

Jahrbuch

der

Königlich Preussischen
Geologischen Landesanstalt

zu

Berlin

für das Jahr

1915.



Band XXXVI, Teil I.
Wpisano do inwentarza
ZAKŁADU GEOLOGII

Dział B Nr. 76
Dnia 18. X. 1946.



Berlin.

Im Vertrieb bei der Königl. Geologischen Landesanstalt
Berlin N. 4, Invalidenstraße 44.

1916.



7

Inhalt.

	Seite
E. BÖHNE: Das Randgebiet des Thüringer Waldes bei Schmalkalden und Steinbach-Halleberg. Hierzu Tafel 1—4 und 10 Abbildungen im Text	1
G. DAHMER: Die Fauna der obersten Koblenzschichten von Mandeln bei Dillenburg. Hierzu Tafel 5—9, 1 Texttafel und 1 Textfigur	174
A. DENCKMANN: Über Lossen's Kalkgrauwackenzone (γ in h ²) im Selkegebiete des Blattes Harzgerode und einiger Nachbar- gegenden	249
J. AHLBURG: Über das Tertiär und das Diluvium im Flußgebiete der Lahn. Hierzu Tafel 10—18 und 8 Figuren im Text	269
O. GRUPE: Über diluviale Gebirgsstörungen im hannoverschen Berg- lande und zur Frage der diluvialen Hebung des Harzes. Hierzu Tafel 19—21 und 2 Textfiguren	374
O. TIETZE: Heulandit am Pangelberg bei Nimptsch. Mit 1 Figur	398
E. NAUMANN und E. PICARD: Die Terrassen des mittleren Saalelaufes. Hierzu Tafel 22	401
J. BÖHM: Über die Emscher- und Untersenon-Fauna bei Sarstedt.	416
J. BÖHM: Über die unterenone Fauna bei Burgsteinfurt und Ahaus.	423
C. GAGEL: Die Dryastone und die postglazialen Schichten am Kaiser Wilhelm-Kanal. Hierzu Tafel 23—26 und 1 Texttafel	429
A. FUCHS: Neuere Beobachtungen im Devon des sauerländischen Faciesgebietes	452
K. KEILHACK: Das glaziale Diluvium der mittleren Niederlande. Mit 1 Karte 1:500000 [Tafel 27], 1 Profil und 5 Kartenskizzen im Text	458
O. TIETZE: Neue geologische Beobachtungen aus der Breslauer Gegend. Mit 2 Figuren und 1 Texttafel	498
O. HÖRICH: Einige strukturbietende Pflanzenreste aus deutschem Culm und Devon. Hierzu Tafel 28	508
H. HESS v. WICHENDORFF: Über Flugsandebeben an der Ostseeküste im nördlichen Ostpreußen. Mit 9 Abbildungen	525
E. STOLLEY: Ergänzende Bemerkungen über die Untere Kreide Hel- golands	545
J. BÖHM: Über Kreideversteinerungen von Sachalin. Hierzu Tafel 29	551
O. TIETZE: Die krystallinen Schiefer östlich Nimptsch. Mit 2 Figuren und 1 Texttafel	559
P. ASSMANN: Die Brachiopoden und Lamellibranchiaten der ober- schlesischen Trias. Hierzu Tafel 30—36 und 3 Textfiguren	586
Sach- und Orts-Register	639

Die Brachiopoden und Lamellibranchiaten der oberschlesischen Trias.

Von Herrn **P. Assmann** in Berlin.

Hierzu Tafel 30—36 und 3 Textfiguren.

Die Fauna der oberschlesischen Trias ist schon wiederholt der Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen. Die erste zusammenfassende Beschreibung einer oberschlesischen Triasfauna gab ECK in seiner Arbeit »Über die Formationen des bunten Sandsteins und des Muschelkalks in Oberschlesien«, nachdem bereits vor ihm MENTZEL, v. BUCH, BEYRICH, v. MEYER und DUNKER einige Spezialuntersuchungen über Wirbeltiere und Wirbellose, sowie über das geologische Vorkommen einiger Muscheln angestellt hatten. Diese wurde dann später durch Veröffentlichungen von F. ROEMER, GÜRICH, KUNISCH, VOLZ, WYSOGORSKY und FRECH teilweise ergänzt. Eine zweite zusammenfassende Beschreibung besitzen wir von AHLBURG. Seine Arbeit über »Die Trias im südlichen Oberschlesien« (Abh. d. Kgl. Geol. Landesanst., N. F., Bd. 50, 1906) bietet vor allem deshalb ein hervorragendes Interesse, weil u. a. aus der Gegend von Imielin eine Gastropodenfauna beschrieben wird, die auf nahe Beziehungen zur alpinen Trias hinweist. Bei den Aufnahmearbeiten, welche die Kgl. Preuß. Geol. Landesanstalt während der Jahre 1908—1912 im oberschlesischen Industriebezirk vornehmen ließ, ist eine umfangreiche Fauna aus dem Röt und Muschelkalk gesammelt worden, die namentlich in bezug auf die Wirbellosen besonders reichhaltig ist. Außerdem wurde wertvolles Material durch den

Ankauf der Sammlung des Herrn Landmessers GRUNDEY in Kattowitz erworben.

Die Bearbeitung des gesamten neuen Materials, für welches die im Besitz der Kgl. Geol. Landesanstalt befindlichen Sammlungen von ECK und AHLBURG ein gutes Vergleichsmaterial waren, zeitigte eine ganze Reihe neuer Ergebnisse sowohl in stratigraphisch-geologischer, als auch in paläontologischer Beziehung, so daß eine vollständige Neubearbeitung der gesamten Fauna der Wirbellosen zweckmäßig erschien. Diese Aufgabe wurde vor allem durch die vorzügliche Erhaltung der Versteinerungen im Röt (Rötdolomit) und im Oberen Wellenkalk wesentlich erleichtert.

Die vorliegende Arbeit umfaßt zunächst die Neubearbeitung der Brachiopoden und Lamellibranchiaten. In einem später folgenden 2. Teil sollen dann die Gastropoden behandelt werden.

Die für die Gliederung des Muschelkalks und Buntsandsteins gebrauchten stratigraphischen Begriffe sind in meinen Arbeiten »Ein Beitrag zur Stratigraphie des oberschlesischen Muschelkalks« (dieses Jahrb. für 1913, I, S. 268—340) und »Ein Beitrag zur Gliederung des Buntsandsteins in Oberschlesien« (dieses Jahrb. für 1913, I, S. 658—671) ausführlich behandelt und erläutert worden.

Für die wertvolle Unterstützung, die mir von den Herren Geheimrat Prof. Dr. FRECH-Breslau, Prof. Dr. POMPECKJ-Tübingen und Prof. Dr. FRAAS-Stuttgart durch Überlassung von Vergleichsmaterial und Originalen in liebenswürdigster Weise zuteil geworden ist, spreche ich an dieser Stelle den Herren meinen besonderen Dank aus.

Lingula tenuissima BRONN sp.

Taf. 30, Fig. 1, 2.

Lingula tenuissima BRONN und ROEMER, 1851—52. Lethaea geognostica, Ed. III, Bd. II, Teil 3, Taf. XIII, Fig. 6b.

» » v. ALBERTI, 1864, Überblick über die Trias, Taf. VI, Fig. 3, S. 160.

Lingula tenuissima ist in Oberschlesien eine Leitform des Röts. Sie kommt namentlich in den tonigen Lagen der Rötcalke zahlreich vor. In den tiefer gelegenen Rötdolomiten ist sie seltener.

***Discina discoides* v. SCHLOTHEIM sp.**

Taf. 30, Fig. 3, 4.

Patellites discoides v. SCHLOTHEIM, 1820—23. Petrefaktenkunde, Nachträge II, Taf. 32, Fig. 3.*Discina discoides* ECK, 1865. Über die Formationen des bunten Sandsteins und des Muschelkalks in Oberschlesien, S. 50.

Vorkommen: Selten im Horizont der Konglomeratbänke ($\mu_{1\beta}$) von Chorzow, im 3. Wellenkalkhorizont ($\mu_{1\beta}$) von Friedrichswille, in den Oberen Karchowitzer Schichten ($\mu_{2\gamma}$) des alten Böhmschen Steinbruchs bei Tarnowitz, sowie im Diploporendolomit ($\mu_{2\delta}$) nördlich von Imielin.

Ferner befinden sich in der Sammlung des Geologisch-Paläontologischen Instituts der Universität Breslau sowie in der von Herrn Landmesser GRUNDEY angekauften Sammlung einige Exemplare aus Gogolin, die dem Gestein nach möglicherweise aus dem Horizont der Pecten- und Dadoocrinuskalke (tiefste Schichten von $\mu_{1\alpha}$) stammen könnten. Mit Sicherheit war dies jedoch nicht festzustellen, da die untersten Kalke des Horizontes der Konglomeratbänke, welche bei Gogolin als jüngstes Glied des Unteren Wellenkalks entwickelt sind, annähernd die gleiche petrographische Beschaffenheit besitzen wie die ältesten Schichten des Unteren Wellenkalks.

***Terebratula (Coenothyris) vulgaris* v. SCHLOTHEIM sp.**

Taf. 30, Fig. 5a, b, 6.

Waldheimia vulgaris v. ALBERTI, 1864. Überblick über die Trias, Taf. V, Fig. 4. Taf. VI, Fig. 1, S. 151.

Diese im deutschen Muschelkalke wohl bekannte Form ist auch im oberschlesischen Muschelkalk weit verbreitet. Sie tritt zum ersten Male im Horizont der Konglomeratbänke ($\mu_{1\beta}$) auf und ist in den beiden obersten Horizonten des Unteren Wellenkalks bereits recht häufig. Einen besonderen Reichtum an *Terebratula vulgaris* haben einzelne Bänke der Terebratelschichten ($\mu_{2\beta}$) aufzuweisen. Im Oberen Muschelkalk kommt sie namentlich in den Groß-Wilkowitzer Konglomeratschichten zahlreich vor, dagegen schon in dem nächst höheren Horizont, den Georgendorfer Schichten, nicht mehr.

Terebratula (Waldheimia) angusta v. SCHLOTHEIM

Taf. 30, Fig. 7.

Terebratula angusta DUNKER, 1851. Über die im Muschelkalke Oberschlesiens bisher gefundenen Mollusken, Taf. XXXIV, Fig. 1—4, S. 285.
 » » F. ROEMER, 1870. Geologie von Oberschlesien, Taf. XI, Fig. 24, 25.

Terebratula angusta wurde zuerst von DUNKER aus dem Liegenden des erzführenden Dolomits der Friedrichsgrube beschrieben. Sie ist wesentlich kleiner, vor allem aber relativ schmaler als *Terebratula vulgaris*.

Dorsalschale flach, oval, median mit einer mehr oder weniger deutlichen, rinnenförmigen Einsenkung versehen; Ventralschale in der Mitte hoch gewölbt, nach beiden Seiten hin dachförmig abfallend; Schloßrand unter dem Wirbel scharf umgebogen, so daß die beiden Teile ein ziemlich spitzen Winkel miteinander einschließen; Wirbel stark eingekrümmt, hoch den Schloßrand überragend.

Terebratula angusta hat ein ziemlich bestimmt umgrenztes Verbreitungsgebiet. Im südlichen Oberschlesien hat man sie bisher nicht nachweisen können. AHLBURG erwähnt dies auch ausdrücklich. Das südlichste Vorkommen liegt bei Baingow (im $\mu_{1\beta}$), wo ein einziges, ziemlich verkümmertes Exemplar gefunden wurde. Etwas häufiger tritt sie bei Scharley auf, dagegen besitzt sie bei Ptakowitz und Broslawitz ihre Hauptverbreitung. ECK gibt ferner noch folgende Fundpunkte an: a) im 3. Wellenkalkhorizont: Ruinenberg bei Rosniontau, Schimischow, Posniowitz, zwischen Klein-Stein und Schedlitz, Malnie, nördlich von Rogau; b) im Oberen Wellenkalk: Schimischow, Dziwkowitz, Himmelwitz.

Vorkommen: stellenweise ziemlich häufig im 3. Wellenkalkhorizont ($\mu_{1\beta}$), vereinzelt im Oberen Wellenkalk. Ferner liegen noch 2 Exemplare aus den Alt-Tarnowitzer Schichten des Oberen Muschelkalks von Wieschowa vor.

Retzia (Plicigera) trigonella v. SCHLOTHEIM sp.

Taf. 30, Fig. 8.

Retzia trigonella F. ROEMER, 1870. Geologie von Oberschlesien, Taf. XI, Fig. 23.

Vorkommen: Selten im Horizont der Konglomeratbänke ($\mu_{1\beta}$), etwas häufiger in den beiden obersten Horizonten des Unteren Wellenkalks, allgemein verbreitet im Oberen Wellenkalk.

Spiriferina fragilis v. SCHLOTHEIM sp.

Taf. 30, Fig. 9.

Spiriferina fragilis QUENSTEDT, 1885. Petrefaktenkunde, Taf. LVI, Fig. 38.

Vorkommen: Vereinzelt schon im Mergelkalkhorizont ($\mu_{1\beta}$), allenthalben häufig im 3. Wellenkalkhorizont ($\mu_{1\beta}$), im ganzen Oberen Wellenkalk, sowie in den Groß-Wilkowitzer Konglomeratschichten des Oberen Muschelkalks.

Spiriferina hirsuta v. ALBERTI sp.

Taf. 30, Fig. 10, 11.

Spirifer hirsutus ECK, 1865. Über die Formationen des bunten Sandsteins und des Muschelkalks in Oberschlesien, Taf. I, Fig. 6, S. 92.

Diese Form unterscheidet sich von der *Spiriferina fragilis* durch feinere Berippung, eine höhere Area der Brachialklappe, sowie durch das Auftreten von Rippen im Sinus und Sattel der beiden Klappen. ECK fand *Spiriferina hirsuta* nur bei Boniowitz, wo sie in zahlreichen Exemplaren die Schichtfläche einer Bank der Terebratelschichten ($\mu_{2\beta}$) bedeckt. Sie kommt außerdem noch vereinzelt in den Feuersteinen des erzführenden Dolomits von Tarnowitz vor.

Spiriferina Mentzeli DUNKER sp.

Taf. 30, Fig. 12–14.

Spirifer Mentzelii DUNKER, 1851. Über die im Muschelkalke Oberschlesiens bisher gefundenen Mollusken, Palaeontographica, Bd. I, Taf. XXXIV, Fig. 17–19, S. 287.*Spiriferina Mentzeli* ECK, 1865. Über die Formationen des bunten Sandsteins und des Muschelkalks in Oberschlesien, S. 93.

Vorkommen: Vereinzelt schon im Horizont der Konglomeratbänke ($\mu_{1\beta}$), etwas häufiger in den beiden oberen Horizonten des Unteren Wellenkalks; Hauptverbreitung im Oberen Wellenkalk.

Rhynchonella decurtata GIRARD sp.

Taf. 30, Fig. 15.

Terebratula decurtata GIRARD, 1843. N. Jahrb. f. Min., Taf. II, B, Fig. 4, S. 474.*Rhynchonella decurtata* DUNKER, 1851. Über die im Muschelkalke Oberschlesiens bisher gefundenen Mollusken. Palaeontographica, Bd. I, Taf. XXXIV, Fig. 9–14, S. 286.

Rhynchonella decurtata ist eine Leitform des Oberen Wellenkalks. Am häufigsten kommt sie in den Terebratelschichten

und in der Cidaritenbank der Oberen Karchowitzer Schichten (mu₂₇') vor.

Rhynchonella Mentzeli v. BUCH sp.

Taf. 30, Fig. 16.

Terebratula Mentzelii DUNKER, 1851. Über die im Muschelkalke Oberschlesiens bisher gefundenen Mollusken. Palaeontographica, Bd. I, Taf. XXXIV, Fig. 20—22, S. 285.

Rhynchonella Mentzeli F. ROEMER, 1870. Geologie von Oberschlesien, Taf. XI, Fig. 30, 31.

Vorkommen: Selten in den Oberen Karchowitzer Schichten von Laband und Tarnowitz, sowie in den Feuersteinen der erzführenden Dolomite von Tarnowitz, wahrscheinlich auch in den Diploporendolomiten von Laband und der Bleischarleygrube.

Enantiostreon difforme v. SCHLOTHEIM sp.

Taf. 30, Fig. 17—19 und Textfigur 1.

Figur 1.



Ostracites crista difformis v. SCHLOTHEIM, 1820—23. Petrefaktenkunde, Nachträge, Taf. XXXVI, Fig. 2.

Ostrea difformis GOLDFUSS, 1826—44. Petrefacta Germaniae, Taf. LXXII, Fig. 1, S. 2.

» *complicata* GOLDFUSS, 1826—44. Ebd., Taf. LXXII, Fig. 3, S. 5.

» *decemcostata* GOLDFUSS, 1826—44. Ebd., Taf. LXXII, Fig. 4, S. 3.

» *complicata* ECK, 1865. Über die Formationen des bunten Sandsteins und des Muschelkalks in Oberschlesien. S. 51, 95, 115.

» *difformis* ECK, 1865. Ebd., S. 51, 95, 115.

Terquemia difformis NOETLING, 1880. Die Entwicklung der Trias in Niederschlesien. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges., Bd. 32, Taf. XIII, Fig. 2, S. 322.

- Terquemia complicata* NOETLING, 1880. Ebend., Taf. XIII, Fig. 1, S. 322.
 » *diformis* AHLBURG, 1906. Die Trias im südlichen Oberschlesien. Abhandl. d. Kgl. Preuß. Geol. Landesanst., N. F., Heft 50, S. 56, 84.
 » *complicata* AHLBURG, 1906. Ebend., S. 57.
 » *decemcostata* AHLBURG, 1906. Ebend., S. 57.
Enantiostreon difforme v. SCHLOTHEIM sp. var. *septemcostata* FRECH, 1912. Die Leitfossilien der Werfener Schichten, Taf. V, Fig. 2 b, S. 33; Resultate der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees, 1. Bd., 1. Teil, Anhang Bd. II.
 » » v. SCHLOTHEIM sp. var. *decemcostata* FRECH, 1912. Ebend., Taf. V, Fig. 2 c, S. 33.
 » » v. SCHLOTHEIM sp. Übergang zu var. *septemcostata* FRECH, 1912. Ebend., Taf. V, Fig. 2 a, S. 31.

Man hat wiederholt versucht, für gewisse berippte Triasaustern Artunterscheidungsmerkmale festzulegen, um die Formen, die in Berippung, Größe und Beschaffenheit ihrer Embryonalschale z. T. stark von einander abweichen, auch durch besondere Benennung zu kennzeichnen. So hat zunächst GOLDFUSS die Beschaffenheit und die Zahl der Rippen dafür in Anspruch genommen, als er die Arten *Ostrea difformis*, *Ostrea complicata* und *Ostrea decemcostata* aufstellte. Exemplare mit wenigen flachen und gerundeten Rippen bezeichnete er als *Ostrea difformis*, solche mit zahlreichen hohen, dachförmigen Falten als *Ostrea complicata*. Unter *Ostrea decemcostata* verstand er eine der *Ostrea complicata* ähnlich berippte, aber nur mit 10 Rippen versehene Form. Auf die von SCHLOTHEIM als *Ostracites crista difformis* beschriebene Art greift GOLDFUSS nicht zurück. Diese 3 Arten sind lange Zeit hindurch von den meisten Autoren anerkannt worden, nur waren manche (z. B. ECK) geneigt, *Ostrea decemcostata* als Varietät der *Ostrea complicata* aufzufassen. In neuerer Zeit hat sich vor allem FRECH mit diesen Formen befaßt. Er geht auf die von SCHLOTHEIM aufgestellte Art *Ostracites crista difformis* zurück und kommt zu dem Ergebnis, daß die 3 von GOLDFUSS aufgestellten Arten sämtlich Synonyma der SCHLOTHEIM'schen Art seien. Nach der Zahl der Rippen unterscheidet er eine var. *septemcostata* mit 5—7 Rippen und eine Varietät *decemcostata* mit 12—18 Rippen. Gleichzeitig hebt er hervor, daß die Embryonalschale der var. *septemcostata* glatt sei.

An der Hand meines sehr reichhaltigen Materials bin ich zu dem Ergebnis gelangt, daß weder die Zahl der Rippen, noch ihre Beschaffenheit, noch die gelegentliche Berippung der Embryonalschale als Unterscheidungsmerkmale in Betracht kommen können. Zwischen den Exemplaren mit flachen, gerundeten und denen mit zugeschärften Rippen gibt es alle möglichen Übergänge; ja selbst an ein und demselben Exemplar können zuweilen beide Arten von Rippen beobachtet werden. Auch eine Gabelung der Radialfalten, die häufig, aber durchaus nicht regelmäßig eintritt, bietet keine Möglichkeit für eine Unterscheidung von Arten. Ferner variiert die Zahl der Rippen so beträchtlich, zwischen 5 und 18, daß irgendwelche Kombinationen in dieser Beziehung nur vollkommen willkürlich sein können. FRECH erwähnt noch, daß nur bei seiner var. *septemcostata* eine etwa 2 cm hohe Fläche (der Embryonanteil) der Schale glatt bleibe, während diese bei *Enantiostreon difforme* s. str. radiale Rippen besitze. Dagegen habe ich feststellen können, daß glatte Embryonalschalen ebenso häufig auch bei Formen mit zahlreichen Rippen vorkommen.

