

## 7. Beitrag zur Kenntniss der Ostrakoden-Fauna in silurischen Diluvialgeschieben.

Von Herrn AUREL KRAUSE in Berlin.

Hierzu Tafel XXIX — XXXIII.

In einer kürzlich veröffentlichten Arbeit: „Die Ostrakoden der silurischen Diluvialgeschiebe“<sup>1)</sup> habe ich eine Uebersicht über die bisher in Silurgeschieben beobachteten Ostrakoden zu geben versucht. Unter den 81 daselbst aufgeführten Arten befindet sich eine Anzahl theils neuer, theils auf unzulänglich bekannte bezogener Formen, zu deren genauerer Kennzeichnung eine durch Abbildungen erläuterte Beschreibung erforderlich ist. Da eine solche a. a. O. unterbleiben musste, will ich jetzt diese Versäumniss nachholen. Als weitere Ergänzung der genannten Arbeit, auf die ich im übrigen verweise, füge ich noch eine Tabelle über die zeitliche und räumliche Verbreitung der in Silurgeschieben gefundenen Ostrakoden hinzu.

### I. *Leperditiidae*.

#### 1. Gattung *Leperditia* ROUAULT.

##### 1. *Leperditia Eichwaldi* F. SCHMIDT.

Taf. XXIX, Fig. 1 a, b, c, 2, 3.

1873. *Leperditia Eichwaldi* F. SCHMIDT. Russ. silur. Leperditien, p. 17, f. 19, 20, 21.  
 1883. — — Derselbe. Nachtrag zu den russ. silur. Leperditien, p. 11, t. 1, f. 1.  
 1885. — cf. *Eichwaldi*. REMELÉ. Katalog, p. 26.  
 1889. — *Eichwaldi*. KIESOW. Jahrb. d. kgl. preuss. geol. Landesanstalt, p. 90, t. 23, f. 16.

KIESOW beschreibt unter obiger Benennung eine rechte Schale, die durch einen stumpfen Vorsprung an der Bauchseite, der nach beiden Seiten zu ziemlich gleichmässig abfällt, einen annähernd

<sup>1)</sup> Wissenschaftliche Beilage zum Programm der Luisenstädtischen Ober-Realschule. Berlin 1891.

fünfseitigen Umriss erhalten hat. Dieselbe fand sich in einem dichten, gelblichen Kalke mit Kalkspatheinschlüssen in Gesellschaft von *Chonetes striatella* und *Spirifer crispus*. REMELÉ führt in seinem Katalog 4 Stück einer Leperditie, die er mit *Leperditia Eichwaldi* F. SCHMIDT vergleicht, aus einem Geschiebe von *Encrinurus*-Kalk auf. Ich selbst stelle zu dieser Art einige rechte Schalen meiner Sammlung, welche aus verschiedenen gelblichen oder gelblich grauen obersilurischen Kalkgeschieben stammen. Die Schalen sind glänzend, hell braun, punktiert, mit deutlichen, vom Schliessmuskelfleck strahlig verlaufenden Gefässen. Auf der Innenseite der Schale ist ihr Verlauf durch lineare Furchen markiert, auf dem Steinkern durch entsprechende Erhabenheiten. Der Schliessmuskelfleck ist rundlich; an seinem Dorsalende, etwas nach vorn, erhebt sich der kugelförmige Augentuberkel, ohne von einem Rhombenfleck umgeben zu sein.

Beobachtete Maasse sind:

Rechte Schalen

|                |         |       |        |
|----------------|---------|-------|--------|
| Länge . . .    | 12,3 mm | 13 mm | 7,8 mm |
| Grösste Höhe . | 8,2 "   | 8,8 " | 6 "    |
| Vordere Höhe . | 6 "     | 6,2 " | 4 "    |
| Hintere Höhe . | 7,6 "   | — "   | 5 "    |
| Schlossrand .  | 9 "     | 9,8 " | 6 "    |

Im anstehenden Gestein findet sich *Leperditia Eichwaldi* auf Oesel bei Kiddemetz und Piddul.

2. *Leperditia Hisingeri* F. SCHMIDT.

Taf. XXIX, Fig. 4a, b, c, d.

1873. F. SCHMIDT. Russ. silur. Leperditien, p. 16 (ex parte), f. 23.

1883. Derselbe. Nachtrag, p. 14, t. 1, f. 5—7.

In seiner Arbeit über silurische und devonische Geschiebe führt KIESOW eine rechte Leperditien-Schale unter obiger Benennung auf; später bezeichnet er jedoch das Vorkommen dieser Art in westpreussischen Geschieben als zweifelhaft, da die bisher allein beobachteten rechten Schalen von denen der *Leperditia baltica*, mit denen sie stets vergesellschaftet gefunden würden, schwer zu unterscheiden wären. Mir liegt eine linke Schale vor, welche ich, wiewohl auch mit einigem Zweifel, zu *Leperditia Hisingeri* F. SCHMIDT stellen möchte. In den allgemeinen Schalenverhältnissen und der Art ihrer Wölbung, namentlich aber auch in der Form und Lage des Schliessmuskelflecks stimmt sie mit dieser Art gut überein, nur ist sie beträchtlich gestreckter als die typischen Exemplare von Wisby, von ähnlichem Umriss wie *Leperditia tyraica* F. SCHMIDT.

Bei einer grössten Länge von 11 mm beträgt die grösste Höhe 6,5 mm, die vordere Höhe 4,6 mm, die hintere 6,4 mm, und der Schlossrand 7,5 mm.

Das Exemplar stammt aus einem Geschiebe von *Encrinurus* - Kalk.

Im anstehenden Gestein kommt *Leperditia Hisingeri* ausser auf Gotland in den untersten Stufen G und G<sub>1</sub> der baltischen Obersilur-Schichten vor, aber auch noch in G<sub>3</sub>.

### 3. *Leperditia (Isochilina?)* aff. *conspersa* KIESOW.

Taf. XXIX, Fig. 5 a, b, c, d, e.

1889. KIESOW. Jahrb. d. kgl. preuss. geolog. Landesanstalt, p. 92, t. XXIII, f. 18 a—c.

KIESOW hat seine Art auf Grund einer linken Schale aufgestellt, welche in einem sehr harten, splittrig brechenden, gelbgrauen Kalke in Gesellschaft von Brachiopoden-Resten und einer Koralle, anscheinend einem *Cyathophyllum*, gefunden wurde. Nach ihrem Autor steht sie in den allgemeinen Umrissen und der Schalensculptur der *Leperditia Nordenskjöldi* F. SCHMIDT am nächsten. Der Schlossrand ist lang, die vordere Höhe nur wenig kürzer als die hintere, die Wölbung der Schale verhältnissmässig stark; die Mittelpartie bildet vom Schlossrande oder Ventralrande aus gesehen fast eine gerade Linie.

In die Verwandtschaft dieser Art<sup>1)</sup> gehört vielleicht ein vollständiges Exemplar meiner Sammlung, das noch gestreckter ist als das von KIESOW beschriebene. Die grösste Länge der linken Schale misst 7,4 mm, die grösste Höhe 4 mm, die vordere Höhe 2,8 mm, die hintere 3,8 mm und der Schlossrand 5,3 mm. Die grösste Wölbung ist im vorderen Drittel der Schale; von hier aus findet ein fast gleichmässiger, nur im letzten Drittel stärkerer Abfall nach hinten statt. Besonders charakteristisch ist aber die rechte Schale. Dieselbe greift nicht völlig über den Umschlag der linken Schale herüber, sondern lässt ihn zur Hälfte unbedeckt. Ferner bemerkt man zu beiden Seiten des in der Mitte lippenartig vorgezogenen Ventralrandes einen kleinen Ausschnitt, der wohl den beiden Poren am Ventralrande von *Leperditia gigantea* entsprechen möchte. Die Oberfläche der Schalen ist glänzend, fein punktirt und zeigt wie bei dem von KIESOW abgebildeten Exemplare unterhalb des ziemlich stark hervortretenden Augenhöckers eine deutlich gewölbte Area. Der Schliessmuskelfleck ist undeut-

<sup>1)</sup> Nachträglich hat Herr Dr. KIESOW, dem ich das Exemplar zur Vergleichung übersandte, festgestellt, dass es von seiner *L. conspersa* verschieden ist.

lich begrenzt. Ein Randsaum am Vorder- und Hinterrande ist ebenfalls vorhanden, dagegen fehlt die von KIESOW bemerkte Ein-senkung am Schlossrande. Der Umschlag der linken Schale be-ginnt wie bei *L. Nordenskjöldi* bereits unter dem flachen Rand-saum an den Seiten.

## 2. Gattung *Isochilina* JONES.

### 1. *Isochilina* (?) *erratica* n. sp.

Taf. XXIX, Fig. 6 u. 7 a, b, c, d.

Fig. 6: Länge 2,7 mm, Höhe 1,7 mm,

Fig. 7: Länge 2 mm, Höhe 1,3 mm, Dicke 0.9 mm.

Die bis 3.5 mm langen Schalen sind Leperditien-ähnlich, von fast dem gleichen Umriss wie bei *Leperditia baltica*. Eine mehr oder weniger deutliche Dorsalfurche erstreckt sich in dem vorderen, etwas verschälerten Theil bis etwa zur Mitte der Schale; vor dieser Furche ist bisweilen ein gerundeter Höcker vorhanden, während eine faltenartige Erhebung sich längs des Dorsalrandes hinzieht. Die beiden Schalen sind fast gleich gross, die grössere greift am Bauchrande nur wenig über die andere über. Diese Form findet sich in sehr verschiedenen Grössen ver-einzelt in untersilurischen Geschieben, rothen und grauen Kalken mit *Beyrichia marchica* und hellen, glaukonitischen Kalken. Bei jugendlichen Exemplaren, welche man öfters mit zusammenhän-genden Schalen antrifft, pflegt die Dorsalfurche gar nicht oder nur undeutlich ausgebildet zu sein; indessen ist dieselbe mitunter auch bei den grösseren Individuen nur schwach entwickelt. — Da die Schalen weder einen deutlichen Augenhöcker, noch einen Muskelfleck erkennen lassen, dürften sie vielleicht trotz ihrer verhältnissmässigen Grösse besser den Primitien zuzurechnen sein. Möglicherweise gehört hierher auch die von REMELÉ als *Primitia brachynotos* FR. SCHMIDT aus Fenestellen-Kalk angeführte Form<sup>1)</sup>.

## 3. Gattung *Aparchites* JONES.

### 1. *Aparchites simplex* JONES.

Fig. XXIX, Fig. 8 a, b, c.

1889. JONES. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. VI, vol. 4, p. 272, t. 15, f. 13 a, b, c.

Die mit der von JONES a. a. O. gegebenen Beschreibung gut übereinstimmenden Exemplare stammen aus obersilurischen

<sup>1)</sup> Diese Zeitschrift, Bd. 32, p. 646 und Bd. 34, p. 653.



*Encrinurus*-Kalken. Das grösste der beobachteten Exemplare hat eine Länge von 1,4 mm, eine Höhe von 1,1 mm und eine Dicke von 0,7 mm. Bei dem abgebildeten Exemplar sind die entsprechenden Maasse: Länge 1,2 mm, Höhe 1 mm, Dicke 0,6 mm. Am Dorsalrande findet sich eine kurze Area.

## 2. *Aparchites ovatus* JONES et HOLL.

Taf. XXIX, Fig. 9a, b, c.

1865. *Primitia ovata*. JONES et HOLL. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. III, vol. 16, p. 423, t. 13, f. 13a, b, c.  
 1877. — — KRAUSE. Diese Zeitschrift, Bd. 29, p. 37.  
 1889. *Aparchites ovatus*. JONES. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. VI, vol. 3, p. 384.

