

Ueber eine Kohlenkalk-Fauna

der

Westküste von Sumatra

von

Ferd. Roemer.

Mit 3 Tafeln.

Schon im Jahre 1876 erhielt ich durch Herrn R. D. M. Verbeek, damals Direktor der geologischen Aufnahme von Sumatra und gegenwärtig in Batavia angestellt, eine umfangreiche Sendung von Kohlenkalk - Versteinerungen aus der Gegend von Padang auf der Westküste der Insel Sumatra, welche theils durch Herrn Verbeek selbst, theils durch seine Beamten gesammelt worden waren. Ich habe damals kurz über den Inhalt der Sendung und ihre Bedeutung berichtet¹⁾, eine ausführlichere Darstellung mir vorbehaltend. Diese letztere, durch zufällige Umstände bisher verzögert, soll jetzt in dem Folgenden gegeben werden, nachdem inzwischen noch eine Nachsendung von einigen anderen Arten durch Herrn Verbeek mir zugegangen ist.

Ueber die geologischen Verhältnisse, unter denen die zu beschreibenden Kohlenkalk-Versteinerungen vorkommen, hat sich Herr Verbeek in einem die Geologie der betreffenden Gegend von Sumatra überhaupt behandelnden Ansätze²⁾ ausgesprochen.

Nach seiner Darstellung ist in dem Hochlande von Padang („Padang'sche Bovenlanden“) eine palaeozoische Schichtenreihe entwickelt, welche, auf Granit aufruhend, deutlich zwei Abtheilungen erkennen lässt, nämlich eine untere aus Thonschiefern mit goldführenden Quarzgängen, Mergelschiefern und Kiesel-schiefern bestehende und eine obere aus dunklen Kalksteinschichten zusammengesetzte. Aus dieser letzteren oberen Abtheilung rühren die Versteinerungen her, von welcher in dem Nachstehenden eine Aufzählung gegeben werden soll. Verbeek bemerkt jedoch, dass auch in kalkigen Zwischenlagen der unteren Abtheilung einzelne dieser Fossilien und namentlich die Fusulinen vorkommen. Das herrschende Gestein, welches die Versteinerungen einschliesst, ist ein dichter schwarzer oder dunkelgrauer Kalkstein, welcher durchaus manchem Lager des Kohlenkalks von Belgien und England gleicht. Jüngere palaeozoische Gesteine sind in dem fraglichen Gebiete nicht entwickelt und ebenso fehlen nach der Darstellung von Verbeek die mesozoischen Ablagerungen. Dagegen sind tertiäre Ablagerungen mit zahlreichen organischen Einschlüssen vorhanden.

¹⁾ Vergl. N. Jahrb. für Mineralog. Jahrgang 1876 p. 527, 528.

²⁾ R. D. M. Verbeek: On the geology of central Sumatra. Geolog. Magazine. New. Ser. Dec. II. Vol. II. 1875 p. 477—486.

Aufzählung der Kohlenkalk-Versteinerungen von Sumatra.

1. Schwagerina Verbeeki.

Tafel 1, Fig. 1 a, b.

1872. *Fusulina princeps* Parker and Jones in: Ann. and Mag. nat. hist. Ser. 4, Vol. X, p. 257 and 260.

1875. *Fusulina princeps* H. B. Brady: On some Foraminifera from the West-Coast District, Sumatra in Geol. Magaz. New. Ser. Dec. II, Vol. II, p. 537, T. 13, F. 6 a, b, c.

1876. *Fusulina Verbeeki* Geinitz and W. v. d. Marek: Zur Geologie von Sumatra. Cassel. p. 1, 2 (Paleontograph.).

1879. *Schwagerina Verbeeki* V. v. Möller: Die Foraminiferen des Russischen Kohlenkalks. Mem. de l'Acad. Imper. Sc. St. Petersburg VII. Ser. Nr. 5, p. 6.

Das erbsengrosse, fast genau kugelige Gehäuse ist auf der Oberfläche fast glatt und nur mit feinen durch fast gleich grosse breite Zwischenräume getrennten Furchen geziert.

Diese Art gehört nach den eingehenden und sorgfältigen Untersuchungen von V. v. Möller nicht, wie früher angenommen wurde, zu der Gattung *Fusulina*, sondern zu der Gattung *Schwagerina*. Nach demselben Autor ist sie von *Schwagerina princeps* V. v. Möller (*Borelis princeps* Ehrenberg), mit welcher sie durch Parker und Jones und durch Brady vereinigt wurde, durch sehr bestimmte Unterschiede specifisch getrennt. Die Art ist das häufigste Fossil der Fauna. Sie lässt sich aus dem dichten schwarzen Kalksteine leicht vollständig ausschälen.

Erklärung der Abbildungen: Fig. 1a Ansicht in natürlicher Grösse; Fig. 1b vergrösserte Ansicht.