Da sich nun keine sicheren Unterscheidungsmerkmale für diese Formen finden lassen, halte auch ich sie für Angehörige einer einzigen Art, zumal ein starkes Variieren der Individuen innerhalb einer Art bei vielen Austern ja bekanntlich nichts Ungewöhnliches ist. Aus diesem Grunde scheint mir aber auch eine Aufstellung von Varietäten nicht am Platze zu sein.

Über eine bemerkenswerte Zu- und Abnahme der Rippen von *Enantiostreon difforme* innerhalb der Schichtenfolge der oberschlesischen Trias lassen sich noch einige interessante Angaben machen. *E. difforme* tritt zum ersten Male in den Rötalken auf, aus denen mir 2 kümmerliche Exemplare mit 6 bzw. 9 zugeschärften Rippen vorliegen. Auch in der unteren Abteilung des Unteren Wellenkalks kommt die Art nur sehr vereinzelt vor. Dagegen wurden in diesen Schichten schon Exemplare mit 10 Rippen beobachtet. Einen plötzlichen Aufschwung in ihrer Entwicklung zeigen sie im Horizont der Konglomeratbänke. Die Formen werden größer, die Anzahl der Rippen nimmt zu. Die Rippen sind meist dachförmig zugeschärft, aber niedrig. In den

nächst jüngeren Schichten ist zunächst keine besondere Vorwärtsentwicklung zu bemerken. Auch in den Gorasdzser Schichten kommen nur sehr wenig Austern vor. Dagegen erleben sie in den Terebratelschichten ihre Hauptentwicklung. Die Formen werden wesentlich größer, die Anzahl der Rippen erhöht sich bei manchen bis auf 18. Ihre Gestalt variiert. Viele Exemplare haben teils flache und gerundete, teils hohe und zugeschärfte Rippen. Große Formen mit zahlreichen Rippen kommen vereinzelt noch in den Oberen Karchowitzer Schichten vor, häufiger dagegen finden sich in diesen Schichten kleinere Exemplare. Ihre Rippen sind zuweilen ziemlich flach, eine Eigentümlichkeit, die in dem nächst jüngeren Horizont (dem Diploporendolomit) noch auffälliger in Erscheinung tritt. Im Oberen Muschelkalk ist *E. difforme* ziemlich selten. Die Formen ähneln hier wieder sehr denjenigen aus dem Röt und der unteren Abteilung des Unteren Wellenkalks. Die Zahl ihrer Rippen beträgt im Höchsthalle nur noch 10. In den Georgendorfer Schichten des Oberen Muschelkalks scheint *E. difforme* in Oberschlesien bereits ausgestorben zu sein.

Anscheinend ist also hier eine aufsteigende und eine absteigende Entwicklung innerhalb dieses Formenkreises vorhanden, wobei der Höhepunkt der Entwicklung in die Zeit der Ablagerung der Terebratelschichten fällt.

Enantiostreon spondyloides v. SCHLOTHEIM sp.

Taf. 30, Fig. 20.

Ostracites spondyloides v. SCHLOTHEIM, 1820—23. Nachträge zur Petrefaktenkunde, Taf. XXXVI, Fig. 12.

Ostrea spondyloides GOLDFUSS, 1826—44. Petrefacta Germaniae, Taf. LXXII, Fig. 5, S. 3.

» *multicostata* GOLDFUSS, 1826—44. Ebend., Taf. LXXII, Fig. 2, S. 3.

Enantiostreon spondyloides FRECH, 1912. Die Leitfossilien der Werfener Schichten, Taf. V, Fig. 4, S. 32; a. d. Resultat. der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees, 1. Bd., 1. Teil, Anhang Bd. II.

Vorkommen: Sehr selten im Unteren Muschelkalk. Je ein Exemplar wurde in der oberen Abteilung des Unteren Wellenkalks, in den Feuersteinen des erzführenden Dolomits (von Tarnowitz) und im Diploporendolomit gefunden.

Philippiella Noetlingi FRECH

Taf. 31, Fig. 1—4.

Philippiella Noetlingi FRECH, 1912. Die Leitfossilien der Werfener Schichten, Taf. III, Fig. 1—3, a. d. Resultaten der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees, 1. Bd., 1. Teil, Anhang Bd. II.

FRECH hat den Nachweis geführt, daß die Formen, welche früher unter dem Namen *Prospodylus compta* zusammengefaßt wurden, zu 2 verschiedenen Gattungen, *Philippiella* und *Pseudomonotis*, gehören, wobei sich die erstere hauptsächlich durch das Fehlen des Byssusausschnittes von der zweiten unterscheidet. In der Skulptur der äußeren Schalenoberfläche stimmen *Pseudomonotis* (*Prospodylus*) *compta* und *Philippiella Noetlingi* annähernd überein. Besonders haben Jugendformen in dieser Beziehung große Ähnlichkeit. Bei *Philippiella Noetlingi* kann man außerdem eine grob- und eine feinberippte Varietät unterscheiden. Die grobberippte Varietät ist durch eine Spezialisierung der feinberippten hervorgegangen, indem sich zwischen die kräftigen Rippen, welche bereits auf der Embryonalschale vom Wirbel aus ausstrahlen, bei einem weiteren Wachstum des Individuums nach dem vorderen Rande zu annähernd gleich starke Rippen einschalten und zum großen Teil die zwischen den Hauptrippen gelegene, feine, radiale Liniierung verdrängen. Die feinberippte Varietät besitzt im großen und ganzen eine viel schwächere Radialskulptur. Auch bei ihr sind meistens noch Zwischenrippen vorhanden, die aber so wenig hervortreten, daß die intercostale Liniierung niemals dadurch erheblich eingeschränkt wird.

Die bei NOETLING als ?*Terquemia compta* (Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges. 1880, Bd. 32, Taf. XIII, Fig. 3) abgebildete Form ist ein typisches Beispiel der feinberippten Varietät, während die von FRECH (a. a. O.) auf Taf. III, Fig. 2 und 3 dargestellten Exemplare Übergangsformen zwischen beiden Varietäten darstellen dürften.

Vorkommen: Selten im Unteren Wellenkalk, etwas häufiger in den Gorasdzser Schichten, den Unteren und Oberen Karchowitzer Schichten, sowie in den Feuersteinen des erzführenden Dolomits, am häufigsten in den Terebratelschichten.

Placunopsis ostracina v. SCHLOTHEIM sp.

Taf. 31, Fig. 5—8.

Placunopsis ostracina E. PHILIPPI, 1898. Die Fauna des unteren Trigonodolomits bei Schwieberdingen in Württemberg. Jahresh. des vaterl. Vereins f. Naturk., Taf. VII, Fig. 10, S. 150.

Vorkommen: Allenthalben häufig im Unteren Wellenkalk, wo sie namentlich die Gerölle der Konglomeratbänke in zahlreichen Exemplaren bedeckt; vereinzelt im Oberen Wellenkalk und Oberen Muschelkalk.

Placunopsis (?) tenuistriata n. sp.

Taf. 31, Fig. 9.

Aus den Feuersteinen des erzführenden Dolomits von Tarnowitz liegt die Oberschale einer kleinen Anomiide vor, die etwas länger als breit ist, einen ovalen Umriß und zarte, außerordentlich dicht gedrängte, radiale Linien auf der äußeren Schalenoberfläche besitzt. Der Wirbel ist klein, spitz und kaum merklich über den Schloßrand erhoben.

Anomia alta GIEBEL

erwähnt AHLBURG aus dem Unteren Wellenkalk von Dzieckowitz. Diese Art ist jedoch, wie schon die Untersuchungen von E. PHILIPPI ergeben haben, mit *Placunopsis ostracina* v. SCHLOTH. sp. zu vereinigen.

Pseudomonotis (Prospodylus) compta GIEBEL sp.

Ostrea compta GOLDFUSS, 1826—44. Petrefacta Germaniae, Taf. LXXII, Fig. 6, S. 3.
Pseudomonotis (Prospodylus) compta FRECH, 1912. Die Leitfossilien der Werfener Schichten, Taf. III, Fig. 4, S. 23; a. d. Resultat. der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees, Bd. 1, Teil 1, Anhang Bd. II.

Hierher gehört wahrscheinlich eine als Steinkern erhaltene rechte Klappe aus dem 3. Wellenkalkhorizont ($\mu_{1\beta}$) von Chorzow.

Pseudomonotis (?) Michaeli n. sp.

Taf. 31, Fig. 10, 11.

Aus dem Horizont der Pecten- und Dacocrinuskalke von Petersdorf, Chorzow und Chechlau liegen einige Exemplare einer vielleicht zu *Pseudomonotis* gehörenden Form vor, die in bezug auf ihre Schalenskulptur viel Ähnlichkeit mit *Velopecten Albertii* zeigen.

Schale etwas gewölbt, Wirbel schwach aufgebläht; vom Wirbel schwache Radialrippen ausstrahlend, zwischen denen sich etwa in der Mitte der Schale gleich starke Rippen einschalten; außerdem feine, konzentrische Anwachsstreifen, die auf der äußeren Schalen-
seite, sowie auf den Ohren eine deutliche Gitterung hervorrufen; Ohren annähernd gleich groß, rechtwinklig, an den distalen Enden etwas abgerundet, ohne scharfe Grenze in den mittleren Teil der Schale übergehend.

Cassianella Ecki JOH. BÖHM

Taf. 31, Fig. 12–15.

Cassianella Ecki JOH. BÖHM, 1904. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges., Bd. 56, S. 95.

JOH. BÖHM zeigte, daß diejenigen Cassianellen aus Oberschlesien, welche BEYRICH, ECK und FRECH mit *Cassianella tenuistria* von St. Cassian vereinigt hatten, eine selbständige Art darstellen.

Vorkommen: Selten im Oberen Wellenkalk.

Hierzu gehört vielleicht auch eine *Cassianella* (Fig. 15) aus dem 1. Wellenkalkhorizont (μ_{1a}) von Königshütte. Ihre äußere Schalenoberfläche ist mit feinen, konzentrischen Anwachsstreifen versehen, das vordere Ohr kurz, gerundet und stark gewölbt. Von den Exemplaren aus dem Oberen Wellenkalk unterscheidet sie sich nur durch die Form des mittleren Schalenteils, der sich bei ihr nach dem Vorderrande zu ziemlich stark verbreitert.

Cassianella tenuistria MÜNSTER sp.

ECK erwähnt diese Art aus dem Oberen Wellenkalk. Durch die Untersuchungen von J. BÖHM hat sich später ergeben, daß gewisse oberschlesische Cassianellen wohl mit der alpinen Art nahe verwandt, nicht aber identisch sind. BÖHM führte daher für sie den Namen *Cassianella Ecki* ein (vergl. auch *Cassianella Ecki*).

Cassianella cf. decussata MÜNSTER

Cassianella cf. decussata AHLBURG, 1906. Die Trias im südlichen Oberschlesien. Abhandl. der Kgl. Preuß. Geol. Landesanst., N. F., Heft 50, Taf. II, Fig. 5a, b, S. 61.

Hierzu stellt AHLBURG eine Anzahl Steinkerne aus der oberen Abteilung des Unteren Wellenkalks von Jast. Es sind Stücke von 10 mm Höhe, also etwas kleiner als die St. Cassianer Form;

sie sollen ihr aber im übrigen vollkommen gleichen. Die Radialskulptur ist auch auf den Steinkernen sichtbar.

Das Vorkommen von *Cassianella decussata* ist bisher auf die Fundstelle bei Jast beschränkt geblieben.

Velopecten Albertii GOLDFUSS sp.

Taf. 31, Fig. 16.

Pecten Albertii v. ALBERTI, 1864. Überblick über die Trias, S. 70.

Monotis Albertii ECK, 1865. Über die Formationen des bunten Sandsteins und des Muschelkalks in Oberschlesien, S. 54.

Vorkommen: Häufig im Röt und in den beiden unteren Horizonten des Unteren Wellenkalks, vereinzelt in den übrigen Schichten des Muschelkalks.

Pecten reticulatus v. SCHLOTHEIM.

Taf. 31, Fig. 17–21.

Pecten reticulatus v. SCHLOTHEIM, 1820–23. Nachträge zur Petrefaktenkunde. Taf. 45, Fig. 2, S. 43.

» » GOLDFUSS, 1826–44. Petrefacta Germaniae. Taf. LXXXIX, Fig. 2, S. 43.

» (*Velopecten*) *Arthaberi* LUKAS WAAGEN, 1907. Die Lamellibranchiaten der Seisser Alb. Abhandl. d. K. K. R.-A., Bd. 18, Taf. XXXIV, Fig. 28a, b, S. 105.

Pecten reticulatus ist eine durch Radialrippen und konzentrische Anwachsstreifen verzierte Form, die zuerst von v. SCHLOTHEIM aus dem Thüringer Muschelkalk beschrieben wurde. GOLDFUSS erwähnte sie aus der Umgegend von Bayreuth. GIEBEL benannte einige Formen von Lieskau *Pecten Schröteri*, die sich durch die Ungleichheit der Ohren, durch Strahlenstreifen auf denselben, durch eine fein- und gleichberippte Depression der Schale vor dem kleineren Ohr, durch Radialstreifen zwischen den alternierend schwächeren und stärkeren Rippen, durch minder scharfe Absetzung des rechtwinkligen, größeren Ohres und durch einen bedeutend kleineren Schloßwinkel (85° – 90°) von *Pecten reticulatus* unterscheiden sollen. ECK faßte später beide Arten mit der Begründung zusammen, daß die aus Oberschlesien bekannt gewordenen Formen teils Merkmale der einen, teils Merkmale der anderen Art besäßen. Er fügte aber hinzu, daß eine feine Radialstreifung zwischen den alternierend schwächeren und stärkeren Rippen an

seinen Formen nicht wahrzunehmen sei. Das mir vorliegende, ziemlich reichhaltige Material aus Oberschlesien zeigt folgendes:

1. Die Berippung variiert; grob- und feinberippte Formen kommen nebeneinander vor.

2. Bei manchen Individuen ist das vordere Ohr, bei anderen das hintere Ohr schärfer gegen den mittleren Teil der Schale abgesetzt.

3. Die linke Schale besitzt stets ein kleineres, rechtwinkliges Ohr hinten und ein größeres, stumpfwinkliges Ohr vorn; die rechte Schale ein stumpfwinkliges Ohr hinten und ein etwas größeres, mit einem tiefen Byssusausschnitt versehenes Ohr vorn.

4. Die feine, intercostale Radialstreifung, die GIEBEL an den Lieskauer Exemplaren beobachtete, fehlt den oberschlesischen Formen.

Infolgedessen behalte ich den Namen *Pecten Schröteri* für die Formen von Lieskau bei. Dagegen scheinen mir die von v. SCHLOTHEIM und GOLDFUSS abgebildeten Exemplare nicht spezifisch von den oberschlesischen unterschieden zu sein.

Zu *Pecten reticulatus* gehört auch eine Art, welche LUKAS WAAGEN auf Taf. XXXIV, Fig. 28 a, b als *Pecten (Velopecten) Arthaberi* abbildet und seiner Meinung nach in die Verwandtschaft des *Pecten subalternans* D'ORB. gehört. Der *Pecten* stimmt vollständig mit den etwas weiter berippten Formen des *Pecten reticulatus* aus dem Oberen Muschelkalk Oberschlesiens überein, die wiederum kaum von den häufig etwas enger berippten Exemplaren aus dem Unteren Muschelkalk verschieden sein dürften. Auch vermag ich zwischen dem von GOLDFUSS auf Taf. LXXXIX, Fig. 2, abgebildeten *Pecten reticulatus* und *Pecten Arthaberi* WAAGEN, abgesehen von der Größe, keinerlei Unterschiede festzustellen.

Vorkommen: Nicht selten in den oberen Horizonten des Oberen Wellenkalks, sowie in den Alt-Tarnowitzer Schichten (mo₁) und in den Groß-Wilkowitzer Konglomeratschichten (mo₂) des Oberen Muschelkalks.

Pecten discites v. SCHLOTHEIM

Taf. 31, Fig. 22, 23.

Pecten discites v. ALBERTI, 1864. Überblick über die Trias. S. 73.

cf. *Pecten Schmiederi* AHLBURG, 1906. Die Trias im südlichen Oberschlesien. Abhandl. der Königl. Preuß. Geol. L.-A., N. F., Heft 50, S. 58.

Vorkommen: Allenthalben häufig im Röt und Muschelkalk.

Pecten (Pleuronectites) laevigatus BRONN

Taf. 31, Fig. 24, 25.

Pecten vestitus GOLDFUSS, 1826—44. Petrefacta Germaniae. Taf. 98, Fig. 9, S. 72.» *Schmiederi* GIEBEL, 1856. Die Versteinerungen im Muschelkalk von Lieskau. Taf. II, Fig. 7, Taf. VI, Fig. 1, S. 20.

Vorkommen: Selten im Unteren Wellenkalk, häufiger in den oberen Karchowitzer Schichten (μ_{27} '), sowie verkieselt in den erzführenden Dolomiten (μ_2 ') von Tarnowitz.

cf. **Pecten Schmiederi GIEBEL**

AHLBURG verwendete diese Bezeichnung für einen großen *Pecten*, der sich durch einen spitzen Schloßwinkel und einen deutlichen Byssusausschnitt am vorderen Ohr der rechten Schale von *Pecten discites* unterscheiden soll. Nach seinen Angaben kommen solche Exemplare häufiger bei Naklo vor. An der Hand seines Materials habe ich mich aber nicht davon überzeugen können, daß diese Stücke von *Pecten discites* verschieden sind, zumal Byssusausschnitte auch bei dieser Art vorkommen, und die Größe des Schloßwinkels gerade hier erheblichen Schwankungen unterworfen ist.

Formengruppe der *Lima striata*.

Hierzu gehört eine Anzahl von Formen, die zuerst von GOLDFUSS als *Lima lineata*, *radiata*, *striata* und *costata* beschrieben worden sind. v. SEEBACH erwähnte aus der Weimar'schen Trias nur *Lima striata*, *lineata* und *costata*. ECK hielt bei der Bearbeitung der oberschlesischen Exemplare nur *Lima striata* und *Lima costata* für selbständige Arten. Je nach der Beschaffenheit der Radialsulptur unterschied er von *Lima striata* die Varietäten *lineata*, *radiata* und *genuina*. KOKEN trennte in seinem Buche »Über die Leitfossilien« *Lima striata*, *Lima lineata* und *Lima costata* der Art nach von einander. *Lima radiata* betrachtete er dagegen als Varietät der *Lima lineata*. AHLBURG schloß sich in seiner Arbeit »Die Trias im südlichen Oberschlesien« der Auffassung ECK's an.

An der Hand des mir vorliegenden Materials bin ich zu der

Auffassung gelangt, daß *Lima costata* und *Lima striata* (im Sinne von GOLDFUSS) zunächst als verschiedene Arten gegenübergestellt werden müssen. *Lima radiata* GOLDFUSS und *Lima lineata* GOLDFUSS halte ich dagegen mit ECK für Varietäten der *Lima striata*, von denen überdies nur der var. *lineata* eine gewisse Bedeutung zukommt. Da die Formen der var. *radiata* häufig durch Übergänge, mit denen der *Lima striata* s. str. verbunden sind, indem viele Exemplare teils Linien, teils flache Falten als Radialsulptur aufweisen, und weil ferner diese Varietät auch kein besonderes geologisches Vorkommen besitzt, sondern sich stets mit *Lima striata* s. str. zusammen vorfindet, glaube ich sie mit der Hauptform vereinigen zu dürfen.

Lima striata GOLDFUSS

Taf. 32, Fig. 1, 2.

Lima striata GOLDFUSS, 1826—44. Petrefacta Germaniae. Taf. C, Fig. 1, S. 78.

» *radiata* » , 1826—44. Ibid. Taf. C, Fig. 3a, b u. 4, S. 79.

» *striata* var. *radiata* und var. *genuina* ECK, 1865. Über die Formationen des bunten Sandsteins und des Muschelkalks in Oberschlesien. S. 52 und 53.

Vorkommen: Selten in den Röttdolomiten, allgemein verbreitet im Unteren und Oberen Muschelkalk.

Lima striata GOLDFUSS var. *lineata* ECK

Taf. 32, Fig. 3.

Lima lineata GOLDFUSS, 1826—44. Petrefacta Germaniae. Taf. C, Fig. 3c, S. 79.

» *striata* var. *lineata* ECK, 1865. Über die Formationen des bunten Sandsteins und des Muschelkalks in Oberschlesien. S. 52.

Vorkommen: Allgemein verbreitet in den Rötalken und im Unteren Muschelkalk.

Lima costata GOLDFUSS

Taf. 32, Fig. 4, 5.

Lima costata GOLDFUSS, 1826—44. Petrefacta Germaniae. Taf. C, Fig. 2, S. 79.

» » DUNKER, 1851. Palaeontographica. Bd. I, Taf. XXXIV, Fig. 25, S. 291.

» » ECK, 1865. Über die Formationen des bunten Sandsteins und des Muschelkalks in Oberschlesien. S. 98.