Die Ventralansicht zeigt die Zugehörigkeit dieser Form zu *Aparchites*. Die scharf umgebogenen, von einer Kante begrenzten und etwas verdickten Ventralränder beider Schalen stossen an einander, ohne dass ein Uebergreifen der einen über die andere bemerkbar ist. Am Dorsalrande sieht man eine deutliche Area. Das grösste der betreffenden Exemplare hat eine Länge von 1,7 mm, eine Höhe von 1,2 mm und eine Dicke von 0,8 mm. Die entsprechenden Maasse des abgebildeten Exemplars sind: Länge 1,5 mm, Höhe 1 mm und Dicke 0,7 mm.

## 3. *Aparchites obsoletus* JONES et HOLL.

Taf. XXX, Fig. 1a, b, c.

1865. *Primitia obsoleta* JONES et HOLL. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. III, vol. 16, p. 423, t. 13, f. 12a, b, c.  
 1877. — — KRAUSE. Diese Zeitschrift, Bd. 29, p. 37.  
 1889. *Aparchites obsoletus* JONES. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. III, vol. 3, p. 384.

Diese in den obersilurischen Beyrichien- und *Encrinurus*-Kalken häufige Art zeigt in ihren allgemeinen Schalenverhältnissen eine gewisse Aehnlichkeit mit Leperditien. Die beiden Schalen sind von ziemlicher Dicke, ungleich gross, mässig gewölbt. in der Mitte am stärksten, nach den Rändern zu abgeflacht, diese selbst stark umgebogen, nach dem Schlossrande zu unter einem spitzen Winkel. Der Schlossrand ist gerade, von einer deutlichen Area umgeben, die Ecken sind stumpf, die eine Seite, die vordere, stärker vorspringend als die andere. An dem Ventralrand greift die grössere rechte Schale beträchtlich über die kleinere linke über.

Die Zugehörigkeit unserer Form zu *Primitia obsoleta* JONES ist übrigens nicht zweifellos, da in der von JONES gegebenen Be-

schreibung einer Klappe die angegebenen Charaktere nur zum Theil erkennbar sind. Indessen habe ich in den zahlreichen von mir durchsuchten Beyrichien - Kalken keine andere Form finden können, welche besser als diese zu der aus dem gleichen Gestein von JONES beschriebenen Art passt.

Eine sehr nahe stehende Form ist *Aparchites (Primitia) lenticularis* JONES<sup>1)</sup>, welche von *Aparchites obsoletus* durch den gebogenen Schlossrand, weniger entwickelten Randsaum, stärkere Krümmung in der Mitte und den vollständigen Mangel eines Dorsalsulcus unterschieden sein soll. Da sich die gleichen Merkmale bei der Mehrzahl unserer Formen erkennen lassen, müssten auch sie zu *Aparchites lenticularis* gestellt werden, falls nicht beide Arten zu vereinigen sind.

Die Grössenverhältnisse unserer Form zeigen beträchtliche Verschiedenheiten. Während die meisten Exemplare einen annähernd kreisförmigen Umriss haben, sind andere mehr länglich und nähern sich dadurch der folgenden Form. Das grösste der beobachteten Exemplare hat eine Länge von 1,2 mm, eine Höhe von 0,9 mm und eine Dicke von 0,6 mm. Bei dem abgebildeten Exemplare sind die entsprechenden Maasse: Länge 1 mm, Höhe 0,8 mm, Dicke 0,6 mm.

#### 4. *Aparchites oblongus* JONES et HOLL.

Taf. XXX, Fig. 2 a, b, c.

1865. *Primitia oblonga*. JONES et HOLL. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. III, vol. 16. p. 423, t. 13, f. 14 a, b, c.  
 1877. — —. KRAUSE. Diese Zeitschrift, Bd. 29, p. 37.  
 1889. *Aparchites oblongus*. JONES. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. VI, vol. 3, p. 384.

Diese von der vorigen durch ihre beträchtlichere Grösse, gerundete Ecken und flachere Form unterschiedene Art ist ein häufiges und charakteristisches Fossil der obersilurischen Beyrichien - Kalke. Die grössten Exemplare erreichen eine Länge von 1,8 mm. Die Maasse des abgebildeten sind: Länge 1,6 mm, Höhe 1,1 mm, Dicke 0,8 mm.

#### 4. Gattung *Primitia* JONES et HOLL.

##### 1. *Primitia Jonesii* KRAUSE.

Taf. XXXI, Fig. 6 u. 7.

1889. KRAUSE. Diese Zeitschr., Bd. 41, p. 8, t. 1, f. 6.

Zu dieser Art stelle ich vorläufig auch die beiden abgebil-

<sup>1)</sup> Ann. and Mag. Nat. Hist., 1869, ser. IV, vol. 3, p. 219, Holzschnitt fig. 4.

deten Schalen, welche sich in einem hell grauen Geschiebe untersilurischen Beyrichien - Kalkes fanden, wiewohl sie von der typischen Form in mehrfacher Beziehung abweichen. Die Granulirung der Schale ist gröber, die stärkeren Knötchen sind weniger regelmässig vertheilt, namentlich fehlt die dem Rande parallel laufende Knotenreihe. Das in Fig. 6 abgebildete Exemplar zeigt einen deutlichen, vorn stark verbreiterten und verdickten, convex gekrümmten Randsaum, bei dem anderen Exemplar ist nur ein schmaler, mit kleinen Knötchen besetzter Saum vorhanden. Die Grössenverhältnisse des ersten sind: Länge 1,43 mm und Höhe 0,87 mm (ohne Randsaum); das Fig. 7 abgebildete Exemplar hat eine Länge von 1,2 mm und eine Höhe von 0,72 mm.

## 2. *Primitia Maccoyi* JONES et HOLL.

Taf. XXX, Fig. 3 a, b, c.

1869. JONES et HOLL. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. IV, vol. 2, p. 55, t. 7, f. 1 a, b, c, 2 a, b, 3 a, b, c.

Kleine, bis 1,3 mm lange, glattschalige Formen von eiförmigem bis elliptischem Umriss mit geradem, etwa  $\frac{2}{3}$  der Schalenlänge betragendem Schlossrande und übereinander greifenden, jedoch nicht verdickten Bauchrändern. Nicht selten in untersilurischen Beyrichien - Kalken.

Die Maasse des abgebildeten Exemplars sind: Länge 0,91 mm, Höhe 0,62 mm, Dicke 0,49 mm.

## 3. *Primitia elongata* n. sp.

Taf. XXX, Fig. 4 a, b.

Länge 1,07 mm, Höhe 0,52 mm.

Die Schale ist länglich viereckig mit geradem, die ganze Länge einnehmendem Schlossrande und wenig gebogenen, fast unter einem rechten Winkel mit demselben zusammenstossenden Seitenrändern. Der Ventralrand ist fast geradlinig, gegen den Schlossrand geneigt; seine Entfernung von demselben beträgt an dem einen, vorderen, Ende etwa  $\frac{1}{3}$ . an dem hinteren etwa  $\frac{1}{2}$  der Schalenlänge. Ein flacher Randsaum umfasst die Seitenränder und den Ventralrand, unterhalb desselben ist in der Bauchansicht ein senkrechter Umschlag sichtbar. Die Oberfläche ist dicht gekörnelt, mit einem wenig vertieften Nabelfleck hinter der Schalenmitte, von welchem sich eine flache Einsenkung zum Dorsalrande hinzieht. Die einzige beobachtete Schale fand sich in einem Geschiebe von untersilurischem Beyrichien - Kalk in Gesellschaft von *Bollia granulosa*.

4. *Primitia mundula* JONES.

Taf. XXX, Fig. 5 a, b, c, 6, 7 a, b.

1855. *Beyrichia mundula*. JONES. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. II, vol. 16, p. 90, t. 5, f. 23.  
 1865. *Primitia mundula*. JONES et HOLL. Ibidem, ser. III, vol. 16, p. 419.  
 1877. — —. KRAUSE. Diese Zeitschr. Bd. 29, p. 38.

Die hierher gerechneten Formen, welche aus obersilurischen *Encrinurus*- und *Beyrichien*-Kalken stammen, zeigen im Umriss und in der Ausbildung der Dorsalfurche beträchtliche Verschiedenheiten, wie es auch ein Blick auf die drei abgebildeten Exemplare erkennen lässt. Besonders auffällig ist die Fig. 7 abgebildete Form, bei welcher durch Gabelung der Dorsalfurche ein centraler Höcker abgegrenzt wird. Fig. 8 zeigt eine punktirte, mit abgesetztem Randsaum versehene Schale. Formen, bei welchen die Dorsalfurche nur schwach ausgebildet ist, zeigen eine gewisse Aehnlichkeit mit *Aparchites obsoletus*. Beobachtete Maasse sind:

- Fig. 5: Länge 0,79 mm, Höhe 0,54 mm, Dicke 0,46 mm,  
 Fig. 6: Länge 0,95 mm, Höhe 0,59 mm,  
 Fig. 7: Länge 1,2 mm, Höhe 0,82 mm, Dicke 0,75 mm.

5. *Primitia cristata* JONES et HOLL.

Taf. XXXI. Fig. 1 u. 2.

1865. JONES et HOLL. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. III, vol. 16, pag. 420, t. 13, f. 1 a, b, c.

Diese glatte, gerundete, mit einem tiefen Nabel versehene Primitie fand sich in einer grösseren Zahl von Individuen in einem gelblichen mürben Kalkgeschiebe zusammen mit *Beyrichia nodulosa* BOLL var. *expansa* KIESOW, Cyriden, *Spirifer crispus*, *Rhynchonella* und *Chonetes*. Die Fig. 1 abgebildete Schale hat eine Länge von 0,8 mm und eine Höhe von 0,63 mm.

Eine abweichende Form stellt Fig. 2 dar. Der Umriss ist bei dieser mehr kreisförmig, der Rand deutlich abgesetzt, und eine tiefe Einbuchtung erstreckt sich von der Mitte des Dorsalrandes bis nahe an die ventrale Nabelgrube. Die Maasse dieser in Gesellschaft von *Beyrichia Jonesii* und *B. spinigera* in einem Geschiebe von *Encrinurus*-Kalk beobachteten Form sind: Länge 0,85 mm, Höhe 0,67 mm.

6. *Primitia reticristata* JONES.

Taf. XXX, Fig. 8 a, b, c, d, 9 a, b, c, d.

1887. JONES. On some silurian Ostracoda from Gothland, p. 5.  
 1888. Derselbe. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. VI, vol. 1, p. 406, t. 22, f. 15 a, b, c.



Eine Anzahl getrennter Schalen, welche mit der gotländischen Form gut übereinstimmen, fanden sich in mehreren gelblichen Geschieben in Gesellschaft von *Beyrichia Jonesii* und *B. spinigera*, ausserdem noch in einem grauen Geschiebe zusammen mit *Beyrichia Steusloffi*, *B. Buchiana*, *B. Maccoyiana* und *B. Wilckensiana*.

Die Maasse des Fig. 8c—d abgebildeten Exemplars sind: Länge 0,72 mm, Höhe 0,53 mm, Dicke 0,44 mm.

Eine abweichende, in Gesellschaft von *Beyrichia Bolliana-umbonata* beobachtete Form ist in Fig. 9a—d dargestellt. Dieselbe ist mehr länglich, flacher und zeigt nur auf der linken Schale eine wenig vertiefte Nabelgrube. — Ihre Maasse sind: Länge 0,78 mm, Höhe 0,52 mm, Dicke 0,34 mm.

### 7. *Primitia Beyrichiana* JONES.

Taf. XXXI, Fig. 3a, b.

1865. JONES. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. III, vol. 16, p. 422, t. 13, f. 9.

1877. KRAUSE. Diese Zeitschr., Bd. 29, p. 38.

Eine halbkreisförmige, convexe, nach dem Ventralrande steil abfallende Schale mit zierlich gestricheltem, schmalen Randsaum scheint der von JONES aus obersilurischen Geschieben beschriebenen Art anzugehören. Das Exemplar stammt aus Graptolithen-Gestein. Länge 0,81 mm, Höhe 0,5 mm.

