

**DIE OLIGOCAENEN MOLLUSKEN VON BUTON ¹⁾
ALS AUSWÜRFLINGE
EINES SCHLAMMSPRUDELS BETRACHTET**

VON

K. MARTIN.

Vor einigen Jahren beschrieb ich eine neue tertiäre Molluskenfauna aus Asphaltkalken der Insel Buton, deren Alter nur auf Grund ihres faunistischen Charakters bestimmt werden konnte und nicht durch Kenntnis der Lagerungsverhältnisse unterstützt wurde. Ich gelangte zu dem Schlusse, dass die Mollusken nur dem jüngsten Oligocän oder dem ältesten Miocän angehören könnten ²⁾. Weitere Funde veranlassten mich später, dafür bestimmt ein oligocänes Alter anzunehmen ³⁾.

Diese Altersbestimmung wurde mir gegenüber von verschiedenen, mit Buton bekannten Bergingenieuren beanstandet, und neuerdings hat W. H. HETZEL in seinem wertvollen Bericht über die Asphaltgesteine des genannten Eilands die in Rede stehenden Versteinerungen den Sampolakosa-Schichten zugewiesen, die nach ihm wahrscheinlich dem jüngsten Miocän und dem Pliocän angehören, jedenfalls dem jüngeren Neogen ⁴⁾.

Das Alter dieses Schichtenkomplexes gegenüber den Tondo-Schichten (mittleres und oberes Miocän) ⁵⁾ ist vor allem durch das Fehlen von *Lepidocyclina* und *Miogypsina* in den an Foraminiferen reichen Gesteinen begründet. An einzelnen Punkten des nördlichen Buton sind darin auch Mollusken gefunden, die nach einer vorläufigen Prüfung von C. H. OOSTINGH vermutlich pliocän sind. Der Name ist vom Flusse Sampolakosa hergeleitet, welcher im südlichen Teile der Insel von N nach S und bei Waisiu vorbei fließt, um an der Südküste zu münden.

Die von OOSTINGH untersuchten Mollusken zeigen nun keinerlei Beziehung zu denjenigen von Waisiu und HETZEL sagt über die letzteren: „Es ist offenbar eine durch facielle Umstände sehr einseitig entwickelte

¹⁾ Bei holländischer Schreibweise ist in den Ortsnamen *oe for u* zu setzen (Boeton, Waisioe, Kaboengka).

²⁾ Leidsche Geolog. Mededeelingen VI, 1, 1933, S. 7.

³⁾ Oligocäne Gastropoden v. Buton (Daselbst VII, 2, 1935; S. 111).

⁴⁾ Verslag van het onderzoek naar het voorkomen van asfaltgesteenten op het eiland Boeton (Verslagen en Mededeelingen betr. Indische delfstoffen en hare toepassingen No. 21. Dienst v. d. Mijbouw in Ned. Indië 1936), S. 16.

⁵⁾ Daselbst S. 12.

Fauna, worin der persistente, aus noch lebenden Formen bestehende Teil entweder gar nicht anwesend oder durch so wenig Arten vertreten ist, dass zufällig keine davon gefunden wurden" ¹⁾).

Dieser Auffassung dürfte wohl kein mit der indischen Tertiärfauna vertrauter Forscher zustimmen; denn die in Rede stehende Fauna macht, ganz abgesehen von dem Fehlen recenter Arten, gegenüber derjenigen der heutigen Meere einen fremdartigen Eindruck, wie ich schon früher betonte, und ich darf zur Vermeidung von Wiederholungen auf die ältere Darstellung verweisen ²⁾). Die Zugehörigkeit zum jüngeren Neogen ist völlig ausgeschlossen und so giebt es nur zwei Möglichkeiten, den Widerspruch zwischen den oligocänen Mollusken und der Fossilführung der Sampolakosa-Schichten zu lösen: entweder die Annahme, dass die tektonischen Verhältnisse in der Umgegend von Waisiu noch ungenügend bekannt seien oder dass die oligocänen Versteinerungen sich auf sekundärer Lagerstätte befinden.

Was den ersten Punkt anlangt, so kommen im Asphaltgebiet von Waisiu zwar Störungen und darunter Verwerfungen vor ³⁾, so dass man annehmen könnte, dass hier oligocäne Ablagerungen infolge einer Dislokation in ein gleiches Niveau mit den jüngsten Tertiärschichten gerückt seien; aber HETZEL hat dieser Frage gewiss seine ganze Aufmerksamkeit zugewandt und hebt ausdrücklich hervor, dass in der Umgebung des betreffenden Asphaltgebiets ausschliesslich Sampolakosa-Schichten vorkommen ⁴⁾. Dagegen spricht alles für die Richtigkeit der zweiten Annahme, die sich lückenlos in folgender Weise erklären lässt:

