

GEOLOGISCHES MUSEUM

IN

LEIDEN,

BEI A. W. GELDEREN A. W.

K. MARTIN UND A. WICHMANN.

1<sup>te</sup> SERIE. BAND III.

PALAEONTOLOGISCHE ERGEBNISSE

VON

TIEFBOHRUNGEN AUF JAVA,

NEBST ALLGEMEINEREN STUDIEN UEBER DAS TERTIAER VON  
JAVA, TIMOR UND EINIGER ANDERER INSELN.

VERFASST VON

K. MARTIN.

1883-87.

I<sup>te</sup> S E R I E.

---

BEITRÄGE

ZUR

GEOLOGIE OST-ASIENS UND AUSTRALIENS.

*Herausgegeben mit Unterstützung des Niederländischen  
Ministeriums der Colonien.*

---

B A N D III.

PALAEONTOLOGISCHE ERGEBNISSE

VON

TIEFBOHRUNGEN AUF JAVA,

NEBST ALLGEMEINEREN STUDIEN UEBER DAS TERTIAER VON  
JAVA, TIMOR UND EINIGER ANDERER INSELN.

BEARBEITET VON

K. M A R T I N.



1883—1887.

# SAMMLUNGEN

DES

## GEOLOGISCHEN REICHS-MUSEUMS

IN

LEIDEN,

HERAUSGEGEBEN VON

K. MARTIN UND A. WICHMANN,  
Professoren in LEIDEN und UTRECHT.



LEIDEN. — E. J. BRILL.

SAMMELNGEN DES GEOLOGISCHEN REICHES-  
MUSEUMS IN LEIDEN.

I.

Beiträge zur Geologie Ost-Asiens und  
Australiens.

*Mit Unterstützung des Niederländischen Ministeriums der Colonien*

HERAUSGEGEBEN VON

K. MARTIN UND A. WICHMANN,

Professoren in Leiden und Utrecht.

Band III. MARTIN, Palaeontologische Ergebnisse von  
Tiefbohrungen auf Java.

2tes und 3tes Heft: Gasteropoda.

---

LEIDEN. — E. J. BRILL.

1884.

I<sup>te</sup> S E R I E.

BEITRÄGE

ZUR

GEOLOGIE OST-ASIENS UND AUSTRALIENS.

*Herausgegeben mit Unterstützung des Niederländischen  
Ministeriums der Colonien.*

B A N D III.

PALAEONTOLOGISCHE ERGEBNISSE

VON

TIEFBOHRUNGEN AUF JAVA,

NEBST ALLGEMEINEREN STUDIEN UEBER DAS TERTIAER VON  
JAVA, TIMOR UND EINIGER ANDERER INSELN.

BEARBEITET VON

K. M A R T I N.

1883—1887.

## V O R W O R T.

---

Der nachstehenden Untersuchung liegt ein reiches Material von Versteinerungen und Bohrproben zu Grunde, welches ich dem früheren Chef des Bergwesens in Niederländisch Ost-Indien, Herrn P. van Dijk, verdanke. Es ist zum grössten Theile von ihm selber gesammelt worden, und zwar bei Gelegenheit zahlreicher Tiefbohrungen; ein kleinerer Theil ist durch Herrn J. Ph. Ermeling bei der Bohrung von Grissee, ein anderer durch Jonker auf Timor zusammengebracht. Dieser Sammlung P. van Dijk's fügte ich noch einige, wenige Reste fossiler Wirbelthiere und Krebse hinzu, abkünftig von Blume, R. Everwijn, Forsten, Junghuhn, van Muschenbroek und v. Rosenberg, da sich dieselben zweckmässig hier anschliessen. Diese letztgenannten Objecte sind im Folgenden unter Angabe des Sammlers angeführt, während alle übrigen, zu denen nichts weiter bemerkt wurde, der Sammlung v. Dijk's entstammen.