Das a. a. O., p. 37 von mir behauptete Vorkommen von *Primitia Roemeriana* in unseren Beyrichien-Kalken ist mir zweifelhaft geworden. Die dafür gehaltenen Schalenreste gehören vielleicht zu *Primitia reticristata*.

### 8. *Primitia* (?) *striata* n. sp.

Taf. XXXI, Fig. 4 u. 5a, b, c.

Diese Form hat eine auffallende Aehnlichkeit mit der von JONES aus canadischem Devon beschriebenen *Primitia* (?) *Walcottii*<sup>1)</sup>. Indessen ist die centrale Grube dem Rande mehr genähert und durch eine flache Einsenkung mit demselben verbunden, auch ist der Verlauf der Längsrippen weniger unregelmässig. — Mehrere Schalen dieser Art, darunter einige zusammenhängende, fanden sich in einem gelblichen, obersilurischen Geschiebe zusammen mit *Primitia reticristata* und *Bollia semicircularis* n. sp. Die Fig. 4 abgebildete Schale hat eine Länge von 0,86 mm und

<sup>1)</sup> JONES. Quarterly Journal Geol. Soc., 1890, Vol. 46, p. 543, Holzschnitt.

eine Höhe von 0,51 mm. Die Maasse des Fig. 5a—c abgebildeten Exemplars sind: Länge 0,64 mm, Höhe 0,37 mm und Dicke 0,23 mm.

## 5. Gattung *Bollia* JONES.

### 1. *Bollia semicircularis* n. sp.

Taf. XXXI, Fig. 8 u. 9.

Fig. 8: Länge 0,58 mm. Höhe 0,38 mm.

Fig. 9: Länge 0,52 mm, Höhe 0,33 mm.

Die Schale ist flach, halbkreisförmig, die Seiten fast gleichmässig gekrümmt, der Schlossrand etwas schmaler als die grösste Schalenlänge. Ein hufeisenförmiger Wulst, dessen Schenkel bis zum Dorsalrande reichen, umgiebt eine flache, von der Mitte des Dorsalrandes bis über die Schalenmitte sich erstreckende Depression. Der eine Schenkel dieses Wulstes (der vordere?) ist stärker und senkrecht zum Dorsalrande gestellt, der andere schwach gebogen und etwas geneigt. Am Grunde dieses hufeisenförmigen Wulstes findet sich ein kommaartiges Knötchen, das mit seinem verdickten oberen Ende dem stärkeren Schenkel genähert ist. — Der Dorsalrand ist leistenförmig verdickt; Bauchrand und Seitenränder sind von einem unter einem stumpfen Winkel abstehenden Randsaum umgeben.

Diese kleine, aber sehr charakteristische Form fand ich in drei Geschieben eines gelblichen, obersilurischen Kalkes in Gesellschaft von *Beyrichia Bolliana-umbonata*.

### 2. *Bollia rotundata* n. sp.

Taf. XXXI, Fig. 10.

Von der vorigen unterscheidet sich diese Form durch ihren mehr gerundeten Umriss und durch ihre viel kräftigere Sculptur. Der erhabene Rand sowohl wie der hufeisenförmige Mittelwulst sind sehr scharf ausgeprägt. Hierin zeigt sich eine auffallende Uebereinstimmung mit *Bollia semilunata*, einer kürzlich von JONES beschriebenen amerikanischen Form von Anticosti<sup>1)</sup>, indessen fehlt bei dieser der kommaförmige Knoten am Grunde der zwischen den Schenkeln des hufeisenförmigen Wulstes befindlichen Vertiefung.

Das eine beobachtete Exemplar fand sich in einem gelblichen Geschiebe von mürber Beschaffenheit in Gesellschaft von *Bey-*

<sup>1)</sup> JONES. Quarterly Journal Geol. Soc., 1890, Vol. 46, p. 548, t. 21, f. 9 a, b.

*richia spinigera*, *B. Bolliana-umbonata*, *Leperditia Eichwaldi*,  
*L. baltica*, *Spirifer* sp., und *Cyathophyllum* sp.

3. *Bollia* (?) *sinuata* n. sp.

Taf. XXXI, Fig. 11.

Länge 0,65 mm, Höhe 0,4 mm.

Diese kleine Form erinnert etwas an *Primitia seminumulum* JONES, indessen ist die dorsale Furche viel stärker entwickelt, als bei jener Art und reicht bis über die Mitte der Schale hinaus, indem sie sich am Ende zu einer kreisförmigen Grube erweitert. Dadurch entsteht ein hufeisenförmiger Wulst, dessen Schenkel an den Enden verbreitert und gerundet sind. — Die Schale ist glatt, ziemlich stark gewölbt; ein Randsaum ist nicht wahrnehmbar. Die beobachteten Schalen fanden sich in einem gelblichen, obersilurischen Geschiebe in Gesellschaft von *Beyrichia Jonesii* und *B. spinigera*.

6. Gattung *Strepula* JONES.

1. *Strepula limbata* n. sp.

Taf. XXXI, Fig. 13.

Länge (ohne den Saum) 0,93 mm, Breite 0,55 mm.

In ihren allgemeinen Grössenverhältnissen und dem breiten, gefältelem Randsaum gleicht diese Form der *Primitia Schmidtii*, doch unterscheidet sie sich von dieser Art durch die netzförmige Structur der Oberfläche und durch eine hufeisenförmig gebogene Leiste, welche von der vorderen Ecke des Dorsalrandes ausgeht, den dorsalen Höcker und die Dorsalfurche umzieht und sich dann in schräger Richtung wieder zum Dorsalrande wendet. Der Randsaum bildet mit der mässig gewölbten Schalenoberfläche einen stumpfen Winkel. — Das abgebildete Exemplar fand sich in Gesellschaft von *Strepula Linnarssoni* in einem hellgrauen Geschiebe von untersilurischem Beyrichien-Kalk.

2. *Strepula simplex* n. sp.

Taf. XXXI, Fig. 12.

Länge 1,68 mm, Breite 1,10 mm.

Die Art steht der *Strepula lineata* nahe, unterscheidet sich indessen von ihr durch den abweichenden Verlauf der Leiste. Dieselbe zieht sich vom Dorsalrande längs des vorderen Wulstes nach dem Ventralrande zu, biegt dann vor demselben unter einem stumpfen Winkel um und endigt auf dem hinteren Wulst in sei-

nem unteren Drittel. Die ganze Oberfläche ist dicht gekörnelt. — Die Art fand sich in einem röthlich grauen, mürben Kalkgeschiebe in Gesellschaft von *Primitia cincta* und Trilobitenresten.

### 3. *Strepula* cf. *costata* LINNARSSON.

1889. *Beyrichia* (*Strepula*) *costata*. REMELÉ. Diese Zeitschr., Bd. 41, p. 786.

Diese Form, welche ich zuerst in der Geschiebesammlung des Herrn Prof. REMELÉ zu sehen Gelegenheit hatte, dann aber durch Herrn Cand. P. G. KRAUSE in einem Stück Backsteinkalkes von Westend erhielt, weiter auch in Backsteingeschieben von Müggelheim zusammen mit Primitien beobachtet habe, steht der *St. Linnarssoni* m. sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihr dadurch, dass die beiden Leisten des hinteren Wulstes bis etwa zur Mitte des vorderen Wulstes getrennt verlaufen. Dadurch nähert sie sich allerdings der von LINNARSSON beschriebenen Art. Ob sie aber wirklich zu derselben zu rechnen ist, lässt sich bei der Art der Erhaltung (Steinkerne und Abdrücke) ohne Vergleichsexemplare schwer entscheiden.

## 7. Gattung *Beyrichia* MC COY.

### 1. *Beyrichia marchica* KRAUSE var. *lata* n. v. Taf. XXXI, Fig. 14, 15.

1889. *Beyrichia marchica*. KRAUSE. Diese Zeitschr., Bd. 41, p. 19 (pars).

Fig. 14: Länge 1,54 mm, Höhe 0,92 mm;

Fig. 15: Länge 2,49 mm, Höhe 1,45 mm.

Ausser der a. a. O., t. 2, f. 9 abgebildeten Varietät, welche ich v. *angustata* nenne, findet sich noch eine zweite, welche das entgegengesetzte Extrem darstellt. Bei derselben sind die Wülste flach und breit und namentlich an der vorderen Bauchseite bis dicht an den Ventralrand heranreichend, sodass die tiefe Rinne, welche bei der typischen Form dem Rande parallel läuft, fast verschwindet. Diese Form, welche ich als var. *lata* bezeichne, fand ich in 3 Geschieben, vergesellschaftet mit *Primitia bursa*, *Pr. Schmidti*, *Entomis sigma*, *Strepula Linnarssoni* und *Bollia v-scripta*.

### 2. *Beyrichia erratica* KRAUSE var. *acuta* n. v. Taf. XXXI, Fig. 18.

Länge 1 mm, Breite 0,7 mm.

Die aus untersilurischem Glaukonit - Kalk stammende Form



ist der von mir (diese Zeitschr., 1889, Bd. 41, p. 18, t. 2, f. 6) beschriebenen Varietät der *B. erratica*, welche ich als var. *granulosa* bezeichne, ähnlich, unterscheidet sich aber von derselben durch besonders hohe, schneidenartig ausgebildete Leisten, sowie dadurch, dass die hinterste derselben den Dorsalrand nicht erreicht, die zweite keulenförmig angeschwollen ist. Die Schalenoberfläche ist gleichfalls granulirt.

### 3. *Beyrichia digitata* KRAUSE.

Taf. XXXI, Fig. 16 u. 17.

1889. KRAUSE. Diese Zeitschr., Bd. 41, p. 20, t. 2, f. 12.

Von der a. a. O. beschriebenen Art unterscheiden sich die hier abgebildeten aus untersilurischem Beyrichien-Kalk stammenden Formen durch die schräge Zuspitzung ihrer Schalen, welche an *B. Ribeyrsiana* JONES erinnert, sowie dadurch, dass die einzelnen Wülste durch stärkere und breitere Furchen von einander getrennt sind.

Das grössere Exemplar hat eine Länge von 0,88 mm und eine Höhe von 0,52 mm, das kleinere eine Länge von 0,48 mm und eine Höhe von 0,29 mm.

### 4. *Beyrichia nodulosa* BOLL.

Taf. XXXII, Fig. 11.

1856. *Beyrichia spinulosa*. BOLL. Diese Zeitschrift, Bd. 8, p. 323, f. 3 (Holzschnitt).

1862. — *nodulosa*. BOLL. Mecklenb. Archiv, Bd. 16, p. 131, t. 1, f. 6.

1885. — *dubia*. REUTER. Diese Zeitschr., Bd. 37, p. 648, t. 26, f. 22.

1888. — *Lindströmi*. KIESOW. Diese Zeitschr., Bd. 40, p. 5, t. 1, f. 2—6.

Nur durch Vergleichung des BOLL'schen Original-Exemplars, das ich in Fig. 11 nochmals abbilde, war es mir möglich, die oben als synonym bezeichneten Formen mit dieser Art zu vereinigen. BOLL's Diagnose lautet: „alle 3 Wülste stossen unten zusammen, c (d. i. der hintere) ist der stärkste und zeigt einige Spuren von Furchen, welche *B. tuberculata* und *B. Kochii* an der entsprechenden Stelle besitzen; alle Falten sind etwas granulirt, der Ventralrand ist mit dichten, perlschnurförmigen Knötchen besetzt.“ Das ist richtig; die Abbildung zeigt jedoch den hinteren Wulst in seinem dorsalen Theile zu breit und nur eine, die untere, Querfurchen vorhanden, während das Original deutlich eine zweite obere erkennen lässt, durch welche das verschmälerte Dorsalende des hinteren Wulstes als isolirter Knoten abgetrennt wird. Die von KIESOW, a. a. O., f. 3, gegebene Darstellung passt

auch sehr gut für das BOLL'sche Exemplar. Dasselbe zeigt auch den vorderen Wulst ebenso schmal und leistenförmig wie die Gotländer Form und ohne eine solche Längstheilung, wie sie die Figur bei BOLL anzudeuten scheint. — Nur eine linke Schale hat BOLL beobachtet; er vermuthet, dass sie aus einem Graptolithen-Geschiebe stamme. Mir liegt die gleiche Form in sehr guter Erhaltung aus einem grünlich grauen, mergeligen Kalkgeschiebe von Müggelheim vor, welches ausserdem noch *Spirifer crispus*, *Conocardium* cf. *hillanum* und *Leperditia* enthielt. Die Knötchen am Rande erscheinen zum Theil als kurz abgebrochene Röhren.