» » AULBURG, 1906. Die Trias im südlichen Oberschlesien. Abhandl. der Königl. Preuß. Geol. L.-A., N. F., Heft 50, S. 60.



Unterscheidet sich von *Lima striata* durch ihre kantenförmig zugeschärften Falten, die als feine Gradrücken vom Wirbel nach dem Schalenrande hin ausstrahlen.

Vorkommen: Nicht selten im 3. Wellenkalkhorizont ($\mu_{1\beta}$), sowie im Oberen Wellenkalk.

***Lima tarnowitzensis* n. sp.**

Taf. 32, Fig. 6, 7.

Schale schief, stark gewölbt, mit zugespitztem, wenig eingekrümmtem, etwas übergreifendem Wirbel. Schalenoberfläche mit kräftigen, vom Wirbel ausstrahlenden, gleichweit entfernt stehenden, radialen Hauptrippen, zwischen denen sich nach dem Schalenrande zu je eine schwächere einfügt; feine, konzentrische Anwachsstreifen auf der äußeren Oberfläche der Schale und der Ohren; Oberfläche des Steinkerns glatt. Ohren bei ausgewachsenen Exemplaren klein, bei Jugendexemplaren relativ größer; vorderes Ohr stumpfwinklig und schmal, hinteres Ohr spitzwinklig ausgezogen.

Lima tarnowitzensis ist nur aus den Feuersteinen der erzführenden Dolomite von Tarnowitz in einer beschränkten Anzahl von Exemplaren bekannt geworden. Sie besitzt weder in der deutschen noch in der alpinen Trias nähere Verwandte. Wahrscheinlich gehört sie zur Gruppe der *Lima angulata*, welche MÜNSTER und BITTNER von St. Cassian beschrieben haben. Von *Lima angulata* selbst unterscheidet sie sich schon recht wesentlich durch den äußeren Umriß, sowie durch die zahlreichen schwächeren Rippen, welche mit den kantenförmig hervortretenden Hauptrippen alternieren.

***Lima Beyrichi* ECK**

Taf. 32, Fig. 8.

Lima Beyrichi ECK, 1865. Die Versteinerungen des bunten Sandsteins und des Muschelkalks in Oberschlesien. Taf. I, Fig. 7, S. 52.

» aff. *subpunctata* BITTNER, 1895. Lamellibranchiaten der alpinen Trias. Abh. d. K. K. R.-A., Bd. 18, Heft 1, Taf. XXI, Fig. 21, 23, 24, S. 172.

» *subpunctata* AHLBURG, 1906. Die Trias im südlichen Oberschlesien. Abh. der Königl. Preuß. Geol. L.-A., N. F., Heft 50, S. 59.

Diese Art wurde zuerst von ECK aus Oberschlesien beschrieben und später von SALOMON mit *Lima subpunctata* D'ORB. aus

den Marmolatakalken vereinigt. BITTNER kam bei der Bearbeitung der Lamellibranchiaten der alpinen Trias zu dem Ergebnis, daß *Lima Beyrichi* und *Lima subpunctata* als selbständige Arten zu betrachten wären. *Lima Beyrichi* sei in der Wirbel- und Schloßgegend relativ viel schmäler als die St. Cassianer Art und weise auch deshalb beträchtlich verschiedene Umrisse auf. AHLBURG hielt dagegen diese Trennung nicht für berechtigt und betonte vor allem, daß der Apikalwinkel der schlesischen Formen auch öfter 90° überschreite.

Fraglos sind beide Arten sehr nahe mit einander verwandt. Das umfangreiche Material, welches mir aus allen Teilen Oberschlesiens vorliegt, scheint mir die Ansicht BITTNER's zu rechtfertigen. Abgesehen davon, daß die oberschlesische Art stets oben relativ schmäler erscheint als die von St. Cassian, erreicht der Apikalwinkel nach den von BITTNER gegebenen Abbildungen (Taf. XXI, Fig. 19) gelegentlich eine Größe, wie wir ihn niemals an einem oberschlesischen Exemplar wahrnehmen können. Hier liegt er an Jugendexemplaren ein wenig unter 90° , an ausgewachsenen Formen nur ausnahmsweise einmal etwas darüber. Ferner erscheint auch der Vorderrand der *Lima subpunctata* in vielen Fällen etwas nach vorn gezogen, bevor er in den gerundeten Bauchrand übergeht. Dieses Merkmal fehlt der *Lima Beyrichi*. Eine gute Übereinstimmung mit letzterer zeigen indessen einige bei BITTNER auf Taf. XXI, Fig. 21, 23 und 24 abgebildete und als *Lima aff. subpunctata* bezeichnete Stücke von Strada-Frugone in Iudikarien.

Vorkommen: Allenthalben häufig in der oberen Abteilung des Unteren Wellenkalks, selten in den jüngeren Schichten des Unteren Muschelkalks.

Hörnesia socialis v. SCHLOTHEIM sp.

Taf. 32, Fig. 10.

Gervillia socialis GOLDFUSS, 1826—44. Petrefacta Germaniae. Taf. CXVII, Fig. 2, S. 128.

» » CREDNER, 1851. Gervillien der Triasformation. N. Jahrb. f. Min., Taf. VI, Fig. 1, S. 643.

Vorkommen: Allenthalben häufig im Röt, sowie im Unteren und Oberen Muschelkalk.

Hörnesia subglobosa CREDNER sp.

Taf. 32, Fig. 11 und Textfig. 2.

Figur 2.



Gervillia subglobosa CREDNER, 1851. Gervillien der Triasformation. N. Jahrb. für Min. Taf. VI, Fig. 2, S. 646.

Hörnesia » AHLBURG, 1906. Die Trias im südlichen Oberschlesien. Abhandl. der Königl. Preuß. Geol. L.-A. N. F. Heft 50, S. 24, 61, 84.

Vorkommen: Selten im Röt und Unteren Muschelkalk.

Gervilleia mytiloides v. SCHLOTHEIM sp.

Taf. 32, Fig. 12—14.

Gervilleia mytiloides v. SEEBACH, 1861. Die Conchylien der Weimarischen Trias. Zeitschrift der Deutschen geol. Ges., S. 594.

Auf den stark wechselnden Umriß der zu dieser Art gehörigen Formen hat bereits v. SEEBACH aufmerksam gemacht, welcher daher *Gervillia polyodonta* CREDNER, *Gervillia Albertii* CREDNER und *Gervillia modiolaeformis* mit der SCHLOTHEIM'schen Art vereinigte. Auch die aus Oberschlesien bekannt gewordenen Exemplare variieren in dieser Beziehung ziemlich erheblich, so daß man zunächst geneigt ist, die extremsten Formen als besondere Arten anzusprechen. Z. B. haben manche Exemplare einen kurzen Schloßrand und einen weit nach hinten gezogenen Hinterrand, denen andere mit langem Schloßrand und kurz abgerundetem Hinterrande gegenüberstehen. Daneben gibt es aber alle möglichen Übergangsformen, die auch gewöhnlich mit den extrem entwickelten Exemplaren zusammen vorkommen.

Vorkommen: Allenthalben häufig im Röt und Unteren Wellenkalk.

Gervilleia costata v. SCHLOTHEIM sp.

Taf. 32, Fig. 16, 17.

Gervilleia costata FRANTZEN, 1886. Über *Gervillia Goldfussi* v. STROMBECK. Dieses Jahrb. Taf. X, Fig. 6, S. 307.

Gervillia costata HOHENSTEIN, 1913. Beiträge zur Kenntnis des Mittleren Muschelkalks und des Unteren Trochitenkalks am östlichen Schwarzwaldrand. Geol. und Pal. Abh. N. F. Bd. 12, Taf. 1 (XII), Fig. 39—41, S. 51 (223).

Die Unterschiede zwischen *Gervilleia costata* und der ihr nahe verwandten *Gervilleia Goldfussi* hat FRANTZEN ausführlich besprochen. Er schlägt vor, bis weitere Untersuchungen die Verhältnisse vollkommen geklärt hätten, alle glatten Formen mit größerem Außenwinkel zu *Gervillia Goldfussi*, dagegen alle stark konzentrisch gerippten Formen zu *Gervillia costata* zu stellen.

Das mir vorliegende Material reicht leider nicht aus, die Lösung der Frage wesentlich zu fördern. Ich möchte nur bemerken, daß bei fast allen meinen Exemplaren mit kleinerem Achsenwinkel auch der Hinterflügel in eine mehr oder weniger deutliche Spitze ausgezogen ist, während er bei den anderen Formen höchstens als spitzer Winkel hervortritt. *Gervilleia costata* zeigt daher stets ein etwas zierlicheres Aussehen als *Gervilleia Goldfussi*. Konzentrische Ranzelskulptur kommt auch bei der *G. Goldfussi* vor.

Vorkommen: Allenthalben häufig im Röt und in der unteren Abteilung des Unteren Wellenkalks, etwas seltener in den übrigen Muschelkalkschichten.

Gervilleia Goldfussi v. STROMBECK

Taf. 32, Fig. 18.

Gervillia Goldfussi FRANTZEN, 1886. Über *Gervillia Goldfussi* v. STROMBECK. Dieses Jahrb. Taf. X, Fig. 1—5, S. 307.

» » E. PHILLIPPI, 1898. Die Fauna des Unteren Trigonodusdolomits vom Hühnerfeld bei Schwieberdingen. Jahreshfte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg Bd. 54, Taf. IV, Fig. 6 und 7, S. 156.

Vorkommen: Vereinzelt im ganzen Unteren und Oberen Muschelkalk mit Ausnahme der Boruschowitzer Mergelschiefer, häufiger nur in den obersten Schichten des Diploporendolomits (μ_{2b}).

Gervilleia modiola FRECH

Taf. 32, Fig. 15, 19, 20.

Gervilleia modiola FRECH, 1912. Neue Zweischaler und Brachiopoden aus der Bakonyer Trias, S. 9, Textfig. 6; a. d. Resultaten der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees. Bd. 1, Teil 1, Anhang Bd. II.

Gervilleia modiola FRECH, 1912. Die Leitfossilien der Werfener Schichten. Taf. I, Fig. 7, S. 10; ebend.

Diese Art ist zuerst aus dem Oberen Buntsandstein von Ungarn und Galizien bekannt geworden. Sie kommt auch vereinzelt im Unteren Muschelkalk von Oberschlesien vor. 2 Exemplare stammen aus dem Horizont der Konglomeratbänke ($\mu_{1\beta}$) von Roitza und eines aus den Feuersteinen des erzführenden Dolomits von Tarnowitz. Dagegen ist sie im Röt Oberschlesiens bisher nicht beobachtet worden.

***Gervilleia elegans* n. sp.**

Taf. 32, Fig. 21.

Es liegt eine gut erhaltene linke Klappe aus den Feuersteinen der erzführenden Dolomite von Tarnowitz vor.

Umriß schief dreieckig; Schale stark gewölbt; Hauptwölbung in der Diagonalrichtung vom Wirbel zur hinteren Ecke des Hinterandes gelegen, kurz vor der Mitte am bedeutendsten; Wirbel spitz, deutlich über den Schloßrand erhoben, nach vorn eingekrümmt; vorderes Ohr groß, gerundet, undeutlich gegen den mittleren Teil der Schale abgesetzt; Hinterrand im rechten Winkel gegen den Schloßrand stoßend, weit nach hinten gezogen; Bauchrand gleichmäßig gerundet, ohne deutliche Grenze in den weit vorgezogenen Vorderrand übergehend; äußere Schalenoberfläche mit feinen, konzentrischen Anwachsstreifen bedeckt; Steinkern glatt.

Gervilleia elegans hat weder in der germanischen noch in der alpinen Trias nähere Verwandte. Dagegen scheint ihr eine Form aus dem obersten Tirolites-Mergel von Csopak in Ungarn recht nahe zu stehen, die FRECH als cf. *Gervilleia exporrecta* LEPSIUS (Leitfossilien der Werfener Schichten und Nachträge, 1912, Taf. I, Fig. 5a; a. d. Result. der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees. Bd. 1, Teil 1, Anhang Bd. II) bestimmte. Von dieser unterscheidet sie sich aber hauptsächlich durch ihre stärkere Wölbung. Ferner geht der mediane Teil der Schale bei ihr allmählich in die beiden Flügel über, während er bei cf. *Gervilleia exporrecta* FRECH namentlich in der Wirbelgegend scharf und unvermittelt hervortritt. Mit der echten *Gervilleia exporrecta* LEPSIUS

hat die vorliegende Art keine näheren Beziehungen. Von der heimischen *Gervilleia costata* unterscheidet sie sich vor allem durch die Ausbildung des vorderen Obres, das hier scharf abgesetzt und wesentlich kleiner ist als bei *Gervilleia elegans*. Auch der Umriß der Schalen ist bei beiden Arten ganz verschieden. Während *Gervilleia elegans* einen fast dreieckigen Umriß besitzt, ist der von *Gervilleia costata* vierseitig oder rhombisch.

Mytidoptera fassaënsis SALOMON sp.

Taf. 32, Fig. 22a, b, 23.

Mytidoptera fassaënsis BITTNER, 1895. Lamellibranchiaten der alpinen Trias. Abh. d. K. K. R.-A., Bd. 18, Heft 1, Taf. XXI, Fig. 8—10.

Es liegen zwei rechte Schalen und eine linke aus den Feuersteinen der erzführenden Dolomite von Tarnowitz vor, die mit den von BITTNER auf Taf. XXI, Fig. 8—10, gegebenen Abbildungen gut übereinstimmen. Die linke Klappe ist klein und gehört wahrscheinlich zu einem Jugendexemplar. Sie besitzt nur relativ wenige radiale Rippen auf der äußeren Schalenoberfläche. Die beiden rechten Schalen sind erheblich größer und durch zahlreiche, ziemlich kräftige Radialrippen verziert, die von konzentrischen Anwachsstreifen mehrfach unterbrochen werden.

Mytilus (Myalina) eduliformis v. SCHLOTHEIM

forma **praecursor** FRECH

Taf. 33, Fig. 1—3.

Mytilus vetustus ECK, 1865. Über die Formationen des bunten Sandsteins und des Muschelkalks in Oberschlesien, S. 56 u. 99.

» *eduliformis* AHLBURG, 1906. Die Trias im südlichen Oberschlesien. Abhandl. d. Kgl. Preuß. Geol. Landesanst., N. F., Heft 50, S. 24 u. 61.

» *eduliformis* mut. *praecursor* FRECH, 1912. Neue Zweischaler der Bakonyer Trias, S. 21, Textfig. Nr. 23, 24, 25; a. d. Result. d. wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees, 1. Bd., 1. Teil, Anhang Bd. II.

» (*Myalina*) *eduliformis* forma *praecursor* HOHENSTEIN, 1913. Beiträge zur Kenntnis des Mittleren Muschelkalks und des Unteren Trochitenkalks am östlichen Schwarzwaldrand. Geol. u. Pal. Abh., N. F., Bd. 12, Taf. I (XII), Fig. 15a, b u. 33, S. 54 (226).

Alle aus Oberschlesien bekannt gewordenen *Mytilus*-Formen gehören zu *Mytilus eduliformis* forma *praecursor* FRECH. Dieser

ist breiter, flacher gewölbt und besitzt einen spitzeren Wirbel, als die bei SCHLOTHEIM abgebildete Hauptform.

Vorkommen: Selten im Röt und Unteren Wellenkalk, häufiger im Oberen Wellenkalk.

Aviculomyalina n. g.

Dickschalig, schwach gewölbt, gleichklappig; Wirbel terminal, spitz; Schloßrand gerade, zahulos, hinten in einen Flügel ausgezogen; vorderes Ohr fehlend; Band in einer dem Schloßrand parallelen Furche; Muskeleindrücke unbekannt.

Aviculomyalina gehört zur Familie der Myaliniden und dort in die nähere Verwandtschaft von *Mysidia* und *Mysidioptera*. Von diesen beiden Gattungen unterscheidet sie sich hauptsächlich durch den längeren Schloßrand, der die Schale nach hinten zu in einen breiten Flügel ausdehnt.

Diese neue Gattung ist vorläufig nur durch eine Art:

Aviculomyalina lata n. sp.

Taf. 33, Fig. 4, 5,

vertreten, von der eine Anzahl Exemplare in den Feuersteinen der erzführenden Dolomite, sowie in den oberen Karchowitzer Schichten von Tarnowitz gefunden worden ist.

Schale vierseitig, dick, sehr flach; Wirbel terminal, spitz; Schloßrand gerade, lang, hinten in einen stumpf endenden Flügel ausgezogen; Vorderrand lang, unter dem Wirbel schwach eingebogen; Bauchrand dem Schloßrand annähernd parallel, durch Rundungen mit dem Vorder- und Hinterrande verbunden; Band dem ganzen Schloßrand folgend; Schloßzähne fehlend; äußere Schalenoberfläche mit kräftigen, unregelmäßigen, etwa konzentrisch verlaufenden Runzeln verziert, die sich z. T. noch auf dem Steinkern geltend machen.

ECK bestimmte die hierher gehörigen Formen als cf. *Perna vetusta*, mit der sie auch im äußeren Umriß große Ähnlichkeit besitzen. Er betonte aber gleichzeitig, daß sich die Identität nicht mit Sicherheit behaupten ließe, da die charakteristischen Ligamentgruben der Gattung *Perna* an seinen Exemplaren nicht zu beobachten gewesen seien.

Myoconcha gastrochaena DUNKER sp.

Taf. 33, Fig. 6, 9, 10.

Myoconcha gastrochaena ECK, 1872. Rüdersdorf und Umgegend. Abhandl. zur geol. Spezialkarte von Preußen, Bd. I, Heft 1, Taf. I Fig. 7, S. 91.

» » WALTER, 1906. Zwölf Tafeln der verbreitetsten Fossilien aus dem Buntsandstein und Muschelkalk der Umgegend von Jena, Taf. VI, Fig. 28, S. 27.

Umriß querverlängert-rhombisch; eine mehr oder weniger deutliche transversale Kante vom Wirbel aus nach dem Hinterrand hin verlaufend; gelegentlich noch eine schwach angedeutete Kante zwischen Schloßrand und Hauptkante, die aber nur selten den Hinterrand erreicht; Bauchrand dem Schloßrand parallel, meist im vorderen Teile schwach eingebuchtet; Schale diagonal aufgetrieben, mit einem ausgeprägten Steilabfall nach dem Schloßrande zu; Wirbel weit nach vorn gerückt, eingekrümmt; unter dem Wirbel eine kräftige, etwas nach vorn gebogene Muskularleiste; äußere Schalenoberfläche mit schwachen, konzentrisch verlaufenden, durch die Transversalkante geknickten Anwachsstreifen verziert, die sich bei alten Exemplaren auch teilweise auf dem Steinkern ausprägen.

Bei manchen Exemplaren wird die scharfe Transversalkante durch eine gerundete ersetzt, was aber den Charakter der Form selbst nicht wesentlich verändert. Das wichtigste Merkmal für diese Art bildet der Steilabfall der Schale zwischen der Hauptdiagonalkante und dem Schloßrand, der in dieser Weise bei keiner anderen *Myoconcha* hervortritt.

Vorkommen: Allenthalben häufig im Röt und in der unteren Abteilung des Unteren Wellenkalks, wesentlich seltener in den jüngeren Horizonten des Unteren Wellenkalks und im Oberen Wellenkalk.

Myoconcha Roemeri ECK

Taf. 33, Fig. 7, 8.

Myoconcha Roemeri ECK, 1872. Rüdersdorf und Umgebung. Abhandl. zur geol. Spezialkarte von Preußen, Bd. I, Heft 1, Taf. I, Fig. 8, S. 91.

» » ANLBURG, 1906. Die Trias im südlichen Oberschlesien. Abhandl. d. Kgl. Preuß. Geol. Landesanst., N. F., Heft 50, S. 27.

ECK führte für *Myoconcha* mit gleichmäßiger Schalenwölbung und ohne Einbuchtung des Bauchrandes den Namen *Myoconcha Roemeri* ein. Als Beispiel bildete er (a. a. O.) leider nur den Steinkern einer Jugendform ab. Auch die Beschreibung, die ECK von dieser Art gab, ist z. T. unvollständig. Das Hauptmerkmal für *M. Roemeri* ist die ziemlich gleichmäßige Wölbung der Schale, welche die stumpfe, bisweilen etwas geschwungene Diagonalkante nur wenig beeinträchtigt. Die Einbuchtung des Bauchrandes fehlt zwar häufig an jüngeren Exemplaren, ist aber an ausgewachsenen in der Regel vorhanden. Sie liegt etwas weiter nach der Mitte zu als bei *M. gastrochaena*. Auch das Verhältnis von Breite zu Länge ist bei beiden Arten verschieden. Es beträgt bei *M. Roemeri* gewöhnlich etwa 1 : 2, seltener 1 : 2,5, bei *M. gastrochaena* dagegen gewöhnlich 1 : 3. *M. Roemeri* erscheint daher auch kürzer und gedrungener als *M. gastrochaena*. Ferner fehlt der *M. Roemeri* stets die zweite Diagonalkante, die häufig an Exemplaren der anderen Art zwischen Schloßrand und Hauptkante beobachtet wird.

