTIN, Purbeck und Wealden: 352-353, Taf. 7 Fig. 110-113, Taf. 9 Fig. 149-151.

1955 *Cyprideis polita* MARTIN. — BARTENSTEIN & BURRI, Grenzsichten: Taf. 29.

Diagnose: Eine glatte bis grob gekörnelte *Fabanella*-Art mit verhältnismäßig breiter vorderer Randzone und zahlreichen randständigen Porenkanälen.

Beschreibung.

Bohnenförmige, in der Mitte leicht eingedrückte Gehäuse, mit abgerundetem Hinter- und Vorderende. Hintere Gehäuse-Hälfte meist etwas höher als die vordere. Ventralrand leicht konkav, Dorsalrand ziemlich gerade, mit augenknotenartigem Vorsprung in der Gegend des vorderen Dorsalwinkels. Gehäuse-

Oberfläche glatt oder mit feinen Runzeln (insbesondere in der Nähe des Ventralrandes) oder leicht granuliert.

Schloß mit rechts zwei deutlichen schmalen Kerbzähnen, von denen der vordere der kräftigere ist, und einer schmalen Furche dazwischen; links zwei entsprechende Kerben mit einer feingezähnelten Leiste dazwischen.

Das Schließmuskelfeld befindet sich etwas vor der Mittellinie und besteht aus zwei einander gegenüberliegenden Gruppen von 4 und 2 länglichen, dicht beieinanderstehenden Abdrücken. Verwachsungslinie und Innenrand laufen getrennt voneinander; sie begrenzen eine verhältnismäßig breite verschmolzene Zone.

Geschlechtsdimorphismus wahrscheinlich vorhanden, aber noch nicht sicher erkannt.

Vorkommen: Vom Ober-Malm 3 (möglicherweise sogar etwas tiefer beginnend) bis in den hohen Wealden. In NW-Deutschland sehr verbreitet (Massenvorkommen vor allem im höheren Ober-Malm), gleichfalls im Purbeck des Schweizer Jura.

Fabanella polita polita (MARTIN 1940).

Taf. 1 Fig. 1-4, 10-12.

*1940 *Cyprideis polita* n. sp. — MARTIN, Purbeck und Wealden: 352-353, Taf. 7 Fig. 110-113, Taf. 9 Fig. 149-151.

1951 „*Candona*“ *bononiensis* JONES (non *Candona*). — ANDERSON, Purb. Suisse: 209-211.

1955 *Cyprideis polita* MARTIN. — BARTENSTEIN & BURRI, Grenzschichten: Taf. 29.

1955 *Cyprideis ansata* (JONES). — BARTENSTEIN & BURRI, Grenzschichten: Taf. 29.

?1958 „*Candona*“ *bononiensis* JONES. — DONZE, Couches de passage: 70, 79, 81 usw.

Material: SMF Xe 3437-3446.

Diagnose: Die Nominat-Unterart von *Fabanella polita* mit glatter Gehäuse-Oberfläche.

Beschreibung.

Gehäuse in Seitenansicht etwa gestreckt nierenförmig. Ventralrand gerade bis schwach konkav mit deutlichem vorderen und schwächerem hinteren Dorsalwinkel. Vorderrand spitz gerundet; größte Länge etwas unterhalb der horizontalen Mittellinie. Hinterrand stumpf; das Hinterende in Höhe der Mittellinie oder etwas darunter. Beide Klappen sind in der Mitte leicht eingedrückt. Die Oberfläche ist ziemlich glatt, mit feiner Striemung oder Runzelung nahe dem Ventralrand. Beide Klappen sind vorne und hinten etwa gleich hoch oder (häufiger) hinten etwas höher. Einige Klappen sind hinten deutlich breiter und höher: Das Gehäuse ist dann in Dorsalansicht hinten angeschwollen. Es handelt sich offensichtlich um Geschlechtsunterschiede. Die linke Klappe ist deutlich größer; sie greift dorsal etwas, ventral stark über. Dorsal befindet sich bei den meisten Exemplaren in der Gegend des vorderen Dorsalwinkels eine rundliche Ausbuchtung beider Klappen; wahrscheinlich handelt es sich dabei um schwache Augenknoten.