Die Korallen und Foraminiferen, welche ziemlich zahlreich unter dem mir gesandten Materiale vertreten sind, haben leider noch nicht bearbeitet werden können; denn der grösse Literaturmangel, den ich schon öfters zu beklagen hatte, machte eine baldige Erledigung der erforderlichen Stadien unmöglich, und andererseits schien mir ein weiteres Hinausschieben der Publication des allgemeinen Theiles dieser Arbeit, welche schon einmal durch eine von mir nach Westindien unternommene Reise unterbrochen worden war, im Hinblick auf die Untersuchungen in Ost-Indien nicht wünschenswerth.

Wenn die an systematisch-zoologischer und palaeontologischer

Literatur reichsten Bibliotheken Hollands, nämlich »Natura Artis Magistra" in Amsterdam und »Teylers Genootschap" in Haarlem, der holländischen Gelehrtenwelt ihre Werke anvertrauen wollten, würde dem Mangel unserer Universitätsbibliotheken in erfreulicher Weise abgeholfen sein; aber leider gestatten die betreffenden Genossenschaften nur an Ort und Stelle die Benutzung ihrer Schätze. Ich habe deswegen die meisten Literaturstudien ausserhalb meines Wohnortes ausführen müssen, und wer mit ähnlichen Arbeiten vertraut ist, wird ermessen können, wie unendlich zeitraubend dies ist. So musste denn auch die Bearbeitung der Korallen und Foraminiferen vorläufig unterbleiben.

Uebrigens bin ich den Beamten von »Natura Artis Magistra" und vor allem auch denjenigen des »British Museum" in London für die Bereitwilligkeit, mit der sie meine Studien unterstützten, ganz ungemein zu Dank verpflichtet, insonderheit Herrn H. Woodward und Herrn E. A. Smith, welche mir die reichen Sammlungen Englands in denkbarst liberaler Weise zugänglich machten.

Die Kenntniss der tertiären Ablagerungen des indischen Archipels, vor allem von Java, ist durch die vorliegende Untersuchung wesentlich erweitert worden, denn es ist durch sie nicht nur ein neuer, umfangreicher Beitrag für die Kenntniss der Tertiäerfauna Indiens geliefert, sondern es konnte hier auch zuerst der sichere Nachweis für die Existenz von eocaenen, pliocaenen und jüngeren Ablagerungen auf Java, neben den bereits länger bekannten miocaenen, erbracht werden. Die fossile Fauna der genannten Insel darf jetzt auch als in allen Hauptzügen durchforscht gelten, da ich im Ganzen gegen 700 Arten, welche den verschiedensten Thierklassen angehören, von dort beschrieb, und wenn auch sicher die Zahl der Species der betreffenden Sedimente noch ganz ungemein anwachsen wird, so kann deren Untersuchung kaum noch zu Betrachtungen Anlass geben, welche nicht auch aus dem bereits bearbeiteten Materiale abzuleiten wären.

Gegenüber diesen sicheren Ergebnissen stehen im Einzelnen manche Fragezeichen und Unsicherheiten in der folgenden Arbeit verzeichnet, welche dem Mangel genügender stratigraphischer Unter-

suchungen zuzuschreiben sind und deren Beseitigung nicht in meiner Macht liegt. Freilich war das bearbeitete Material in dieser Hinsicht weit besser als die früher untersuchte Junghuhn'sche Sammlung zu benutzen, aber unzureichende Angaben der Lagerungsverhältnisse hatte ich trotzdem bei meiner Arbeit vielfach zu beklagen. Von grossem Nutzen waren mir einige, auf das in Rede stehende Material bezügliche Publicationen P. van Dijk's, auf die unten näher eingegangen ist.

Wie bei früheren Untersuchungen, so habe ich übrigens auch bei dieser alle aus erwähnten Gründen bestehenden Mängel deutlich und klar dargelegt und, mit Rücksicht auf sie, keine Schlussfolgerungen gezogen, zu denen ich nicht berechtigt gewesen wäre. Ich darf deswegen wohl die Erwartung aussprechen, dass das Bestehen jener Mängel nicht, wie früher geschehen, als Angriffswaffe gegen mich gekehrt werde. Auf eine persönliche Färbung tragende Polemik, wie sie besonders Verbeek beliebt hat, will ich nicht antworten; ich begnüge mich, ihm und seinen Mitarbeitern zu bemerken, dass ich erstens jede, nicht auf palaeontologische Gründe gestützte Altersbestimmung von Sedimenten für werthlos halte (eine Ansicht, der meine Fachgenossen schwerlich widersprechen dürften) und dass ich zweitens die Untersuchung unzureichender Objecte nicht nur als nutzlos, sondern sogar als schädlich ansehe, weil sie zu falschen Schlussfolgerungen Anlass giebt. Man sollte doch endlich aufhören die Palaeontologie als eine fossile Wissenschaft zu behandeln und Sachen zu bestimmen, die kein Sterblicher bestimmen kann!