Vorkommen: *Myoconcha Roemeri* findet sich am häufigsten in den Rötdolomiten. Die Exemplare sind hier meist sehr klein und machen daher den Eindruck von Jugendformen. In den Röt-kalken und in den tiefsten Schichten des Unteren Wellenkalks werden die Formen wesentlich größer, kommen aber viel seltener als in den Rötdolomiten vor. Im ersten Wellenkalkhorizont ($\mu\mu_{1a}$) scheint diese Art bereits ausgestorben zu sein.

Myoconcha bicostata n. sp.

Taf. 33, Fig. 11.

Umriß querelliptisch, doppelt so lang als breit; Schloßrand gerade, an einer stumpfen Ecke gegen den stark gebogenen Hinterrand abgesetzt. Bauchrand schwach nach außen gebogen, ohne scharfe Grenze in den Hinterrand übergehend; Wirbel eingekrümmt, weit nach vorn gerückt; 2 schwache Kanten vom Wirbel ausstrahlend, die eine nach der Grenze von Vorder- und Hinterrand, die andere nach der Mitte des Hinterrandes zu verlaufend; Schalenoberfläche

mit konzentrischen Anwachsstreifen bedeckt, die durch die beiden Kanten geknickt werden.

Myoconcha bicostata steht der *Myoconcha gastrochaena* sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihr hauptsächlich durch das Fehlen des Steilabfalls der Schale zwischen der diagonalen Hauptkante und dem Schloßrande. Dadurch erscheint *Myoconcha bicostata* gleichmäßiger gewölbt und erinnert in dieser Beziehung an *Myoconcha Goldfussi* ECK, *Myoconcha Roemeri* ECK, sowie an eine Form aus dem Röt, die ich als *Myoconcha* sp. weiter unten aufgeführt habe.

Vorkommen: Nicht häufig in den Rötalken und in den tieferen Horizonten des Unteren Wellenkalks.

Myoconcha Goldfussi DUNKER sp.

Taf. 33, Fig. 12.

Myoconcha Goldfussi ECK, 1872. Rüdersdorf und Umgebung. Abhandl. zur Geol. Spezialkarte von Preußen, Bd. I, Heft 1, Taf. I, Fig. 6, S. 90.

? » *gastrochaena* E. PHILIPPI, 1898. Die Fauna des Unteren Trigonodusdolomits vom Hühnerfeld bei Schwieberdingen. Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, 55. Jahrg. Taf. V, Fig. 4, S. 163.

Myoconcha Goldfussi unterscheidet sich von *M. gastrochaena* und *M. bicostata* hauptsächlich dadurch, daß sie sich nach hinten zu allmählich verbreitert. Daher fehlt ihr auch der parallelepipedische Umriß der anderen beiden Arten.

Vorkommen: Selten in den Feuersteinen des erzführenden Dolomits (μ_2 '), sowie in den oberen Karchowitzer Schichten (μ_{27} ') von Tarnowitz.

Zu dieser Art gehört wahrscheinlich auch eine Form, die E. PHILIPPI (a. a. O.) als *Myoconcha gastrochaena* aus dem Trigonodusdolomit von Schwieberdingen anführt. Abgesehen davon, daß sie nicht den für die *Myoconcha gastrochaena* charakteristischen Steilabfall der Schale zwischen der Hauptdiagonalkante und dem Schloßrand besitzt, und die Wölbung ihrer Schale daher eine viel gleichmäßigere ist, divergieren hier Schloß- und Bauchrand ganz in der gleichen Weise wie bei *Myoconcha Goldfussi*.

Myoconcha sp.

Taf. 33, Fig. 13.

Im Röttdolomit des Holzschachtes der Radzionkaugrube fanden sich einige Steinkerne der Gattung *Myoconcha* mit oblongem Umriss und einer ganz schwach angedeuteten transversalen Kante vor, die wahrscheinlich nicht zu *Myoconcha gastrochaena* gehören. Es sind sehr flach gewölbte Formen, denen der für die *M. gastrochaena* charakteristische Steilabfall der Schale zwischen Hauptdiagonalkante und Schloßrand fehlt. Ferner sind sie stets vorn etwas schmaler als hinten. Die schwache Transversalkante ruft keine Knickung der zarten Anwachsstreifen hervor. Da nur Steinkerne vorliegen, ist von einer spezifischen Benennung abgesehen worden.

cf. **Myoconcha Brunneri** v. HAUER

Myoconcha Brunneri typus SALOMON, 1895. Geologische und paläontologische Studien in der Marmolata. Palaeontographica, Bd. 42, Taf. V, Fig. 27–32, S. 162.

Es liegen eine Anzahl kleiner Steinkerne aus den Feuersteinen der erzführenden Dolomite von Tarnowitz vor, die mit den Abbildungen bei SALOMON (a. a. O.) von Steinkernen der *Myoconcha Brunneri* typus gut übereinstimmen. Da aber Bestimmungen von Myoconchen nicht ausschließlich auf Grund von Steinkernen durchgeführt werden können, ist die Zugehörigkeit dieser Steinkerne zu der alpinen Art natürlich unsicher.

Myoconcha Mülleri GIEBEL sp.

Taf. 33, Fig. 14, 15.

Mytilus Mülleri GIEBEL, 1856. Versteinerungen im Muschelkalk von Lieskau. Taf. III, Fig. 2, 4, Taf. VI, Fig. 9, S. 35.

Myoconcha Thielai v. STROMB. sp. var. *genuina* ECK, 1872. Rüdersdorf und Umgebung. Abhandl. zur geol. Spezialkarte von Preußen, Bd. I, Heft 1, Taf. 1, Fig. 5, S. 92.

» v. STROMB. sp. var. *elongata* ECK, 1872. Ebend., Taf. I, Fig. 5a, S. 92.

SALOMON wies mit Recht darauf hin, daß es nicht zulässig wäre, für die bei GIEBEL als *Mytilus Mülleri* abgebildeten Formen den Namen *Thielai* v. STROMB. einzuführen. v. STROMBECK habe

ihn in seiner Arbeit für Steinkerne gebraucht, von denen es nicht nachweisbar sei, ob die dazu gehörigen Schalen radiale Berippung auf ihrer Außenseite besaßen oder nicht.

ECK bezeichnete die kurzen, gedrunghenen Formen von *Myoconcha Mülleri* (= *Thielau* bei ECK) als var. *genuina*, die längeren und schmälere als var. *elongata*. Diese Verschiedenheit dürfte aber nach meinem Material lediglich durch Altersunterschiede bedingt sein.

Vorkommen: Ziemlich selten in den Feuersteinen der erzführenden Dolomite (μ_2) und in den oberen Karchowitzer Schichten (μ_{27}) bei Tarnowitz, sowie in den Diploporendolomiten (μ_{28}) von Himmelwitz und Granietz.

Myoconcha Beyrichi NOETLING

Taf. 33, Fig. 16, 17.

Myoconcha Beyrichi NOETLING, 1880. Die Entwicklung der Trias in Niederschlesien. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges., Bd. 32, Taf. XIV, Fig. 6, 6a, S. 328.

Aus den Feuersteinen der erzführenden Dolomite von Tarnowitz liegen die Steinkerne einer linken und einer rechten Schale sowie ein hierzu gehöriges Schalenbruchstück vor. Eine Abweichung von der niederschlesischen Form ist insofern vorhanden, als das Schalenfragment 7 kräftige Hauptrippen besitzt, zwischen denen sich teils schwächere, teils stärkere Nebenrippen einschalten, während die NOETLING'schen Originale nur 5 kräftige Hauptrippen aufzuweisen haben, zwischen denen ganz schwache Nebenrippen liegen.

Wahrscheinlich gehört auch hierher ein Steinkern aus den erzführenden Dolomiten, der auf Taf. 33, Fig. 17, abgebildet ist. Während sonst diese Art glatte Steinkerne besitzt, ist dieser mit 5 kräftigen Radialrippen verziert, die hinten bis zur Mantellinie reichen. Im übrigen stimmt er aber gut mit denjenigen der *Myoconcha Beyrichi* überein.

Mit *Myoconcha Beyrichi* ist eine Form sehr nahe verwandt, wahrscheinlich sogar identisch, die BITTNER aus dem Muschelkalk von Hajmáskér (Trias-Lamellibranchiaten des Bakony, Taf. VII,

Fig. 24) als *Myoconcha pavid*a beschreibt. Beide Arten stimmen in Umriß und Skulptur der äußeren und inneren Schalenoberfläche nahezu überein. Nur treten bei der oberschlesischen Form die konzentrischen Anwachsringe nicht so sehr hervor wie bei *M. pavid*a. Ob dieses Unterscheidungsmerkmal allerdings ausreicht, die Selbständigkeit der ungarischen Art zu rechtfertigen, dürfte immerhin zweifelhaft sein.

Modiola triquetra v. SEEBACH

Taf. 33, Fig. 18—20.

Modiola triquetra v. SEEBACH, 1861. Die Conchylienfauna der Weimarischen Trias. Zeitschrift d. Deutsch. geol. Ges., Bd. 13, Taf. XIV, Fig. 6, S. 599.

» sp. F. ROEMER, 1870. Geologie von Oberschlesien Taf. X, Fig. 6.

» *triquetra* WALTER, 1906. Zwölf Tafeln der verbreitetsten Fossilien aus dem Buntsandstein und Muschelkalk der Umgegend von Jena. Taf. VI, Fig. 30, S. 28.

cf. *Modiola cristata* AHLBURG, 1906 Die Trias im südlichen Oberschlesien. Abhandlungen der Königl. Geol. L.-A., N. F., Heft 50, S. 24.

Vorkommen: Allenthalben häufig in den Rötdolomiten, vereinzelt in den Rötkalken.

Modiola cristata v. SEEBACH

Taf. 33, Fig. 21.

Modiola cristata v. SEEBACH, 1861. Die Conchylienfauna der Weimarischen Trias. Zeitschrift d. Deutsch. geol. Ges., Bd. 13, Taf. XIV, Fig. 7a, b, S. 599.

ECK bezog hierauf einige Steinkerne aus den Diploporendolomiten von Himmelwitz, die mit den von v. SEEBACH gegebenen Abbildungen gut übereinstimmen. Das in der AHLBURG'schen Sammlung vorgefundene, als cf. *Modiola cristata* bezeichnete Exemplar aus dem Rötdolomit von Lendzin gehört zu *Modiola triquetra*.

Modiola Mathildis n. sp.

Taf. 33, Fig. 22, 23a, b.

Schale am Wirbel ziemlich schmal, sich nach hinten zu keilförmig verbreiternd, stark gewölbt, in der Mitte am bedeutendsten, nach dem vorderen Rande zu plötzlich steil abfallend; Schloßrand fast gerade, allmählich in den stark gerundeten Hinterrand übergehend; Bauchrand deutlich eingebuchtet; äußere Schalenoberfläche mit feinen, konzentrischen Anwachsstreifen versehen.

Modiola Mathildis steht in ihrem äußeren Umrisse der *Modiola Paronai* BITTNER (BITTNER, Die Lamellibranchiaten der alpinen Trias, Taf. V, Fig. 19) aus den Lombardischen Raibler Schichten von Ceratello sehr nahe. Die alpine Form ist aber wesentlich flacher gewölbt als diese.

Vorkommen: Nicht häufig in den Feuersteinen der erzführenden Dolomite (μ_2) und in den oberen Karchowitzer Schichten (μ_{24}) von Tarnowitz.

Lithodomus rhomboidalis v. SEEBACH

Die von AHLBURG als *Lithodomus rhomboidalis* bestimmten Formen gehören, wie ich mich an der Hand seines Materials überzeugen konnte, zu *Gervilleia mytiloides*. Ob dagegen das von ECK aus den kavernösen Röt kalken von Brzezinka als cf. *Lithodomus rhomboidalis* angeführte Stück ebenfalls zu *Gervilleia* gehört, muß dahingestellt bleiben, da es nicht mehr aufzufinden war.

Lithodomus prisca GIEBEL sp.

erwähnen ECK aus dem Röt von Plaza, Bobrek und Brzezinka, AHLBURG von Lendzin. Ich habe aber diese Art weder in der Sammlung von ECK noch von AHLBURG vorgefunden, auch selbst nicht in Oberschlesien beobachtet.

Nucula Goldfussi v. ALBERTI sp.

Taf. 33, Fig. 24, 25.

Nucula Goldfussi v. ALBERTI, 1864. Überblick über die Trias. S. 101.

Vorkommen: Allenthalben häufig im Röt und in den tieferen Horizonten des Unteren Wellenkalks, vereinzelt im Oberen Wellenkalk.

Macrodon impressum MÜNSTER sp.

Taf. 34, Fig. 1—3.

Macrodon impressum NOETLING, 1880. Die Entwicklung der Trias in Niederschlesien. Zeitschrift d. Deutsch. geol. Ges., Bd. 32, Taf. XIV, Fig. 5, 5a, b, c, S. 325.

Vorkommen: Selten im Röt und Unteren Wellenkalk, häufiger im Oberen Wellenkalk.

Macrodon esinense STOPPANI sp.

Taf. 34, Fig. 4.

Macrodon esinense BITTNER, 1895. Lamellibranchiaten der alpinen Trias. Abhandl. d. K. K. Geol. R.-A., Bd. 18, Heft 1, Taf. XV, Fig. 17 u. 18, S. 121.

BITTNER (a. a. O.) bildet aus dem Esinokalk zwei rechte Schalen von *Macrodon esinense* ab, denen eine linke aus den erzführenden Dolomiten von Tarnowitz entsprechen dürfte.

Macrodontella n. g.

Schalen gewölbt; Umriß trapezförmig; Wirbel vor der Mitte gelegen; Bandarea niedrig, parallel gestreift; Schloßbrand gerade; unter dem Wirbel einige schiefe Querzähnechen, hinten lange, dem Schloßbrand parallele Leistenzähne.

Macrodontella gehört in die Familie der *Arcidae* und steht dort der Gattung *Macrodon* am nächsten. Sie ist vorläufig nur durch eine Art

Macrodontella lamellosa n. sp.

Taf. 34, Fig. 5, 6 und Textfig. 3.

Figur 3.



vertreten, die in einer Anzahl Exemplare aus den Feuersteinen der erzführenden Dolomite von Tarnowitz bekannt geworden ist.

Umriß trapezförmig; beide Schalen hoch gewölbt. Wirbel vor der Mitte gelegen, etwas aufgetrieben, nach vorn eingekrümmt; äußere Schalenoberfläche mit zahlreichen, etwas lamellosen Anwachsringsen versehen; Schloßbrand gerade; unter dem Wirbel etwa 7 kerbförmige Querzähnechen, welche die Neigung haben, sich nach hinten zu dem Schloßbrande parallel zu stellen. Am hinteren Ende des Schloßbrandes 2 — 3 lange, dem Schloßbrande parallele Leistenzähne. Schloßbrand an einer stumpfen Ecke gegen den fast

gerade verlaufenden Hinterrand abgesetzt; Bauchrand schwach ausgebogen; Vorderrand gerundet, weit vorgezogen; Bandarea niedrig, deutlich parallel gestreift.

cf. *Anoplophora* (*Pleuromya*?) *impressa* v. ALBERTI

Taf. 34, Fig. 7a, b.

Anoplophora impressa v. ALBERTI, 1864. Überblick über die Trias. Taf. V, Fig. 2, S. 133.

Zu dieser Art gehört wahrscheinlich eine rechte Schale aus den tieferen Schichten des Unteren Wellenkalks, welche sich in der »Sammlung GRUNDEY« vorfand.

Umriss quer elliptisch-verlängert; Schale gewölbt, mit einer Einbuchtung versehen, die sich vom Wirbel aus nach dem Bauchrande zu erstreckt; Wirbel hoch über den Schloßrand erhoben, etwa im ersten Drittel der Schalenlänge gelegen; äußere Schalenoberfläche glatt.

Bei der von v. ALBERTI abgebildeten Form liegt der Wirbel noch etwas weiter vorn, als bei dem vorliegenden Exemplar.

Anoplophora Albertii n. sp.

Taf. 34, Fig. 8—12.

Umriss stark querverlängert; Wirbel weit vorn gelegen, schwach eingekrümmt, an beiden Schalen deutlich vorspringend; Area lang und niedrig; Lunula tief ausgehöhlt; Schale ziemlich dick; vorderer Muskeleindruck vertieft, wodurch an älteren Exemplaren eine kräftige Muskularleiste entsteht; äußere Schalenoberfläche mit einigen wenigen runzelartigen Anwachsstreifen und einer zarten Radialskulptur versehen; häufig eine vom Wirbel ausgehende, schwach vertiefte, breite Einsenkung vorhanden, die den Bauchrand ähnlich wie bei *Pleuromya musculoïdes* etwas einbuchtet.

Anoplophora Albertii ist mit *Anoplophora Münsteri* nahe verwandt. Beide Arten stimmen im äußeren Umriss, in der Ausbildung der Lunula, der Area und der Muskeleindrücke überein. Sie unterscheiden sich aber in folgenden Punkten: Bei *Anoplophora Albertii* fehlt die für *A. Münsteri* charakteristische, vom Wirbel nach dem Vorderrande verlaufende Kante, bei *A. Münsteri* die feine Radialskulptur auf der äußeren Schalenoberfläche, sowie

stets die flache, breite Einsenkung der Schale zwischen Wirbel und Bauchrand.

Vorkommen: Ziemlich selten in den Georgendorfer Schichten des Oberen Muschelkalks bei Georgendorf.

***Myophoria laevigata* v. ALBERTI sp.**

Taf. 34, Fig. 13, 14.

Myophoria laevigata v. ALBERTI typus RÜBENSTRUNK, 1912. Beitrag zur Kenntnis der deutschen Trias-Myophorien. Mitt. der Großherzoglich Bad. Geol. Landesanst., Bd. 6, Taf. VI, Fig. 5—9, S. 128 (Synonymverzeichnis).

» » HOHENSTEIN, 1913. Beiträge zur Kenntnis des Mittleren Muschelkalks und des Unteren Trochitenkalks am östlichen Schwarzwaldrand. Geol. u. Pal. Abh., N. F., Bd. 12, Taf. II, Fig. 3 u. 4, S. 56 (228).

Vorkommen: Selten in den Rötdolomiten, häufig in den Röt-kalken und im Unteren Wellenkalk bis hinauf zum 2. Wellenkalkhorizont, in den hangendsten Schichten der Diploporendolomite ($\mu_{2\delta}$), sowie in den Georgendorfer Schichten des Oberen Muschelkalks.

***Myophoria laevigata* v. ALBERTI sp. var. *transiens* RÜBENSTRUNK**

Myophoria laevigata v. ALBERTI sp. var. *transiens* RÜBENSTRUNK, 1913. Beitrag zur Kenntnis der deutschen Triasmyophorien. Mitt. der Großherzogl. Bad. Geol. Landesanst., Bd. 6, Taf. VI, Fig. 10 u. 10a, S. 133.

RÜBENSTRUNK versteht hierunter Formen, die bezüglich ihrer Länge zwischen *Myophoria laevigata* typus und der var. *elongata* stehen. Mir liegt nur ein einziges Exemplar davon aus der oberen Abteilung des Unteren Wellenkalks von Chorzwow vor, dessen Höhe und Länge sich wie 1:1,4 verhalten.

***Myophoria laevigata* v. ALBERTI sp. var. *elongata* PHILIPPI**

Myophoria laevigata v. ALBERTI sp. var. *elongata* RÜBENSTRUNK, 1912. Beitrag zur Kenntnis der deutschen Trias-Myophorien. Mitteil. d. Großherzogl. Bad. Geol. Landesanst., Bd. 6, Taf. VI, Fig. 11, S. 134 (Synonymverzeichnis).

Vorkommen: Selten in den Rötdolomiten von Lendzin und in den Feuersteinen der erzführenden Dolomite (μ_2') von Tarnowitz.

Myophoria cardissoides v. SCHLOTHEIM sp. typus RÜBENSTRUNK

Taf. 34, Fig. 15.

Myophoria cardissoides v. SCHLOTHEIM sp. typus RÜBENSTRUNK, 1912. Beitrag zur Kenntnis der deutschen Trias-Myophorien. Mitteil. d. Großherzogl. Bad. Geol. Landesanst., Bd. 6, Taf. VI, Fig. 1, 2, S. 29 (Synonymverzeichnis).

Vorkommen: Selten im ersten Wellenkalkhorizont ($\mu_{1\alpha}$) von Dzieckowitz, häufiger im Horizont der Konglomeratbänke ($\mu_{1\beta}$) von Chorzow und Roitza, außerdem noch vereinzelt im 3. Wellenkalkhorizont ($\mu_{1\beta}$) von Friedrichswille und in den oberen Karchowitzer Schichten ($\mu_{2\gamma}'$) des alten Böhm'schen Steinbruchs bei Tarnowitz.

Myophoria ovata GOLDFUSS sp. typus RÜBENSTRUNK

Taf. 34, Fig. 16.

Myophoria ovata GOLDFUSS sp. typus RÜBENSTRUNK, 1912. Beitrag zur Kenntnis der deutschen Trias-Myophorien. Mitteil. der Großherzogl. Bad. Geol. Landesanst., Bd. 6, Taf. VI, Fig. 16, S. 55 (Synonymverzeichnis).

