

MUSEUM OF  
COMPARATIVE ZOOLOGY  
CAMBRIDGE  
MASS.  
U.S.A.

---

# PALAEONTOGRAPHICA.

BEITRÄGE

ZUR

NATURGESCHICHTE DER VORWELT.

---

Supplement III. Lieferung I. Heft 3.

---

**Inhalt.**

K. v. Fritsch, Die Echiniden der Nummuliten-Bildungen. S. 93—145, Taf. XV—XIX.

---

CASSEL.

Verlag von Theoder Fischer.

1878.

DIE  
EOCÄNFORMATION VON BORNEO  
UND IHRE VERSTEINERUNGEN.

---

I. THEIL.

Geognostisches von Bergingenieur R. D. M. VERBEEK.

Fossile Mollusken von Dr. O. BÖTTGER.

---

Mit 10 Tafeln Abbildungen und einem Profil.

---

CASSEL.

Verlag von Theodor Fischer.

1875.

## Einige Crustaceenreste der Eocänbildungen von Borneo.

B e s c h r i e b e n

durch

**K. v. F r i t s c h.**

---

### I. Einleitung.

Die blaugrauen Letten, welche nach Herrn Verbeeks Mittheilungen \*) die untersten Schichten des mittleren Stockwerks der Eocänschichten von Borneo bilden, haben eine Anzahl Krabbenreste geliefert, welche leider nicht in so wohlerhaltenem Zustande in meine Hände gelangt sind, als sie aufgefunden worden sind.

Die Schale, welche mehr oder minder stark calcinirt ist, war zersprungen und zum Theil abgeblättert. Die Mergelkalkconcretion, welche die Steinkerne bildet, war den vorhandenen Rissen entsprechend zersprungen und augenscheinlich sind mehrere kleine abgesprungene Stückchen der Versteinerungen verloren worden, wie ich aus der Vergleichung des Steinkernes Taf. XVIII, Fig. 7 a mit dem dazu gehörigen Abdruck Fig. 7 b schliesse. Die Bestimmbarkeit der Fossilien ist dadurch sehr beeinträchtigt. Aus den blaugrauen Letten liegen ausser den auf 2 bis 3 Exemplare zurückführbaren Resten einer unter dem Namen *Lobonotus? australis* möglichst eingehend zu beschreibenden Krabbe noch einige Crustaceenfragmente vor.

1. Ein Scheerenhauptglied einer Krabbe, Taf. XVIII. Fig. 8. Die äussere Schalenschicht ist zwar abgerieben, mit ziemlicher Sicherheit lässt sich aber sagen, dass die Scheere glatt gewesen ist. Die Gestalt erscheint dreiseitig keulenförmig, die Anschwellung ist mässig.

2. Das Scheerenhauptglieds-Bruchstück, Taf. XVIII. Fig. 9. Dieses Stück ist leider so stark zerbrochen, dass selbst die Gruppe von Crustern, der es angehört, zweifelhaft bleiben muss. Die Gruppe von Warzen, welche unter dem unbeweglichen Finger gestanden zu haben scheint, der fast senkrecht gegen das untere Gelenk gestellte eine sichtbare Seitenrand, die Randumstülpung an dem gedachten unteren Gelenke und eine durchbohrte (Borstenhaar-) Warze am Oberrande nahe der Einlenkung des beweglichen Fingers sprechen für eine Thalassinide, ähnlich der *Calianassa prisca* M. Edw. (Vergl. u. A. die Abbildung in Fraas: Aus dem Orient I. Th. Tb. 2 Fig. 12). Aber diejenigen Theile, welche man kennen müsste, um ein sicheres Urtheil zu gewinnen: der Vorderrand mit der Einlenkung des beweglichen Fingers und der untere Seitenrand sind so beschädigt, dass die Zweifel nicht gehoben sind. Aus der Wölbung der convexeren Seite lässt

---

\*) Siehe oben Seite 5.

sich indess schliessen, dass der Bruch fast parallel dem Rande verläuft, dass also unsere Scheere die Rechtecksgestalt der Calianassenscheere besessen hat.

Auch in den korallenführenden Kalkstein- und Mergelkalkschichten etc. von Borneo konnten einige Crustaceenreste als solche erkannt werden, ohne dass eine nähere Bestimmung durchführbar war.