2. *Fusulina granum-avenae* n. sp.

Tafel 1, Fig. 2 a, b, c.

Spindelförmig, 16mm. lang, 3½mm. dick, der *Fusulina cylindrica* vergleichbar, aber noch mehr verlängert und an den Enden zugespitzt.

Sehr häufig, aber beim Herausschlagen aus dem Kalke meistens nur in Bruchstücken zu erhalten.

Erklärung der Abbildungen: Fig. 2a Ansicht in natürlicher Grösse; Fig. 2b dieselbe vergrössert; Fig. 2c vergrösserte Ansicht des Querschnitts des Gehäuses.

3. *Clisiophyllum* sp.

Der subcylindrische Polypenstock 20—25mm. im Durchmesser. Auf dem Querschnitte ist die für die Gattung bezeichnende innere Struktur des Korallenstocks deutlich wahrzunehmen, für die specifische Feststellung genügt die Erhaltung aber nicht.

Mehrere Exemplare liegen vor.

4. *Lithostrotion conf. Portlocki* M. Edw. et H.

Der Durchmesser des polygonalen Kelches beträgt 6 bis 8 mm. Grösse und Form der Zellen passt gut zu *Lithostrotion Portlocki*

Nur ein einziges zwei Zoll langes Exemplar mit angewitterter Oberfläche liegt vor.

5. *Poteriocrinus* sp.

Taf. 1, Fig. 3a, 3b.

Säulenstücke von verschiedener Dicke. Die grösseren haben bis 18 mm. im Durchmesser und zeigen einen fünflappigen Nahrungs-Kanal; die kleineren sind nur 5 mm. dick und mit rundem Nahrungs-Kanal versehen. Sie gleichen ganz den im Kohlenkalke Europas vorkommenden Säulenstücken, welche gewöhnlich zur Gattung *Poteriocrinus* gestellt werden.

Erklärung der Abbildungen: Fig. 3a stellt ein grösseres Säulenstück in natürlicher Grösse dar. Fig. 3b eine Gelenkfläche desselben.

6. *Productus Sumatrensis* n. sp.

Taf. 1, Fig. 4a, 4b.

In der allgemeinen Form dem *Productus semireticulatus* sehr nahe stehend und als Vertreter desselben anzusehen, aber durch bedeutend geringere Zahl der ausstrahlenden Rippen (34 statt 60 bis 70) unterschieden. Zugleich sind die Rippen regelmässiger und in der Mitte der Schale von fast gleicher Stärke. In dem ersten Drittel der Schale, vom Wirbel aus gerechnet, werden die Längsrippen ganz so wie bei *Productus semireticulatus* von Querrippen gekreuzt, so dass ein gittertes Ansehen dieses Theils der Schale entsteht.

Diese Art gehört zu der häufigsten der Fauna.

Einige nur handgrosse Stücke des schwarzen Kalks enthalten mehrere Exemplare desselben.

Erklärung der Abbildungen: Fig. 4a Ansicht der grösseren Klappe von oben. Fig. 4b Ansicht von der Seite (Skizze).

7. *Productus pustulosus* Phill.

Stimmt im Ganzen gut mit der Europäischen Form überein, jedoch sind die concentrischen Anwachsringe stärker ausgesprochen und weniger zahlreich. Nur zwei Exemplare liegen vor.

8. *Productus Cora* A. d'Orbigny.

Durchaus mit der Europäischen Form übereinstimmend. Zwei Exemplare liegen vor.

9. *Productus longispinus* Sow.

In jeder Beziehung mit der Europäischen Form übereinstimmend. Zwei Exemplare liegen vor.

- 10. Productus Keyserlingianus** L. De Koninck conf. Davidson. Brit. Carbonif. Brachiop. p. 174. Taf. 34, Fig. 15, 16.

Durchaus mit der Europäischen Form übereinstimmend. Drei Exemplare liegen vor.

- 11. Streptorhynchus crenistria** Davidson var. **senilis**. Conf. Davidson. Brit. Carbonif. Brachiop. Tafel 30, Fig. 13, 14, 14a.

Das einzige vorliegende Exemplar stimmt in Form und Grösse durchaus mit Davidson's Abbildung überein. Die äussere Schalschicht ist wie bei dem von Davidson, l. c. Fig. 14, abgebildeten Exemplare grösstentheils zerstört.

- 12. Orthis resupinata** L. De Koninck (*Anomites resupinata* Martin).

Tafel 1, Fig. 5a, 5b.

Ein grosses wohlerhaltenes, durchaus mit der typischen Europäischen Form übereinstimmendes Exemplar liegt vor. Ausserdem ein kleineres verdrücktes Exemplar.

