

DIENST VAN DEN MIJNBOUW IN NEDERLANDSCH-INDIË

WETENSCHAPPELIJKE MEDEDEELINGEN

No. 10

INHOUD

- K. MARTIN. Mollusken aus dem Neogen
von Atjeh in Sumatra.
- J. WANNER. Ueber einige Juvaviten von
Ceram (Molukken).
- J. H. F. UMBGROVE. Het genus *Pellatospira* in
het indo-pacifische gebied
(with summary in English).

UEBER EINIGE JUVAVITEN VON CERAM (MOLUKKEN).

Von

J. WANNER

Hierzu Tafel I.

Aus den auf der Molukkeninsel Ceram weitverbreiteten Schichten der Neotrias sind bis jetzt nur sehr spärliche Cephalopodenreste bekannt geworden. Vor allem in der in einer ausgesprochenen Flyschfazies entwickelten Trias von Ost-Ceram gehören solche zu den grössten Seltenheiten. Vor Jahren fand ich hier bei mehrmonatlichen Begehungen ausser einem Rostrum eines riesigen Belemniten (?*Atractites* sp.) nur einen einzigen, unbestimmbaren Ammonitenabdruck ⁽¹⁾. Auch die spätere, vieljährige Durchforschung der ostceramischen Trias hat meines Wissens keine weiteren Funde gebracht, bis es vor kurzem Herrn Dr. F. WEBER glückte, hier den ersten bestimmbaren Triasammoniten zu entdecken. Dieser Ammonit ist bis heute ein Unikum geblieben und verdient deshalb eine besondere Besprechung. Er gehört einer neuen Art an: *Juvavites ceramensis* sp. n., als deren nächste Verwandte *J. gastrogonius* MOJS. und *J. Stoliczkai* MOJS. aus der Gruppe der *Juvavites continui* angesehen werden können. Das Stück stammt nach Angabe von Dr. WEBER, dem ich auch hier für die Überlassung dieses seltenen Fundes bestens danke, aus dem Wai Sabora, einem Seitenbach des Wai Semin in Südost-Ceram; es ist zwar nicht direkt dem Anstehenden entnommen, aber so nahe am Wasserscheidekamm nördlich von Berg Teri gefunden worden, dass ein weiterer Transport ausgeschlossen ist. Die nächst verwandten Arten sind norisch. Es liegt daher nahe, auch für *Juvavites ceramensis* ein norisches Alter anzunehmen. Dieses Ergebnis bekräftigt unsere bisherige, besonders auf meine früheren Funde von *Monotis salinaria* BR. gestützte Auffassung, dass die Hauptmasse des Triasflysches von Ost-Ceram norisch ist.

In der Neotrias von Mittel-Ceram scheinen Ammoniten gleichfalls nur sehr spärlich, aber doch weniger selten als in Ost-Ceram vorzukommen. DENINGER ⁽²⁾ brachte von verschiedenen Fundorten einige wenige, zumeist schlecht erhaltene Stücke mit, die schon von WELTER ⁽³⁾ als *Phloioceras* sp., *Choristoceras* sp. *Anatomites* sp., *Juvavites* sp. und *Joannites* cf. *cymbiformis*

⁽¹⁾ Wanner, J. Triaspetrefakten der Molukken. N. Jahrb. f. Min. ect. 1907 B. B. XXIV. S. 170.

⁽²⁾ DENINGER, K., Zur Geologie von Mittel-Seran (Ceram). Palaeontograph. Suppl. IV. 1918.

⁽³⁾ WELTER, O. A., Bemerkungen über die von Deninger gesammelten Ammoniten und Nautilidenreste von Seran in WANNER: Geol. Erg. d. Reisen K. Deningers in den Molukken. Palaeontograph. Suppl. IV. 1923. S. 245.

WULFEN bestimmt wurden. Diese, auch in ihrer Gesteinsbeschaffenheit zum Teil verschiedenen Stücke bestätigten das von KRUMBECK (1) auf Grund einer reichhaltigen Zweischaler- und Gastropodenfauna erwiesene Vorkommen karnischer und norischer Schichten in Mittel-Ceram und deuteten zugleich auf das mögliche Vorhandensein der rhätischen Stufe in diesem Gebiete hin. Von diesen Funden hat sich nun der genannte Juvavit, ein beschaltes von einem braunen Tongestein ausgefülltes Exemplar, nach entsprechender Präparation als leidlich gut erhalten erwiesen. In Anbetracht unserer noch sehr dürftigen Kenntnis der triadischen Cephalopodenfaunen von Ceram erscheint auch er uns einer näheren Beschreibung wert. Er ist von DENINGER als Gerölle im Wai Isana, Landschaft Manusela, Mittel-Ceram aufgelesen worden. Er dürfte gleichfalls einer neuen Art angehören, welche dem *Juvavites continuus* MOJS. am nächsten steht, und daher wie der letztere und einige mit ihm verwandte Juvaviten ein norisches Alter besitzen.