In anstehendem Gestein findet sich die Form nach KIESOW bei Oestergarn auf Gotland. Von derselben Localität beschreibt KIESOW auch eine Varietät unter dem Namen *Beyrichia Lindströmi* var. *expansa* (a. a. O., p. 6, t. 7—9).

#### 5. *Beyrichia spinigera* BOLL.

Taf. XXXI, Fig. 19 u. 20.

1862. BOLL. Meckl. Archiv, Bd. 16, p. 133, f. 7.  
 1877. KRAUSE. Diese Zeitschr., Bd. 29, p. 36.  
 1884. KIESOW. Schriften d. naturf. Ges. zu Danzig, Neue Folge, Bd. 6, p. 279.  
 1885. *Beyrichia Bolliana*. REUTER. Diese Zeitschr., Bd. 37, p. 645, t. 26, f. 20.

BOLL hat diese Art auf Grund einer einzigen linken Schale aufgestellt, welche er in einem obersilurischen, thonig - kalkigen Geröll von grauer Farbe und splittrigem Bruch zusammen mit *Rhynchonella nucula*, *Beyrichia Maccoyiana* und kleinen Cypriden fand. Er bemerkt, dass alle in dem Geschiebe enthaltenen Ostrakoden roth, *Beyrichia spinigera* sogar zinnoberroth gefärbt sei. — Mir liegt das Original vor, und dadurch bin ich in den Stand gesetzt, die volle Uebereinstimmung desselben mit den von mir bisher mit einigem Zweifel zu *Beyrichia spinigera* BOLL gerechneten Formen festzustellen und zugleich die von BOLL gegebene Beschreibung zu ergänzen und die mangelhafte Darstellung seiner Figur zu berichtigen. Der vordere sichelförmige Wulst verbreitert und verflacht sich nach dem ventralen Ende zu; zugleich tritt hier eine stärkere Granulirung auf. Der mittlere Wulst ist etwas schräger nach vorn gerichtet und der inneren Krümmung des vorderen mehr genähert, als es die BOLL'sche Zeichnung angiebt. Am ungenauesten ist jedoch die Darstellung des hinteren Wulstes, von dem bei dem BOLL'schen Original-Exemplar die Schale abgeblättert ist. Dieser hintere Wulst zeigt deutlich eine

untere, auf der Dorsalseite scharf eingeschnittene Querfurche, welche auch auf dem Steinkern des BOLL'schen Exemplars, wie-wohl nur undeutlich, wahrzunehmen ist. An seinem Dorsalende, nach den Hinterecken zu, ist er durch eine gerundete, meist mit einigen Knötchen besetzte Leiste begrenzt, sein ventrales Ende steht durch einen schmalen, dem Bauchrande parallelen, nur in der Mitte etwas flacheren und nach innen gebogenen gerundeten Rücken mit dem Ventralrande des vorderen Wulstes in Verbindung. Alle 3 Wülste sind granuliert, der mittlere jedoch schwächer. Besonders stark pflegt die Granulierung an den ventralen Enden des Vorder- und Hinterwulstes entwickelt zu sein; die bisweilen stark aus der Schalenfläche hervorragenden Knötchen stehen häufig in regelmässigen Reihen, die dem Ventralrande und der Querfurche des hinteren Wulstes parallel laufen. Auch der etwas aufgebogene Ventralrand ist mit einer Reihe bald näher, bald entfernter stehender Knötchen besetzt, die bisweilen in ziemlich lange, z. Th. etwas gebogene Stacheln auslaufen. In anderen Fällen strahlen, wie bei dem BOLL'schen Original-Exemplare, solche Stacheln von dem umgeschlagenen Rande unterhalb der ventralen Knotenreihe aus. Auch die Oberfläche einzelner Schalen ist mit zerstreuten Stacheln besetzt gewesen, von denen freilich nur die Basis in Gestalt von kurzen, geöffneten Röhren stehen geblieben ist. Bei einem Exemplar stehen 5 solcher vermuthlichen Stachelreste in einer Reihe auf der dem Ventralrande parallelen Aufwulstung.

*Beyrichia spinigera* BOLL findet sich nicht gerade selten in männlichen und auch vereinzelt weiblichen Exemplaren in den sogenannten *Emcrinurus*-Geschieben, in Gesellschaft von *Beyrichia Jonesii* und *Leperditia baltica*. Dass auch *Beyrichia Bolliana* REUTER mit unserer Art ident ist, habe ich durch Prüfung des Original-Exemplars feststellen können.

Von den abgebildeten Exemplaren hat das grössere eine Länge von 1,8 mm und eine Breite von 1,05 mm; das kleinere eine Länge von 1,67 mm und eine Breite von 1 mm.

#### 6. *Beyrichia Damesii* n. sp.

Taf. XXXII, Fig. 1, 2, 3.

Fig. 1: Länge 1,3 mm, Höhe 0,8 mm.

Diese zierliche Form, welche ich nach Herrn Prof. DAMES benenne, dem ich für die freundliche Förderung meiner Geschiebestudien zu Danke verpflichtet bin, ist dadurch ausgezeichnet, dass der vordere und der hintere Wulst an der Ventralseite breit in ein-

ander übergehen und einen zum Ventralrande steil abfallenden Wall bilden, welcher dicht gekörnelt ist. Der hintere Wulst ist an seinem Dorsalende ähnlich wie bei *Beyrichia spinigera* ausgebildet, der Mittelwulst liegt schräg wie bei *Beyrichia Jonesii*, der Vorderwulst zerfällt in zwei leistenartige Erhebungen, deren ventrale dem Rande parallel läuft, während die dorsale stark nach hinten einbiegt und oberhalb des Mittelhöckers den Dorsalrand erreicht.

Die Art ist mir nur einmal in wenigen Exemplaren, darunter jedoch 2 mit zusammenhängenden Klappen in einem mürben, weisslichen Kalkgeschiebe von Müggelheim begegnet, über dessen Alter ich nichts weiter aussagen kann, als dass es wahrscheinlich obersilurisch ist.

### 7. *Beyrichia scanensis* KOLMODIN.

Taf. XXXII, Fig. 4 u. 5.

1869. KOLMODIN. Sverges Siluriska Ostracoder, p. 19, f. 11.

Schwerlich wäre ich darauf gekommen, die vorliegenden zierlichen Exemplare der schwedischen Art zuzurechnen, wenn ich auf KOLMODIN'S Beschreibung allein angewiesen gewesen wäre. Da ich aber in einem Stück dunkelgrauen, obersilurischen Kalkes, welches ich selbst vom Ringsjö in Schonen mitgebracht hatte, die gleiche Form fand, verglich ich KOLMODIN'S Beschreibung und Abbildung seiner ebendaher stammenden Art genauer und erkannte nun, dass dieselben sich in der That auf unsere Art beziehen, wenn sie auch nur ein sehr unvollständiges Bild von ihr geben. Nach KOLMODIN hat die Schale 4 Wülste. Der hinterste ist gross, breit, fast die Hälfte der Schale einnehmend und steht sowohl mit dem vordersten, der schmal und lang gestreckt ist und dem Rande parallel läuft, wie mit dem mittelsten, der klein und eiförmig ist, in Verbindung. Der Rand, der an der hinteren und unteren Seite deutlich entwickelt ist, nach vorn zu aber verschwindet, ist mit einer Strichelung versehen. — Diese Beschreibung bedarf nun sehr der Ergänzung. Zunächst sind in der Hauptsache auch bei dieser Form nur die 3 typischen Wülste der obersilurischen Beyrichien entwickelt, ihre gegenseitige Lage ist fast die gleiche wie bei *Beyrichia Maccoyiana*, mit welcher unsere Form auch sonst die nächsten Beziehungen hat. Charakteristisch ist aber eine Leiste, die, begleitet von einer spaltähnlichen Furche, vom Dorsalende des mittleren Wulstes über den Rücken desselben sich hinzieht und an seinem ventralen Ende in eine zweite Leiste übergeht, welche auf dem hinteren Wulste



längs seines äusseren Randes bis etwa zur Mitte ansteigt, hier nach innen einbiegt und dadurch ein elliptisches Feld auf demselben abgrenzt, welches sich durch seine rauhere, grubige Beschaffenheit von der übrigen Schalenfläche unterscheidet. Der Rand ist ähnlich entwickelt wie bei *Beyrichia Maccoyiana* und gleichfalls mit einer doppelten Strichelung versehen, einer inneren gröberen und einer äusseren sehr feinen; auch der ventrale Umschlag ist gestrichelt. Die obere Kante dieses Umschlages setzt sich nach vorn zu als scharfer Rücken bis zur Dorsalkante fort, so die von Kolmodin beschriebene vierte Leiste bildend, deren Seiten gleichfalls mit einer Reihe grubiger Vertiefungen versehen sind.

Bei den weiblichen Formen wölbt sich ein gerundeter, fast kugelförmiger Ventralhöcker hoch über die Schalenoberfläche empor; wie bei denjenigen von *Beyrichia Maccoyiana* und *B. Dalmaniana* ist auch bei ihnen die charakteristische Strichelung des Randes bis auf ganz geringe Spuren verschwunden.

Diese namentlich durch ihre volle Uebereinstimmung mit der schwedischen Form interessante Art ist mir nur in wenigen Exemplaren in einem kaum mehr als wallnussgrossen, hell grauen Kalkgeschiebe von Müggelheim begegnet, welches ausserdem noch *Beyrichia Buchiana* und *B. Wilckensiana* enthielt. Die Fig. 4 abgebildete Schale eines weiblichen Exemplars hat eine Länge von 2,3 mm und eine Höhe von 1,7 mm. Fig. 5 stellt die linke Schale eines männlichen Exemplars dar, welches aus den ober-silurischen Kalken vom Ringsjö in Schonen stammt.

#### 8. *Beyrichia Reuteri* n. sp.

Taf. XXXII, Fig. 6 a, b.

Länge 1,3 mm, Höhe 0,8 mm.

In der Grösse und allgemeinen Gestalt steht diese Form, welche ich nach dem leider zu früh verstorbenen Monographen der ostpreussischen Beyrichien benenne, der *Beyrichia Salteriana* nahe, unterscheidet sich aber von derselben, wie auch von allen anderen Beyrichien dadurch, dass der hintere Wulst an seinem Ventralende stark angeschwollen und der Ventralrand an dieser Stelle aufgebogen ist. Die Schalenoberfläche ist glatt, porzellanartig glänzend. Eine Strichelung des Randsaumes wie bei *B. Salteriana* habe ich nicht wahrgenommen.

Diese Art findet sich sehr vereinzelt in grauen Geschieben vom Charakter des Graptolithen-Gesteins.

9. *Beyrichia Steusloffi* n. sp.

Taf. XXXII, Fig. 6, 7a, b, 8, 9.

Fig. 6 ohne den Randsaum: Länge ca. 1 mm, Höhe 0,6 mm,

Fig. 8 desgl.: Länge 0,91 mm, Höhe 0,52 mm.