Erklärung der Abbildungen: Fig. 5a Ansicht des grösseren Exemplars, gegen die gewölbtere Klappe gesehen. Fig. 5b Ansicht desselben Exemplars von der Seite.

- 13. Rhynchonella conf. Rhynchonella pleurodon** Davidson.

Die Uebereinstimmung mit der typischen europäischen Form ist nicht ganz vollständig. Nur ein einziges Exemplar liegt vor.

- 14. Terebratula subtilita** Hall.

Die vorliegenden Exemplare stimmen sehr gut mit der durch Davidson l. c. p. 18, Taf. 1, Fig. 21, 22 als *T. (?) subtilita* aus England abgebildeten Form. Die Art ist das häufigste Brachiopod der Fauna. Zahlreiche Exemplare liegen vor.

- 15. Pecten** sp.

Die 45 mm. breite, mässig stark gewölbte, fast kreisrunde Schale ist mit 36 bis 40 ausstrahlenden Rippen aus ungefähr gleicher Stärke bedeckt. Da die vorliegenden Exemplare nur in der Erhaltung als Steinkern vorliegen, so ist die feinere Skulptur der Schale nicht erkennbar.

- 16. Pecten** sp.

Flach gewölbt, mit sehr zahlreichen, 80 bis 90 ausstrahlenden Falten von ungleicher Grösse bedeckt. Nur zwei Exemplare liegen vor.

- 17. Pinna** sp.

Taf. 1, Fig. 6.

Nur ein einziges unvollständiges Exemplar liegt vor. Die Gattungsbestimmung ist zweifellos. Dagegen ist die spezifische Bestimmung wegen mangelnder Schalenoberfläche nicht thunlich.

Die Abbildung stellt das vorliegende Exemplar in natürlicher Grösse dar.

18. Conocardium Sumatrense n. sp.

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

In Grösse und allgemeiner Form dem *Pleurorhynchus inflatus* Mac Coy Synops. Carbonif. limestone Foss. Ireland zunächst zu vergleichen, aber am vorderen Ende der Schale weniger abgestutzt, und mehr zugerundet. Am hinteren, unten klaffenden Ende der Schale befindet sich eine fast glatte die übrigen gerippte Oberfläche unterbrechende Zone.

Es liegen 8 mehr oder weniger vollständig erhaltene Exemplare vor.

Erklärung der Abbildungen: Fig. 1a stellt das vollständigste der vorliegenden Exemplare in natürlicher Grösse von der Seite dar. Der abgebrochene Fortsatz der Vorderseite ist ergänzt. Fig. 1b. Ansicht desselben Exemplars von vorn.

19. Sanguinolites Padangensis n. sp.

Taf. 1, Fig. 7a, 7b.

Die Schale gross, 125 mm. lang, 62 mm. hoch (von den Wirbeln zum gegenüberliegenden Bauchende gemessen!) und 47 mm. dick. Eine flache, nach unten sich verbreiternde und vertiefende Depression zieht sich von den Wirbeln schief nach unten gegen den Bauchrand und bringt hier eine ganz seichte Ausrundung hervor.

Die Art ist in der allgemeinen Form dem *Sanguinolites variabilis* Mac Coy Brit. Palaeoz. Foss. Tab. 3F., Fig. 6 vergleichbar, aber von viel grösseren Dimensionen und der obere und untere Schalenrand mehr parallel. Durch den letzteren Umstand noch entschiedener von *Sanguinolites undatus* Dana (vergl. L. De Koninck Foss. palaeoz. de l' Australie p. 260, Taf. XVII, Fig. 1) abweichend, der in der Grösse sonst nahe kommt.

Nur ein einziges, aber vortrefflich erhaltenes Exemplar liegt vor.

Fig. 7a. Ansicht in natürlicher Grösse von der Seite.

Fig. 7b. Ansicht von vorn.

20. Euomphalus Sumatrensis n. sp.

Taf. 2, Fig. 2a, 2b.

In Grösse und Form dem *Euomphalus cristatus* Philipps Yorksh. II. p. 225, Taf. 13, Fig. 5, für welche Sowerby die Gattung Phanerotinus errichtet hat, nahe stehend. Die Umgänge, wie dort von einander getrennt und die ersten Umgänge ebenso mit Querscheidewänden versehen; aber unterscheidend ein stumpfer Stiel auf der oberen Fläche der Umgänge und die starke Biegung nach rückwärts, welche die scharfen feinen Anwachsstreifen der Schalen-Oberfläche auf diesem stumpfen Stiele bilden. Von dem für *Euomph. cristatus* so auszeichnenden, aus blattartigen grossen Fortsätzen gebildeten doppelten Kamm auf dem Rücken der Umgänge haben sich auch bei dieser Art einige Spuren erhalten. Mehrere Exemplare liegen vor.