An die Tertiaerschichten von Java reihen sich pliocaene Ablagerungen von Timor und Einzelfunde von einigen anderen Inseln, welche einen neuen Beitrag für die im ganzen Indischen Archipel weit verbreiteten, tertiareren Bildungen liefern; aber Java ist doch bei weitem am günstigsten in der Sammlung v. Dijk's vertreten, so wie mir überhaupt bis jetzt kein Eiland in Niederländisch Indien bekannt ist, welches so wohl erhaltenes und zugleich reichliches Untersuchungsmaterial böte wie dieses.

Die Uebersicht über die palaeontologisch untersuchten Sedimente Java's, welche ich im Nachstehenden als Anhang zugefügt habe,



dürfte den indischen Bergbeamten mancherlei Anregung zur weiteren Nachforschung geben, und wir würden einen grossen Schritt in unseren Kenntnissen vorwärts machen, wenn das Lagerungsverhältnis jeder einzelnen, der dort genannten Ablagerungen festgestellt werden könnte. Manche Schicht konnte nur mit Vorbehalt Einer der Hauptabtheilungen des Tertiäers eingereiht werden; wäre ihre Stellung dagegen genau bekannt, so würde sie mit den anderen, sicher bestimmten Schichten das Material zur Auffindung wichtiger Leitfossilien liefern, wie z. B. die Kalke von Djokdjokarta.

Die Feststellung der tertiären Leitfossilien für Java, und somit für den ganzen Archipel, betrachte ich als eine der wichtigsten Aufgaben, welche in nächster Zeit zu lösen ist.

Leiden, im Juni 1887.

36. *Ringicula pygmaea* nov. spec.

Tab. IV Fig. 47.

Die Schale ist eiförmig, nicht stark aufgebläht, das aus drei Umgängen bestehende Gewinde spitz, die Oberfläche nur mit einzelnen, undeutlichen Spiralstreifen versehen. Beide Lippen sind mässig verdickt, die linke weit zurückgeschlagen und hinten mit einem kräftigen Callus versehen. Die Spindel trägt zwei deutliche, schräg gestellte Falten. An der ovalen, hinten zusammengezogenen Mundöffnung ist der Ausguss wohl entwickelt.

Die Form der Mundöffnung, die stärkere Verdickung der Aussenlippe, der Ausguss und die Gesamtform des Gehäuses lassen eine sichere Trennung von der vorhergehenden Art wohl zu, trotz der unbedeutenden, nur 2 mm betragenden Grösse des Fossils.

Ein Exemplar. Fundort: Ngembak.

37. *Conus insculptus* Kien.

Tab. IV Fig. 48.

*Conus insculptus* Kiener, Iconogr. pag. 309, tab. 99, fig. 2. — Reeve, Monogr. Conus Suppl. tab. 7, fig. 267.

Die Art ist durch ein stark verlängertes, spindelförmiges Gehäuse ausgezeichnet, welches ein spitzes, aus neun Umgängen bestehendes Gewinde trägt. Die Umgänge sind winkelig, im Profile treppenförmig und der Spiralwinkel trägt eine grosse Zahl dicht gedrängter Knötchen. Im Uebrigen wird das Gewinde von zarten Spiralstreifen bedeckt, zu denen sich gebogene Zuwachsstreifen gesellen, welche

unter S-förmiger Krümmung auf den vorderen Abschnitt der Schusswindung übergehen. Letztere wird von bandförmig aufliegenden Spiralstreifen geschmückt, deren Stärke von vorne nach hinten zu abnimmt, und mit zunehmendem Alter mehr und mehr an Bedeutung verliert. In den Zwischenräumen der Bänder gelangt eine sehr zierliche Querstreifung zur Entwicklung. Die Columella ist fast gerade, der Ausguss ein wenig nach links gekrümmt.