Die Schale ist halbkreisförmig, mit fast geradem, dem Dorsalrande parallel laufenden Bauchrande. Die Oberfläche ist wenig gewölbt. Vom Dorsalrande aus durchziehen zwei Querrinnen die ganze Schale bis zum Ventralrande. Die vordere ist stärker und erscheint in ihrer ganzen Ausdehnung als eine gleich breite und tiefe, zum Dorsalrande senkrecht stehende Rinne; die hintere, schwächere, zeigt in der Mitte eine leichte Einbiegung nach innen. Durch diese Rinnen ist die Schale in 3 Theile getheilt; der mittlere ist der schmalste und an seinem Dorsalende ein wenig angeschwollen. An den Ventralrand setzt sich ein breiter, regelmässig gestrichelter Saum, der auch nach beiden Seiten zu sich fortsetzt.

Die weiblichen Individuen zeigen einen angeschwollenen Ventralhöcker, an welchen der unter einem stumpfen Winkel von der Schalenfläche abstehende Saum sich anlegt.

Diese unter den Beyrichien unserer Geschiebe ganz isolirt stehende Form beobachtete ich zuerst in den Bruchstücken eines bei Neu-Brandenburg gefundenen Gerölles, welche mir Herr Lehrer STEUSLOFF, nach dem ich die Art benenne, zugesandt hatte. Es ist ein rothbraunes, sandig-kalkiges, glimmerreiches, festes Geschiebe, in welchem versteinungslose Lagen mit anderen wechseln, die ganz erfüllt sind von Schalenresten, namentlich von Zweischalern und Schnecken. Charakteristische Formen sind *Bellerophon* cf. *trilobatus*, *Orthoceras* cf. *annulatus*, *Tentaculiten* und *Hyolites erraticus* KOKEN, sowie von Ostracoden *Beyrichia Buchiana* var. *lata*, *B. Kochii* und *Kloedenia Wilckensiana*. Das Stück ist sehr ähnlich demjenigen, in welchem BOLL seine *Beyrichia Kloedeni* (= *B. Buchiana* var. *lata*) fand und welches er als einen leberbraunen Kalkstein von krystallinischem Gefüge beschreibt, der zahlreiche Petrefacten, namentlich Beyrichien, darunter *B. cincta* und *B. Maccoyiana*, nebst vielen Entomostraceen, *Phacops granulosus*, *Bellerophon trilobatus*, *Cuculæa ovata* und *C. Cawdori* enthielt.

Ich habe nun bald darauf die gleiche Beyrichie in mehreren wahrscheinlich zusammenhörigen Geschiebestücken von Mägdelheim gefunden, welche sowohl durch ihre petrographische Beschaffenheit wie durch die in ihnen enthaltenen Reste mit den obersilurischen Beyrichien-Kalken übereinzustimmen scheinen. Es

sind graue, ziemlich weiche, thonig-kalkige, glimmerhaltige Geschiebe von geringer Grösse, welche ausser unserer Art nach *Beyrichia Buchiana*, *B. Wilckensiana*, *Cytherellina siliqua*, *Chonetes striatella* und *Tentaculites* sp. enthalten. Die aus diesen Geschieben erhaltenen Exemplare, von denen zwei in Fig. 8 und 9 dargestellt sind, weichen allerdings im Umriss und in der Beschaffenheit des mittleren Wulstes, welcher letzterer am Ventralende verschmälert erscheint, von den zuerst beobachteten etwas ab. doch dürften diese Abweichungen z. Th. in der weniger guten Erhaltung der letztgenannten begründet sein.

10. *Beyrichia hieroglyphica* n. sp.  
Taf. XXXII, Fig. 10.

Länge 0,74 mm, Höhe 0,5 mm.

Die Schale ist annähernd rechteckig mit geradem Dorsal- und Ventralrand und gerundeten Seitenrändern. Auf der Schalenoberfläche befinden sich 5 symmetrisch angeordnete, grubenförmige, durch schmale Leisten von einander getrennte Vertiefungen, je eine parallel den beiden Seitenrändern vom Dorsalrande bis zum Ventralrande verlaufend, in der Mitte zwischen diesen eine kürzere, welche vom Dorsalrande bis zur Mitte der Schale reicht, und unterhalb derselben zwei rundliche Gruben am Ventralrande.

Die Art weicht von allen anderen *Beyrichien* unserer Geschiebe weit ab. Am nächsten scheint sie noch der *Beyrichia Hulli* JONES<sup>1)</sup> aus der Waterlime - Gruppe von Utica, N. Y., zu stehen, nur dass bei dieser die beiden unter der centralen Furche befindlichen Vertiefungen fehlen.

Ich fand die eben beschriebene Form in einem grauen, fleckigen Geschiebe zusammen mit *Beyrichia Wilckensiana*, *B. aff. Kloedeni*, Cypriden und Fischresten. Die einzelnen Schalen waren nur in Bruchstücken aus dem Gestein zu lösen. Fig. 10 ist ein ergänztes Bild eines der besterhaltenen Exemplare.

8. Gattung *Kloedenia* JONES.

1. *Kloedenia Kiesowi* n. sp.  
Taf. XXXII, Fig. 12 u. 13.

Fig. 12: Länge 2,2 mm, Höhe 1,5 mm,

Fig. 13: Länge 3.1 mm, Höhe 2,2 mm.

Von *Kloedenia Wilckensiana* unterscheidet sich diese Form

<sup>1)</sup> JONES. Quarterly Journal Geol. Soc., 1890, vol. 46, p. 15, t. 4, f. 21.

auf den ersten Blick durch ihre fast völlig symmetrische Ausbildung, welche die Unterscheidung von vorn und hinten mitunter nicht ganz leicht macht. Der mittlere Wulst reicht kaum über die Schalenwölbung hervor; von dem hinteren wird er von einer spaltähnlichen, fast genau von der Mitte des Dorsalrandes bis zur Schalenmitte gehenden und dort flach auslaufenden Furche getrennt. Der vordere Theil des hinteren Wulstes ist in ähnlicher Weise wie der Mittelwulst ausgebildet, und indem er gleichfalls mit einer schwach nach innen gebogenen stumpfen Spitze bis zum Ventralrande reicht oder diesen auch etwas überragt, erscheint der am höchsten gewölbte Dorsaltheil der Schale schnabelartig. Flache Furchen begrenzen diesen Theil zu beiden Seiten, während nach dem Ventralrande zu die Wölbung in einem sanften Bogen abfällt. — Eine den Rand begleitende Furche ist gleichfalls nur an den Seiten stärker entwickelt, in der Mitte des Bauchrandes verschwindet sie fast ganz. Dagegen sieht man in der Ventralansicht eine scharfe, rinnenartige Furche unterhalb des Randes sich hinziehen.

Von dieser Form liegen auch mehrere weibliche Individuen vor, die von denen der *Beyrichia Wilckensiana* ganz verschieden sind. Dieselben zeigen einen grossen, deutlich abgegrenzten Ventralhöcker, welcher, einen grossen Theil der Schalenoberfläche überdeckend, vom Vorderrande bis zur Mitte des Hinterwulstes reicht. An seiner ventralen, den Schalenrand überragenden Fläche sieht man bei starker Lupenvergrösserung eine aus 8 bis 10 parallelen Linien bestehende Längsstreifung.

Diese Form, welche ich nach Herrn Dr. KIESOW, dem eifrigen Erforscher der westpreussischen Geschiebe und ihrer Ostrakodenfauna, benenne, ist mir nur einmal, jedoch in einer grösseren Zahl von Individuen in einem hell grauen, festen, plattenförmigen Stücke obersilurischen Beyrichien-Kalkes begegnet, das ich an der hinterpommerschen Ostseeküste bei Kl. Horst fand<sup>1)</sup>. Von anderen Petrefacten enthielt das Stück noch die typische *Kloedenia Wilckensiana*, ferner *Beyrichia Buchiana*, *Chonetes striatella*, *Rhynchonella nucula* und Tentaculiten.

---

<sup>1)</sup> Nachträglich erhielt ich dieselbe Form durch Herrn STEUSLOFF aus einem ähnlichen Geschiebe von Neubrandenburg.



9. Gattung *Octonaria*.1. *Octonaria elliptica* n. sp.

Taf. XXXII, Fig. 14.

Länge 0,72 mm, Höhe 0,52 mm.

Die nur in einer Schale vorliegende Art zeichnet sich von den bisher beschriebenen durch die regelmässige elliptische Form des Ringwulstes und eine innerhalb desselben in der Längsaxe befindliche, längliche Erhebung aus. Auf dem einen Ende dieser letzteren bemerkt man eine punktförmige Vertiefung; ausserdem sieht man bei starker Vergrösserung unregelmässige, strahlenförmig angeordnete Erhebungen, welche den centralen Längshöcker mit dem Ringwulst verbinden.

Diese Schale stammt aus einem Geschiebe von *Encrinurus*-Kalk, welches ausserdem noch *Aechmina bovina* und *Beyrichia spinigera* enthielt <sup>1)</sup>.

10. Gattung *Thlipsura*.1. *Thlipsura tetragona* n. sp.

Taf. XXXII, Fig. 15.

Länge 0,77 mm, Höhe 0,5 mm.

Die Schale ist eiförmig, an dem breiteren Ende mit 3 stumpfen Ecken, an dem schmälern gerundet, die Wölbung ist am stärksten an dem breiteren Ende, an welchem sie steil zum Rande abfällt, während sie nach den anderen Seiten sich allmählich verflacht. Die Oberfläche ist mit zwei rundlichen oder etwas länglichen Vertiefungen versehen, die schräg einander gegenüber stehen und von denen die eine meist etwas stärker ist als die andere. Die beobachteten Exemplare stammen aus obersilurischen Beyrichien-Kalken und gelblichen Geschieben mit *Primitia reticristata* JONES, *Thlipsura simplex* n. sp. und *Th. personata* n. sp.

2. *Thlipsura simplex* n. sp.

Taf. XXXII, Fig. 16a, b.

Länge 0,86 mm, Höhe 0,63 mm.

Der Umriss der Schale ist mehr kreisförmig, die Oberfläche nur mit einer grossen länglichen Grube versehen. In Gesellschaft der vorigen Form in obersilurischen Beyrichien-Kalken beobachtet.

---

<sup>1)</sup> Eine zweite der *O. Linnarssoni* JONES nahestehende Art fand sich in Gesellschaft von *Beyrichia spinigera* und *B. Jonesii*.

3. *Thlipsura personata* n. sp.

Taf. XXXII, Fig. 17a, b, 18.

Fig. 17: Länge 0,8 mm, Höhe 0,52 mm.

Fig. 18: Länge 0,52 mm, Höhe 0,41 mm.

Auf der Schalenfläche sieht man 3 rundliche Vertiefungen in einer etwas gebogenen Linie angeordnet, von denen die mittelste die stärkste ist. Die wenigen vorliegenden Exemplare fanden sich in einem mürben, gelben, obersilurischen Kalke in Gesellschaft von *Leperditia* sp., *Thlipsura tetragona* und *Primitia reticristata*.

**II. Entomidae.**1. Gattung *Entomis* JONES.1. *Entomis sigma* KRAUSE var. *ornata* n. var.

Taf. XXXII, Fig. 19.

Ausser der von mir beschriebenen Varietät von *Entomis sigma* (diese Zeitschr., Bd. 41, p. 13, t. 1, f. 13), welche ich als var. *antiquata* bezeichnen will, findet sich noch eine andere, von der typischen abweichende Form, die ich var. *ornata* nenne. Bei dieser stehen, ähnlich wie bei der a. a. O., t. 1, f. 15 abgebildeten Varietät von *Primitia Schmidtii*, eine Reihe von Knötchen längs des Dorsalrandes, während die übrige Schalenoberfläche fein gekörnelt erscheint. Ausserdem ist am Vorderende der S-förmigen Furche ein rundlicher Höcker abgegrenzt. — Diese Form fand sich in einem mürben, grauen Kalkgeschiebe, das, wiewohl es weitere bestimmbar Petrefacten nicht enthielt, sich doch durch den Habitus als untersilurisch erkennen liess.

**III. Cypridae.**1. Gattung *Bythocypris* BRADY.1. *Bythocypris semicircularis* JONES et HOLL.

Taf. XXXIII, Fig. 1a, b, c, 2a, b, c.