Erklärung der Abbildungen: Fig. 2a. Ansicht des vollständigsten der vorliegenden Exemplare in natürlicher Grösse. Auf dem grössten Theile des letzten Umgangs fehlt die Schale. Fig. 2b. Querschnitt des letzten Umgangs.

21. Pleurotomaria orientalis n. sp.

Taf. 2, Fig. 3.

Eine kräftige, grosse 60 mm. breite, 50 mm. hohe Art, welche mit keiner bekannten palaeozoischen Form eine nähere Verwandtschaft hat. Das Gehäuse, aus 4 Umgängen bestehend, welche treppenförmig abgesetzt sind. Die Seitenfläche der Umgänge senkrecht abfallend, fast eben, die obere Fläche fast wagerecht sanft nach aussen abfallend, fast rechtwinklich gegen die Seitenfläche abgesetzt.

Die Skulptur der Oberfläche ist nur unvollkommen erhalten. Jedoch erkennt man Spuren zahlreicher feiner Spirallinien. Der Spalt scheint gerade auf der Kante der Umgänge zu liegen. Es liegen drei wesentlich übereinstimmende Exemplare vor.

Erklärung der Abbildungen: Fig. 3 das vollständigste Exemplar in natürlicher Grösse von der Seite.

22. Trochus (?) anthracophilus n. sp.

Taf. 2, Fig. 4a, b.

Das Gehäuse niedrig kreiselförmig, aus 5 Umgängen gebildet. Der Aussenrand der Umgänge scharfkantig. Die Seitenflächen der Umgänge fast in dieselbe konische Fläche fallend und nur wenig an den Kanten abgesetzt. Die Unterseite konkav mit weitem tiefen Nabel. Die Skulptur der Oberfläche ist bei dem einzigen vorliegenden Exemplare nicht erhalten.

Die Art wird hier vorläufig zu *Trochus* gestellt. Der Habitus ist nicht ganz derjenige dieser Gattung, sondern erinnert eher an *Phorus*.

Erklärung der Abbildungen: Fig. 4 Ansicht des einzigen vorliegenden Exemplars von der Seite. Fig. 4b. von unten.

23. Macrochilus sp.

Taf. 2, Fig. 5.

Das thurm förmige Gehäuse aus vier oder fünf wenig gewölbten Umgängen gebildet. Das Gewinde ebenso hoch wie der letzte Umgang. Die Skulptur der Oberfläche nicht erhalten.

Erklärung der Abbildung: Fig. 5 Ansicht des vollständigsten Exemplars von der Seite.

24. Macrochilus sp.

Verlängert eiförmig, aus fünf Umgängen gebildet. Das Gewinde viel niedriger als der letzte Umgang, aber doch höher, als bei dem sonst einigermassen ähnlichen *M. brevispiratus* Mac Coy. Die Skulptur der Oberfläche ist nicht erhalten.

25. Murchisonia sp.

Das thurm förmige Gehäuse aus 8 gewölbten, in der Mitte stumpf gekielten Umgängen gebildet. Die Skulptur der Oberfläche an dem einzigen vorliegenden Exemplare nicht erhalten.

26. Naticopsis Sumatrensis n. sp.

Taf. 2, Fig. 6.

Eine grosse bauchige Art mit niedrigem Gewinde; die zwei Umgänge des Gewindes kaum getrennt und eine einzige halbkugelig gewölbte Fläche darstellend. Mehrere Exemplare ohne deutlich erhaltene Skulptur der Schale liegen vor.

Erklärung der Abbildung: Fig. 6 das vollständigste der vorliegenden Exemplare von der Seite.

27. Naticopsis brevispira n. sp.

Taf. 2, Fig. 7.

Durch das ganz niedrige und kleine Gewinde, welches kaum über die obere Wölbung des letzten Umgangs vorragt, ausgezeichnet. In dieser Beziehung der allerdings viel grösseren *Natica ampliata* Phill. vergleichbar, aber durch das weniger rasche Anwachsen in der Höhe der Umgänge unterschieden. Die Oberfläche ist mit feinen Anwachsstreifen bedeckt.

Erklärung der Abbildung: Fig. 7 Ansicht des einzigen vorliegenden Exemplars von der Seite.

28. Patella (?) anthracophila n. sp.

Taf. 3, Fig. 1a, 1b.

Diese Art ist zunächst mit *Patella sinuosa* Philipps zu vergleichen. Die Spitze der sehr stumpf kegelförmigen Schale liegt aber weniger excentrisch als bei der englischen Art. Auch ist die Schale weniger in der Richtung von vorn nach hinten verlängert.

Nur ein einziges Exemplar liegt vor.

Erklärung der Abbildungen: Fig. 1a. Ansicht von oben. Das breitere Ende ist das vordere, das schmalere Ende das hintere, nach welchem sich der Wirbel hinüber neigt. Die Figur sollte also umgekehrt gezeichnet sein. Fig. 1b. Vertikaler Durchschnitt des Gehäuses.