JUVAVITES CERAMENSIS SPEC. NOV.

Taf. I, Fig. 1a—c.

Material: Ein Schalenexemplar, mit einem dunkelgrauen Mergelkalk ausgefüllt und auf der einen Flanke teilweise beschädigt.

M a s z e:	Durchmesser	49 mm
	Höhe des letzten Umganges über der Naht	23 mm
	Höhe des letzten Umganges über dem Externteil des vorhergehenden Umganges	18 mm
	Dicke des letzten Umganges	15,5 mm
	Nabelweite	6,5 mm

Beschreibung: Gehäuse fast scheibenförmig, mit subparallelen Flächen, die allmählich in den gerundeten Externteil übergehen. Rippen gerundet bis abgeflacht, durch breite Furchen von einander getrennt. Sie setzen nahe am Nabelrande ein und ziehen mehr oder weniger geradlinig über die Flanken und über den Externteil hinweg. Obschon die Rippen auf der Mittellinie des Externteiles keine Unterbrechung erleiden, entsprechen sich die Rippenbündel auf den beiden Schalenhälften nicht genau. Ähnlich wie bei *Juvavites gastrogonius* MOJS. oder *Juvavites Stoliczkaei* MOJS. (2) fällt die Furche, welche auf der einen Schalenhälfte zwei benachbarte Bündel trennt, auf der anderen Schalenhälfte zuweilen mitten in ein Rippenbündel hinein. Rippen, welche auf der einen Schalenhälfte Primärrippen

(1) KRUMBECK, L., Brachiopoden, Lamellibranchiaten und Gastropoden aus der oberen Trias der Insel Seran. Palaeontograph. Suppl. IV. 1923- S. 185.

(2) MOJSISOVICS, E. von Die Cephalopoden der Hallstätter Kalke. Wien. 1893. S. 83 und 81.

sind und als solche über die ganze Flanke hinweggehen, erscheinen auf der anderen Schalenhälfte zuweilen als Sekundärrippen, indem sie auf der Mitte der Flanke oder schon vorher aussetzen. Ferner können sich Rippen, die auf der einen Schalenhälfte zu ein und demselben Rippenbündel gehören, auf der anderen Schalenhälfte auf zwei benachbarte Rippenbündel verteilen. Die Zahl der Rippen des letzten Umganges beträgt am Nabelrande etwa 21, auf der Externseite etwa 52. Einfache Rippen sind nicht vorhanden, sondern nur Rippenbündel. Auf der in Fig. 1a dargestellten, fast vollständig erhaltenen Schalenhälfte sind 14 Rippenbündel zweiteilig, 3 dreiteilig, 2 vierteilig und 1 fünfteilig. Die Verteilung der zwei bis fünfteiligen Bündel ist unregelmässig. Am Anfang des letzten Umganges sind 3 zweiteilige Bündel sichtbar, hierauf folgt 1 fünfteiliges, dann 1 dreiteiliges, 5 zweiteilige, 1 dreiteiliges, 2 zweiteilige, 1 dreiteiliges, 1 zweiteiliges, 1 vierteiliges, 1 zweiteiliges, 1 vierteiliges, 2 zweiteilige und schliesslich noch 1 weiteres Bündel, dessen Teilung nicht genau festgestellt werden kann, da die Externseite am Ende des letzten Umganges beschädigt ist. In Bezug auf die Art der Teilung verhalten sich die Rippenbündel verschieden. Manche Bündel bestehen aus Gabelrippen, andere kommen durch eine Einschaltung von Sekundärrippen, die sich mit der Hauptrippe nicht verbinden, zustande. Die Teilung der zweiteiligen Bündel erfolgt in der Regel hoch über der Mitte der Flanke, kurz bevor die flache Flanke allmählich in den Externteil übergeht; nur ausnahmsweise erfolgt sie auf der Mitte der Flanke oder ein wenig darüber. Die dreiteiligen Bündel dagegen teilen sich zum ersten Male ungefähr auf der halben Windungshöhe, die vierteiligen ebenda oder tiefer. Die Loben sind nicht bekannt.

Bemerkungen: *J. Ceramensis* sp. n. gehört zur Gruppe der *Juvavites continui* Mojs.. Für die nächst ähnliche Art halte ich *J. gastrogonius* Mojs. aus dem roten Marmor des Sommeraukogels bei Hallstatt. Diese unterscheidet sich vor allem durch die abgerundet knieförmige Biegung, welche die Rippen auf dem abgerundeten Externteil erleiden, von der vorliegenden Art. Auch *J. Stoliczkai* Mojs. von der gleichen Lokalität ist ähnlich.