Recente Individuen von *C. insculptus* stimmen in jedem Punkte mit dem Fossile überein.

Anzahl der untersuchten Exemplare: 6. Fundorte: Djokdjokarta (Nangulan) und Selatjau in den Preanger-Regentschaften.

### 38. *Conus acutangulus* Chemn.

*Conus acutangulus* Chemn. Kiener, Iconogr. pag. 155, tab. 72, fig. 1. — Reeve, Monogr. Conus tab. 37, fig. 200 — Martin, Tertiaersch. auf Java pag. 11, tab. 2, fig. 2 — Martin, Sammlg. d. Mus. in Leiden Ser. 1, Band 1, pag. 223.

Die Art, welche schon länger aus dem Tertiaer von Java bekannt ist, liegt wiederum in wohlerhaltenen Exemplaren vor, von denen Eins die Krönung des Gewindes nur an den ältesten Umgängen erkennen lässt. Man wird sich hüten müssen in dieser abweichenden Ausbildung bei ungünstig erhaltenen Fossilien einen Art-Unterschied zu sehen; denn dass hier wirklich nur eine Variation vorliegt, geht schon aus dem Umstande hervor, dass auch bei recenten Individuen von *C. acutangulus* Verschiedenheiten in der Ausbildung der Knötchen des Gewindes auftreten.

Von der vorhergehenden Art ist diese durch das minder schlanke Gehäuse unterschieden und meist auch durch die Form des Gewindes, welches im Profil einfach concav, ohne

ausgeprägte, treppenförmige Absätze, erscheint; indessen können die Letzteren bei mehr involuten Exemplaren von *C. insculptus* bisweilen fehlen (bei Einem der untersuchten Individuen war dies der Fall), und es bleibt dann allein das erstgenannte Merkmal zur Trennung der Arten verwendbar.

Anzahl der untersuchten Exemplare: 3. Fundorte: Ngembak und die Kluft des Tji Lanang in den Preanger-Regentschaften. — Ausserdem ein abgeriebenes und daher nicht sicher bestimmbares Exemplar von Djokdjokarta (Nangulan).

### 39. *Conus gembacanus* nov. spec.

#### Tab. IV Fig. 49.

Die Schale ist verlängert, spindelförmig, mit hohem, aus acht Umgängen bestehendem Gewinde versehen, welches regelmässig conisch ist, mehr als ein Drittel der ganzen Schalenlänge einnimmt und von zahlreichen Knoten gekrönt wird. Die ebenfalls sehr regelmässig conische Schlusswindung verjüngt sich rasch und wird in ihrer ganzen Ausdehnung von ziemlich dicht stehenden Spiralstreifen bedeckt, welche viele längs gestreckte Knötchen tragen.

*Conus nodiferus* Kien. (Iconogr. pag. 228, tab. 100, fig. 4) steht dem Fossile sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die Spiralfurchen der Schlusswindung, welche unserer Art gänzlich fehlen. Auch *C. varius* Lam. gehört zu den näheren Verwandten, ist indessen durch das minder hohe Gewinde, die vordere Zusammenschnürung der Schlusswindung und die rundliche Form der sie zierenden Knoten wohl getrennt.

Anzahl der untersuchten Exemplare: 2. Fundort: Ngembak.

40. *Conus ornatissimus* Mart.

*Conus ornatissimus* Martin, Sammlg. d. Mus. in Leiden Ser. 1, Band 1, pag. 221, tab. 10, fig. 20.

Die Art wurde früher aus dem Miocen von Selatjau am Tji Longan beschrieben, von woher mir auch jetzt wieder ein Exemplar vorliegt. Zwei andere stammen von Djokdjokarta (Nangulan), geben aber zu neuen Bemerkungen keinen Anlass, da sie völlig mit denen von Selatjau übereinstimmen.

41. *Conus fasciatus* nov. spec.

Tab. IV. Fig. 50.