29. Bellerophon Asiaticus n. sp.

Taf. 3, Fig. 2a, 2b.

Diese grosse Art ist durch den breiten abgeflachten Rücken des letzten Umgangs ausgezeichnet. Ein mittlerer Kiel ist kaum angedeutet.

Ausser mehreren fast faustgrossen Exemplaren liegen zahlreiche kleinere vor, welche wahrscheinlich derselben Art angehören.

Erklärung der Abbildungen: Fig. 2a. Skizze eines grossen Exemplars. Fig. 2b. Ansicht eines jungen Exemplars.

30. Nautilus tuberosus (?) Mac Coy.

Taf. 3, Fig. 3.

Nur ein einziges etwas verdrücktes, aber sonst wohl erhaltenes Exemplar liegt vor, welches gut zu der Beschreibung und Abbildung bei Mac Coy Brit. Palaeoz. Foss. p. 563 Taf. 3, Fig. 15 passt. An den Kanten des flachen Rückens stehen langgezogene stumpfe Höcker. Die Nähte der Scheidewände

bilden auf den breiten flachen Seitenflächen der Umgänge eine deutliche Inflexion nach hinten. Die Lage des Siphos ist nicht erkennbar.

Erklärung der Abbildung: Fig. 2 Ansicht in natürlicher Grösse.

31. *Nautilus* sp.

Taf. 3, Fig. 4a, 4b.

Nur Bruchstücke der Umgänge liegen vor. Die Seitenflächen der subquadratischen Umgänge ragen gerade, am Rücken mit einem Knoten endigende Rippen. Der breite flache Rücken ist mit zwei Längsleisten geziert. Der Siphos ist subcentral. Bei den Unvollständigkeiten der vorliegenden Exemplare wird von einer spezifischen Benennung abgesehen.

Erklärung der Abbildungen: Fig. 4a Ein Stück eines Umganges in natürlicher Grösse von der Seite. Fig. 4b. eine Kammerwand mit dem Siphos.

32. *Orthoceras undatum* Flem. (*O. annulatum* Phill. non Sow.)

Taf. 3, Fig. 5a, 5b.

Stimmt ganz mit der Europäischen Form überein. Am oberen Ende auf der Wohnkammer hören die Ringwülste auf und die Oberfläche wird fast glatt. Mehrere Exemplare liegen vor.

Erklärung der Abbildungen: Fig. 5a. ein unvollständiges Exemplar in natürlicher Grösse von der Seite. Fig. 5b. eine Kammerwand mit dem Siphos.

33. *Goniatites Listeri* Martin.

Taf. 3, Fig. 6a, 6b.

Nur ein einziges aber sehr wohl erhaltenes Exemplar liegt vor. Dasselbe stimmt in den äusseren Merkmalen so vollständig mit der Europäischen Form überein, dass, obgleich die Kammerwandnähte nicht erkennbar, an der spezifischen Identität nicht wohl zu zweifeln ist.

Erklärung der Abbildungen: Fig. 6a. Ansicht von der Seite. Fig. 6b Ansicht im Profil.

34. *Phillipsia Sumatrensis* n. sp.

Taf. 3, Fig. 7.

Diese Art ist durch das verlängerte und sehr vielgliedrige Pygidium ausgezeichnet. Die Achse des letzteren zeigt 25 Querrippen, und jeder der beiden Seitenlappen 13 Rippen. Die Hörner der Hinterecken reichen bis zum achten Rumpf-Segmente zurück. Die Oberfläche der Schale ist fast glatt. Nur die Achse des Pygidium ist mit zwei Reihen deutlicher Höcker, die an den Enden der Querrippen stehen, geziert. Eine Anzahl von Pygidien und Kopfschildern, liegen vor. Ausserdem ein nahezu vollständiges Exemplar.

Erklärung der Abbildung: Fig. 7 Ansicht in natürlicher Grösse.

Bei einem Ueberblick der in dem Vorstehenden beschriebenen Fauna ergibt sich im Ganzen eine grosse Uebereinstimmung mit der Fauna des europäischen Kohlenkalks. Eine Anzahl der Arten ist geradz u identisch und die meisten übrigen Arten sind solche, welche in Europa durch nah verwandte analoge Formen vertreten sind. Nur für sehr wenige fehlt die entsprechende europäische Form.

Dieses Verhalten der sumatranischen Fauna ist freilich im Einklange mit der Gleichartigkeit, welche die Kohlenkalk-Faunen überhaupt auch in den weitesten Entfernungen auf der Erde zeigen und welche namentlich im Vergleich mit der anscheinend viel grösseren Verschiedenheit der devonischen Faunen in räumlich weit von einander getrennten Gebieten auffallend hervortritt.