JUVAVITES SPEC. NOV. AFF. CONTINUUS MOJS.

Taf. I, Fig. 2a—c.

1918. *Juvavites* spec. DENNINGER, Mittel-Seran, Palaeontographica Snppl. IV, S. 51.
 1923. *Juvavites* spec. WELTER, Bemerkungen usw. in KRUMBECK, Brachiopoden usw. der Insel Seran. Ebenda S. 245.

M a s z e:	Durchmesser (auf der Linie a—b)	59 mm
	Höhe der Endwindung über der Naht	29,5 mm
	Dicke der Endwindung	36 mm
	Nabelweite ca.	6 mm

Beschreibung: Das subglobose Gehäuse erreicht seine grösste Dicke am Nabelrande. Die Flanken sind auf der an den Nabelrand angrenzenden Hälfte annähernd parallel und gehen mit gleichmässiger Rundung in den breit gewölbten Externteil über. Die Rippen sind kräftig, aussen gerundet und durch ungefähr ebenso breite und tiefe Furchen voneinander getrennt. Die Hauptrippen setzen schon auf der Nabelwand ein, sind in der Nähe des Nabelrandes schwach nach hinten gekrümmt und laufen dann gerade über die Flanken und über die Externseite hinweg. Im ersten Viertel der Endwindung ist die Externseite beschädigt. Hier herrschen, soweit die Rippen erhalten sind, zweiteilige Gabelrippen vor und es ist anscheinend nur ein dreiteiliges Bündel vorhanden. Im zweiten Viertel der Endwindung (von den Linie a der Fig. 2a in der Richtung des Uhrzigers) folgen zuerst 2 zweiteilige Gabelrippen, dann 1 dreiteiliges Rippenbündel, das aus einer Hauptrippe besteht, die beiderseits von einer Schaltrippe begleitet wird, 1 dreiteilige Gabelrippe und nochmals 3 zweiteilige Gabelrippen. Hierauf stellen sich im dritten Viertel der Endwindung (bis b) 4 vierteilige Gabelrippen ein. Auf dem letzten Viertel sind die Rippen nicht erhalten. Die vierteiligen Bündel teilen sich zuerst unweit vom Nabelrande in zwei Rippen, von welchen jede auf der halben Höhe des Umganges sich nochmals gabelt. Die Teilung der zweiteiligen Bündel erfolgt zwischen der halben und $1/3$ Umgangshöhe.

Bemerkungen: Der beschriebene Juvavit gehört zu einer dem *Juvavites continuus* MOJS. (1) aus dem roten Marmor des Sommeraukogel bei Hallstatt sehr nahe stehenden neuen Art, erscheint uns aber für eine Neubenennung nicht genügend vollständig erhalten. In seinen Dimensionen stimmt er mit *Juvavites continuus* gut überein, in seiner Berippung weicht er jedoch so beträchtlich davon ab, dass eine Identifizierung mit dem letzteren kaum in Frage kommen kann, selbst wenn eine an dem vorliegenden Stücke wegen der unvollständigen Erhaltung nicht feststellbare Verengung in der Mündungsregion der Wohnkammer, wie sie für *J. continuus* MOJS. bezeichnend ist, vorhanden gewesen sein sollte. Bei *J. continuus* ist das dreiteilige Bündel die herrschende Berippungsform, hier das zwei- und vierteilige.

Eine weitere verwandte Form ist *Juvavites cf. continuus* DIENER (2). Das einzige bekannte Exemplar liegt mir Dank dem freundlichen Entgegenkommen von Prof. H. A. BROUWER zum Vergleich vor. In der Bündelung der Rippen stimmt unser Juvavit von Seran mit diesem timorischen Juvaviten zwar etwas besser überein als mit dem typischen *J. continuus* MOJS., aber doch nicht ganz. Wie DIENER schon betonte, treten bei *J. cf. continuus* von Timor zwei-, drei- und vierteilige Rippenbündel in annähernd gleicher Häufigkeit auf. Ausserdem sind bei unserer Form die Intereostalfurchen tiefer als bei dem letzteren und die Berippung daher viel stärker

(1) MOJSISOVICS, l. c. S. 77.

(2) DIENER, C., *Ammonoidea trachyostraca* aus der mittleren und oberen Trias von Timor. Jaarb. v.h. Mijnw. in Ned. O. Indië. Verh. 1920, IV. S. 112.