Randverhältnisse: Innenrand und Verwachsungslinie fallen nicht zusammen. Die verschmolzene Zone des Vorderrandes wird von zahlreichen

(mehr als 40) geraden, randständigen Porenkanälen durchzogen. Der Hinterrand weist erheblich weniger Porenkanäle auf (10-12). Das dem Dorsalwinkel am nächsten liegende Viertel des Vorderrandes zeigt keine oder nur vereinzelt randständige Porenkanäle.

Das Schloß besteht bei der rechten Klappe aus je vorne und hinten einer halbmondförmig nach außen gebogenen, scharfen, feinen Leiste, deren Oberfläche ganz schwach krenuliert ist. Dazwischen verläuft eine sehr schmale Furche. Die linke Klappe zeigt dementsprechend zwei schmale Furchen und einen feinen Steg dazwischen.

Das zentrale Schließmuskelfeld liegt etwas vor der Klappenmitte und besteht aus einer nach hinten eingebogenen Reihe von 4 Flecken, vor denen in etwas größerem Abstand noch zwei kleinere Flecken stehen.

Beziehungen und Variationsbreite.

JONES bildete 1885 unter dem Namen „*Candona bononiensis*“ Einzelklappen ab, die mit unserem Material aus dem Serpulit fast völlig übereinstimmen. In derselben Arbeit bildete er als *Candona ansata* zwei Klappen ab, die sich von den vorherigen dadurch unterscheiden, daß sie etwas größer und hinten höher sind als vorne. Diese Klappen ähneln sehr den auch in unserem Material vorhandenen, hinten aufgeblähten Exemplaren. Wir sind der Auffassung, daß es sich bei „*bononiensis*“ und *ansata* um die gleiche Art handelt; vielleicht spielt Geschlechtsdimorphismus eine Rolle. Diese „Arten“ stehen offensichtlich unserer *Fabarella polita polita* sehr nahe. Sie stimmen so sehr im Umriß, im Muskelfeld, im Bau der Randzonen und im Schloßbau überein, daß eine artliche Trennung nicht mehr geboten zu sein scheint. Im übrigen gilt hier das über *Cythere boloniensis* (S. 190-192) Gesagte.

Die stratigraphisch älteren, also im Münder Mergel und Serpulit reichlich vorkommenden Individuen von *polita polita* scheinen nicht nur fast durchweg größer zu sein, d. h. vor allem länger als die im Wealden gefundenen Stücke; bei ihnen ist auch die die Vorder- und Hinterhälfte der Klappe markierende Einschnürung oft betonter als bei den Wealden-Formen. Diese „Nierenform“ tritt aber außerdem im Wealden auf, wohingegen im Ober-Malm auch Stücke zu finden sind, die dem im Wealden vorherrschenden Formenkreise entsprechen. Solche sehr variablen, äußerlichen Merkmale dürften keineswegs ausreichen, die Beibehaltung von zwei Arten zu rechtfertigen. Es sei denn, man wollte beide Formen als Unterarten auffassen. Aber auch dazu liegen unseres Erachtens nicht genügend stichhaltige Beweise vor.

Im tiefen Serpulit und vor allem im hohen Münder Mergel treten Formen auf, die bei Gleichheit aller sonstigen morphologischen Merkmale eine gekörnte Schalenoberfläche aufweisen. WOLBURG hat diese Unterart, die möglicherweise auch nur eine Variante von *F. polita polita* darstellt, bereits 1949 mit Erfolg in der erdölgeologischen Praxis zur Bestimmung der Grenze Serpulit/Münder Mergel und des Münder Mergels verwenden können (s. WOLBURG 1949: 355, Tab. 3). Er faßte diese auffällige Form als Art auf und benannte sie provisorisch *Cyprideis „ornata“*, eine Bezeichnung, die durch STEGHAUS (1953) bei der späteren taxionomischen Beschreibung als Unterart-Name übernommen worden ist.