Bisher war der Kohlenkalk oder irgend ein anderes bestimmt nachweisbares Glied der palaeozoischen Formation in der ostasiatischen Inselwelt nur auf der Insel Timor bekannt. Von dort hatte Beyrich¹⁾ schon im Jahre 1865, nach dem durch den deutschen Arzt Dr. Fr. Schneider gesammelten Materiale, eine vorzugsweise Brachiopoden begreifende interessante kleine Kohlenkalk-Fauna beschrieben. So sicher als diese Fauna ebenfalls dem Kohlenkalk angehört, so wenig lässt sich doch andererseits eine besondere Uebereinstimmung mit derjenigen von Sumatra erkennen. Beide Faunen zeigen keine grössere Verwandtschaft unter sich, als mit europäischen Kohlenkalk-Faunen. Freilich ist dabei zu erwägen, dass beide keineswegs vollständig, sondern wahrscheinlich nur die gewöhnlicheren Formen einzelner nicht genau correspondirender Bänke in den betreffenden Gebieten und nicht die gesammte Fauna des ganzen Schichten-Complexes darstellen. Von der zwischen Sumatra und Timor liegenden Insel Java kennt man den Kohlenkalk bisher ebenso wenig, wie von den andern Sunda-Inseln. Dagegen gehören wahrscheinlich die angeblich auf der japanischen Haupt-Insel Nipon anstehenden marmorartigen grauen Kalksteine, welche von den Japanern zu Schalen und anderen Gefässen verarbeitet werden, zum Kohlenkalk. Die in grosser Häufigkeit darin vorkommenden, durch Gümbel als *Fusulina Japonica* beschriebene, spiral aufgerollten Foraminiferen-Art gehört wahrscheinlich zu V. v. Möller's Gattung *Schwagerina* und die Häufigkeit ihres Vorkommens erinnert an diejenige der *Schwagerina Verbeeki* auf Sumatra.

Endlich würde auch der Kohlenkalk in Australien seiner geographischen Lage nach hier in Vergleich zu ziehen sein. Aus diesem ist eine viel reichere Fauna bekannt. L. De Koninck, der eine werthvolle monographische Bearbeitung²⁾ dieser Fauna geliefert hat, führt 176 Arten auf, von denen 74 auch im europäischen Kohlenkalk bekannt sind. Eine nähere Uebereinstimmung mit derjenigen von Padang ist auch bei dieser australischen Fauna nicht nachweisbar. In jedem Falle bildet die Auffindung des durch zahlreiche Fossilien als solchen bezeichneten Kohlenkalks auf der Westküste von Sumatra, welche man den kenntnissreichen Arbeiten der holländischen Berg-Ingenieure verdankt, eine werthvolle Bereicherung unserer Kenntniss von der Verbreitung und Entwicklung der palaeozoischen Formationen in den ostasiatischen Ländern.

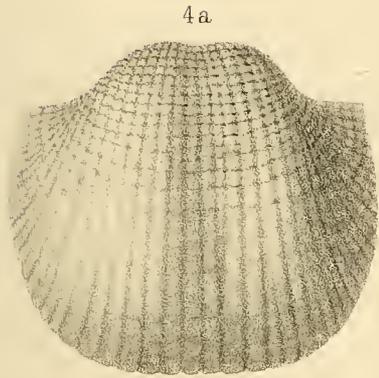
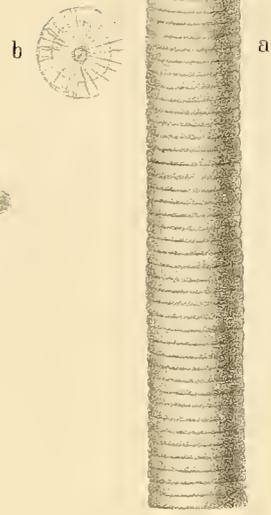
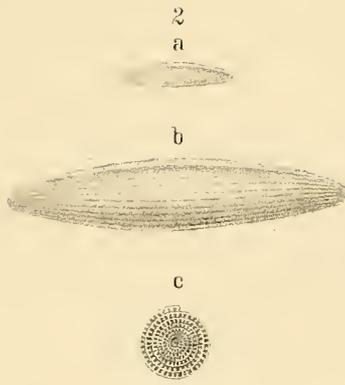
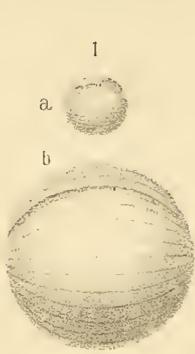
¹⁾ Ueber eine Kohlenkalk-Fauna von Timor. Aus den Abhandl. der Berliner Akad. Mit 3 Kupfertafeln. Berlin 1865.

²⁾ Recherches sur les fossiles paléozoïques de la Nouvelle-Galles du Sud (Australie-Bruxelles 1876—1877).