Einige schlecht erhaltene Steinkerne, die mit den von RÜBENSTRUNK abgebildeten Exemplaren der *Myophoria ovata* typus am meisten Übereinstimmung zeigen, liegen aus den Röt kalken von Königshütte vor. AHLBURG erwähnt diese Art auch aus den Röt dolomiten von Lendzin. Das auf Taf. 34, Fig. 16, abgebildete Exemplar stammt aus den Diploporendolomiten von Granietz.

Myophoria orbicularis BRONN

Taf. 34, Fig. 17—19.

Myophoria orbicularis BRONN typus RÜBENSTRUNK, 1912. Beitrag zur Kenntnis der deutschen Triasmyophorien. Mitteil. der Großherzogl. Bad. Geol. Landesanst., Bd. 6, Taf. VII, Fig. 1 u. 2, S. 149.

» » BRONN var. *ovatae* similis RÜBENSTRUNK, 1912. Ebend., Taf. VII, Fig. 3, S. 153.

» » BRONN var. *gibba* RICHTER, 1912. RÜBENSTRUNK, Ebend., Taf. VII, Fig. 154.

RÜBENSTRUNK teilt die Formengruppe der *Myophoria orbicularis* in Formen mit und ohne Arealkante ein. Eine solche Gruppierung, die wohl zunächst vom rein paläontologischen Standpunkt aus gerechtfertigt erscheint, entbehrt aber trotzdem einer tieferen

zoologischen Begründung. Dagegen spricht in erster Linie das geologische Vorkommen der Formen selbst. Es finden sich nämlich an allen Fundpunkten der *Myophoria orbicularis* Exemplare mit und ohne Arealkante vor. RÜBENSTRUNK machte selbst u. a. diese Beobachtung in den *Orbicularis*-Schichten von Alt-Wiesloch bei Heidelberg. Selbst die wenigen aus Oberschlesien bekannt gewordenen Exemplare haben teils eine Arealkante, teils nicht. Ich halte daher dieses Variieren jener Formen für eine besondere Eigentümlichkeit der Art. Es entstehen also auf diese Weise mehr oder weniger konstant wiederkehrende Abweichungen von einem bestimmten Grundtypus, wie dies z. B. auch häufig bei manchen Trigonien geschieht. Welches nun der Grundtypus dieser Art ist, läßt sich nicht feststellen. Will man aber beide Formen durch Namen unterscheiden, so müßte man einer jeden von ihnen geeignete gleichwertige Zusatzbezeichnungen anfügen.

Auf Grund dieser Erwägungen betrachte ich auch RÜBENSTRUNK's *Myophoria orbicularis* var. *ovatae* similis nur als eine zufällige Spielart, die einer besonderen Benennung nicht bedarf. RÜBENSTRUNK scheint dies vielleicht selbst schon herausgeföhlt zu haben, als er dazu bemerkte, der Unterschied sei so gering, daß man geneigt sein könnte, ihn ganz zu vernachlässigen. Dennoch scheine es ihm praktisch, einen Namen dafür zur Verfügung zu haben. Ich kann mich aber seiner Ansicht nicht anschließen, weil ich es für unzumutbar halte, individuelle Abarten mit besonderen Namen zu versehen, eine Maßnahme, die weder praktische noch wissenschaftliche Bedeutung besitzt.

Vorkommen: Nicht häufig im Diploporendolomit von Himmelwitz, Laband, Granietz, südlich von Krassow und auf dem Goliwabergerge.

Formengruppe der *Myophoria vulgaris*.

Die Frage, ob *Myophoria vulgaris*, *M. transversa* und *M. intermedia* selbständige Formen sind, ist neuerdings von RÜBENSTRUNK eingehend erörtert worden. Er kommt dabei zu dem Ergebnis, daß keine der drei Arten durch besondere Merkmale von einander getrennt werden können, daß sie vielmehr alle durch Übergänge mit ein-

ander verbunden sind. Mit Rücksicht aber auf ihr stratigraphisches Vorkommen hält er eine spezifische Trennung für geboten. Aus seinen Ausführungen möchte ich aber eher den Schluß ziehen, daß es sich nicht um selbständige Arten, sondern nur um Varietäten handeln kann. Ich schlage daher für diese Formen folgende Bezeichnungen vor:

1. *Myophoria vulgaris* typus (im Sinne RÜBENSTRUNK's),
2. » » var. *transversa*,
3. » » var. *intermedia*.

***Myophoria vulgaris* v. SCHLOTHEIM sp. typus RÜBENSTRUNK**

Taf. 34, Fig. 26.

Myophoria vulgaris v. SCHLOTHEIM sp. typus RÜBENSTRUNK, 1912. Beitrag zur Kenntnis der deutschen Trias-Myophorien. Mitteil. der Großherzogl. Bad. Geol. Landesanst., Bd. 6, Taf. VII, Fig. 6—9, S. 171 (Synonymverzeichnis).

Vorkommen: Selten in den oberen Röttdolomiten, allenthalben häufig in den Rötalken und im Unteren Wellenkalk bis hinauf zum 2. Wellenkalkhorizont ($\mu_{1\beta}$), wesentlich seltener in den jüngeren Schichten des Unteren Muschelkalks, ferner auch häufig in den Georgendorfer Schichten des Oberen Muschelkalks.

***Myophoria vulgaris* var. *transversa* BORNEMANN**

Taf. 34, Fig. 20.

Myophoria transversa RÜBENSTRUNK, 1912. Beitrag zur Kenntnis der deutschen Trias-Myophorien. Mitteil. der Großherzogl. Bad. Geol. Landesanst., Bd. 6, Taf. VII, Fig. 15, S. 182 (Synonymverzeichnis).

Vorkommen: Nicht selten in den obersten Rötalken, vereinzelt im Unteren Wellenkalk und in den Diploporendolomiten ($\mu_{2\delta}$).

***Myophoria vulgaris* var. *intermedia* v. SCHAUROTH**

Myophoria intermedia RÜBENSTRUNK, 1912. Beitrag zur Kenntnis der deutschen Trias-Myophorien. Mitteil. der Großherzogl. Bad. Geol. Landesanst., Bd. 6, Taf. VII, Fig. 16—18, S. 186 (Synonymverzeichnis).

Myophoria vulgaris var. *intermedia* ist bisher aus dem oberschlesischen Muschelkalk nicht bekannt geworden. Sie soll nach

Angaben H. ECK's in den dolomitischen Schichten des Unteren Keupers von Groß- und Klein-Rosmierka vorkommen.

Myophoria simplex v. SCHLOTHEIM sp.

ECK erwähnt aus dem Oberen Muschelkalk ein einziges Exemplar dieser Art, dessen Fundpunkt nicht einmal sicher feststeht. Ich selbst habe diese Art nirgends im Muschelkalk Oberschlesiens angetroffen. Dagegen ist sie im Keuper (Grenzdolomit) eine häufige Erscheinung. Zahlreiche Exemplare davon konnte ich z. B. in einer Tiefbohrung bei Oppeln nachweisen.

Myophoria elegans DUNKER

Taf. 34, Fig. 21, 22.

Myophoria elegans RÜBENSTRUNK, 1912. Beitrag zur Kenntnis der deutschen Trias-Myophorien. Mitteil. der Großherzogl. Bad. Geol. Landesanst., Bd. 6, Taf. VIII, Fig. 13—17, S. 143 (Synonymverzeichnis).

Vorkommen: Kleine Exemplare vereinzelt in den Rötdolomiten von Lendzin; sehr selten im Horizont der Pecten- und Dadocrinuskalke ($\mu_{1\alpha}$) von Bobrek, im Horizont der Konglomeratbänke ($\mu_{1\beta}$) von Langendorf, im 3. Wellenkalkhorizont ($\mu_{1\beta}$) von Baingow und Chorzow; allenthalben häufig im Oberen Wellenkalk.

Myophoria curvirostris v. SCHLOTHEIM sp.

Taf. 34, Fig. 23, 24.

Myophoria curvirostris RÜBENSTRUNK, 1912. Beitrag zur Kenntnis der deutschen Trias-Myophorien. Mitteil. d. Großherzogl. Bad. Geol. Landesanst., Bd. 6, Taf. VIII, Fig. 9, S. 133 (Synonymverzeichnis).

Vorkommen: Sehr selten in der oberen Abteilung des Unteren Wellenkalks von Dzieckowitz, in den Feuersteinen der erzführenden Dolomite (μ_2') von Tarnowitz und in den oberen Karchowitzer Schichten ($\mu_{2\gamma}'$) des alten Böhm'schen Steinbruchs bei Tarnowitz.

Myophoria costata ZENKER

Taf. 34, Fig. 25.

Myophoria costata RÜBENSTRUNK, 1912. Beitrag zur Kenntnis der deutschen Trias-Myophorien. Mitteil. der Großherzogl. Bad. Geol. Landesanst., Bd. 6, Taf. VIII, Fig. 8, S. 214 (Synonymverzeichnis).

Vorkommen: Allenthalben häufig in den Rötdolomiten, etwas seltener in den Röt kalken.

Myophoriopis (Pseudocorbula) nuculiformis ZENKER sp.

Taf. 35, Fig. 1—3.

Pseudocorbula nuculiformis GRUPE, 1907. Der Untere Keuper im südlichen Hannover. v. KOENEN-Festschrift, S. 116.

Myophoriopis (Pseudocorbula) nuculiformis HOHENSTEIN, 1913. Beiträge zur Kenntnis des Mittleren Muschelkalks und des Unteren Trochitenkalks am östlichen Schwarzwaldrand. Geol. u. Pal. Abh., N. F., Bd. 12, Heft 2, Taf. III (XIV), Fig. 3—5, S. 65 (237).

Wahrscheinlich gehören alle Formen der Gattung *Myophoriopis* (bezw. *Pseudocorbula*) aus dem Röt und Unteren Wellenkalk Oberschlesiens zur Spezies *nuculiformis*. Gut erhaltene Exemplare zeigen eine feine, konzentrische Linienverzierung an der äußeren Schalenoberfläche. Steinkerne lassen nur selten etwas Skulptur erkennen, dagegen tritt auf ihnen der Mantelrand meist scharf hervor.

Vorkommen: Häufig in den Rötdolomiten, etwas seltener in den Röt kalken und im Horizont der Pecten- und Dadocrinus-kalke (μ_{1a}), vereinzelt in den jüngeren Schichten des Unteren Wellenkalks.

Myophoriopis (Pseudocorbula) incrassata MÜNSTER sp.

Taf. 35, Fig. 4, 5.

Nucula incrassata GOLDFUSS, 1826—44. Petrefacta Germaniae, Taf. CXXIV, Fig. 11, S. 152.

Kleine, aufgetriebene Formen, höher als lang, mit einem stark eingerollten Wirbel; unter dem Wirbel eine kleine, tief ausgehöhlte Lunula; bei manchen Exemplaren aus dem Oberen Muschelkalk eine vom Wirbel nach dem Bauchrande verlaufende stumpfe Kante schwach angedeutet (vergl. hierzu: GRUPE, Der Untere Keuper im südlichen Hannover. v. KOENEN-Festschrift, S. 116).

Vorkommen: Vereinzelt in den Feuersteinen der erzführenden Dolomite (μ_2) von Tarnowitz und in den oberen Karchowitzer Schichten (μ_{27}), häufig in den obersten Bänken der Alt-Tarnowitzer Schichten des Oberen Muschelkalks.

Myophoriopsis (Pseudocorbula) subundata v. SCHAUROTH sp.

Taf. 35, Fig. 6.

Tapes subundatus v. SCHAUROTH, 1855. Übersicht der geognostischen Verhältnisse der Gegend von Recoaro im Vicentinischen. Sitzungsberichte d. K. K. Akad. d. Wiss. in Wien, Math.-nat. Kl., Bd. 17, Taf. II, Fig. 7, S. 516.

Pseudocorbula Sandbergeri E. PHILIPPI, 1898. Die Fauna des Trigonodusdolomits vom Hühnerfeld bei Schwieberdingen. Jahresber. des Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, Bd. 54, Taf. V, Fig. 5, 7, 8, S. 171.

Myophoriopsis (Pseudocorbula) Sandbergeri HOHENSTEIN, 1913. Beiträge zur Kenntnis des Mittleren Muschelkalks und des Unteren Trochitenkalks am östlichen Schwarzwaldrand. Geol. u. Pal. Abh., N. F., Bd. 12, Heft 2, Taf. II (XIII), Fig. 17, Taf. III (XIV), Fig. 2, 6–11, S. 65 (237).

In der »Sammlung ECK« fanden sich einige Stücke aus den Diploporendolomiten vom Südabhang des Silberberges bei Tarnowitz vor, die als *Myacites subundatus* v. SCHAUROTH bestimmt waren. Die nähere Untersuchung zeigte, daß sie zweifellos zur Gattung *Myophoriopsis* gehören und wahrscheinlich dort bei der von E. PHILIPPI als *Pseudocorbula Sandbergeri* beschriebenen Art unterzubringen sind. Nur scheint ihr Wirbel im allgemeinen etwas niedriger als bei der echten *Myophoriopsis Sandbergeri* zu sein. Dadurch gewinnt ihr äußerer Umriß eine gewisse Ähnlichkeit mit der *Myophoriopsis nuculiformis*, von welcher sie aber die fast zentrale Lage des Wirbels unterscheidet. Im übrigen stimmen sie mit den bei PHILIPPI abgebildeten Originalen vollkommen überein. Die leider nur als Steinkerne erhaltenen Stücke lassen an ihrer Oberfläche z. T. kräftige, konzentrische Anwachsstreifen erkennen.

Mit *Myophoriopsis Sandbergeri* ist die von SCHAUROTH aus Recoaro als *Tapes subundatus* beschriebene Art identisch. Die Originale zu *Tapes subundatus* waren mir von Herrn Stabsarzt Dr. FISCHER aus Veste Coburg in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt worden. Der Abbildung von *Tapes subundatus* bei SCHAUROTH (a. a. O.) dürfte indessen nicht eine einzelne Form zugrunde gelegen haben, sondern sie ist wahrscheinlich eine Rekonstruktionszeichnung, für die das gesamte, meist recht un-

deutlich erhaltene Material die Unterlagen geliefert haben mag. Wenigstens vermochte ich nicht aus den mir übersandten Stücken das Original herauszufinden. Trotzdem gibt SCHIAUROTH's Abbildung alles Wesentliche der Art in treffender Weise wieder.

Da es üblich ist, den ältesten Artnamen für die Benennung zu verwenden, ist *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) *Sandbergeri* fernerhin *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) *subundata* zu benennen.

Myophoriopsis (*Pseudocorbula*) *perlonga* GRUPE

Taf. 35, Fig. 7—9.

Pseudocorbula perlonga GRUPE, 1907. Der Untere Keuper im südlichen Hannover. v. KOENEN-Festschrift, Taf. IV, Fig. 4, 5, S. 117.

Als *Pseudocorbula perlonga* bezeichnete GRUPE einige Formen aus dem Unteren Keuper von Hannover, welche sich hauptsächlich durch einen längeren Umriß und das weniger scharfe Hervortreten der Hinterkante, die zuweilen auch gänzlich verschwinden kann, von *Pseudocorbula subundata* (= *Sandbergeri*) unterscheiden. Ferner seien ihre Schalen besonders stark ungleichklappig, indem die linke Klappe mehr gewölbt und ihr Wirbel stärker eingerollt sei, als bei der flacheren rechten Klappe, die einen ziemlich geraden Wirbel besitze. Über den Bau des Schlosses macht GRUPE keine Mitteilungen, vielmehr gründet er die Zugehörigkeit zu *Pseudocorbula* auf die stärkere Wölbung der linken Klappe, eine Eigenschaft, die *Pseudocorbula* gelegentlich besitzt und sie von anderen verwandten Gattungen unterscheidet.

Aus dem Oberen Muschelkalk Oberschlesiens ist nun eine Reihe von Formen bekannt geworden, die im äußeren Umriß, im Grade der Wölbung, sowie in der Skulptur der Schalenoberfläche mit der Keuperform vollkommen übereinstimmen. Selbst die stärker hervortretende Wölbung der linken Klappe ist an den oberschlesischen Exemplaren zu beobachten.

Umriß querelliptisch, am hinteren Ende häufig etwas schmaler; beide Klappen gewölbt, die linke etwas mehr als die rechte. Wirbel ein wenig nach vorn eingerollt, nicht übergebogen; davor eine kleine, flache Lunula; feine konzentrische Anwachsstreifen oder schwache Runzeln auf der äußeren Schalenoberfläche; eine

schwach angedeutete Hinterkante wurde nur an einem Exemplar beobachtet.

Die Formen sind teils als echte, teils als Skulptursteinkerne erhalten.

Vorkommen: Vereinzelt in den Georgendorfer Schichten des Oberen Muschelkalks von Georgendorf.

Myophoriopsis (Pseudocorbula) gregaria MÜNSTER sp.

Myophoriopsis (Pseudocorbula) gregaria HOHENSTEIN, 1913. Beiträge zur Kenntnis des Mittleren Muschelkalks und des Unteren Trochitenkalks am östlichen Schwarzwaldrand. Geol. u. Pal. Abh., N. F., Bd. XII, Heft 2, Taf. III, Fig. 1, S. 66 (238).

Die von AHLBURG als cf. *Pseudocorbula gregaria* bestimmten Formen aus dem Unteren Wellenkalk von Dzieckowitz gehören sicherlich zu *Myophoriopsis (Pseudocorbula) nuculiformis*, da es breite, mäßig gewölbte Formen sind, deren Wirbel nicht sehr hoch den Schloßrand überragt. Die echte *M. gregaria* habe ich in Oberschlesien nicht beobachtet.

Gonodon planum MÜNSTER sp.

Taf. 35, Fig. 10—12.

Astarte Antoni GIEBEL, 1856. Die Versteinerungen im Muschelkalk bei Lieskau, Taf. III, Fig. 6, S. 47.

Gonodon planum SALOMON, 1895. Geologische und Paläontologische Studien über die Marmolata. Palaeontographica, Bd. 42, Taf. V, Fig. 47 u. 49, S. 169.

Vorkommen: Selten im Oberen Wellenkalk.

Gonodon (?) rugosum n. sp.

Taf. 35, Fig. 13a-c, 14, 15, Taf. 32, Fig. 9.

Umriß queroval, hinten etwas breiter als vorn; beide Schalen stark gewölbt. Wirbel etwas aufgetrieben, eingekrümmt, wenig den Schloßrand überragend, nach vorn gerückt. Schloßrand scharf an einer stumpfen Ecke gegen den Hinterrand abgesetzt, bis zum Wirbel fast gerade, dann allmählich in den gerundeten Vorder- rand übergehend; äußere Schalenoberfläche mit kräftigen konzentrischen Anwachsstreifen versehen; Steinkerne meist glatt.

Vorkommen: Nicht häufig in den oberen Karchowitzer Schichten (μ_{27}) und in den Feuersteinen der erzführenden Dolomite (μ_2) von Tarnowitz.

Möglicherweise gehören zu dieser Art auch einige Steinkerne aus dem Unteren Wellenkalk (vergl. Taf. 35, Fig. 14a, b), die in Umriß und Wölbung vollkommen mit den Formen aus dem Oberen Wellenkalk übereinstimmen. Über die Skulptur ihrer äußeren Schalenoberfläche ist bisher nichts bekannt geworden.

Desgleichen sind wahrscheinlich einige Formen aus der oberen Abteilung des Unteren Wellenkalks hierher zu stellen, die in ihrem Aussehen ebenfalls gut der Schaumkalkform gleichen und auf ihrer äußeren Schalenoberfläche konzentrisch verlaufende Anwachs-lamellen besitzen.

Gonodon Hohensteini n. sp.

Gonodon Schmid HOHENSTEIN, 1913. Beiträge zur Kenntnis des Mittleren Muschelkalks und des Unteren Trochitenkalks am östlichen Schwarzwaldrand. Geol. u. Pal. Abh., N. F., Bd. 12, Heft 2, Taf. I, Fig. 12a, b u. 13a, b (non 14!), S. 67.

Bei der Besprechung von *Unicardium Schmid* GEIN. habe ich u. a. näher ausgeführt, daß diejenigen Formen, die HOHENSTEIN aus dem Mittleren Muschelkalk des östlichen Schwarzwaldrandes zu *Unicardium Schmid* stellt, mit dieser Art nichts zu tun haben. Während das auf Taf. I, Fig. 14, abgebildete Stück sehr wahrscheinlich zu *Unicardium Philippii* gehört, repräsentieren die unter Fig. 13 u. 14 abgebildeten Exemplare eine neue *Gonodon*-Art, die mit *Gonodon planum* nahe verwandt ist. Ich schlage für sie den Namen *Gonodon Hohensteini* vor.

Unicardium.