Inwieweit eine gewisse Neigung zur Körnelung noch bei den Gehäusen aus dem Serpulit-Wealden-Bereich besteht, müßte durch statistische Auswertung

des deutschen und englischen Materials geprüft werden. Der Übergang beider Formen ineinander ist jedenfalls nur sehr schwer zu fassen. Die Beschreibung von „*Candona bononiensis*“ durch JONES (1885) stützt sich auf Material aus dem „Lower Purbeck“, in dem die Art häufig zusammen mit *Cypris purbeckensis* vorkommt. Es handelt sich dabei aber nach unserer heutigen Auffassung um Schichten, die mit dem Ober-Malm 5 des europäischen Festlands — in dem wohl nur die Unterart *ornata* auftritt — gleichaltrig sind. Es müßte also noch festgestellt werden, inwieweit das JONES'sche Originalmaterial ebenfalls eine \pm deutliche Körnelung aufweist. Immerhin erbrachte von uns selber 1957 (im Rahmen des Europäischen Mikropaläontologischen Kolloquiums) an der Durlston-Bay im „Lower Purbeck“ gesammeltes Material zahlreiche glatte Gehäuse von *F. polita*. Da diese Probe zudem als Beifauna häufig *Cypridea jonesi* und auch *C. granulosa* enthält, möchten wir eher noch an ein Middle Purbeck-Alter glauben.

Vorkommen: Häufig bis massenhaft im Ober-Malm und Wealden NW-Deutschlands. In neuerer Zeit ist die glatte Form *F. polita polita* außerdem mehrfach als außerordentlich häufiges Faziesfossil aus dem W-Teil des Schweizerjura sowie aus dem Jura des E-französischen Voralpengebietes bis in die Provence hinunter genannt worden.

***Fabanella polita ornata* (STEGHAUS 1953).**

Taf. 1 Fig. 9.

*1953 *Cyprideis polita ornata* n. ssp. — STEGHAUS, Weißjura von Dalum: 42, Taf. IIB Fig. 1-4.

Material: SMF Xe 3447.

Diagnose: Eine Unterart von *Fabanella polita* mit gekörnelter Gehäuse-Oberfläche.

Beziehungen.

Die etwa nierenförmigen Gehäuse zeigen im wesentlichen die gleichen Merkmale im Umriß, in den Randverhältnissen und im Schloß wie die Nominat-Unterart *F. polita polita*. Der einzige Unterschied besteht darin, daß die Oberfläche beider Klappen zahlreiche, in manchen Fällen andeutungsweise netzförmig angeordnete Grübchen trägt, wodurch eine körnelige Skulptur entsteht. Gegen die Oberkante des Münder Mergels zu tritt diese Skulptur jedoch immer mehr zurück, so daß *F. polita ornata* schließlich — im Grenzbereich zum Serpultit (jwo 5/6) — völlig in die glatte Form *F. polita polita* übergeht.

Die Abgrenzung der beiden „Unterarten“ erweist sich somit als sehr schwierig. Es ist auch vermutet worden, daß *polita ornata* lediglich eine ältere Varietät von *polita polita* darstelle (siehe auch „Beziehungen“ bei *F. polita polita*).

Von der älteren *F. prima*, mit der *F. polita ornata* bei schlechter Erhaltung verwechselt werden kann, unterscheidet diese sich nicht nur durch ihre gröbere Punktierung, sondern auch durch die äußere Form und auch durch die Randverhältnisse.

Vorkommen: *Fabanella polita ornata* ist recht bezeichnend für den Mittleren und Oberen Münder Mergel. In diesem Bereich ist sie auch wegen ihrer Häufigkeit

durchaus für stratigraphische Einstufungen brauchbar; die horizontmäßigen Einengungsmöglichkeiten sind allerdings nicht besonders befriedigend. — *F. polita ornata* ist bis heute mit Sicherheit nur aus NW-Deutschland bekannt, im Unterschied zu der an zahlreichen Fundstellen im NW-deutschen, englischen, W-europäischen und schweizerischen Jura nachgewiesenen *F. polita polita*.

***Fabanella polita mediopunctata* n. ssp.**

Taf. 1 Fig. 8.

Derivatio nominis: Nur die Mitte der Schalenoberfläche ist punktiert.

Holotypus: Gehäuse, Taf. 1 Fig. 8, SMF Xe 3448.

Locus typicus: Bohrung Groß-Ringe 1, Kern 1350-6-1356-4 m, oberster Kernmeter.

Stratum typicum: Grenzbereich Ober-Malm 5/6.