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

	Seite.
Fig. 1. Schwagerina Verbeeki. Geinitz sp.	4
„ 2. Fusulina granum-avenae. F. Roem.	4
„ 3. Poteriocrinus sp. Säulenstück	5
„ 4. Productus Sumatrensis. F. Roem.	5
„ 5. Orthis resupinata. Lin. sp.	6
„ 6. Pinna sp.	6
„ 7. Sanguinolites Padangensis. F. Roem.	7



4b



6.



5b



5a



7a



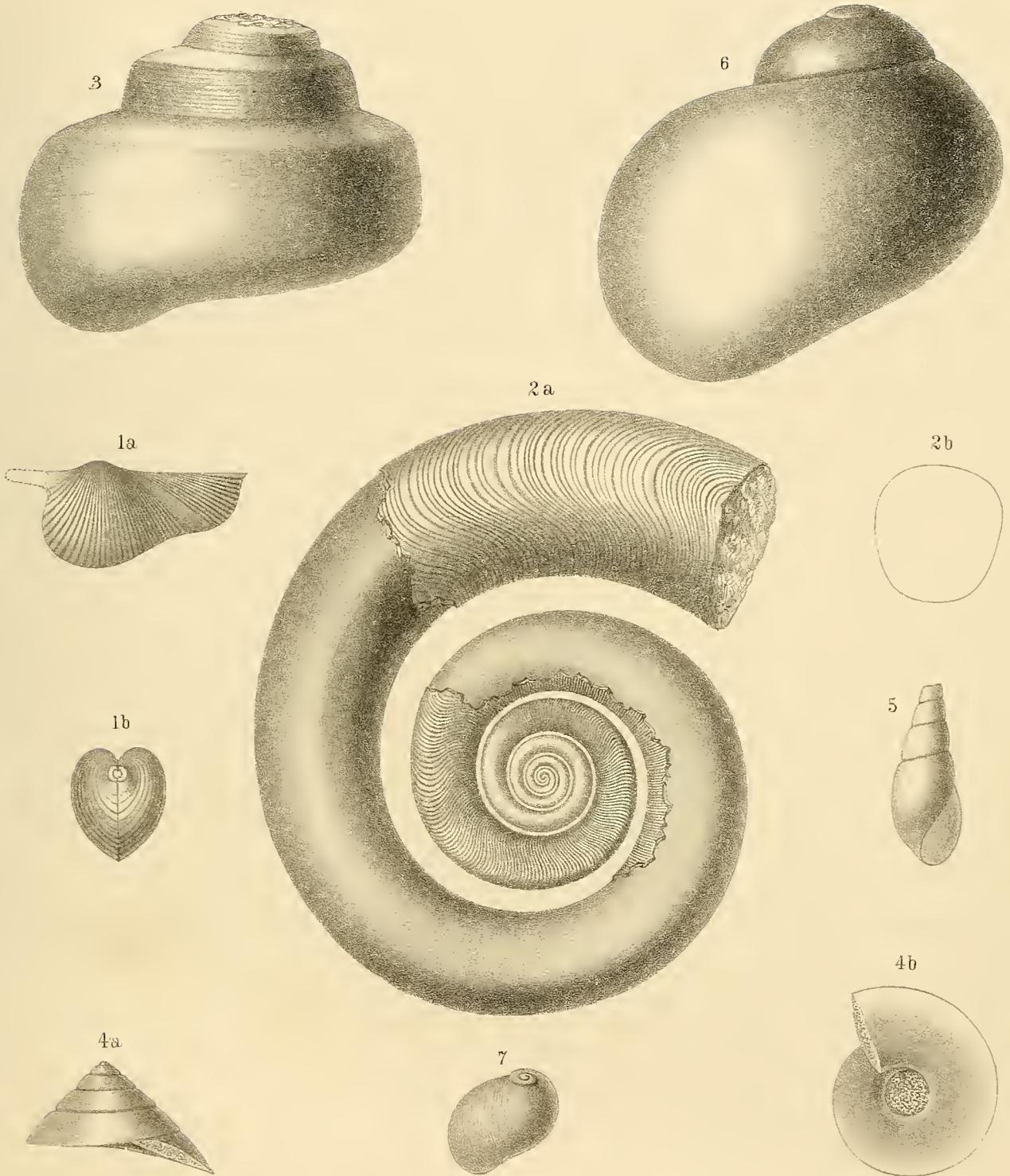
7b



Erklärung der Tafeln.

Tafel II.