1865, *Primitia semicircularis* JONES et HOLL. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. III, vol. 16, p. 424, t. 13, f. 10a, b, c.

1877. — — KRAUSE. Diese Zeitschr., Bd. 29, p. 37.

Fig. 1: Länge 0,93 mm, Höhe 0,61 mm, Dicke 0,46 mm,

Fig. 2: Länge 0,7 mm, Höhe 0,55 mm, Dicke 0,39 mm.

Nach JONES hat die Art mässig convexe, eiförmige bis rundliche Klappen mit geradem Dorsalrand, verdicktem Bauchrand,

einem mehr oder weniger zugespitzten und einem gerundeten Ende. Zahlreiche mir vorliegende Exemplare mit vereinigten Klappen, welche ich nur auf diese Art beziehen kann, erlauben eine vollständigere Charakterisirung. Die beiden Schalen sind von ungleicher Grösse. Die grössere, gewölbtere umfasst mit ihren umgebogenen Rändern die kleinere fast vollständig, besonders stark an der Rücken- und Bauchseite. Die kleinere ist flacher, an den beiden Enden mit einem deutlich abgesetzten flachen Saum versehen. Von dem Dorsalrande aus erstreckt sich eine flache Einsenkung nach der Schalenmitte zu, durch welche die Schale zusammengeschnürt erscheint; auch der Steinkern zeigt eine entsprechende Vertiefung.

*Bythocypris semicircularis* ist eine der häufigsten Cypriden der Beyrichien- und *Encrinurus*-Kalke. Sie variirt beträchtlich hinsichtlich ihres Umrisses. Die kürzeren gerundeten Formen sind vielleicht mit der von JONES beschriebenen *Pr. pusilla*<sup>1)</sup> ident., aber durch Uebergänge mit der typischen eiförmigen Form verbunden. Von der nahestehenden *Bythocypris Philippsiana* unterscheidet sie sich durch ihre etwas flachere Form und durch die Falte an den Seitenrändern, welche der letztgenannten Form zu fehlen scheint.

### 2. *Bythocypris cornuta* n. sp.

Taf. XXXIII, Fig. 3 a, b, c.

Länge 0,6 mm. Höhe 0,35 mm, Dicke 0,28 mm.

Die aus obersilurischen *Encrinurus*-Kalken stammenden Schalen sind oval, an dem einen Ende erhöht und in einen kurzen gerundeten Stachel auslaufend, nach dem anderen Ende zu abgeflacht, sodass die Bauchansicht keilförmig erscheint. Die Form erinnert etwas an *Primitia unicornis* ULRICH<sup>1)</sup>, doch hat sie offenbar nähere Beziehungen zu der vorigen Art.

### 3. *Bythocypris Philippsiana* JONES et HOLL.

Taf. XXXIII, Fig. 4 a, b, c.

1869. *Bairdia Philippsiana* JONES et HOLL. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. IV, vol. 3, t. 14, f. 7 a—c.

1887. *Bythocypris Philippsiana* JONES. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. V, vol. 19, p. 187, t. 5, f. 3—4.

Die hierher gerechneten Formen, welche aus obersilurischen

<sup>1)</sup> JONES and HOLL. Ann. and Mag. Nat. Hist., 1865, ser. III, vol. 16, p. 424, t. 13, f. 11 a, b.

<sup>1)</sup> JONES. Quart. Journ. Geol. Soc., Vol. 46, p. 7, t. 4, f. 8—13.

Beyrichien- und *Encrinurus*-Kalken stammen, sind durch die starke Wölbung der beiden ungleich grossen Klappen ausgezeichnet. Die grössten Exemplare erreichen eine Länge von 1 mm. Das abgebildete Exemplar hat eine Länge von 0,81 mm, eine Höhe von 0,51 mm und eine Dicke von 0,55 mm. — Dieselbe oder wenigstens eine sehr ähnliche Form findet sich auch in den untersilurischen Beyrichien-Kalken.

4. *Bythocypris Hollii* JONES.

Taf. XXXIII, Fig. 5 a, b.

1887. JONES. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. V, vol. 19, p. 184, t. 5, f. 1 a, b, 2; t. 6, f. 3 a, b, 4 a, b.

Länge 1,58 mm, Höhe 0,91 mm, Dicke 0,77 mm.

Die abgebildete, aus einem gelblichen bis röthlichen ober-silurischen Geschiebe stammende Form scheint am besten zu der angegebenen Art zu stimmen. JONES führt dieselbe auch von Gotland auf<sup>2)</sup>.

5. *Bythocypris symmetrica* JONES.

Taf. XXXIII, Fig. 6 a, b.

1887. JONES. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. V, vol. 19, p. 186, t. 7, f. 3 a, b, 4 a, b, 7 a, b.

Bei den aus *Encrinurus*-Kalken stammenden Formen, welche ich hierher rechne, sind die beiden Schalen nur wenig an Grösse verschieden, beide gleichmässig gewölbt, von länglich eiförmigem bis elliptischem Umriss. Die grössten beobachteten Exemplare erreichen eine Länge von 1,4 mm. Die Maasse des abgebildeten Exemplares sind:

Länge 1,3 mm, Höhe 0,63 mm, Dicke 0,56 mm.

6. *Bythocypris* aff. *reniformis* JONES.

Taf. XXXIII, Fig. 7 a, b, c.

1887. *Bythocypris* (?) *reniformis* JONES. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. V, vol. 19, p. 185. t. 6, f. 1—2.

In den untersilurischen Beyrichien-Kalken, in Gesellschaft von *Beyrichia marchica* und *Strepula Linnarssoni* finden sich ziemlich häufig Schalen, die der vorigen Form nahe stehen, aber mehr länglich-nierenförmig sind. Von der typischen *Bythocypris reniformis* JONES weichen sie insofern ab, als die grösste Dicke bei den meisten Exemplaren mehr nach der Mitte zu gefunden

<sup>1)</sup> JONES. Ann. and Mag., ser. VI, vol. 1, p. 398.



wird. — Hierin, wie auch im Umriss stimmen sie besser mit der aus den Caradoc-Schichten Irlands von JONES beschriebenen *Cythere Wrightiana*. Die grössten Schalen erreichen eine Länge von 1,3 mm. Die Maasse des abgebildeten Exemplars sind:

Länge 1,21 mm, Höhe 0,61 mm, Dicke 0,51 mm.

## 2. Gattung *Pontocypris* G. O. SARS.

### 1. *Pontocypris Mawii* JONES.

Taf. XXXIII, Fig. 8a, b.

1887. JONES. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. V, vol. 19, p. 182, t. 4, f. 4, 6, 7.

1888. JONES. Ibidem, ser. VI, vol. 1, p. 397, t. 22, f. 3a, b, c.

1889. JONES. Ibidem, ser. VI, vol. 4, p. 269, t. 15, f. 4a, b, c, var. *breviata*; f. 5a, b, var. *proxima*; f. 6a, b, c, var. *divergens*.

Das abgebildete, aus obersilurischen *Encrinurus*-Kalken stammende Exemplar stimmt im Umriss am besten mit *Pontocypris Mawii* var. *proxima*. Seine Maasse sind: Länge 1,35 mm, Höhe 0,62 mm, Dicke 0,54 mm.

## IV. *Cytheridae*.

### 1. Gattung *Xestoleberis* SARS.

#### 1. *Xestoleberis* (?) aff. *Wrightii* JONES.

Taf. XXXIII, Fig. 9a, b, c.

1890. JONES. Quart. Journ. Geol. Soc., Vol. 46, p. 28, t. 4, f. 14, 15a, b, c.

Das aus einem obersilurischen Kalkgeschiebe stammende Exemplar ist durch seine verhältnissmässige Grösse und bauchige Gestalt ausgezeichnet. Die eine Schale greift wie bei *Bythocypris* mit ihren Rändern allseitig über die andere über. An dem fast geraden Dorsalrande stossen beide Schalen in einer ebenen Fläche zusammen. Die Maasse des abgebildeten Exemplars sind:

Länge 1,56 mm, Höhe 0,96 mm, Dicke 1,1 mm.

### 2. Gattung *Bursulella*.

#### *Bursulella* (?) *rostrata* n. sp.

Taf. XXXIII, Fig. 10a, b, c.

Länge 1,28 mm, Höhe 0,86 mm, Dicke 0,60 mm.

Schalen ungleich, halbkreisförmig bis dreieckig, mit geradem, etwas eingebogenem Dorsalrand und gerundeten Ecken; die grössere Schale ist am Ventralrand vorgewölbt und in eine mehr oder

weniger deutliche stumpfe Spitze ausgezogen. Am nächsten scheint dieser aus einem wahrscheinlich obersilurischen Geschiebe stammenden Form *Bursulella unicornis* JONES<sup>1)</sup> zu stehen, doch sind bei derselben die Schalen bei weitem höher und in eine lange Spitze ausgezogen. Vollständige Exemplare mit zusammenhängenden Klappen haben eine gewisse Aehnlichkeit mit Jugendformen von Brachiopoden.

Einschliesslich der oben beschriebenen Formen habe ich in meiner Arbeit über die Ostrakoden der silurischen Diluvialgeschiebe im Ganzen 84 Arten aufgeführt, von denen 26 untersilurisch und 57 obersilurisch sind, eine einzige sowohl in obersilurischen wie in untersilurischen Geschieben beobachtet wurde. Die bei weitem überwiegende Zahl der untersilurischen Arten stammt aus Geschieben, welche ich trotz ihres verschiedenen petrographischen Aussehens wegen der Gemeinsamkeit ihrer Ostrakoden-Fauna und der Verwandtschaft derselben mit derjenigen der *Beyrichia*-Kalke LINNARSSON'S als untersilurische Beyrichien-Kalke zusammengefasst habe. Ob und inwieweit sich innerhalb dieser noch Horizonte unterscheiden lassen, muss späteren Untersuchungen vorbehalten werden. — Von anderen untersilurischen Geschieben sind noch gewisse hell graue Glaukonitkalke und einige Backsteinkalke sparsam ostrakodenführend; die in ihnen enthaltenen Arten sind von denen der untersilurischen Beyrichien-Kalke wenig verschieden. was auf nahe Beziehungen der 3 genannten Geschiebformen schliessen lässt<sup>2)</sup>. Als Leitformen derselben betrachte ich *Streptula Linnarssoni*, *Beyrichia marchica* und *B. erratica*. —

Viel reicher an Ostrakoden sind die obersilurischen Geschiebe. In ihnen lassen sich auch wenigstens 2 streng geschiedene Ostrakoden-Faunen nachweisen. durch welche die Graptolithen-Gesteine und *Encrinurus*-Kalke einerseits und die obersilurischen Beyrichien-Kalke andererseits gut charakterisirt werden. Für die ersteren dienen als Leitformen *Beyrichia Jonesii* und *B. spinigera*, für die letzteren *Beyrichia tuberculata*, *B. Maccoyiana*, *B. Salleriana*, *B. Kochii* und *B. Wilckensiana*. Innerhalb der beiden

<sup>1)</sup> JONES. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. VI, vol. 1, p. 410, t. 22, f. 7

<sup>2)</sup> Vergl. REMELÉ. Diese Zeitschr., 1889, Bd. 41, p. 787. — Eine abweichende, durch mehrere ausgezeichnete Formen charakterisirte Ostrakoden-Fauna habe ich nachträglich in gewissen *Macrurus*-Kalken entdeckt. Die Beschreibung der beobachteten neuen Arten behalte ich einer späteren Arbeit vor.