Ein Rostrum eines kleinen, nur schwach gerippten Balaniden, in schwarzen späthigen Kalk versteinert, wurde auf dem Korallenhandstücke wahrgenommen, welches vornehmlich durch *Latimaeandra discus* und *Lophoseris hospes* gebildet wird. Da im Allgemeinen die Balanen erst vom Oligocän an häufiger auftreten, ist dieses Vorkommen immerhin beachtenswerth.

Ostracodenschalen wurden häufig bei der Reinigung der Korallenstücke beobachtet; es gelang indess nicht, genügendes Material zur Bestimmung zu gewinnen, da die Reinigung der kleinen Schalen von anhaftendem Mergelkalkstein nicht leicht ist.

## II. *Lobonotus? australis* n. sp.

Taf. XVIII. Fig. 7.

Die Allgemeingestalt der Krabbe ist queroval. Die Stirn ist stark herabgebogen und war offenbar bogenförmig gerundet, wie man aus den übrigen Verhältnissen schliessen darf, obwohl die Frontalregion abgebrochen ist. Vom Orbitalringe ist nur eine schwache Spur an der rechten Seite des rechten Auges erhalten. Dicht ausserhalb des Orbitalringes steht ein unbedeutender kleiner Höcker. Zwei anscheinend schwache Hepatikaldornen stehen an der vom Auge nach dem kräftigen Epibranchialdorn stark aufsteigenden Epimerialkante. Schwach entwickelt ist der Mesobranchialdorn. Die Metabranchialkante geht schwach nach der augenscheinlich abgerundeten Verengung am Hinterrande zurück. Die Oberseite des Kopfbrustschildes ist stark skulpturirt, indem die „Regionen“ kräftig hervortreten. Die Intestinalregion scheint aus zwei nebeneinander liegenden flachen Wölbungen zu bestehen. Der durch ziemlich starke Furchen abgetrennte Epicardiallobus erweitert sich beträchtlich nach rückwärts und wird dadurch pentagonal. Die drei hinteren Endigungen sind etwas warzenförmig aufgetrieben. Eine schwächer erhöhte Querkante verläuft über das Schalenstück, das auf dieser Kante, auf den Warzen und zwischen Warzen und Kante stark granulirt ist. Die urogastrische oder postmediale Region ist schmal, bildet aber, in der Mitte durch starke Körner geschmückt, ein sehr deutliches, granulirtes Querband. Das metagastrische oder intramediale Schild ist ziemlich gross, stark granulirt auf drei besonders hervortretenden Hübeln und zwischen denselben. Es ist von sechsseitigem Umriss und zeigt an den beiden Mittelecken auffallende seitliche Hübel. Die epigastrische Region besitzt verschmolzene Lappen.

Die mesogastrischen und protogastrischen Regionen bilden verschmolzen nur eine Hervorragung, an der aber nach vorne hin die in der Mitte stärkere Granulation die Scheidung andeutet. Die Hepatikalregionen sind untereinander wenig getrennt. Granulation zeigt sich nur in der Mitte der Schilder.

Die Cervikalfurche ist deutlich, nur an der stumpfen Ecke der metagastrischen Region durch kleine Hübel unterbrochen. An der Basis der Epibranchialdornen tritt die Körnung der Schale deutlich hervor, ausserdem zeigt die Mesobranchialgegend jederseits zwei grössere granulirte Hübel, einen neben dem urogastrischen Schilde, einen noch grösseren aussen. Von den metabranchialen und metacardialen Hübeln ist nur der kräftig hervortretende neben der Epicardialregion stark, die anderen schwach gekörnt.

An dem besterhaltenen Exemplare ist die Unterseite gegen die Oberseite auffallend stark verschoben. Damit steht im Zusammenhange, dass weder der Steinkern noch der Abdruck vollkommene Sicherheit bezüglich der Zahl der Abdominalglieder etc. gewähren.

Die beiden einzigen Exemplare, welche über die Beschaffenheit der Unterseite Auskunft geben, sind Männchen, deren Abdomen sehr schmal ist. Nach dem Fig. 7 b dargestellten Abdrucke zu urtheilen, war das Abdomen, von welchem 6 Glieder unterscheidbar sind, siebengliederig.