Gehäuse kreiselförmig, mit spitzem, aus acht Umgängen bestehendem, im Profile leicht concavem Gewinde, dessen Umgänge mit ein bis zwei Spiralstreifen geschmückt sind. Bandförmige, hoch aufliegende Spiralstreifen bedecken auch die ganze Oberfläche der Schlusswindung, doch stehen dieselben nicht sehr gedrängt und bisweilen schiebt sich noch ein einzelner, feinerer Streifen zwischen sie ein. Daneben ist in den Zwischenräumen eine sehr zierliche Querstreifung entwickelt, so dass eine gegitterte Verzierung entsteht. Die Schlusswindung ist hinten etwas eiförmig abgerundet, vorne ein wenig zusammengezogen.

Das Fossil steht dem *Conus ornatissimus* sehr nahe, ist aber minder schlank und mit minder dichten Spiralstreifen bedeckt, sowohl was die Schlusswindung als was das Gewinde angeht, welches Letztere bei *C. ornatissimus* weit mehr Streifen aufweist und ausserdem durch die geschlängelte Sutura unterschieden ist.

Ein Exemplar. Fundort: Ngembak.

42. *Conus alabaster* Reeve.

## Tab. IV. Fig. 51.

*Conus alabaster* Reeve, Monogr. Conus Suppl. tab. 6, fig. 257.

Die Schale ist verlängert und trägt ein nicht sehr hohes, im Profile concaves Gewinde, welches von scharf geschnittenen Spiralstreifen bedeckt wird und sieben Umgänge besitzt. Unter den Streifen befinden sich mit grosser Regelmässigkeit je vier kräftigere. Die hinten scharfwinklige und in der Nähe der Stirn etwas zusammengeschnürte Schlusswindung wird ebenfalls in ihrer ganzen Ausdehnung von Spiralstreifen bedeckt, unter denen die stärkeren mit grosser Regelmässigkeit einen ziemlich bedeutenden, stets sich gleich bleibenden, gegenseitigen Abstand inne halten. Zu dieser Sculptur gesellen sich wohl ausgeprägte, auf der Schlusswindung S-förmig gekrümmte Anwachsstreifen.

Das einzige, recente, von China stammende Exemplar von *C. alabaster*, welches ich in London mit dem Fossile vergleichen konnte, weist einige geringe Unterschiede von dem Letzteren auf. Es ist ein wenig gedrungen, mit etwas zarteren Spirahrippen auf der Schlusswindung versehen und besitzt ein undeutlich treppenförmiges Gewinde; indessen können diese Unterschiede nur den Werth einer Varietät beanspruchen, so dass an der Zusammengehörigkeit beider Formen nicht zu zweifeln fällt. Von dem nahe verwandten *C. mucronatus* Reeve (Monogr. Conus tab. 37, fig. 204) der Philippinen ist das Fossil durch die weit schmäleren Längsrippen leicht abzutrennen.

Ein Exemplar. Fundort: Bandjar Anjar am Flusse Solo.

43. *Conus Hardi* Mart.

*Conus Hardi* Martin, Sammlg. d. Mus. in Leiden Ser. 1, Band 1, pag. 224.

Die Art, welche zu den häufigeren Vorkommnissen der miocaenen Schichten von Selatjau am Tji Longan gehört, liegt mir wiederum in wohl erhaltenen Exemplaren vor, von denen Eins durch ein minder flaches Gewinde und dessen feinere Spiralstreifung sich von den früher untersuchten Individuen unterscheidet. Es sind somit zwei Spielarten vorhanden, die etwa den bei *Conus characteristicus* Chemn. (Kiener pag. 203, tab. 42, fig. 1) bekannten entsprechen, und auch im Uebrigen steht *C. Hardi* der genannten Art ziemlich nahe.

Untersuchte Exemplare: 2. Fundorte: Selatjau am Tji Longan (die Varietät) und Djokdjokarta (Nangulan).

44. *Conus eburneus* Brug. conf.

Tab. IV. Fig. 52.

*Conus eburneus* Brug. Kiener, Iconogr. pag. 67, tab. 17, fig. 2.