Schon WALTER hatte darauf hingewiesen, daß unter *Unicardium Schmid* mehrere Arten zusammengefaßt würden. Eine Klärung dieser Verhältnisse wurde leider dadurch etwas erschwert, daß das GEINITZ'sche Original von *Arca Schmid* nicht aufzufinden war. Auf der Abbildung (N. Jahrb. f. Min. 1842, Taf. X, Fig. 9) zeigt aber *Arca Schmid* GEINITZ einen gebogenen Schloß-

rand und unterscheidet sich dadurch zweifellos von der von PHILIPPI aus dem Trigonodusdolomit von Schwieberdingen als *Unicardium Schmidii* beschriebenen Form, die einen geraden Schloßrand besitzt. Auch die von HOHENSTEIN aus dem Mittleren Muschelkalk des östlichen Schwarzwaldrandes als *Gonodon Schmidii* erwähnten Formen haben nichts mit *Unicardium Schmidii* GEINITZ sp. zu tun. *Venus ventricosa* DUNKER ist bei der von AHLBURG neu aufgestellten Art *Unicardium rectangulare* unterzubringen, die von *Unicardium Schmidii* hauptsächlich durch ihren mehr rechteckigen Umriß abweicht. *Lucina (Unicardium) Credneri* GIEBEL ist eine selbständige Art, die durch ihren hoch über den Schloßrand erhobenen Wirbel genügend gekennzeichnet ist.

Unicardium Schmidii GEINITZ sp.

Taf. 35, Fig. 16a, b, 17, 18a—c.

Arca(?) Schmidii H. B. GEINITZ, 1842. N. Jahrb. f. Min. Taf. X, Fig. 9, S. 577.

Umriß quer-elliptisch; beide Schalen mäßig stark gewölbt; Schloßrand gebogen, zahnlos; Wirbel nur wenig über den Schloßrand erhoben, kurz vor der Mitte gelegen, nicht aufgetrieben, ein wenig nach vorn gebogen; äußere Schalenoberfläche mit runzelartigen Anwachsstreifen versehen; innere Schalenseite fast glatt; Mantelrand undeutlich.

Vorkommen: Häufig in der unteren Abteilung des Unteren Wellenkalks, seltener in den Rötalken und in der oberen Abteilung des Unteren Wellenkalks.

Unicardium rectangulare AHLBURG

Taf. 35, Fig. 19a—c, 20.

Venus ventricosa DUNKER, 1851. Palaeontographica, Bd. 1, Taf. XXXV, Fig. 8, S. 301.

Unicardium rectangulare AHLBURG, 1906. Die Trias im südlichen Oberschlesien, Abhandl. d. Königl. Preuß. Geol. L.-A., N. F., Heft 50, Taf. II, Fig. 1, S. 65.

Von *Unicardium Schmidii* trennte AHLBURG diejenigen Formen ab, die einen mehr rechtwinkligen Umriß besitzen, ein Merkmal, das auch in der Anwachsstreifung zum Ausdruck kommt. Ferner ist *Unicardium rectangulare* auch stärker gewölbt und sein

Wirbel überragt etwas mehr den Schloßbrand als bei *Unicardium Schmidii*.

Vorkommen: Wie *Unicardium Schmidii*.

Unicardium Philippii n. sp.

Taf. 35, Fig. 21a, b.

Unicardium Schmidii PHILIPPI, 1898. Die Fauna des unteren Trigonodusdolomits vom Hühnerfeld bei Schwieberdingen. Jahreshefte d. Ver. f. vaterl. Naturkunde in Württemberg. 54. Jahrgang. Taf. V, Fig. 9, S. 175.

? *Gonodon Schmidii* HOHENSTEIN, 1913. Beiträge zur Kenntnis des Mittleren Muschelkalks und des Unteren Trochitenkalks am östlichen Schwarzwaldrand. Geol. u. Pal. Abh., N. F., Bd 12, Heft 2, Taf. I, Fig. 14 (non 12 u. 13)

Umriß quer-elliptisch; beide Schalen ziemlich stark gewölbt. Schloßbrand gerade, zahllos; Wirbel über den Schloßbrand erhoben, kurz vor der Mitte gelegen, etwas aufgetrieben, nach vorn eingekrümmt; äußere Schalenoberfläche mit runzelartigen Anwachsstreifen verziert.

Vorkommen: Im Trigonodusdolomit vom Hühnerfeld bei Schwieberdingen.

Hierzu gehört wahrscheinlich auch das von HOHENSTEIN auf Taf. I, Fig. 14, abgebildete Exemplar. Das Original hiervon scheint auch einen geraden Schloßbrand gehabt zu haben. Da es aber in der Wirbelgegend beschädigt war, ließ sich nichts mit Bestimmtheit darüber feststellen. Mit den unter Fig. 12 und 13 abgebildeten Formen hat diese Art nichts zu tun. Jene gehören, wie schon aus dem Bau ihres Schlosses hervorgeht, zur Gattung *Gonodon*.

Cypricardia Escheri GIEBEL sp.

Taf. 36, Fig. 1a—c, 2.

Cyprina Escheri GIEBEL, 1856. Die Versteinerungen im Muschelkalk von Lieskau bei Halle. Taf. III, Fig. 7, Taf. IV, Fig. 14, S. 54.

Cypricardia Escheri v. SEEBACH, 1861. Die Conchylienfauna der Weimarischen Trias. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges., Bd. 13, Taf. XV, Fig. 1a, b, S. 622.

Vorkommen: Allenthalben nicht selten im Mergelkalkhorizont und dritten Wellenkalkhorizont des Unteren Wellenkalks, vereinzelt im Oberen Wellenkalk.

Tellina edentula GIEBEL

Taf. 36, Fig. 3.

Tellina edentula GIEBEL, 1856. Versteinerungen im Muschelkalk von Lieskau bei Halle. Taf. IV, Fig. 4 u. 7, S. 53.

Vorkommen: Selten in den Georgendorfer Schichten des Oberen Muschelkalks.

Pleuromya musculoides v. SCHLOTHEIM sp.

Anoplophora musculoides ALBERTI, 1864. Überblick über die Trias. Taf. III, Fig. 6, S. 135.

Vorkommen: Selten in den obersten Schichten des Röttloms, häufig in den Rötalken und in den tieferen Schichten des Unteren Wellenkalks bis hinauf zum Horizont der Konglomeratbänke, vereinzelt in den jüngeren Schichten des Unteren Wellenkalks.

Pleuromya musculoides v. SCHLOTHEIM sp. var. **elongata** GOLDFUSS

Taf. 36, Fig. 4.

Myacites elongatus GOLDFUSS. Petrefacta Germaniae Taf. CLIII, Fig. 12, S. 260.

Vorkommen: Vereinzelt im Röt und in der unteren Abteilung des Unteren Wellenkalks.

Pleuromya sensimstriata n. sp.

Taf. 36, Fig. 5.

Umriss quer-oval; Schale stark gewölbt. Wirbel nur wenig über den langen Schloßrand erhoben; schwach eingekrümmt; äußere Schalenoberfläche mit zarten, dicht gedrängten, konzentrisch verlaufenden Anwachsstreifen versehen; Steinkern glatt.

Es liegt nur eine rechte Schale aus den Feuersteinen der erzführenden Dolomite von Tarnowitz vor.

Pleuromya elegans n. sp.

Taf. 36, Fig. 6a, b.

Umriss etwas quer-verlängert; Schalen nicht sehr stark gewölbt; Hauptwölbung in transversaler Richtung gelegen; Schloßrand lang und gerade, dem Bauchrand parallel; Vorderrand gerundet, weit vorgezogen; Hinterrand in der Mitte gerade, mit kurzen Rundungen in den Schloßrand und Bauchrand übergehend, wodurch die Form einen undeutlich trapezförmigen Umriss erhält.

Wirbel spitz, etwas eingekrümmt, den Schloßrand überragend; äußere Schalenoberfläche mit feinen, dicht gedrängten, konzentrisch verlaufenden Anwachsstreifen versehen.

Vorkommen: Sehr selten in den Feuersteinen der erzführenden Dolomite (μ_2') von Tarnowitz.

Pleuromya brevis n. sp.

Taf. 36, Fig. 7a, b.

Umriss gerundet-vierseitig; Schale stark gewölbt; Wirbel deutlich den geraden Schloßrand überragend, weit nach vorn gerückt, stark eingekrümmt; äußere Schalenoberfläche mit lamellösen, konzentrisch verlaufenden Anwachsstreifen versehen, die zum Teil noch auf der Innenseite der Schale bemerkbar sind; Mantelrand kräftig; Muskeleindrücke schwach.

Vorkommen: Nicht häufig in den oberen Karchowitzer Schichten (μ_{27}) von Tarnowitz.

Pleuromya fassaënsis WISSMANN sp.

Taf. 36, Fig. 8a, b.

Myacites fassaënsis WISSMANN, 1841. Beiträge IV: MÜNSTER und WISSMANN, Beitrag zur Geognosie und Petrefaktenkunde Südtirols. Taf. XVI, Fig. 2, S. 9.

Anoplophora fassaënsis v. ALBERTI, 1864. Überblick über die Trias. Taf. III, Fig. 8, S. 137.

Pleuromya cf. *fassaënsis* AHLBURG, 1906. Die Trias im südlichen Oberschlesien. Abhandl. der Königl. Preuß. Geol. L.-A., N. F., Heft 50, S. 28.

Die aus Oberschlesien stammenden Exemplare von *Pleuromya fassaënsis* stimmen am besten mit der bei WISSMANN abgebildeten Form überein. Bezüglich ihres Umrisses stehen sie etwa in der Mitte zwischen der von FRECH (Leitfossilien der Werfener Schichten und Nachträge, Taf. VII, Fig. 1, 1912. Resultate der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees, Bd. 1, Teil 1, Anhang, Bd. II) beschriebenen *Pleuromya fassaënsis* var. *Bittneri* (= *brevis* BITTNER) und der von ihm als Typus (Fig. 3) abgebildeten Form.

Umriss oval; Schale stark gewölbt; äußere Schalenoberfläche mit konzentrischen Anwachsstreifen versehen, die häufig auch auf

den Steinkernen noch sichtbar sind; Wirbel stark vorspringend, fast zentral gelegen.

Vorkommen: Nicht selten im Röttdolomit, vereinzelt in den Rötalken und in den tiefsten Schichten des Unteren Wellenkalks.

Pleuromya rugosa AHLBURG

Taf. 36, Fig. 11, 12a, b, 14a, b.

Pleuromya rugosa AHLBURG, 1906. Die Trias im südlichen Oberschlesien. Abh. d. Königl. Preuß. Geol. Landesanstalt N. F., H. 50. S. 27, Taf. I, Fig. 1.

Bei der von AHLBURG gegebenen Abbildung dieser Form kommen nicht alle Eigenschaften gut zur Geltung.

Umriss quer-verlängert, allseitig gerundet; beide Schalen gewölbt, namentlich in der Wirbelgegend aufgetrieben; äußere Schalenoberfläche mit konzentrisch verlaufenden Runzeln versehen, die in der Regel auch auf Steinkernen erkennbar sind; Wirbel eingekrümmt, etwas vorspringend; seine Lage fast wie bei *Pleuromya musculoides*.

Vorkommen: In den oberen Röttschichten (Stufe der *Myophoria costata*) von Lenzin.

Pleuromya pulchra n. sp.

Taf. 36, Fig. 9.

Umriss quer-verlängert, allseitig gerundet; Schale etwas aufgetrieben; äußere Schalenoberfläche mit feinen, konzentrischen Anwachsstreifen versehen; Wirbel nicht eingekrümmt, nur wenig den Schloßrand überragend; Schloß unbekannt.

Pleuromya pulchra ist mit *Pleuromya rugosa* AHLBURG nahe verwandt. Der Umriss der Schale, sowie die Lage des Wirbels sind bei beiden Arten vollkommen gleich. Sie unterscheiden sich aber in der Wölbung und in der Außenskulptur der Schale (vergl. *Pl. rugosa*). Ferner ist der Wirbel von *Pl. rugosa* eingekrümmt und viel spitzer als bei *Pl. pulchra*.

Vorkommen: Selten im Diploporendolomit von Laband.

cf. **Pleuromya Ecki E. PHILIPPI**

cf. *Pleuromya Ecki* AHLBURG, 1906. Die Trias im südlichen Oberschlesien. Abhandl. d. Königl. Preuß. Geol. L.-A., N. F., Heft 50, Taf. I, Fig. 2, S. 27.

AHLBURG benannte so den Abdruck einer Hohlform aus den Rötdolomiten von Lendzin, welcher nach seinen Ausführungen in allen bezeichnenden Eigenschaften mit der von PHILIPPI gegebenen Beschreibung der *Pleuromya Ecki* übereinstimmen soll.

cf. *Pleuromya prosogyra* SALOMON

Taf. 36, Fig. 10a, b.

Pleuromya prosogyra SALOMON, 1895. Geologische und paläontologische Studien über die Marmolata. Palaeontographica. Bd. 42, Taf. V, Fig. 50 und 51, S. 174.

Aus den tiefsten Schichten des Unteren Wellenkalks von Zyglin stammt der Steinkern einer *Pleuromya*, der in vieler Beziehung an *Pleuromya prosogyra* SALOMON von der Marmolata erinnert. Da die alpine Art bisher nur sehr unvollständig vorliegt, so ist z. Z. eine sichere Identifizierung mit dem vorliegenden Exemplar nicht möglich. Beide Formen haben die Lage des Wirbels, sowie den geraden Verlauf des Vorderrandes gemeinsam. Sie unterscheiden sich aber anscheinend in der Skulptur der Schale. Auf dem Steinkern der oberschlesischen Form sind mehrere konzentrisch verlaufende Schwielen schwach angedeutet, die vielleicht auf eine mehr oder weniger kräftige Runzelskulptur der Schalenaußenseite schließen lassen. Der Steinkern der echten *Pleuromya prosogyra* ist glatt und die äußere Schalenoberfläche mit feinen, konzentrischen Anwachslineien verziert.

Der Umriss des vorliegenden Exemplars entspricht ungefähr einem Rechteck mit gerundeten Ecken. Der Vorderrand und der Hinterrand divergieren etwas nach dem Bauchrand zu. Der Mantelrand ist sehr kräftig, die Muskeleindrücke sind schwach entwickelt.

Von den oberschlesischen Arten scheint ihr die *Pleuromya brevis* am nächsten zu stehen. Auch jene besitzt einen ziemlich weit nach vorn gerückten Wirbel und eine ähnliche Skulptur auf dem Steinkern. Selbst das Verhältnis von Breite zu Länge ist bei beiden das gleiche. Der *Pleuromya brevis* fehlt aber der für die vorliegende Art charakteristische vierseitige Umriss.

Pleuromya n. sp.

Taf. 36, Fig. 13.

Aus den erzführenden Dolomiten von Tarnowitz liegt der Steinkern einer *Pleuromya* vor, der bei den bekannten Arten nicht unterzubringen ist. Von der Aufstellung einer neuen Art ist jedoch Abstand genommen worden, weil das kleine Schalenbruchstück am Vorderrande keinen genügenden Aufschluß über die Skulptur der äußeren Schalenoberfläche zu geben vermag.

Umriß elleptisch, quer verlängert; Schale schwach gewölbt; Schloßrand und Bauchrand lang, allmählich in den gerundeten Hinterrand übergehend. Wirbel am Steinkern spitz, weit nach vorn gerückt, den Schloßrand überragend; unter dem Wirbel ein kleiner linearer Spalt, der wohl als Zahngrube zu deuten ist; der kleine Schalenrest am Vorderrande läßt auf eine ziemliche Schalendicke und eine unregelmäßige Runzelskulptur auf der äußeren Schalenoberfläche schließen; Oberfläche des Seinkerns mit schwachen, konzentrisch verlaufenden Schwielen versehen; die auf dem Steinkern bemerkbaren Schwielen zeigen in der Mitte der Schale eine schwache, nach innen zu gehende Ablenkung.

Diese *Pleuromya* ist von den bekannten Arten vor allem durch die auffällige Dicke der Schale und die überaus kräftige Runzelskulptur unterschieden, welche diejenige der *Pleuromya musculoides* noch bei weitem übertrifft. Von letzterer unterscheidet sie sich u. a. auch durch das Fehlen der zwischen Wirbel und Bauchrand gelegenen Depression.

Thracia mactroides v. SCHLOTHEIM sp.

Taf. 36, Fig. 15a-c.

Thracia mactroides v. SEEBACH, 1861. Die Conchylienfauna der Weimarischen Trias.

Zeitschr. der Deutsch. geol. Ges. Bd. 13, Taf. XV, Fig. 5, S. 636.

» » F. ROEMER, 1870. Geologie von Oberschlesien. Taf. X, Fig. 8.

Die charakteristische, radiale Punktskulptur ist in der Regel nur an Exemplaren aus dem Rötdolomit zu beobachten. Im Unteren Wellenkalk ist die Erhaltung der Versteinerungen im allgemeinen dafür zu mangelhaft.

Vorkommen: Allenthalben häufig im Röt und in den tieferen Schichten des Unteren Wellenkalks.

	Rötdolomite so ₂	Rötkalke so ₂ '	Unt. Abt. d. Unteren Wellenkalks mu _{1α}	Ob. Abt. d. Unteren Wellenkalks mu _{1β}	Goradzer Schichten mu _{1α}	Terebratelschichten mu _{2β}	Karcbowitzer Schichten mu _{2γ}	Erzführender Dolomit mit mu ₂ '	Diploporendolomit mu _{2δ}	Mittlerer Muschelkalk mm	Alt-Tarnowitzer Schichten mo ₁	Groß-Wilkowitzer Konglomeratsch. mo ₂	Georgendorfer Schichten mo ₂	Boruschowitzer Mergelschiefer mo ₂
<i>Myophoria laevigata</i>														
» <i>laevigata</i> var. <i>transiens</i>														
» <i>laevigata</i> var. <i>elongata</i>														
» <i>cardissoides</i> typus														
» <i>ovata</i>														
» <i>orbicularis</i>														
» <i>vulgaris</i> typus														
» <i>vulgaris</i> var. <i>transversa</i>		?												
<i>Myophoria vulgaris</i> var. <i>intermedia</i>														
<i>Myophoria simplex</i>												?		
» <i>elegans</i>	?				?									
» <i>curvirostris</i>														
» <i>costata</i>														
<i>Myophoriopsis nuculiformis</i>														
» <i>incrassata</i>														
» <i>subundata</i>														
» <i>perlonga</i>														
» <i>gregaria</i>														
<i>Gonodon planum</i>														
» <i>rugosum</i>														
» <i>Hohensteini</i>														
<i>Unicardium Schmidii</i>														
» <i>rectangulare</i>														
» <i>Philippii</i>				?										
<i>Cypricardia Escheri</i>														
<i>Tellina edentula</i>														
<i>Pleuromya musculoides</i>														
» <i>musculoides</i> var. <i>elongata</i>														
<i>Pleuromya sensimstriata</i>														

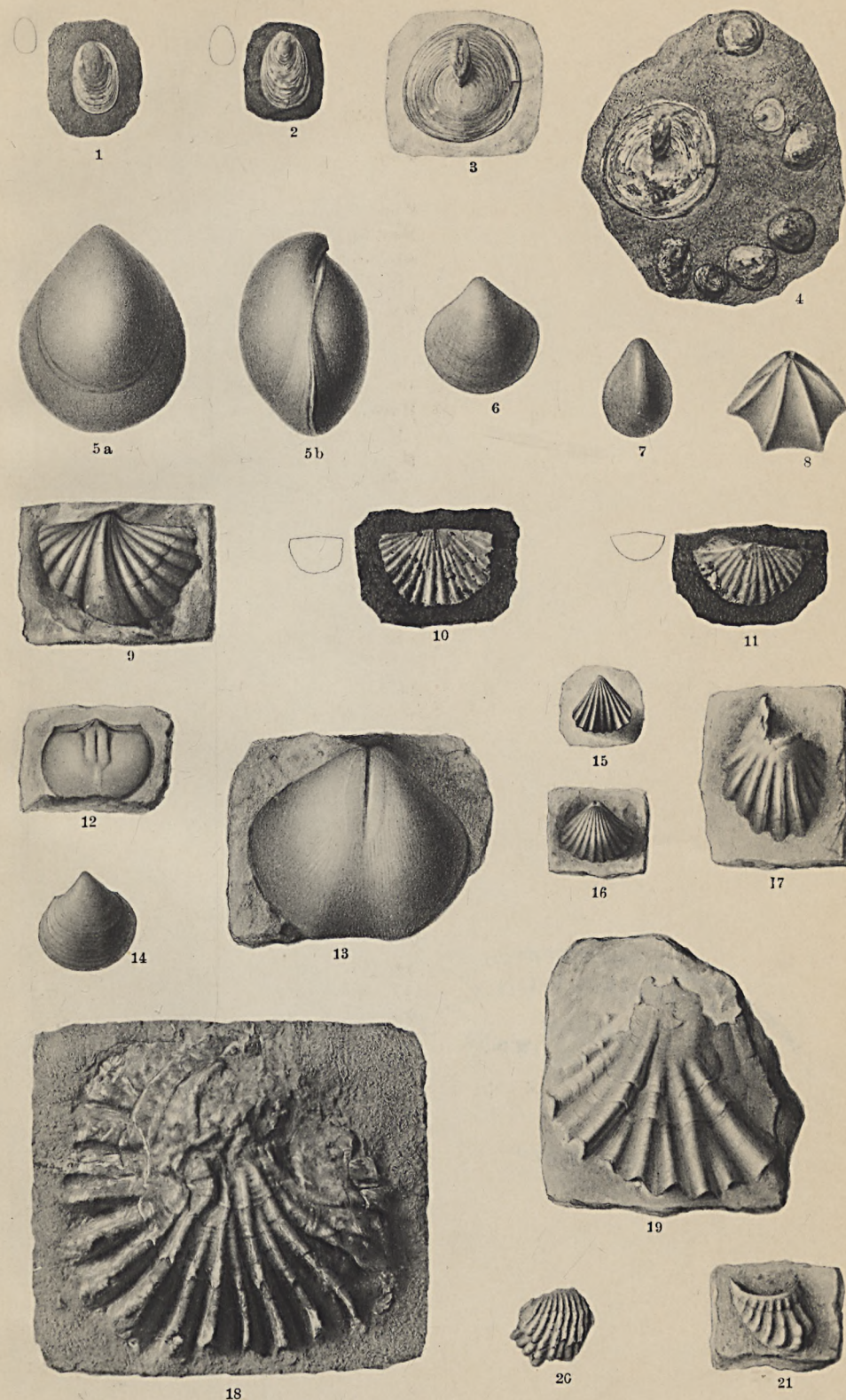
	Rötdolomite so ₂	Rötkalke so ₂ '	Unt. Abt. d. Unteren Wellenkalks mu _{1,z}	Ob. Abt. d. Unteren Wellenkalks mu _{1,β}	Gorasdzer Schichten mu _{2,z}	Terebratelschichten mu _{2,β}	Karchowitzer Schichten mu _{2,γ}	Erzführender Dolomit mu ₂	Diploporendolomit mu _{2,δ}	Mittlerer Muschelkalk mm	Alt-Tarnowitz Schichten mo ₁	Groß-Wilkowitzer Konglomeratsch. mo ₂	Georgendorfer Schichten mo ₂	Boruschowitzer Mergelschiefer mo ₂
<i>Pleuromya elegans</i>								—						
» <i>brevis</i>														
» <i>fassaënsis</i>														
» <i>rugosa</i>														
» <i>pulchra</i>														
cf. <i>Pleuromya Ecki</i>														
» <i>prosogyra</i>														
<i>Pleuromya</i> n. sp.								—						
<i>Thracia mactroides</i>														

Berlin, den 6. Juli 1914.