Nach den Dimensionen am Steinkerne zu urtheilen, an welchem nur drei dieser Glieder sichtbar sind, hatte ich erwartet, eine Verschmelzung mehrerer Glieder bestimmt constatiren zu können, da die beiden äussersten Abdominalglieder ansehnlich lang sind.

Das Plastron sternale zeigt ziemlich scharf durch granulirte Streifen hervortretende Segmentirung. Die Furchen sind deutlicher parallel, als das im Allgemeinen bei Bogenkrabben der Fall ist, namentlich ist auch die schwächste, am weitesten nach vorn gelegene (vor dem spitzen Ende des Abdomen) den anderen fast gleichlaufend. Die Lage der Oeffnungen für die Ruthen konnte des unvollkommenen Erhaltungszustandes wegen nicht ermittelt werden.

Die besondere Gestaltung der Kiefernfüsse etc. ist nicht ganz scharf beobachtet. Fig. 7 c Taf. XVIII giebt die Beobachtungen an einem der Abdrücke wieder, doch fehlt der Gegenabdruck zur Controlle, die Umrisse sind also ganz und gar nicht sicher. Andere Theile des Kauapparates sind noch undeutlicher erhalten.

Von den Beinen sind entschieden das letzte (hinterste) Fusspaar, wie die anderen, Schreitfüsse, nicht Schwimmfüsse. Die Hauptglieder der Füsse tragen nach unten hin spitze Dornen. Oft geht diese stachelige Beschaffenheit auch auf andere Glieder über und namentlich sind die Scheeren, deren Finger spitz endigen, mit Reihen kurzer Dornen versehen, sowie die inneren Glieder dieses vordersten Fusspaares (Fig. 7 c und 7 e).

Manche der angeführten Charactere könnten uns veranlassen, diese Krabben den Viereckskrabben zu nähern. Indess bin ich geneigt, auf diese Analogien einen geringeren Werth zu legen, als auf die unverkennbare Aehnlichkeit unseres Fossils mit dem — leider noch nicht vollständig bekannten — *Lobonotus sculptus* Milne Edwards\*) aus dem miocänen Foraminiferenmergel von S. Domingo (Antillen), einer Form, welche den Xanthiliten angereiht wird. Leider ist die Definition des Geschlechtes *Lobonotus* von Milne Edwards wesentlich auf Charactere der Augenhöhle etc. gestützt\*\*), die an unseren Stücken nicht controllirt werden können, und deshalb ist die Gattungsbestimmung nicht sicher durchführbar.

---

\*) Milne Edwards Podophthalm. fossiles S. 279 Taf. XVIII. Fig 1.

\*\*) Nach Milne Edwards l. c. ist bei *Lobonotus*: der Panzer fast eben so breit wie lang, in der Richtung von hinten nach vorn gewölbt, in der Querrichtung fast eben, die Regionen stark ausgebildet und gelappt. Die Vorderseitenränder sind kurz und gezahnt, die mässig grossen Augenhöhlen gerade nach vorn gerichtet. Am Oberrand der Augenhöhle finden sich zwei enge Spalten. Die Stirn ist blattartig, wenig vorgeschoben, gerade, in der Mitte leicht ausgekerbt, in der Form sehr ähnlich gewissen Xanthen und den meisten Chloroden. Der bewegliche Stiel der äusseren Antennen erfüllt den äusseren Augenhöhlen-Hiatus und der Basaltheil der Antennen vereinigt sich breit mit der Stirn (wodurch *Lobonotus* den Xanthen, Xanthoden und Zozyden ähnlich, aber verschieden von Menippen, *Platyxanthen* etc. erscheint). Die Grube für die inneren Antennen ist quer verlängert, von geringer Höhe. Die Beschaffenheit des Endostoms und der äusseren Kiefernfüsse ist unermittelt. Das erste Fusspaar ist ziemlich kräftig. Die Scheerenfinger haben scharfe schneidende Spitze, nicht ein löffelförmiges Ende wie die Chloroden, Etisen und Zozyden. Die Gangfüsse haben nach oben keine scharfen Kämme, wie sie bei *Zozymus* und *Lobozyzus* vorkommen. Das Abdomen der west-indischen Art ist unbekannt.