Das Erdöl, welches den Asphalt mit oligocänen Mollusken geliefert hat, kann auf dem Sattel der Rongi-Antiklinale zu Tage getreten sein, denn auf seinem Dach sind die Versteinerungen gefunden ⁵⁾. Das Gas, welches den Ausbruch begleitete, brachte nicht nur die genannten Fossilien, sondern auch Material der Sampolakosa-Schichten empor, da letztere vom Eruptionskanale, vielleicht auch von mehreren Kanälen oder Spalten, durchbrochen wurden. Die so entstandenen, mit Petroleum getränkten Schlammströme mussten somit im wesentlichen die gleiche Fossilführung zeigen wie die jungtertiären Sedimente, über die sie sich ausbreiteten. Dementsprechend findet man in den Asphaltkalken meistens gebrochene Foraminiferen und Korallen, vor allem auch Globigerinen. Dass keine jungtertiäre Mollusken angetroffen sind, kann nicht befremden, da sie im Neogen von Buton überhaupt sehr selten und nur in weiter Entfernung von Waisiu entdeckt sind. Selbst aus den miocänen Tondo-Schichten sind nur sporadisch vorkommende, schlecht erhaltene Mollusken bekannt geworden ⁶⁾. Dass andere Sedimente als das Oligocän und die Sampolakosa-

¹⁾ S. 17: „Het is blijkbaar een door facieele omstandigheden sterk eenzijdig ontwikkelde fauna, waarin het persistente, uit nog levende vormen bestaande deel óf in het geheel niet aanwezig is óf door zóó weinig soorten is vertegenwoordigd, dat toevallig geen één daarvan is gevonden.“

²⁾ 1933, S. 11.

³⁾ HETZEL, Karte u. Tafel II.

⁴⁾ S. 18.

⁵⁾ HETZEL, S. 17 u. 29; Profil I—K.

⁶⁾ Daselbst S. 15.

Schichten vom Abfuhrkanal durchbrochen wären, ist aber nach der Darstellung von HETZEL nicht wahrscheinlich; denn schon die Tondoschichten fehlen in der Umgebung von Waisiu, so dass man annehmen darf, dass in seinem Untergrunde das Oligocän direkt von dem Sampolakosa-Komplex überlagert wird. Die Schlammströme konnten sich in den Niederungen des flachwelligen Geländes von Waisiu weit ausbreiten.

Verschiedene Beobachtungen über Asphaltvorkommnisse von Buton, welche D. THÖENES publiziert hat, können obige Hypothese unterstützen. Denn es fanden sich viele mit Asphalt gefüllte Spalten; die Gänge können scharf gegen das Nebengestein abgesetzt sein und enthalten bisweilen Bruchstücke des letzteren, im Kabungka-Gebiet sogar basischer Eruptivgesteine des Untergrundes, was also dem Vorkommen der oligocänen Mollusken von Waisiu entsprechen würde¹⁾.

Selbstredend handelt es sich bei dem obigen Erklärungsversuch nur um das isolierte Gebiet mit oligocänen Mollusken und keineswegs um die übrigen Asphaltvorkommnisse von Buton, nicht einmal um alle Felder von Waisiu; aber es ist von Bedeutung, dass die einzige der von Waisiu beschriebenen Versteinerungen, *Siphonalia semisulcata* Mart.²⁾, welche auch anderenorts gefunden ist, wiederum aus Asphaltkalk stammt. Diese Art ist im Kabungka-Gebiet angetroffen, welches im südöstlichen Teile der Insel liegt, nördlich von der Bai von Pasarwadjo und dem gleichnamigen Orte³⁾.

Dies letztgenannte Gebiet ist noch nicht ganz untersucht und der Fundort des Fossils nicht näher angegeben (vielleicht aus dem Felde A?). Die Sampolakosa-Schichten bilden hier das Hangende der Tondoschichten; sonst scheinen die Verhältnisse teilweise denjenigen von Waisiu zu entsprechen. Der Asphalt, welcher in sieben getrennten Vorkommnissen bekannt ist, findet sich besonders in einem Foraminiferen führenden Kalkstein in den Niederungen des Hügellandes. Gleich nordwestlich von dem Kabungka-Gebiet verläuft die Winto-Antiklinale, welche in gleicher Richtung mit der Rongi-Antiklinale von Waisiu streicht, und unfern davon kommen grosse Schichtenstörungen vor⁴⁾. Nach THÖENES stimmen überdies die Asphalte aus den Feldern A und D von Kabungka mit denjenigen von Waisiu überein, nur sind ihre Fossilien fast unverletzt gegenüber den oft gebrochenen Schalen von Waisiu, was durch Photographieen näher erläutert wird⁵⁾.

Die oligocänen Mollusken von Buton, welche nur eine sehr beschränkte Verbreitung besitzen, in Asphaltkalken auf dem Sattel einer Antiklinale gefunden sind und einen von der übrigen fossilen Fauna der Insel durchaus abweichenden Charak-

¹⁾ Het ontstaan van asfalt-bitumen, Delft 1936; S. 114, 119, 128 u. Fig. 13.

²⁾ Die Versteinerung, welche THÖENES in Fig. 14 von Waisiu abbildet, gehört derselben Art an.

³⁾ Dasselbst S. 18 u. 33, Taf. IV, V u. VI.

⁴⁾ Profil G—H.

⁵⁾ S. 99.

ter zeigen, können nur unter Mitwirkung von Schlammausbrüchen auf ihre jetzige Lagerstätte gelangt sein. Das geschah nach Ablagerung der Sampolakosa-Schichten, also entweder im allerjüngsten Tertiär oder im Quartär¹⁾, in Verband mit tektonischen Störungen.

Februar 1937.

¹⁾ Von der oft genannten *Cocos-Nuss* sehe ich hierbei ab, da sie aus einem anderen Niveau als die oligocänen Mollusken oder gar aus umgelagertem Gestein stammen könnte; denn auch der Asphalt ist der Erosion unterworfen.