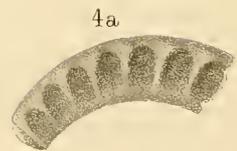
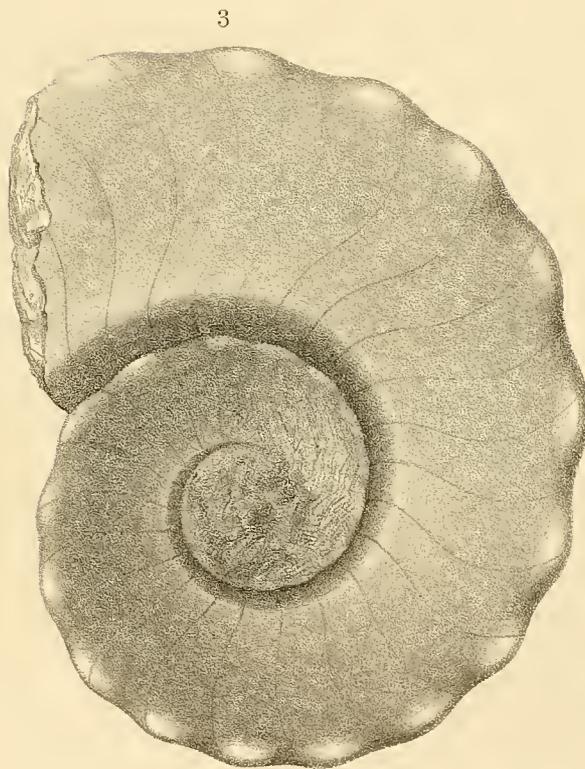
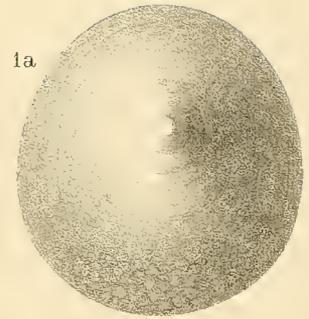
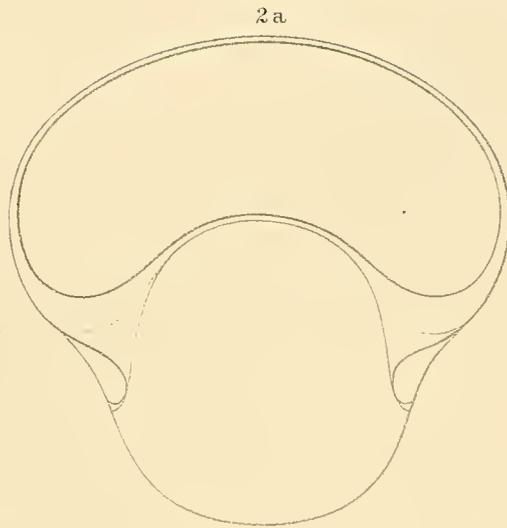
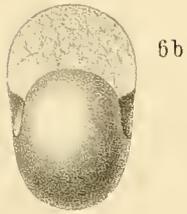
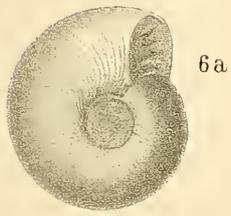
		Seite
Fig. 1.	Conocardium Sumatrense. F. Roem.	7
" 2.	Euomphalus Sumatrensis. F. Roem.	7
" 3.	Pleurotomaria orientalis. F. Roem.	8
" 4.	Trochus (?) anthracophilus. F. Roem.	8
" 5.	Macrochilus sp.	8
" 6.	Naticopsis Sumatrensis. F. Roem.	9
" 7.	Naticopsis brevispira. F. Roem.	9



Erklärung der Tafeln.

Tafel III.

	Seite
Fig. 1. <i>Patella</i> (?) <i>anthracophila</i> . F. Roem.	9
„ 2. <i>Bellerophon Asiaticus</i> . F. Roem.	9
„ 3. <i>Nautilus tuberosus</i> (?). M'Coy	9
„ 4. <i>Nautilus</i> sp.	10
„ 5. <i>Orthoceras undatum</i> . Flem.	10
„ 6. <i>Goniatites Listeri</i> . Martin.	10
„ 7. <i>Phillipsia Sumatrensis</i> . F. Roem.	10



Tafel-Erklärungen.

Alle Anfangskammern, mit Ausnahme derjenigen der Nautiliden, sind bei derselben Vergrößerung ($\frac{6}{1}$) gezeichnet.

Alle übrigen Abbildungen sind, je nach Bedürfniss, mehr oder weniger vergrößert worden.

Das Zeichnen geschah bei allen Anfangskammern und Dünnschliffen (und bei den übrigen Figuren, so weit es thunlich war) mit Hilfe eines Zeichnen-Apparates von dem Verfasser selber.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Palaeontographica - Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit](#)

Jahr/Year: 1880-81

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Roemer Ferdinand

Artikel/Article: [Ueber eine Kohlenkalk-Fauna der Westküste von Sumatra 1-11](#)