Paratypoiden: 14 Gehäuse und Einzelklappen, SMF Xe 3449.

Diagnose: Eine mittelgroße, gedrungene Unterart von *Fabanella polita*, bei der stets nur der Mittelteil der Gehäuse-Oberfläche mit einer näpfchenartigen Verzierung überzogen ist. Beide Klappen erscheinen in Dorsal- bzw. Ventral-Ansicht deutlich aufgetrieben.

Beschreibung.

In Seitenansicht annähernd bohnenförmig, Dorsalrand gerade, vom deutlichen vorderen Dorsalwinkel schwach nach hinten abfallend; Ventralrand etwa in der Mitte schwach eingeschnürt. Vorderrand ziemlich breit ausladend, Vorderende etwas unterhalb der horizontalen Mittellinie; Hinterrand vom hinteren Dorsalwinkel zum Hinterende steil und gerade abfallend. Gehäuse-Oberfläche in der Mitte durch zahlreiche wabenförmige bis unregelmäßige Näpfchen verziert; gegen den Vorder- und Hinterrand hin ist die Gehäuse-Oberfläche glatt. In Dorsalansicht spitzt sich das Gehäuse nach vorn langsam zu; im Anfang des dritten Drittels wirkt das Gehäuse leicht aufgetrieben. Das Hinterende ist dadurch auch dicker als das Vorderende.

Das Schloß der rechten Klappe zeigt vorne und hinten je eine schmale Zahnleiste; dazwischen verläuft eine flache, schmale Grube.

Das zentrale Schließmuskelfeld ist bei dem vorliegenden Material nicht einwandfrei erkennbar.

Geschlechtsdimorphismus: Der bei den anderen Arten der Gattung angedeutete Geschlechtsdimorphismus läßt sich bei dem untersuchten Material von *F. polita mediopunctata* nicht erkennen. Die gedrungene Form und gleichmäßige Höhe der Gehäuse ist mit der Gestalt der ♂ Gehäuse bei anderen Arten vergleichbar. Jedoch ist das Hinterende bei *F. polita mediopunctata* aufgebläht, was bei den anderen Arten eher als Kennzeichen der ♀♀ gilt. Es scheint sich im vorliegenden Fall um ein wichtiges diagnostisches Merkmal zu handeln.

Beziehungen.

F. polita mediopunctata läßt sich gut von *F. polita polita* unterscheiden. Hingegen bestehen engere morphologische Beziehungen zu *F. polita ornata*,

deren ♂♂ in manchen Fällen einen sehr ähnlichen Umriß und auch eine ähnliche Anordnung der Verzierung zeigen können. *F. polita mediopunctata* ist diejenige *Fabanella*, deren Umriß von der für die anderen Arten so bezeichnenden Nierenform am stärksten abweicht.

Es darf vermutet werden, daß *F. polita mediopunctata* eine selbständige Art darstellt; jedoch scheint es ratsam, diese Form zunächst nur als Unterart zu beschreiben und abzuwarten, ob sie sich gegenüber *F. polita* schärfer abgrenzen läßt. Dies dürfte aber nur an gut erhaltenen Einzelklappen, wie sie am Locus typicus nicht zu erlangen waren, möglich sein.

Vorkommen: *F. polita mediopunctata* wurde im Übergangsbereich Mürder Mergel/Serpulit der emsländischen Bohrung Groß-Ringe 1 in großer Anzahl gefunden und zwar mit geringer vertikaler Verbreitung. Sie ist von uns früher vereinzelt auch in anderen Bohrungen beobachtet worden, in denen sie jedoch nie besonders häufig auftrat, aber gleichfalls stets auf den Bereich des tiefen Serpulit (OM 6) bzw. auf hohe Lagen des Mürder Mergels (OM 5) beschränkt zu sein schien. Wegen ihres nur sporadischen Auftretens scheint auch diese Unterart — zumindest vorläufig — als Leitfossil nur bedingt geeignet zu sein.

„*Cythere boloniensis* (JONES 1882)“.

• 1882 échantillon A. — JONES, Boulonnais: 616.