|  | <i>Str. Linnarssoni</i> | <i>B. marchica</i> | <i>B. erratica</i> | <i>B. Jonesii</i> | <i>B. spinigera</i> | <i>B. tuberculata</i> | <i>B. Buchiana</i> | <i>B. Maccoyiana</i> | <i>B. Salteriana</i> |
|--|-------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| 14. <i>Primitia sulcata</i> KRAUSE . . . . .         | ?                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 15. — <i>distans</i> KRAUSE . . . . .                | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 16. — <i>cincta</i> KRAUSE . . . . .                 | +                       | +                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 17. — <i>Jonesii</i> KRAUSE . . . . .                | +                       | +                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 18. — <i>bursa</i> KRAUSE . . . . .                  | +                       | +                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 19. — <i>Schmidtii</i> KRAUSE . . . . .              | +                       | +                  | +                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| — — v. <i>ornata</i> KRAUSE . . . . .                | +                       | +                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 20. — <i>intermedia</i> KRAUSE . . . . .             | +                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 21. — (?) <i>Maccoyii</i> JONES et<br>HOLL . . . . . | —                       | +                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 22. — <i>brachynotus</i> F. SCHMIDT . . . . .        | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 23. — <i>elongata</i> n. sp. . . . .                 | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 24. — <i>mundula</i> JONES . . . . .                 | —                       | —                  | —                  | +                 | +                   | +                     | +                  | +                    | +                    |
| 25. — <i>cristata</i> JONES et HOLL . . . . .        | —                       | —                  | —                  | +                 | +                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 26. — <i>reticristata</i> JONES . . . . .            | —                       | —                  | —                  | +                 | +                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 27. — <i>Beyrichiana</i> JONES et HOLL . . . . .     | —                       | —                  | —                  | +                 | +                   | ?                     | —                  | —                    | —                    |
| 28. — (?) <i>striata</i> n. sp. . . . .              | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 29. — <i>valida</i> JONES et HOLL . . . . .          | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 30. — <i>seminulum</i> JONES . . . . .               | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 31. <i>Bollia v-scripta</i> KRAUSE . . . . .         | +                       | +                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| — — v. <i>complanata</i> KRAUSE . . . . .            | +                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 32. — <i>granulosa</i> KRAUSE . . . . .              | +                       | +                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 33. — <i>semicircularis</i> n. sp. . . . .           | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 34. — <i>rotundata</i> n. sp. . . . .                | —                       | —                  | —                  | —                 | +                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 35. — (?) <i>sinuata</i> n. sp. . . . .              | —                       | —                  | —                  | +                 | +                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 36. <i>Strepula lineata</i> KRAUSE . . . . .         | +                       | +                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 37. — <i>simplex</i> n. sp. . . . .                  | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 38. — <i>limbata</i> n. sp. . . . .                  | +                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 39. — <i>Linnarssoni</i> KRAUSE . . . . .            | +                       | +                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 40. — aff. <i>costata</i> LINNARSSON . . . . .       | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 41. <i>Beyrichia marchica</i> KRAUSE . . . . .       | +                       | +                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| — — v. <i>angustata</i> KRAUSE . . . . .             | +                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| — — v. <i>lata</i> KRAUSE . . . . .                  | +                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 42. — <i>erratica</i> KRAUSE . . . . .               | —                       | —                  | +                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| — — v. <i>granulosa</i> KRAUSE . . . . .             | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| — — v. <i>acuta</i> n. var. . . . .                  | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 43. — <i>digitata</i> KRAUSE . . . . .               | +                       | +                  | +                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 44. — <i>palmata</i> KRAUSE . . . . .                | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 45. — <i>protuberans</i> BOLL . . . . .              | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | +                     | —                  | ?                    | +                    |
| 46. — <i>Bolliana-umbonata</i> REUTER . . . . .      | —                       | —                  | —                  | +                 | +                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 47. — <i>gotlandica</i> KIESOW . . . . .             | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 48. — <i>nodulosa</i> BOLL . . . . .                 | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| — — v. <i>expansa</i> KIESOW . . . . .               | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | +                  | +                    | —                    |
| 49. — <i>spinigera</i> BOLL . . . . .                | —                       | —                  | —                  | +                 | +                   | —                     | —                  | —                    | —                    |



|   | <i>Str. Linnarssoni</i> | <i>B. marchica</i> | <i>B. erratica</i> | <i>B. Jonesii</i> | <i>B. spinigera</i> | <i>B. tuberculata</i> | <i>B. Buchiana</i> | <i>B. Maccoyiana</i> | <i>B. Salteriana</i> |
|---|-------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| 50. <i>Beyrichia Damesii</i> n. sp. . . .                 | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 51. — <i>Buchiana</i> JONES . . . . .                     | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | +                     | +                  | +                    | +                    |
| — — v. <i>lata</i> REUTER . . . . .                       | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | +                     | +                  | +                    | +                    |
| 52. — <i>tuberculata</i> KLÖDEN . . . . .                 | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | +                     | +                  | +                    | +                    |
| — — v. <i>gibbosa</i> REUTER . . . . .                    | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | +                     | +                  | +                    | —                    |
| — — v. <i>tuberculato-Buchiana</i> REUTER . . . . .       | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | +                     | +                  | +                    | —                    |
| — — v. <i>Buchiano-tuberculata</i> REUTER . . . . .       | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | +                     | +                  | +                    | —                    |
| — — v. <i>tuberculato-Kochiana</i> REUTER . . . . .       | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | +                     | +                  | +                    | +                    |
| 53. — <i>Bronni</i> REUTER . . . . .                      | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | +                    |
| 54. — <i>Gedanensis</i> KIESOW . . . . .                  | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | +                    |
| 55. — <i>Baueri</i> REUTER . . . . .                      | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | +                     | +                  | +                    | —                    |
| 56. — <i>Jonesii</i> BOLL . . . . .                       | —                       | —                  | —                  | +                 | +                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| — — v. <i>clarata</i> KOLMODIN . . . . .                  | —                       | —                  | —                  | +                 | +                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 57. — <i>Maccoyiana</i> JONES . . . . .                   | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | +                     | +                  | +                    | +                    |
| 58. — <i>Kochii</i> BOLL . . . . .                        | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | +                     | +                  | +                    | +                    |
| 59. — <i>scanensis</i> KOLMODIN . . . . .                 | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | +                  | —                    | —                    |
| 60. — <i>Salteriana</i> JONES . . . . .                   | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | +                     | +                  | +                    | +                    |
| 61. — <i>Reuteri</i> n. sp. . . . .                       | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | +                  | +                    | +                    |
| 62. — <i>Steusloffii</i> n. sp. . . . .                   | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | +                     | +                  | +                    | +                    |
| 63. — (?) <i>hieroglyphica</i> n. sp. . . . .             | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 64. — (?) <i>primitiva</i> VERWORN . . . . .              | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 65. <i>Kloedenia</i> (?) <i>globosa</i> KRAUSE . . . . .  | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 66. — <i>Kiesowi</i> n. sp. . . . .                       | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | +                  | —                    | —                    |
| 67. — <i>Wilckensiana</i> JONES . . . . .                 | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | +                     | +                  | +                    | +                    |
| — — v. <i>plicata</i> JONES . . . . .                     | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | +                     | +                  | +                    | +                    |
| 68. <i>Octonaria elliptica</i> n. sp. . . . .             | —                       | —                  | —                  | —                 | +                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 69. <i>Thlipsura tetragona</i> n. sp. . . . .             | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | +                  | +                    | —                    |
| 70. — <i>simplex</i> n. sp. . . . .                       | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | +                  | +                    | —                    |
| 71. — <i>personata</i> n. sp. . . . .                     | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| 72. — <i>v-scripta</i> v. <i>discreta</i> JONES . . . . . | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| <b>II. Entomidae.</b>                                     |                         |                    |                    |                   |                     |                       |                    |                      |                      |
| 73. <i>Entomis sigma</i> KRAUSE . . . . .                 | +                       | +                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| — — v. <i>antiquata</i> n. var. . . . .                   | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| — — v. <i>ornata</i> n. var. . . . .                      | +                       | +                  | —                  | —                 | —                   | —                     | —                  | —                    | —                    |
| <b>III. Cytherellidae.</b>                                |                         |                    |                    |                   |                     |                       |                    |                      |                      |
| 74. <i>Cytherellina siliqua</i> JONES . . . . .           | —                       | —                  | —                  | —                 | —                   | +                     | +                  | +                    | +                    |
| 75. <i>Aechmina bovina</i> JONES . . . . .                | —                       | —                  | —                  | —                 | +                   | —                     | —                  | —                    | —                    |







|                             |     |             |             |
|-----------------------------|-----|-------------|-------------|
| <i>B. Kochii</i>            |     |             |             |
| <i>B. Wilkensis</i>         |     |             |             |
| Unter - Silur               |     | +           |             |
| Unters. Beyrichien<br>Kalke |     | +           |             |
| Glaukonit - Kalke           |     |             |             |
| Backstein - Kalke           |     |             |             |
| Ober - Silur                | · + | +           | + + + + + + |
| Graptolithen - Ge-<br>stein |     |             |             |
| <i>Encrinurus</i> - Kalke   | · + | +           | + + + + + + |
| Obers. Beyrichien-<br>Kalke |     |             |             |
| Mark Brandenburg            | + + | + + + + + + | + + + + + + |
| Ost- und West-<br>preussen  |     |             |             |
| Schweden                    |     | + + + + + + | + + + + + + |
| Russ. Ostseeepro-<br>vinzen |     |             |             |

### Erklärung der Tafel XXIX.

Figur 1—3. *Leperditia Eichwaldi* FR. SCHMIDT.

Fig. 1 rechte Schale; a in natürl. Grösse, b in  $2\frac{1}{2}$ facher Vergr., c Profil.

Fig. 2 rechte Schale eines grossen Exemplars, z. Th. als Steinkern.

Fig. 3 rechte Schale eines kleinen Exemplars.

Figur 4a—d. *Leperditia Hisingeri* FR. SCHMIDT; linke Schale.

a in natürl. Gr., b  $2\frac{1}{2}$ mal vergr., c von der Bauchseite, d von vorn.

Figur 5a—e. *Leperditia* aff. *conspersa* KIESOW; vollständiges Exemplar.

a in natürl. Gr., b in 4facher Vergr., c desgl. mit der rechten Schale nach oben, d von vorn, e von der Bauchseite.

Figur 6—7. *Isochilina* (?) *erratica* KRAUSE.

Fig. 6 recht Schale eines mittelgrossen Exemplars in 10-facher Vergr.

Fig. 7 kleines vollständiges Exemplar in 10facher Vergr.

a rechte Schale nach oben, b linke Schale nach oben, c von der Bauchseite, d von vorn.

Figur 8. *Aparchites simplex* JONES; vollständiges Exemplar in 15facher Vergrößerung.

a rechte Schale nach oben, b linke Schale nach oben, c von der Bauchseite.

Figur 9. *Aparchites oratus* JONES et HOLL; vollständiges Exemplar in 15facher Vergrößerung.

a rechte Schale nach oben, b linke Schale nach oben, c von der Bauchseite.