Das dargestellte Individuum unterscheidet sich von den mir zum Vergleiche vorliegenden, recenten Exemplaren des *C. eburneus* nur durch eine stärkere Zurundung des hinteren Theiles der Schlusswindung und ein etwas mehr erhobenes Gewinde. Im Uebrigen herrscht völlige Uebereinstimmung, und die genannten Abweichungen scheinen mir für eine Trennung beider Formen ungenügend zu sein. Sicherheit über die Zusammengehörigkeit liess sich freilich

um so minder erhalten, als das fossile Exemplar angewittert ist.

Ein Exemplar. Fundort: Kassi Marinu auf Timor (Fiarang).

#### 45. *Conus querciniformis* nov. spec.

Tab. IV Fig. 53.

Die Schale ist kreiselförmig und besitzt ein abgeflachtes, nur im Centrum etwas mehr erhobenes und zugespitztes Gewinde, welches im Profile concav erscheint. An seiner Bildung nehmen sieben, mit ausgeprägter Spiralstreifung versehene Umgänge Theil, welche durch eine mässig geschlängelte Naht getrennt werden. Die Schlusswindung ist scharfwinklig, vorne sehr verschmälert und hier mit einzelnen, scharf geschnittenen Spiralfurchen versehen; an Einem der Exemplare bemerkt man ausserdem eine Reihe minder deutlicher Spiralstreifen auf dem mittleren Theile des letzten Umganges. Die stark gekrümmten Zuwachsstreifen fallen nur unter der Loupe in die Augen.

Das Fossil ist sehr nahe mit *Conus quercinus* Brug. aus dem Indischen Oceane verwandt, so dass es mir selbst einen Augenblick zweifelhaft war, ob es sich bestimmt von dieser recenten Form trennen lasse; die stärkere Ausprägung der Spiralstreifung am Stirnabschnitte und auf dem Gewinde, sowie die wellig gebogene Naht der Versteinerung gebieten aber dennoch eine Scheidung.

Anzahl der untersuchten Exemplare: 3. Fundort: Djokdjokarta (Nangulan).

#### 46. *Conus Sieboldii* Reeve.

Tab. IV. Fig. 54.

*Conus Sieboldii* Reeve. Monogr. Conus Suppl. tab. 1, fig. 269.

Gehäuse kreiselförmig, mit kurz-kegeligem, zugespitztem,



treppenförmigem Gewinde. Die Umgänge flach-rinnenartig vertieft, acht an Zahl, ohne Sculptur, nur mit wenig gebogenen Zuwachsstreifen versehen. Der Spiralwinkel scharf, die Schlusswindung vorne zusammengeschnürt und hier mit einigen Spiralfurchen, im Uebrigen aber völlig glatt.

Unter recenten Exemplaren des *C. Sieboldii* Reeve von Japan, welcher in Bezug auf die Form des Gehäuses sehr variirt, fand sich auch ein, durch gedrungenere Gestalt vor den übrigen ausgezeichnetes Individuum, welches in allen Punkten mit dem hier beschriebenen Fossile übereinstimmt.

Letzteres steht dem *Conus scalaris* Mart. aus den Miocäen des Tji Karang-Thales auf Java sehr nahe, doch besitzt *C. scalaris* ein mehr erhobenes, im Profile concav erscheinendes und dazu gestreiftes Gewinde; auch ist sein Gehäuse vorne nicht zusammengeschnürt. Auch *Conus marginatus* Sow. von Cutch (Trans. Geolog. Soc. of London, ser. 2, vol. 5, tab. 26, fig. 35) ist nahe verwandt, unterscheidet sich aber ebenfalls durch ein höheres Gewinde sowie durch die ausgeprägtere Spiralstreifung des Stirnabschnittes.

Ein Exemplar. Fundort: Ngembak.

#### 47. *Conus decollatus* nov. spec.

Tab. IV. Fig. 55.

An dem kreiselförmigen Gehäuse ist das aus neun Umgängen bestehende Gewinde aussen völlig abgeflacht, nur im Centrum erhebt es sich aus der Ebene zu einer scharfen Spitze; der hintere Abschnitt der Schlusswindung überragt sogar das unter ihm eingesenkte Gewinde. Letzteres wird von dicht gedrängten Spiralstreifen bedeckt, welche von wohl ausgebildeten, gekrümmten Zuwachsstreifen durchschnitten sind. Der letzte Umgang ist hinten canalartig

vertieft, vorne zusammengeschnürt, und der Stirnabschnitt mit einzelnen Spiralstreifen geschmückt, an die sich nach hinten zu noch einige sehr undeutliche, helle Streifen anschliessen. Diese dürften beim lebenden Thiere entfernt stehende, gefärbte Längsbänder gebildet haben.