* 1882 *Cythere boloniensis*. — JONES, Boulonnais: Abb. A/d und e.

non 1882 échantillon B. — JONES, Boulonnais: 616.

non 1882 *Cythere boloniensis* . . . variété . . . ? — JONES, Boulonnais: Abb. B/a-c.

non 1885 *Candona bononiensis* JONES. — JONES, Ostr. Purbeck: 348-349, Taf. 9 Fig. 7-8.

Die erstmalige Erwähnung der Art erfolgte durch T. R. JONES 1882 in einer gedruckten brieflichen Mitteilung über den „Calcaire à Cypris“ von Boulogne. Auf S. 616 schreibt JONES folgendes:

„Les échantillons que j'ai eus entre les mains sont de deux sortes: dans les uns (A) l'extrémité rétrécie est légèrement inclinée sur la ligne cardinale et la convexité de la coquille plus grande du côté du bord libre. Dans les autres (B) les deux bords de la valve sont presque parallèles, les deux extrémités sont également arrondies et la surface est plus uniformément convexe.“

Eine Benennung der Art erfolgt im Text als solchem nicht; diese erfolgt erst in der Abbildungs-Erklärung:

„*Cythere boloniensis* (fig. A) et variété (fig. B)?“ Und: „Les deux formes, quoique très voisines, sont peut-être différentes spécifiquement.“

Wenngleich die von JONES gegebene Beschreibung in manchen wesentlichen Punkten den heutigen Erfordernissen nicht genügt, so muß sie doch als Beschreibung bzw. Diagnose gewertet werden, wie sie nach Art. 25 (alte Bezifferung) der IRZN für die Gültigkeit einer Art notwendig ist. Der bei der ersten Nennung des Namens *Cythere boloniensis* in der Abbildungs-Erklärung angegebene Buchstabe A, der außerdem in der Beschreibung zu finden ist, ist eine „Indikation“ nach Art. 25 (alte Bezifferung) der IRZN in der durch Opinion 1 gegebenen Definition.

Somit ist der Artname *boloniensis* eindeutig festgelegt auf Gehäuse, die im Umriß der JONES'schen Abb. A/d und e entsprechen; eine Wahl zwischen Abb. A

und B ist nicht möglich, weil schon JONES die „variété (fig. B)?“ als möglicherweise artlich verschiedene Form bezeichnet hat.

1885 veröffentlichte T. R. JONES im Rahmen seiner umfassenden Untersuchung der Ostracoden des englischen Purbeck eine neue, etwas ergänzte Beschreibung der hier erörterten Art. In der Erklärung zur dazugehörigen Abbildung werden Fundort (Hartwell) und die Sammlungs-Nr. des neu abgebildeten Stückes angegeben. Der Name wird in dieser Veröffentlichung jedoch in *Candona bononiensis* abgeändert (Fußnote auf S. 311: »Now corrected to *bononiensis*, in accordance with the Latin name of Boulogne, „Bononia“«). Angesichts dieser Sachlage ergab sich für uns die Frage nach der Legitimität der Namensänderung:

Weil die Art *boloniensis* — wie oben gezeigt wurde — bereits 1882 regelmäßig aufgestellt worden ist, handelt es sich bei dem 1885 eingeführten Namen *bononiensis* um eine **nomenklatorisch invalide Emendation**. Nach Art. 19 (alte Bezifferung) der IRZN müßte die ursprüngliche Schreibweise beibehalten werden: *boloniensis*.

Dem Versuch, dieser Art allgemein Geltung zu verschaffen und sie auch zu vergleichenden Untersuchungen auf dem europäischen Kontinent heranzuziehen, stellen sich aber neue Schwierigkeiten entgegen. JONES hat 1885 unter dem (von uns entsprechend den Regeln verworfenen) Artnamen „*Candona*“ *bononiensis* die folgende Beschreibung geliefert:

„Length $1\frac{1}{4}$ mm. Valves suboblong, almost equally rounded at the ends, constricted a little in front of the middle, the posterior moiety being higher and more convex than the front portion. Edge-view of carapace acute-ovate. Left valve the largest. Contact-margins simple; the nearly straight dorsal edge has the front hinge indicated by a slight angle and a faint impression behind it outside.“

Diese, wenn auch unvollständige Beschreibung — verdeutlicht durch Taf. 9 Fig. 7, 8 — entspricht äußerlich durchaus dem, was in NW-Deutschland durch MARTIN (1940) als *Cyprideis polita* beschrieben wurde, sowie der großen Mehrzahl der Formen, die man häufig im englischen Purbeck finden kann. Schließlich kann man sie ohne weiteres auch auf die Fig. B bei JONES 1882 beziehen, die aber (siehe weiter oben) nicht als *boloniensis* bezeichnet werden darf. Die für die Art *boloniensis* allein maßgebliche Fig. A in JONES 1882 zeigt einen abweichenden Umriß, wie er beim NW-deutschen *Fabanella*-Material nicht zu finden ist.