Tafel 30.

- Fig. 1. *Lingula tenuissima* BRONN sp. S. 587
Rötkalk, Chorzow.
- Fig. 2. *Lingula tenuissima* BRONN sp. S. 587
Rötkalk, Bobrek b. Beuthen.
- Fig. 3, 4. *Discina discoides* v. SCHLOTH. sp. S. 588
Unterer Wellenkalk, Sacrau b. Gogolin.
- Fig. 5a, b. *Terebratula (Coenothyris) vulgaris* v. SCHLOTH. sp. S. 588
Terebratelschichten, Boniowitz.
- Fig. 6. *Terebratula (Coenothyris) vulgaris* v. SCHLOTH. sp. S. 588
Karchowitzer Schichten, Mikultschütz.
- Fig. 7. *Terebratula (Waldheimia) angusta* v. SCHLOTH. S. 589
Obere Abteilung des Unteren Wellenkalks, Vorsehungsgrube.
- Fig. 8. *Retzia (Plicigera) trigonella* v. SCHLOTII. sp. S. 589
Terebratelschichten, Mikultschütz.
- Fig. 9. *Spiriferina fragilis* v. SCHLOTH. sp. S. 590
Gr. Wilkowitz Konglomeratbänke, Groß-Wilkowitz.
- Fig. 10, 11. *Spiriferina hirsuta* v. ALBERTI sp. S. 590
Terebratelschichten, Boniowitz.
- Fig. 12, 14. *Spiriferina Mentzeli* DKK. sp. S. 590
Obere Karchowitzer Schichten, Böhms Steinbruch b. Tarnowitz.
- Fig. 13. *Spiriferina Mentzeli* DKK. sp. S. 590
Erzführender Dolomit, Halden am jüdischen Friedhof b. Tarnowitz.
- Fig. 15. *Rhynchonella decurtata* GIRARD sp. S. 590
Obere Karchowitzer Schichten, Mikultschütz.
- Fig. 16. *Rhynchonella Mentzeli* v. BUCH sp. S. 591
Erzführender Dolomit, Halden am jüdischen Friedhof b. Tarnowitz.
- Fig. 17. *Enantiostreon difforme* v. SCHLOTH. sp. S. 591
Konglomeratbänke, Steinbruch nördlich vom Wasserturm bei Königshütte.
- Fig. 18, 19. *Enantiostreon difforme* v. SCHLOTH. sp. S. 591
Terebratelschichten, Kempazowitz.
- Fig. 20. *Enantiostreon spondyloides* v. SCHLOTH. sp. S. 594
Obere Karchowitzer Schichten, Mikultschütz.
- Fig. 21. *Enantiostreon difforme* v. SCHLOTH. S. 591
Obere Karchowitzer Schichten, Böhms Steinbruch b. Tarnowitz.

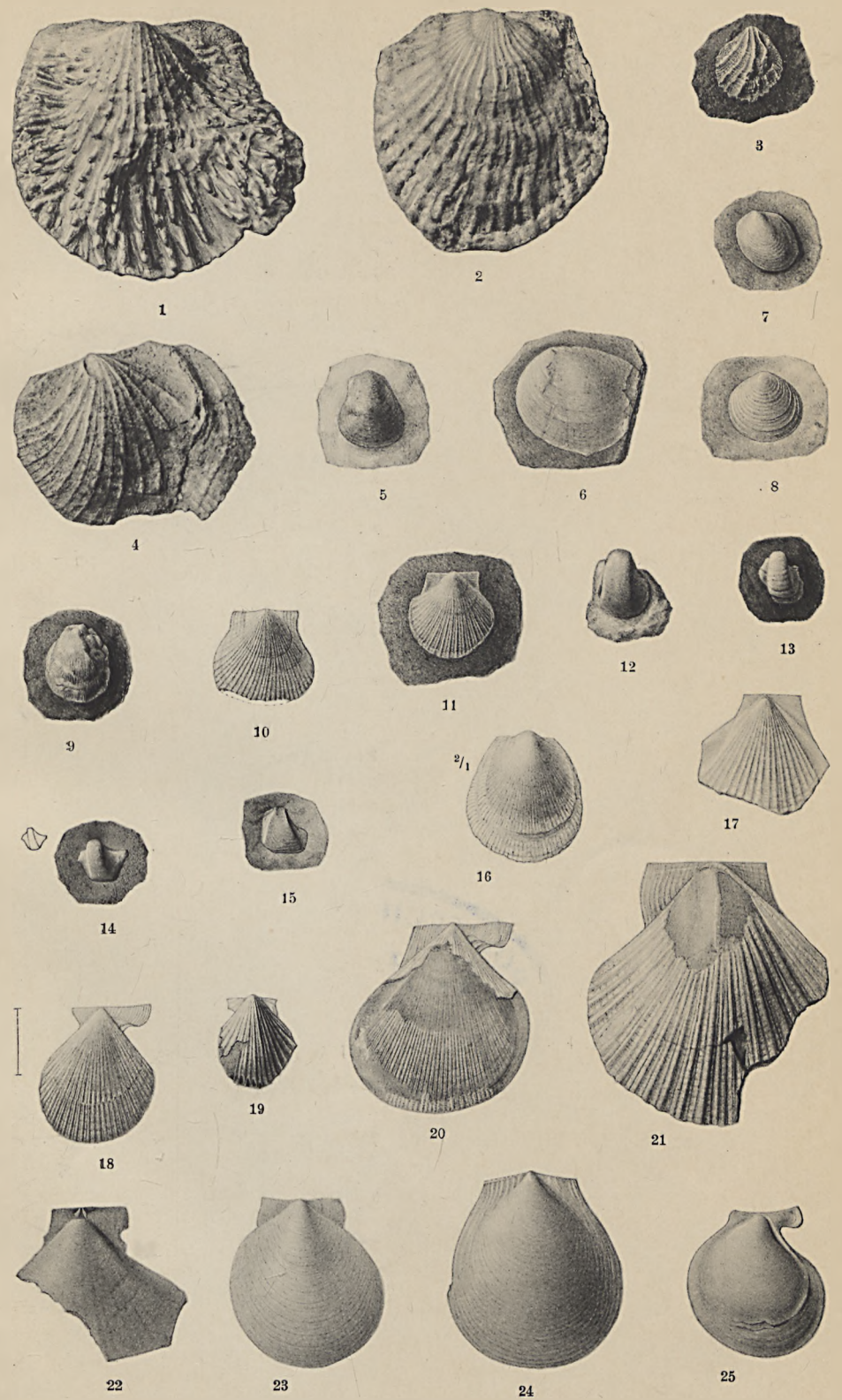
Sämtliche Originale befinden sich im Geologischen Landesmuseum zu Berlin.



Tafel 31.

- Fig. 1. *Philippiella Noetlingi* FRECH S. 595
Terebratelbänke, Kamienietz b. Tarnowitz.
- Fig. 2. *Philippiella Noetlingi* FRECH S. 595
Terebratelschichten, Kuhthal b. Annaberg.
- Fig. 3, 4. *Philippiella Noetlingi* FRECH S. 595
Erzführender Dolomit, Tarnowitz.
- Fig. 5. *Placunopsis ostracina* v. SCHLOTH. sp. S. 596
Obere Abteilung des Unteren Wellenkalks, Pasietzka.
- Fig. 6. *Placunopsis ostracina* v. SCHLOTH. sp. S. 596
Unterer Wellenkalk, Wasserturm nördlich Königshütte.
- Fig. 7. *Placunopsis ostracina* v. SCHLOTH. sp. S. 596
Unterer Wellenkalk, Dzieckowitz.
- Fig. 8. *Placunopsis ostracina* v. SCHLOTH. sp. S. 596
Untere Abteilung des Unteren Wellenkalks, Scharley.
- Fig. 9. *Placunopsis* (?) *tenuistriata* n. sp. S. 596
Erzführender Dolomit, Tarnowitz.
- Fig. 10. *Pseudomonotis* (?) *Michaeli* n. sp. S. 596
Horizont der *Pecten*- und *Dadocrinus*-Kalke, Petersdorf.
- Fig. 11. *Pseudomonotis* (?) *Michaeli* n. sp. S. 596
Horizont der *Pecten*- und *Dadocrinus*-Kalke, Piekar.
- Fig. 12. *Cassianella Ecki* JOH. BÖHM S. 597
Diploporendolomit, Grabowitz-Mühle.
- Fig. 13. *Cassianella Ecki* JOH. BÖHM S. 597
Erzführender Dolomit, Halden am jüdischen Friedhof bei Tarnowitz.
- Fig. 14. *Cassianella Ecki* JOH. BÖHM S. 597
Erzführender Dolomit, Halden der Eisenförderung in Tarnowitz.
- Fig. 15. *Cassianella* cfr. *Ecki* JOH. BÖHM S. 597
Untere Abteilung des Unteren Wellenkalks, Steinbruch am Wasserturm bei Königshütte.
- Fig. 16. *Velopecten Albertii* GOLDF. sp. S. 598
Horizont der *Pecten*- und *Dadocrinus*-Kalke, Steinbruch am Bahnhof Naklo.
- Fig. 17—21. *Pecten reticulatus* v. SCHLOTH. S. 598
Erzführender Dolomit, Tarnowitz.
- Fig. 22. *Pecten discites* v. SCHLOTH. S. 599
Erzführender Dolomit, Tarnowitz.
- Fig. 23. *Pecten discites* v. SCHLOTH. S. 599
Alt-Tarnowitzer Schichten, nördlich Kunary.
- Fig. 24. *Pecten (Pleuronectites) laevigatus* BRONN S. 600
Obere Karchowitzter Schichten, Böhms Steinbruch bei Tarnowitz.
- Fig. 25. *Pecten (Pleuronectites) laevigatus* BRONN S. 600
1. Wellenkalkhorizont, Chorzwow b. Königshütte.

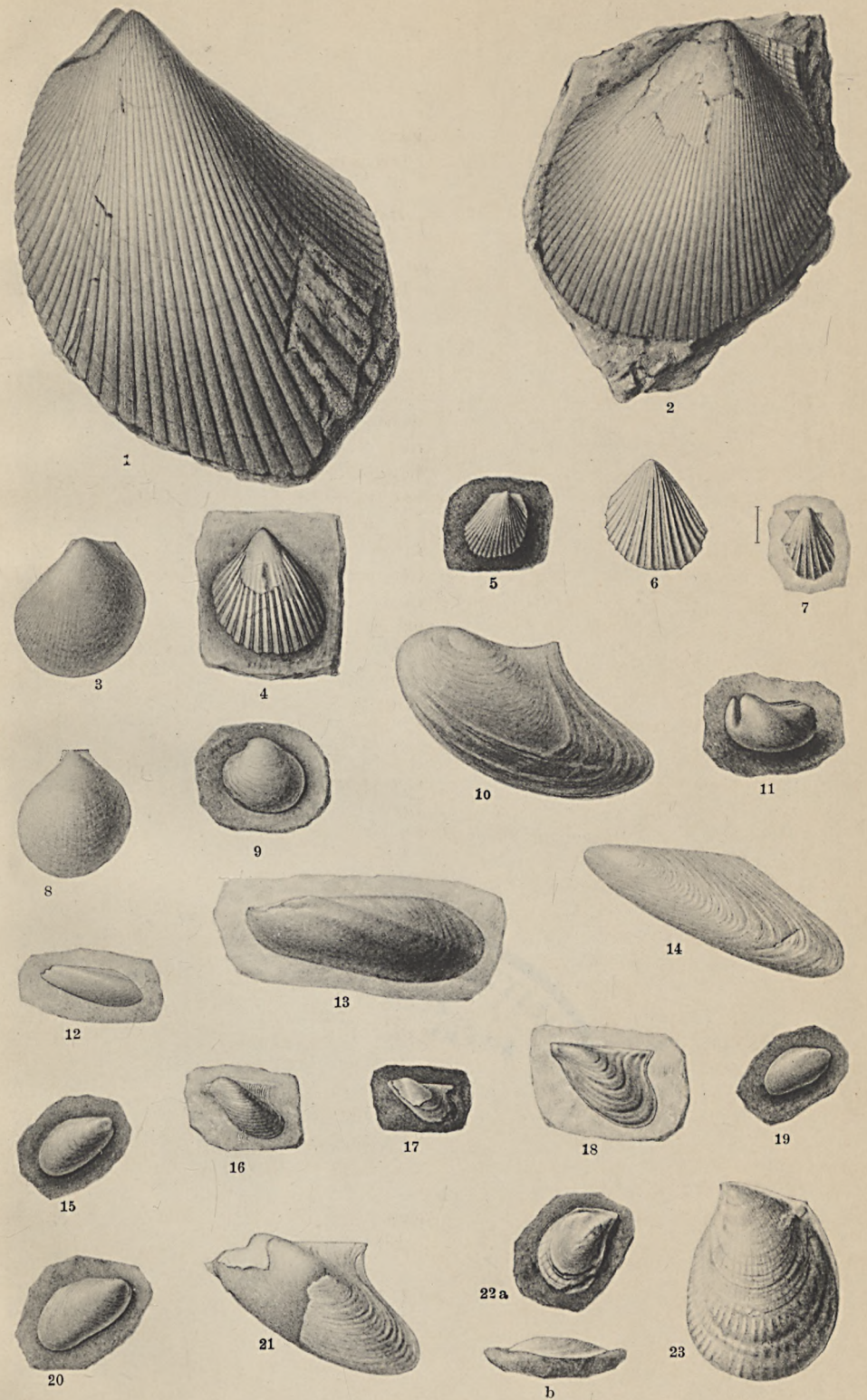
Die Originale zu den Figuren 1 und 2 befinden sich in der Geologisch-paläontologischen Sammlung der Universität Breslau, die übrigen im Geologischen Landesmuseum zu Berlin.



Tafel 32.

- Fig. 1. *Lima striata* GOLDF. S. 601
 Unterer Wellenkalk, Maczeikowitz.
- Fig. 2. *Lima striata* GOLDF. S. 601
 Erzführender Dolomit, Halden am jüdischen Friedhof bei
 Tarnowitz.
- Fig. 3. *Lima striata* GOLDF. var. *lineata* ECK S. 601
 Erzführender Dolomit, Tarnowitz.
- Fig. 4, 5. *Lima costata* GOLDF. S. 601
 Erzführender Dolomit, Halden am jüdischen Friedhof bei
 Tarnowitz.
- Fig. 6, 7. *Lima tarnowitzensis* n. sp. S. 602
 Erzführender Dolomit, Tarnowitz.
- Fig. 8. *Lima Beyrichi* ECK S. 602
 Erzführender Dolomit, Halden am jüdischen Friedhof bei
 Tarnowitz.
- Fig. 9. *Gonodon* (?) *rugosum* n. sp. S. 626
 Obere Abteilung des Unteren Wellenkalks, Roitzsa.
- Fig. 10. *Hörnasia socialis* v. SCHLOTH. sp. S. 603
 Unterer Wellenkalk, Bohrergesellschaft Zyglin II.
- Fig. 11. *Hörnasia subglobosa* CREDNER sp. S. 604
 Hainleite i. Thüringen.
- Fig. 12. *Gervilleia mytiloides* v. SCHLOTH. sp. S. 604
 Obere Abteilung des Unteren Wellenkalks, Pasietzka.
- Fig. 13. *Gervilleia mytiloides* v. SCHLOTH. sp. S. 604
 Horizont der *Pecten- und Dadocrinus*-Kalke, Steinbruch öst-
 lich Groß Zyglin.
- Fig. 14. *Gervilleia mytiloides* v. SCHLOTH. sp. S. 604
 Untere Abteilung des Unteren Wellenkalks, Lendzin.
- Fig. 15. *Gervilleia modiola* FRECH S. 605
 Rötdolomit, Plaza.
- Fig. 16. *Gervilleia costata* v. SCHLOTH. sp. S. 604
 Unterer Wellenkalk, Chorzow.
- Fig. 17. *Gervilleia costata* v. SCHLOTH. sp. S. 604
 Erzführender Dolomit, Tarnowitz.
- Fig. 18. *Gervilleia Goldfussi* v. STROMB. S. 605
 Obere Karchowitzer Schichten, Böhms Steinbruch bei Tar-
 nowitz.
- Fig. 19. *Gervilleia modiola* FRECH S. 605
 Obere Abteilung des Unteren Wellenkalks, Steinbruch nörd-
 lich der Kolonie Lazy.
- Fig. 20. *Gervilleia modiola* FRECH S. 605
 Erzführender Dolomit, Tarnowitz.
- Fig. 21. *Gervilleia elegans* n. sp. S. 606
 Erzführender Dolomit, Tarnowitz.
- Fig. 22a, b. *Mysidioptera fassaënsis* SALOMON sp. S. 607
 Erzführender Dolomit, Halden der Eisenerzförderung bei
 Tarnowitz.
- Fig. 23. *Mysidioptera fassaënsis* SALOMON sp. S. 607
 Erzführender Dolomit, Halden am jüdischen Friedhof bei
 Tarnowitz.

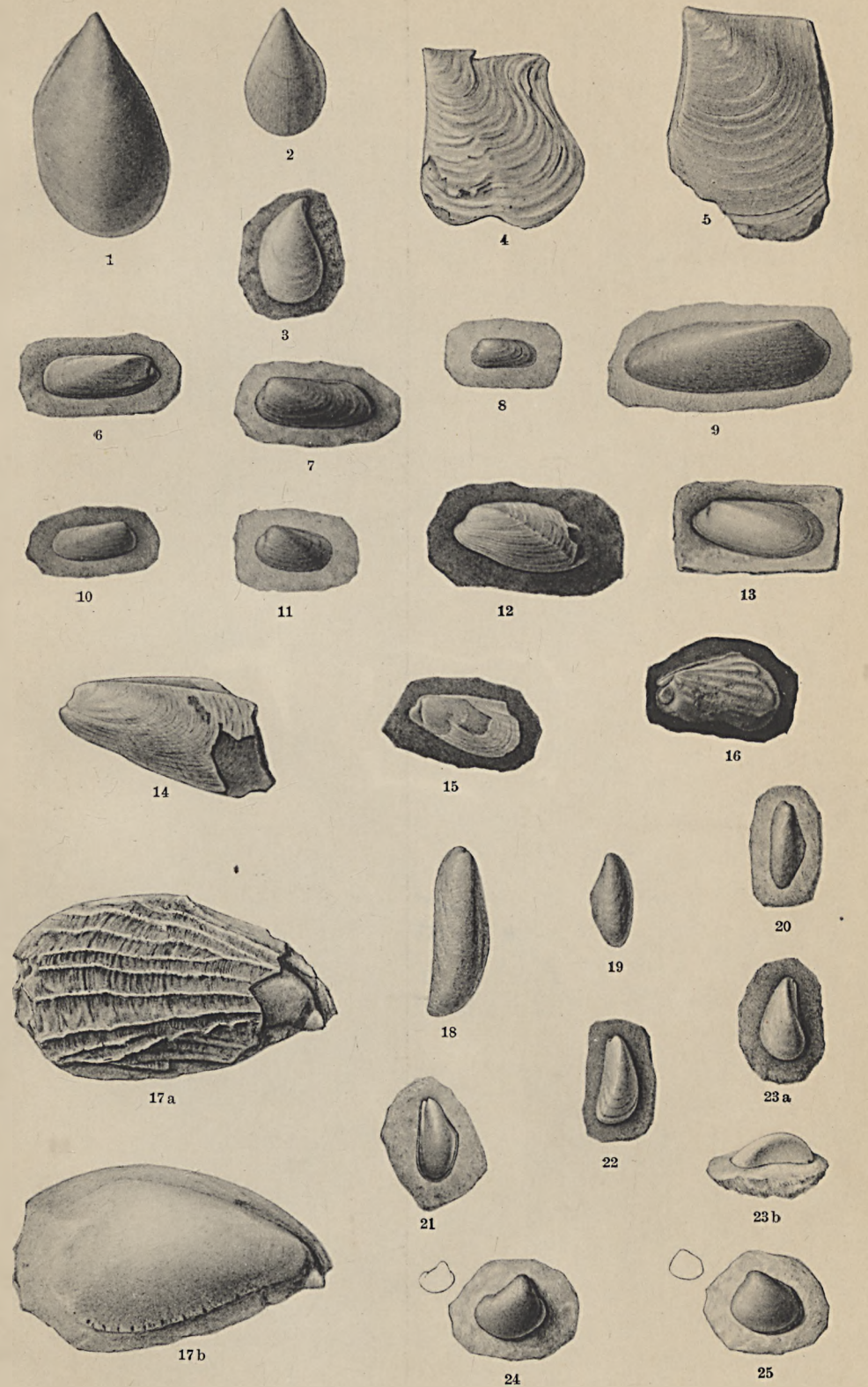
Die Originale zu Fig. 11 und 15 befinden sich im Geologisch-paläontologischen Institut der Universität Breslau, die übrigen im Geologischen Landesmuseum zu Breslau.