Das höchst charakteristische Fossil ist mit *Conus brevis* Sow. und mit *Conus catenulatus* Sow., beide aus dem Tertiär von Cutch (Trans. Geol. Soc. London, l. c. tab. 26, fig. 33 u. 35), verwandt, doch sind die Schalen der vorderindischen Arten vorne nicht zusammengeschnürt und ist bei ihnen die Spiralstreifung des Gewindes minder dicht, während bei *C. catenulatus* ausserdem am Stirnabschnitte die Furchung mehr zurücktritt. *Conus militaris* Sow. endlich (l. c. fig. 34), welcher derselben Formenreihe angehört, ist vorne stumpfer und dadurch schon leicht zu unterscheiden.

Unter den Conen der heutigen Fauna steht *C. generalis* L. (Kiener pag. 122, tab. 30, fig. 1 und tab. 31, fig. 2) dem Fossile am nächsten, vor allem die von Kiener l. c. tab. 31 abgebildete Varietät; da aber die recente Art mehr in die Länge gezogen ist und ihr ausserdem die Spiralstreifung des Gewindes fehlt, so ist die Abtrennung nicht schwierig.

Ein Exemplar. Fundort: Djokdjokarta (Nangulan).

#### 48. *Conus fenestratus* nov. spec.

Tab. IV Fig. 56.

Die Schale ist kreiselförmig, das Gewinde niedrig, zugespitzt, im Profile concav, mit wenigen, undeutlichen Spiralstreifen versehen und aus sieben Umgängen gebildet. Die Schlusswindung ist hinten scharfwinklig, kaum merkbar vorne zusammengezogen und in ihrer ganzen Ausdehnung

von scharf geschnittenen Furchen bedeckt. Diese werden von so ausgeprägten Zuwachsstreifen durchschnitten, dass sie unter der Loupe punktirt erscheinen und die ganze Oberfläche eine gegitterte Verzierung aufweist.

Da bekanntlich die Längsstreifen der Schlusswindung bei manchen Kegelschnecken nur in der Jugend vorhanden sind, so könnte das Fossil (bei seiner sonst so nahen Verwandtschaft mit dem vorhergehenden) vielleicht als jugendliche Form von *Conus decollatus* gedeutet werden, wenn nicht auch am Gewinde die Spiralstreifung weit minder dicht wäre. Immerhin kann aber die Trennung beider Formen bis zur Auffindung neuen, umfangreicheren Materiales nur unter gewisser Reserve geschehen.

In seiner Form gleicht das Fossil durchaus dem *C. rutilus Menke* von der Nordwestküste Neu-Hollands (Reeve, Monogr. Conus tab. 47, fig. 264), doch ist das Gewinde der recen-ten Art gekrönt und fehlt ihr die Spiralstreifung der Schlusswindung ganz.

Ein Exemplar. Fundort: Ufer des Tji Longan in den Preanger-Regentschaften.

#### 49. *Conus spec. indet.*

Unbestimmbare Reste von *Conus* sind unter anderen im Bohrloche IV von Batavia, in einer Tiefe von 130—134 m aufgefunden.

#### 50. *Pleurotoma Woodwardi nov. spec.*

##### Tab. IV Fig. 57.

*Pleurotoma concinna* Dkr. emend. Woodward. Fossil shells from Sumatra. Geolog. Magaz. 1879, pag. 537, tab. 14, fig. 3a b. — Jaarb. v. h. Mijnw. 1880, I, pag. 235, tab. 5, fig. 3a b.