Wie Dr. F. W. ANDERSON (London) dem Verfasser mitteilte (briefl. Mitt. v. 12. 1. 1961), ist das Original-Material, das der Zeichnung von JONES 1882 als Vorlage gedient hat, nicht mehr aufzufinden. Wir sind daher auch außerstande, die Naturtreue dieser Zeichnung nachzuprüfen. Da außer dem Holotypus aber offensichtlich auch das übrige Material von Boulogne verloren gegangen ist, ist es auch unmöglich, einen Lectotypus auszuwählen; ein Neotypus von *boloniensis* muß aber im äußeren Umriß der Form A entsprechen, was wiederum die Frage aufkommen läßt, ob eine solche Form überhaupt zur Gattung *Fabanella* gestellt werden könnte. Um aber die Validität des Namens *bononiensis* 1885 zu erreichen — was den Vorteil hätte, daß man einen Lectotypus aus dem Material von 1885 auswählen dürfte — müßte man bei der ICZN einen Antrag auf Aufhebung der Regeln einreichen, denn *bononiensis* ist ja eine unerlaubte sprachliche Emendation. Ein Antrag müßte auch dann

gestellt werden, wenn man den unzulässigen Austausch des Typus aus échantillon A gegen einen Typus aus échantillon B legalisieren wollte.

Wir wollen das letzte Wort in dieser schwierigen Frage, mit der auch die Frage nach der Berechtigung der JONES'schen Art „*Candonansata*“ verbunden ist, den englischen Forschern überlassen. Diese verfügen sowohl über das gesamte verbliebene Arbeitsmaterial von JONES als auch über die Möglichkeit, sich unbegrenzt frisches Material von den entscheidenden Lokalitäten wie Hartwell u. a. beschaffen zu können.

Tafel 1.

Alle Aufnahmen von H. GOCHT. — In Klammern jeweils die Länge der Stücke. — G = Gehäuse, L = linke, R = rechte Klappe. — K. = Kiste.

Fig. 1-4. *Fabanella polita polita* (MARTIN 1940).

Bohrung Emlichheim West 1: 920.5-925.0 m, K. 3; Wealden 4 unten:

1. L von innen; etwa $\times 80$ (0.73 mm). — SMF Xe 3438.

Bohrung Scheerhorn 84: 1175-1180 m, K. 2; Obermalm 6:

2. R, vordere Randzone von innen; etwa $\times 80$. — SMF Xe 3439.

3. L (Bruchstück), vordere Randzone von außen; etwa $\times 65$. — SMF Xe 3442.

4. R, Schloßrand von innen; etwa $\times 65$. — SMF Xe 3440.

Fig. 5-7. *Fabanella prima* n. sp. — Ober-Kimmeridge.

Bohrung Fuhrberg Ost 24: 519.0-525.9 m, Lage b:

5. L von innen, a) Gesamtansicht, aber mit ausgebrochenem Schloßrand; etwa $\times 80$, b) Schließmuskelfeld; etwa $\times 133$. — SMF Xe 3452.

Bohrung Fuhrberg 400: 914.4-923.0 m, K. 2:

6. G von rechts, Holotypus; $\times 40$ (1.21 mm). — SMF Xe 3450.

7. G von oben; $\times 40$ (0.90 mm). — SMF Xe 3451.

Fig. 8. *Fabanella polita mediopunctata* n. ssp. — Grenzbereich Ober-Malm 5/6.