Tafel 33.

- Fig. 1. *Mytilus (Myalina) eduliformis* v. SCHLOTH. forma *praecursor* FRECH S. 607
Diploporendolomit, Jägerhaus im Segethwalde bei Tarnowitz.
- Fig. 2. *Mytilus (Myalina) eduliformis* v. SCHLOTH. forma *praecursor* FRECH S. 607
Erzführender Dolomit, Halden am jüdischen Friedhof bei Tarnowitz.
- Fig. 3. *Mytilus (Myalina) eduliformis* v. SCHLOTH. forma *praecursor* FRECH S. 607
Erzführender Dolomit, Halden der Eisenerzförderung bei Tarnowitz.
- Fig. 4. *Aviculomyalina lata* nov. gen. n. sp. S. 608
Obere Karchowitzer Schichten, Böhms Steinbruch bei Tarnowitz.
- Fig. 5. *Aviculomyalina lata* n. sp. S. 608
Erzführender Dolomit, Halden am jüdischen Friedhof bei Tarnowitz.
- Fig. 6. *Myoconcha gastrochaena* DUNKER sp. S. 609
Rötdolomit, Chelmek (Galizien).
- Fig. 7. *Myoconcha Roemeri* ECK S. 609
Horizont der *Pecten-* und *Dadocrinus-*Kalke, Groß-Zyglin.
- Fig. 8. *Myoconcha Roemeri* ECK S. 609
Rötdolomit, Lendzin.
- Fig. 9. *Myoconcha gastrochaena* DUNKER sp. S. 609
Horizont der Konglomeratbänke, Roitza.
- Fig. 10. *Myoconcha gastrochaena* DUNKER sp. S. 609
Rötdolomit, Lendzin.
- Fig. 11. *Myoconcha bicostata* n. sp. S. 610
Horizont der *Pecten-* und *Dadocrinus-*Kalke, Groß-Zyglin.
- Fig. 12. *Myoconcha Goldfussi* DUNKER sp. S. 611
Erzführender Dolomit, Böhms Steinbruch bei Tarnowitz.
- Fig. 13. *Myoconcha* sp. S. 612
Rötdolomit, Holzschacht der Radzionkau-Grube bei Scharley.
- Fig. 14. *Myoconcha Mülleri* GIEBEL sp. S. 612
Erzführender Dolomit, Halden am jüdischen Friedhof bei Tarnowitz.
- Fig. 15. *Myoconcha Mülleri* GIEBEL sp. S. 612
Obere Karchowitzer Schichten, Böhms Steinbruch bei Tarnowitz.
- Fig. 16, 17a, b. *Myoconcha Beyrichi* NOETLING S. 613
Erzführender Dolomit, Tarnowitz.
- Fig. 18, 19, 20. *Modiola triquetra* v. SEEBACH S. 614
Rötdolomit, Prokopschacht der Radzionkaugrube.
- Fig. 21. *Modiola cristata* v. SEEBACH S. 614
Diploporendolomit, Himmelwitz.
- Fig. 22. *Modiola Mathildis* n. sp. S. 614
Obere Karchowitzer Schichten, Böhms Steinbruch bei Tarnowitz.
- Fig. 23a, b. *Modiola Mathildis* n. sp. S. 614
Erzführender Dolomit, Halden der Eisenerzförderung bei Tarnowitz.
- Fig. 24, 25. *Nucula Goldfussi* v. ALBERTI sp. S. 615
Fig. 24 Steinkern. Unterer Wellenkalk, Chorzow.

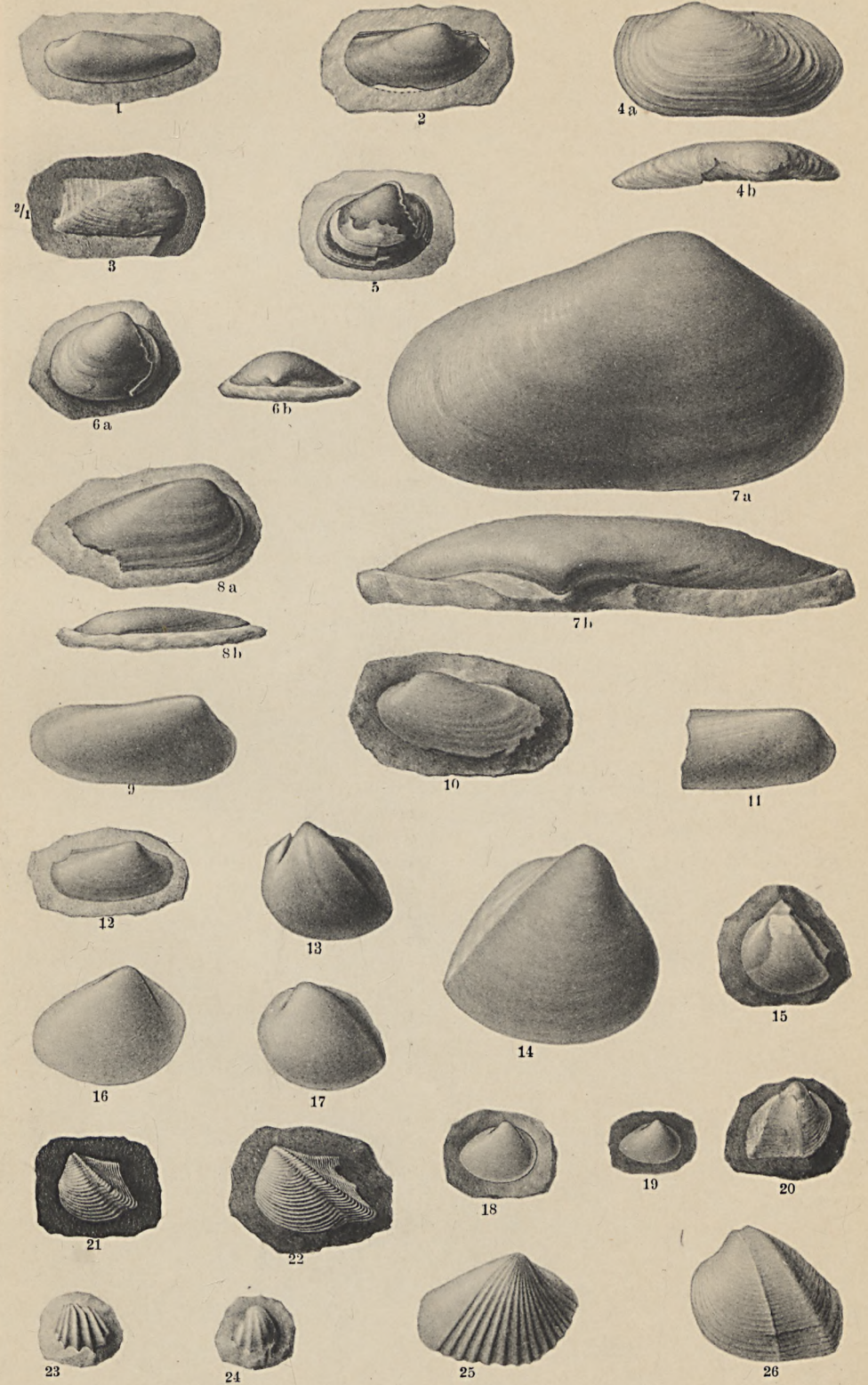
Die Originale werden im Geologischen Landesmuseum zu Berlin aufbewahrt.



Tafel 34.

- Fig. 1. *Macrodon impressum* MÜNST. sp. S. 615
Oberer Diploporendolomit, Weg Imialin—Granietz.
- Fig. 2. *Macrodon impressum* MÜNST. sp. S. 615
Erzführender Dolomit, Halden am jüdischen Friedhof bei Tarnowitz.
- Fig. 3. *Macrodon impressum* MÜNST. sp. S. 615
Obere Karchowitzer Schichten, Böhms Steinbruch bei Tarnowitz.
- Fig. 4a, b. *Macrodon esinense* STOPP. sp. S. 616
Erzführender Dolomit, Halden am jüdischen Friedhof bei Tarnowitz.
- Fig. 5. *Macrodontella lamellosa* nov. gen. n. sp. S. 616
Erzführender Dolomit, Halden am jüdischen Friedhof bei Tarnowitz.
- Fig. 6a, b. *Macrodontella lamellosa* n. sp. S. 616
Erzführender Dolomit, Tarnowitz.
- Fig. 7a, b. cf. *Anoplophora (Pleuromya?) impressa* v. ALBERTI S. 616
Unterer Wellenkalk, Chorzow.
- Fig. 8a, b—12. *Anoplophora Albertii* n. sp. S. 617
Georgendorfer Schichten, Kamienitzer Wald.
- Fig. 13. *Myophoria laevigata* v. ALBERTI sp. S. 618
Rötdolomit, Lenzin.
- Fig. 14. *Myophoria laevigata* v. ALBERTI sp. S. 618
Diploporendolomit, Wolnowska gora bei Dzieckowitz.
- Fig. 15. *Myophoria cardisoides* v. SCHLOTH. sp. typ. RÜBENSTRUNK . . S. 619
Obere Karchowitzer Schichten, Böhms Steinbruch bei Tarnowitz.
- Fig. 16. *Myophoria ovata* GOLDF. sp. typ. RÜBENSTRUNK S. 619
Diploporendolomit, Imialin—Granietz.
- Fig. 17, 18, 19. *Myophoria orbicularis* BRONN S. 619
Diploporendolomit, Himmelwitz.
- Fig. 20. *Myophoria vulgaris* v. SCHLOTH. sp. var. *transversa* BORNM. . . S. 621
Diploporendolomit, Glückhilfsschacht bei Repten.
- Fig. 21, 22. *Myophoria elegans* DUNKER S. 622
Erzführender Dolomit, Halden am jüdischen Friedhof bei Tarnowitz.
- Fig. 23. *Myophoria curvirostris* v. SCHLOTH. sp. S. 622
Erzführender Dolomit, Tarnowitz.
- Fig. 24. *Myophoria curvirostris* v. SCHLOTH. sp. S. 622
Obere Abteilung des Unteren Wellenkalks, Höhe südlich Dzieckowitz.
- Fig. 25. *Myophoria costata* ZENKER S. 622
Rötdolomit, Lenzin.
- Fig. 26. *Myophoria vulgaris* v. SCHLOTH. sp. typ. RÜBENSTRUNK . . . S. 621
Rötdolomit, Lenzin.

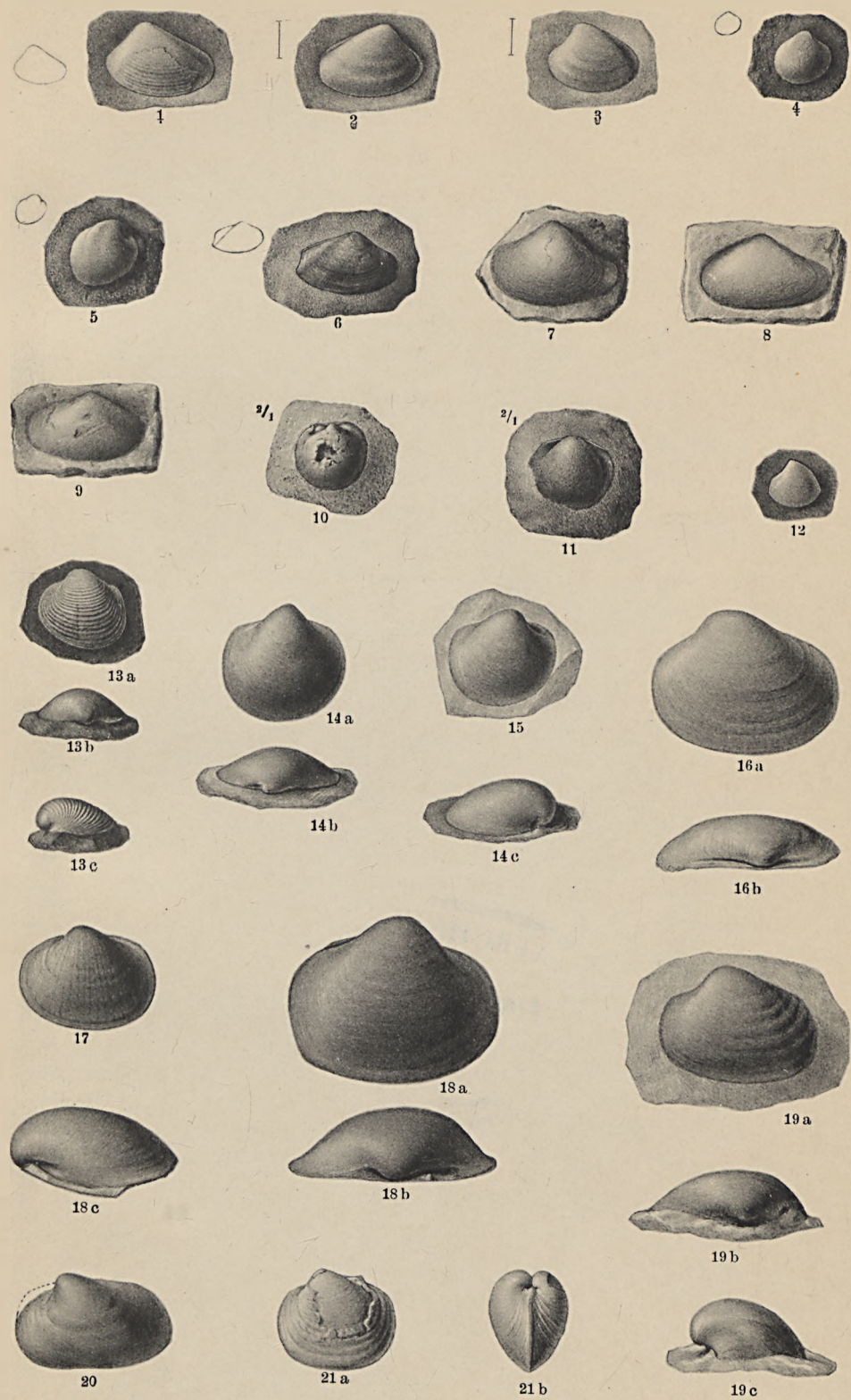
Die Originale werden im Geologischen Landesmuseum zu Berlin aufbewahrt.



Tafel 35.

- Fig. 1. *Myophoriopsis (Pseudocorbula) nuculiformis* ZENKER sp. S. 623
Rötkalk, Danieletz.
- Fig. 2, 3. *Myophoriopsis (Pseudocorbula) nuculiformis* ZENKER sp. S. 623
Rötdolomit, Schacht der Andalusigrube bei Beuthen.
- Fig. 4, 5. cf. *Myophoriopsis (Pseudocorbula) incrassata* MÜNST. sp. S. 623
Erzführender Dolomit, Tarnowitz.
- Fig. 6. *Myophoriopsis (Pseudocorbula) subundata* v. SCHAUROTH sp. S. 624
Diploporendolomit, Tarnowitz.
- Fig. 7—9. *Myophoriopsis (Pseudocorbula) perlonga* GRUPE S. 625
Georgendorfer Schichten, Kamiénitzer Wald.
- Fig. 10, 11. *Gonodon planum* MÜNST. sp. S. 626
Gorasdzer Schichten, Annaberg (Kuhtal).
- Fig. 12. *Gonodon planum* Münst. sp. S. 626
Diploporendolomit, Weg Imielin—Granietz.
- Fig. 13a—c. *Gonodon (?) rugosum* n. sp. S. 626
Obere Karchowitzer Schichten, Böhm's Steinbruch bei Tarnowitz.
- Fig. 14a—c. *Gonodon (?) rugosum* n. sp. S. 626
Horizont der *Pecten-* und *Dadocrinus-*Kalke, Hohenlinde.
- Fig. 15. *Gonodon (?) rugosum* n. sp. S. 626
Diploporendolomit, Weg Imielin—Granietz.
- Fig. 16a, b. *Unicardium Schmidii* GEIN. sp. S. 628
Unterer Wellenkalk, Chorzow.
- Fig. 17. *Unicardium Schmidii* GEIN. sp. S. 628
Unterer Wellenkalk, Rüdersdorf.
- Fig. 18a—c. *Unicardium Schmidii* GEIN. sp. S. 628
Unterer Wellenkalk, Groß Hartmannsdorf.
- Fig. 19a—c. *Unicardium rectangulare* AHLB. S. 628
Oberster Wellenkalkhorizont, südöstlich von Rudy Pickar.
- Fig. 20. *Unicardium rectangulare* AHLB. S. 628
Unterer Wellenkalk, Dzięckowitz. (Neuabbildung des AHLB.Originals.)
- Fig. 21a, b. *Unicardium Philippii* n. sp. S. 629
Oberster Muschelkalk, Schwieberdingen (Württemberg).
(Wiedergabe des Philippischen Originals zu *Unicardium Schmidii*.)

Das Original zu Fig. 21a, b befindet sich im Naturalienkabinet zu Stuttgart, dasjenige zu Fig. 18a—c im Geologisch-paläontologischen Institut der Universität Breslau, die übrigen im Geologischen Landesmuseum zu Berlin.



Tafel 36.

Fig. 1a—c. <i>Cypricardia Escheri</i> GIEBEL sp.	S. 629
Obere Karchowitzer Schichten, Mikultschütz.	
Fig. 2. <i>Cypricardia Escheri</i> GIEBEL sp. (Steinkern)	S. 629
Diploporendolomit, Weg Imielin—Granietz.	
Fig. 3. <i>Tellina edentula</i> GIEBEL	S. 630
Georgendorfer Schichten, Kamienitzer Wald.	
Fig. 4a, b. <i>Pleuromya musculooides</i> v. SCHLOTH. var. <i>elongata</i> GOLDF.	S. 630
Rötdolomit, Lendzin.	
Fig. 5a, b. <i>Pleuromya sensistriata</i> n. sp.	S. 630
Erzführender Dolomit, Tarnowitz.	
Fig. 6a, b. <i>Pleuromya elegans</i> n. sp.	S. 630
Erzführender Dolomit, Tarnowitz.	
Fig. 7a, b. <i>Pleuromya brevis</i> n. sp.	S. 631
Obere Karchowitzer Schichten, Böhm's Steinbruch bei Tarnowitz.	
Fig. 8a, b. <i>Pleuromya fassaënsis</i> WISSM. sp.	S. 631
Rötkalk, Trockenberg.	
Fig. 9. <i>Pleuromya pulchra</i> n. sp.	S. 632
Diploporendolomit, Laband.	
Fig. 10a, b. cf. <i>Pleuromya prosogyra</i> SALOMON	S. 633
Horizont der <i>Pecten</i> - und <i>Dadocrinus</i> -Kalke, Zyglin.	
Fig. 11. <i>Pleuromya rugosa</i> AHLB.	S. 632
Rötdolomit, Lendzin.	
Fig. 12a, b. <i>Pleuromya rugosa</i> AHLB.	S. 632
Rötdolomit, Lendzin.	
Fig. 13a, b. <i>Pleuromya</i> n. sp.	S. 634
Erzführender Dolomit, Tarnowitz.	
Fig. 14a, b. <i>Pleuromya rugosa</i> AHLB.	S. 632
Rötdolomit, Lendzin.	
Fig. 15a—c. <i>Thracia mactroides</i> v. SCHLOTH. sp.	S. 634
Rötdolomit, Lendzin.	

Die Originale werden im Geologischen Landesmuseum zu Berlin aufbewahrt.