Die Schale ist spindelförmig, das spitze Gewinde besteht

## Tafel III.

- Fig. 29 u. 30. *Pilumnus* (?) — pag. 34.  
 Fig. 31 u. 32. *Callianassa* Dijki n. sp. Hand. — pag. 36.  
 Fig. 33. Breccie, worin *Callianassa* Dijki, Hand in seitlicher Ansicht und Daumen, sowie *Macrophthalmus Latreillei* M. Edw., Meropodit, vorkommen. — pag. 39.  
 Fig. 34. *Species sedis incertae*. (*Scyllarus* cfr.). — pag. 39.  
 Fig. 35. *Paguridae* cfr. — pag. 35.  
 Fig. 36. *Balanus tintinnabulum* L. spec. — pag. 40.  
 Fig. 37 u. 37<sup>a</sup>. *Balanus amphitrite* Darw. (?). — pag. 40.  
 Fig. 38 u. 38<sup>a</sup>. *Balanus* nov. spec. (?). — pag. 41.  
 Fig. 39. *Balanus concavus* Bronn (?). — pag. 42.  
 Fig. 40. *Balanus* spec. indet. Scutum-Bruchstück. — pag. 42.  
 Fig. 41. *Scalpellum* spec. indet. Scutum. — pag. 42.

## Tafel IV.

- Fig. 42. *Actaeon reticulatus* n. spec. — pag. 43.  
 Fig. 43. *Actaeon javanus* n. sp. — pag. 44.  
 Fig. 44. *Ringicula glabra* n. sp. — pag. 44.  
 Fig. 45. *Ringicula turrita* n. sp. — pag. 45.  
 Fig. 46. *Ringicula* Dijki n. sp. — pag. 46.  
 Fig. 47. *Ringicula pygmaea* n. sp. — pag. 47.  
 Fig. 48. *Conus insculptus* Kien. — pag. 47.  
 Fig. 49. *Conus gembacanus* n. sp. — pag. 49.  
 Fig. 50. *Conus fasciatus* n. sp. — pag. 50.  
 Fig. 51. *Conus alabaster* Reeve. — pag. 51.  
 Fig. 52. *Conus eburneus* Brug. conf. — pag. 52.  
 Fig. 53. *Conus querciniformis* n. sp. — pag. 53.  
 Fig. 54. *Conus Sieboldii* Reeve. — pag. 53.  
 Fig. 55. *Conus decollatus* n. sp. — pag. 54.  
 Fig. 56. *Conus fenestratus* n. sp. — pag. 55.  
 Fig. 57. *Pleurotoma Woodwardi* n. sp. — pag. 56.  
 Fig. 58. *Pleurotoma coronifera* Mart. — pag. 58.  
 Fig. 59. *Pleurotoma grissensis* n. sp. — pag. 59.  
 Fig. 60. *Pleurotoma* (*Sureula*) *Smithi* n. sp. — pag. 60.  
 Fig. 61. *Pleurotoma* (*Sureula*) *nodifera* Lam.; 61<sup>a</sup> Sculptur vergrössert. — pag. 61.  
 Fig. 62. *Pleurotoma* (*Sureula*) *Dijki* n. sp.; 62<sup>a</sup> Sculptur vergrössert. — pag. 62.  
 Fig. 63. *Pleurotoma* (*Sureula*) *gembacana* n. sp. — pag. 63.  
 Fig. 64. *Pleurotoma* (*Sureula*) *samarangana* n. sp. — pag. 63.  
 Fig. 65. *Pleurotoma* (*Sureula*) *Everwijnii* n. sp. — pag. 64.  
 Fig. 66, 67 u. 68. *Pleurotoma* (*Drillia*) *interrupta* Lam. var. — pag. 65.  
 Fig. 69. *Pleurotoma* (*Drillia*) *Djoedjocartae* n. sp.; 69<sup>a</sup> Sculptur vergrössert. — p. 66.  
 Fig. 70. *Pleurotoma* (*Drillia*) *Ermelingi* n. sp., in natürlicher Grösse und vergrössert. — pag. 67.  
 Fig. 71. *Pleurotoma* (*Dolichotoma*) *ornatissima* n. sp. — pag. 69.

## Tafel V.

- Fig. 72. *Pleurotoma* (*Drillia*) *nodosa* n. sp. — pag. 68.  
 Fig. 73. *Pleurotoma* (*Daphnella*) *fragilissima* n. sp. — pag. 70.