---



Fig. 1<sup>a</sup>



Fig. 2



Fig. 3

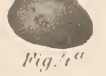


Fig. 4<sup>a</sup>

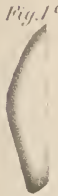


Fig. 1<sup>c</sup>



Fig. 1<sup>b</sup>



Fig. 4<sup>b</sup>



Fig. 4<sup>d</sup>



Fig. 4<sup>c</sup>



Fig. 5<sup>a</sup>

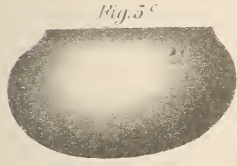


Fig. 5<sup>c</sup>



Fig. 5<sup>d</sup>



Fig. 5<sup>b</sup>

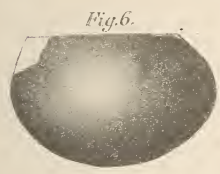


Fig. 6



Fig. 5<sup>e</sup>



Fig. 7<sup>a</sup>



Fig. 8<sup>a</sup>



Fig. 9<sup>a</sup>



Fig. 7<sup>b</sup>



Fig. 8<sup>b</sup>



Fig. 9<sup>b</sup>



Fig. 7<sup>c</sup>

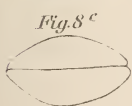


Fig. 8<sup>c</sup>



Fig. 9<sup>c</sup>



Fig. 7<sup>d</sup>



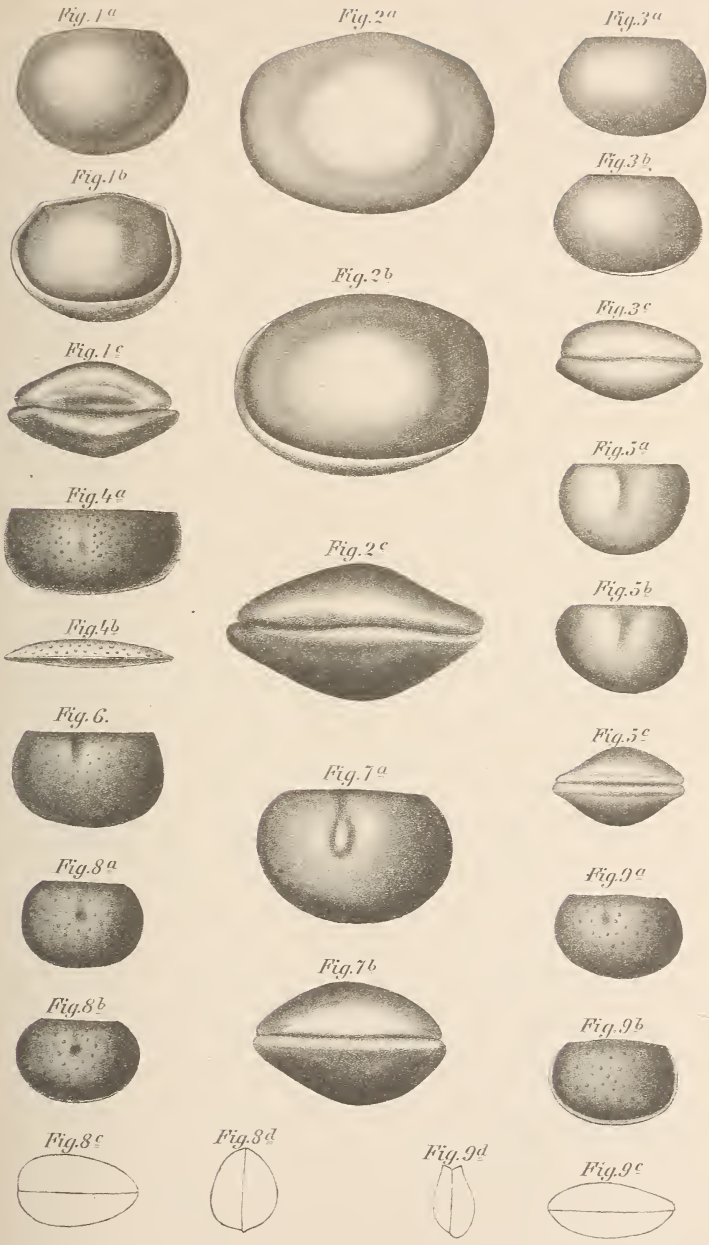




### Erklärung der Tafel XXX.

Alle Figuren dieser Tafel sind in 20facher Vergrößerung gezeichnet.

- Figur 1. *Aparchites* (?) *obsoletus* JONES et HOLL.  
a grosse Schale nach oben, b kleine Schale nach oben,  
c Ansicht von der Rückenseite.
- Figur 2. *Aparchites* (?) *oblongus* JONES et HOLL.  
a und b wie bei voriger, c Ansicht von der Bauchseite.
- Figur 3. *Primitia Maccoyii* JONES et HOLL.  
a, b und c wie bei voriger.
- Figur 4. *Primitia elongata* KRAUSE.  
a rechte (?) Schale, b von der Bauchseite.
- Figur 5—7. *Primitia mundula* JONES.  
Fig. 5 kleines vollständiges Exemplar,  
a rechte Schale nach oben, b linke Schale nach oben,  
c Bauchansicht.
- Fig. 6 linke Schale.
- Fig. 7 abweichende Form,  
a linke Schale, b Bauchansicht.
- Figur 8—9. *Primitia reticristata* JONES.  
Fig. 8 typische Form,  
a grosse Schale nach oben, b kleine Schale nach oben,  
c Bauchansicht, d von vorn.
- Fig. 9 abweichende Form,  
a, b, c und d wie bei voriger.
-









## Erklärung der Tafel XXXI.

- Figur 1 u. 2. *Primitia cristata* JONES et HOLL.  
Fig. 1 typische Form, linke Schale<sub>2</sub> in 20facher Vergr.  
Fig. 2 abweichende Form, rechte (?) Schale, in 20facher Vergr.
- Figur 3. *Primitia Beyrichiana* JONES et HOLL, in 20facher Vergr.  
a linke (?) Schale, b im Profil.
- Figur 4 u. 5. *Primitia striata* KRAUSE, in 20facher Vergr.  
Fig. 4 grosses Exemplar, die kleinere, linke Schale nach oben.  
Fig. 5 kleines Exemplar,  
a rechte Schale oben, b linke Schale oben, c Rückenansicht.
- Figur 6 u. 7. *Primitia* aff. *Jonesii* KRAUSE, in 15facher Vergr.  
Fig. 6 rechte Schale.  
Fig. 7 linke Schale.
- Figur 8 u. 9. *Bollia semicircularis* n. sp.  
Fig. 8 Exemplar mit zusammenhängenden, flach ausgebreiteten Schalen, in 20facher Vergr.  
Fig. 9 linke (?) Schale, in ders. Vergr.
- Figur 10. *Bollia rotundata* KRAUSE, linke (?) Schale, in 20facher Vergr.
- Figur 11. *Bollia* (?) *sinuata* KRAUSE, linke (?) Schale, in 20facher Vergr.
- Figur 12. *Strepula simplex* KRAUSE, linke Schale, in 15facher Vergr.
- Figur 13. *Strepula reticulata* KRAUSE, linke Schale, in 20facher Vergr.
- Figur 14 u. 15. *Beyrichia marchica* KRAUSE var. *lata* n. v.  
Fig. 14 linke Schale in 15facher Vergr.  
Fig. 15 rechte Schale in 10facher Vergr.
- Figur 16 u. 17. *Beyrichia digitata* KRAUSE, in 20facher Vergr.
- Figur 18. *Beyrichia erratica* KRAUSE var. *acuta* nov., in 20facher Vergr.
- Figur 19 u. 20. *Beyrichia spinigera* BOLL, rechte Schalen in 10facher Vergr.
-

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3<sup>a</sup>



Fig. 3<sup>b</sup>



Fig. 4.

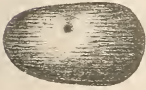


Fig. 5<sup>a</sup>



Fig. 6.



Fig. 5<sup>b</sup>



Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 5<sup>c</sup>

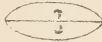


Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.



Fig. 12.



Fig. 13.



Fig. 14.



Fig. 15.



Fig. 16.

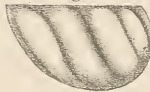


Fig. 17.



Fig. 18.



Fig. 19.



Fig. 20.









## Erklärung der Tafel XXXII.

- Figur 1, 2, 3. *Beyrichia Damesii* KRAUSE; in 15facher Vergr.  
Fig. 1 rechte Schale.  
Fig. 2 linke Schale eines weiblichen Exemplars.,  
Fig. 3 vollständiges Exemplar, von oben.
- Figur 4 u. 5. *Beyrichia scanensis* KOLMODIN, in 10facher Vergr.  
Fig. 4 rechte Schale eines weiblichen Exemplars.  
Fig. 5 linke Schale.
- Figur 6a und b. *Beyrichia Reuteri* n. sp., 15mal vergr.  
a Flächenansicht, b Bauchansicht.
- Figur 6 u. 7—9. *Beyrichia Steusloffii* KRAUSE.  
Fig. 6 linke Schale aus einem Geschiebe von Neubrandenburg, 15mal vergr.  
Fig. 7 linke Schale eines weiblichen Exemplars, ebendaher, 15mal vergr.  
a Flächenansicht, b Bauchansicht.  
Fig. 8 rechte Schale aus einem Geschiebe von Müggelheim, 20mal vergr.  
Fig. 9 rechte Schale eines weiblichen Exemplars, ebendaher, 20mal vergr.
- Figur 10. *Beyrichia hieroglyphica* KRAUSE, in 20facher Vergr.
- Figur 11. *Beyrichia nodulosa* BOLL, Originalexemplar in 10facher Vergr.
- Figur 12 u. 13. *Kloedenia Kiesowi* KRAUSE, in 10facher Vergr.  
Fig. 12 rechte Schale eines männlichen Exemplars.  
Fig. 13 rechte Schale eines weiblichen Exemplars.
- Figur 14. *Octonaria elliptica* KRAUSE, 20mal vergr.
- Figur 15. *Thlipsura tetragona* KRAUSE, 20mal vergr.
- Figur 16. *Thlipsura simplex* KRAUSE, 20mal vergr.  
a Flächenansicht, b Bauchansicht.
- Figur 17 u. 18. *Thlipsura personata* KRAUSE. 20mal vergr.  
Fig. 17 kleines Exemplar.  
Fig. 18 grösseres Exemplar.  
a Flächenansicht, b Bauchansicht.
- Figur 19. *Entomis sigma* KRAUSE var. *ornata* n. v., in 15facher Vergr.
-



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

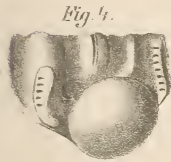


Fig. 4.



Fig. 6<sup>a</sup>



Fig. 5.



Fig. 6<sup>b</sup>



Fig. 6.



Fig. 7<sup>b</sup>

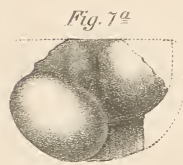


Fig. 7<sup>a</sup>

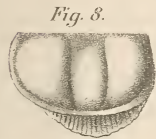


Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.



Fig. 12.



Fig. 13.



Fig. 14.



Fig. 15.



Fig. 16<sup>a</sup>

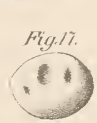


Fig. 17.



Fig. 18<sup>a</sup>



Fig. 18<sup>b</sup>

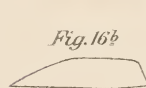


Fig. 16<sup>b</sup>



Fig. 19.







### Erklärung der Tafel XXXIII.

Figur 1 u. 2. *Bythocypris semicircularis* JONES et HOLL, 20mal vergrößert.

a Ansicht von der grösseren Schale, b Ansicht von der kleineren Schale, c Ansicht von der Bauchseite.

Figur 3. *Bythocypris cornuta* n. sp., 20mal vergr.

a, b und c wie oben.

Figur 4. *Bythocypris Philippiana* JONES et HOLL, 20mal vergr.

a, b und c wie oben.

Figur 5. *Bythocypris Hollii* JONES, 15mal vergr.

a Ansicht von der kleinen Schale, b Bauchansicht.

Figur 6. *Bythocypris symmetrica* JONES, 15mal vergr.

a und b wie bei voriger.

Figur 7. *Bythocypris* aff. *reniformis* JONES, 15mal vergr.

a, b und c wie bei Fig. 1.

Figur 8. *Pontocypris Mawii* JONES, 15mal vergr.

a Ansicht von der grossen Schale, b Bauchansicht.

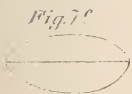
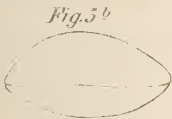
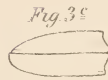
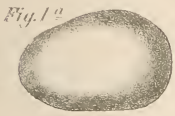
Figur 9. *Xestoleberis* cf. *Wrightii* JONES, 15mal vergr.

a, b und c wie bei Fig. 1.

Figur 10. *Bursulella rostrata* n. sp., 15mal vergr.

a, b und c wie bei Fig. 1.

---





# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [43](#)

Autor(en)/Author(s): Krause Aurel

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntniss der Ostrakoden-Fauna in silurischen Diluvialgeschieben. 488-521](#)