Bohrung Groß-Ringe 1: 1350.6-1356.4 m, K. 1 (Kopf):

8. G, Holotypus; $\times 40$ (0.77 mm); a) von rechts, b) von oben, c) von unten. — SMF Xe 3448.

Fig. 9. *Fabanella polita ornata* (STEGHAUS 1953). — Ober-Malm 5.

Bohrung Dickel 13: Spülprobe aus 1312 m:

9. G; etwa $\times 40$ (1.17 mm); a) von rechts, b) von oben. — SMF Xe 3447.

Fig. 10-12. *Fabanella polita polita* (MARTIN 1940).

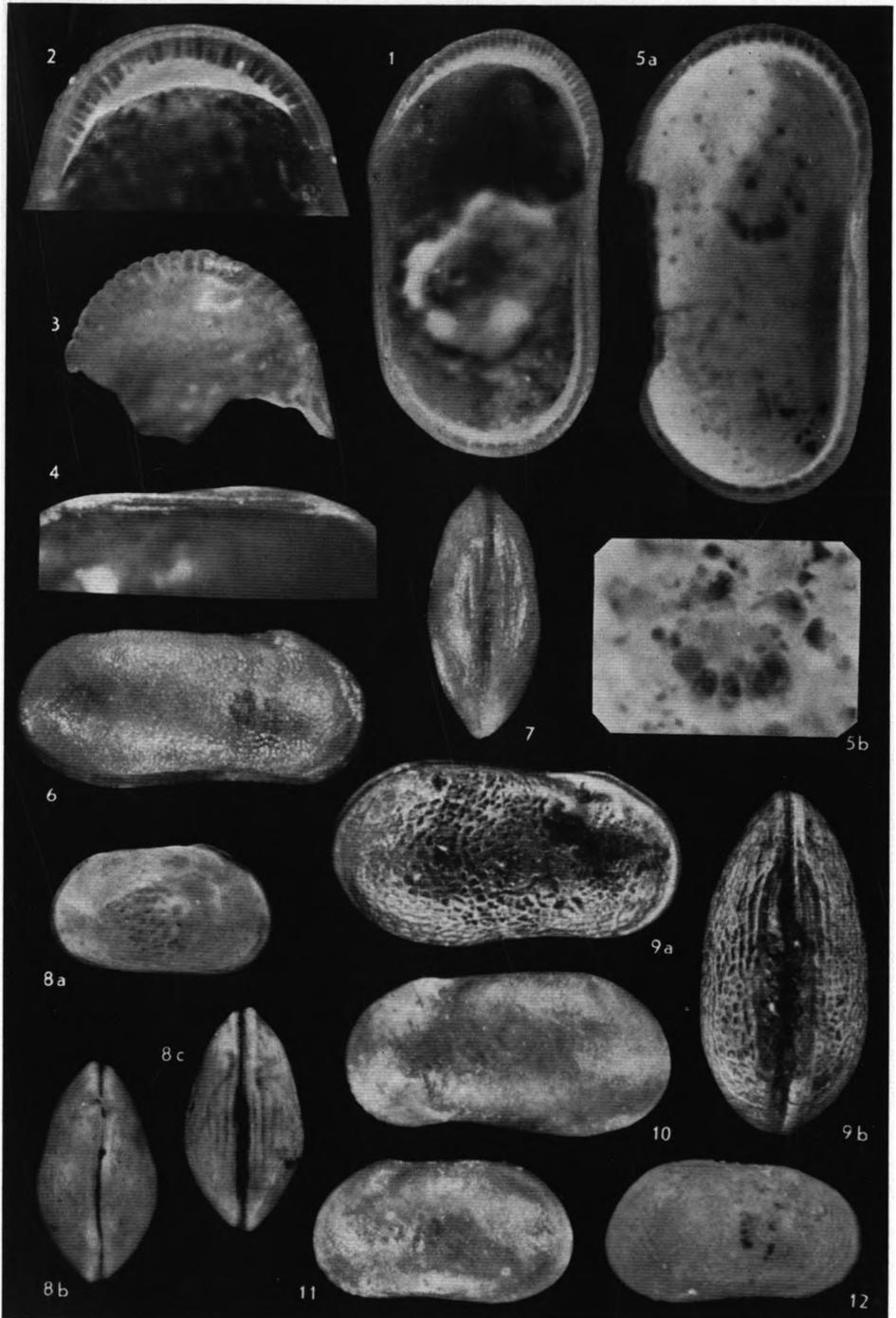
Bohrung Dickel 7: 970.1-971.6 m, K. 1; Ober-Malm 6:

10. L von außen; $\times 40$ (1.125 mm). — SMF Xe 3443.

11. L von außen; $\times 40$ (0.89 mm). — SMF Xe 3444.

Bohrung Emlichheim West 1: 920.5-925.0 m, K. 3; Wealden 4 unten:

12. R von außen; $\times 40$ (0.91 mm). — SMF Xe 3437.



G. P. R. MARTIN: *Fabanella* n. g. im NW-deutschen Malm und Wealden.

Schriften.

- ANDERSON, F. W.: Note sur quelques Ostracodes fossiles du Purbeckien de Suisse. — Arch. Sci., 4: 209-212; Paris 1951.
- BARTENSTEIN, H. & BURRI, F.: Die Jura-Kreide-Grenzsichten im schweizerischen Faltenjura und ihre Stellung im mitteleuropäischen Rahmen. Eine Untersuchung auf mikropaläontologischer Grundlage. — Eclogae geol. Helvetiae, 47: 426-443, Taf. 28, 29, 4 Abb.; Basel 1954.
- DONZE, P.: Les couches de passage du Jurassique au Crétacé dans le Jura français et sur les pourtours de la „fosse vocontienne“ (Massifs subalpins septentrionaux, Ardèche, Grands-Causses, Provence, Alpes Maritimes). — Thèse; Lyon 1958.
- — —: Les formations du Jurassique terminal dans la partie nord-ouest de l'île d'Oléron (Charente-Maritime). — Trav. Labor. Géol. Fac. Sci. Lyon, n. S., 5: 1-30, 6 Taf., 1 Abb.; Lyon 1960.
- GOERLICH, F.: Über die Genotypen und den Begriff der Gattungen *Cyprideis* und *Cytheridea* (Ostracoden). — Senckenbergiana, 33: 185-192, 12 Abb.; Frankfurt am Main 1952.
- JONES, T. R.: Lettre sur le calcaire à *Cypris* du Boulonnais. — Bull. Soc. géol. France, (3) 8: 615-616, 2 Abb.; Paris 1882.
- — —: On the Ostracoda of the Purbeck Formation; with notes on the Wealden Species. — Quart. J. geol. Soc., 41: 311-353; Taf. 8, 9; London 1885.
- KLINGLER, W.: Mikrofaunistische und stratigraphisch-fazielle Untersuchungen im Kimmeridge und Portland des Weser-Aller-Gebietes. — Geol. Jb., 70: 167-246, Taf. 6-22, 7 Abb.; Hannover 1955.
- MARTIN, G. P. R.: Ostracoden des norddeutschen Purbeck und Wealden. — Senckenbergiana, 22: 275-361, 13 Taf., 2 Abb.; Frankfurt am Main 1940.
- — —: Eine marine Mikrofauna im Wealden von Emlidheim (Emsland, NW-Deutschland). — Palaeontographica, 116; Stuttgart 1961. [Im Druck]
- SCHMIDT, GERNOT: Stratigraphie und Mikrofauna des mittleren Malm im nordwestdeutschen Bergland mit einer Kartierung am südlichen Ith. — Abh. senckenberg. naturforsch. Ges., 491: 76 S., 18 Taf., 2 Abb., 1 Karte; Frankfurt am Main 1955.
- STEGHAUS, H.: Über die Möglichkeit einer Gliederung des Weißjura von Dalum. — Ber. naturforsch. Ges. Freiburg i. Br., 43: 39-46, 2 Taf., 1 Abb.; Freiburg i. Br. 1953.
- WOLBURG, J.: Ergebnisse der Biostratigraphie nach Ostracoden im nordwestdeutschen Wealden. — In BENTZ, A.: Erdöl und Tektonik in Nordwestdeutschland: 349-360, 7 Abb.; Hannover-Celle 1949.
- — —: *Fabanella polita inflata* n. ssp., eine Leit-Ostracode im NW-deutschen Wealden. — Senck. leth., 42: 197-203, 1 Taf., 2 Abb.; Frankfurt am Main 1961.