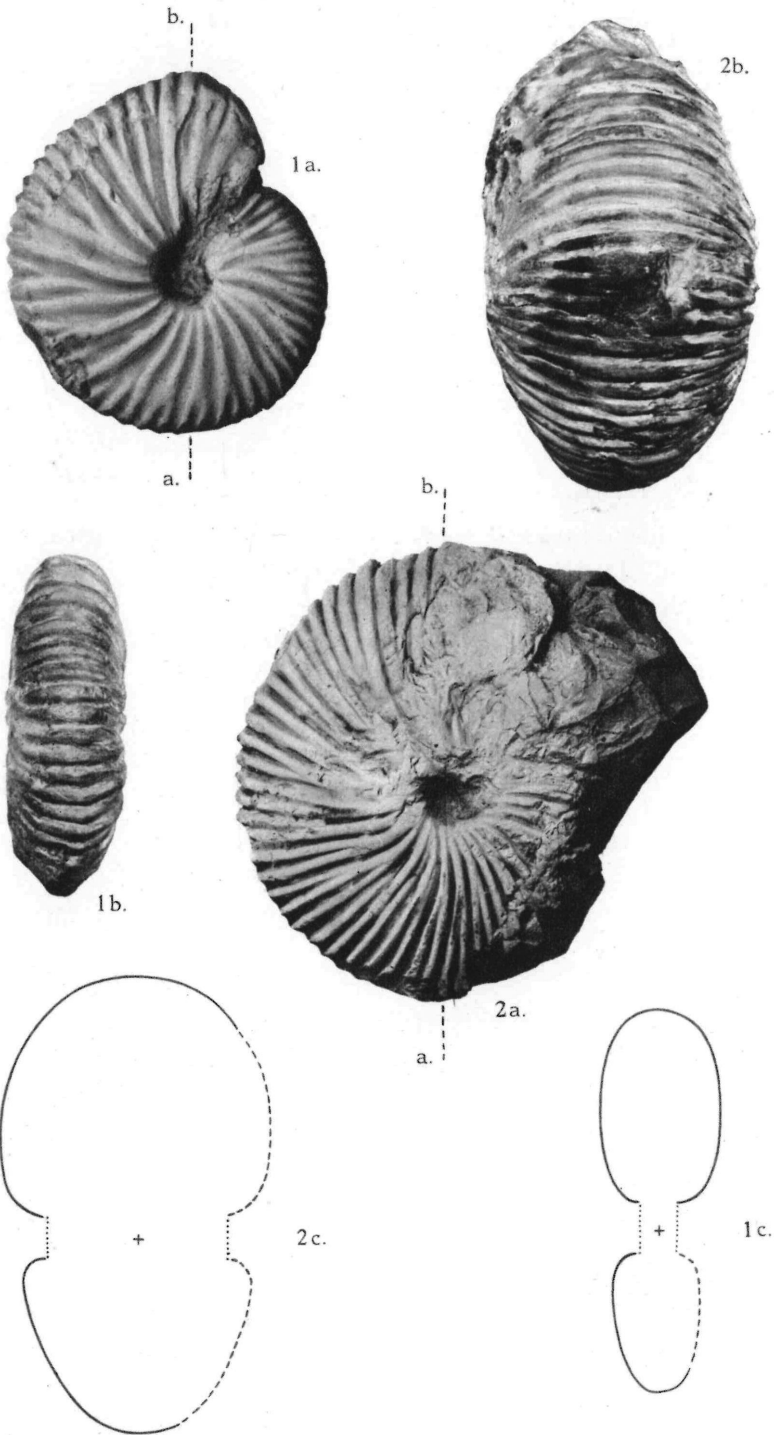
akzentuiert. Am meisten weicht unser Juvavit von Ceram in seinen Dimensionen von dem genannten timorischen ab. Während bei dem ersteren die Externseite breit gerundet ist und die Flanken subparallel sind, konvergieren bei dem letzteren die Flanken gegen eine zwar gleichfalls regelmässig gerundete, aber viel schmalere Externseite. Auch *J. cf. continuus* DIENER von Timor dürfte einer neuen, sowohl von unserer ceramischen Art, als von *Juvavites continuus* v. MOJS. verschiedenen Art angehören.

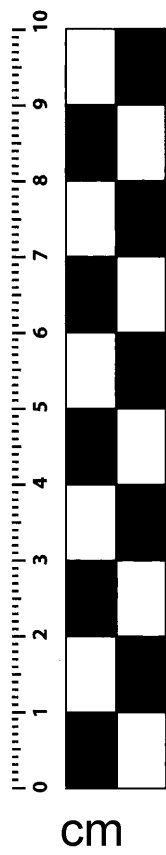
Als ähnliche Arten müssen schliesslich noch der auf Timor ziemlich häufige *Juvavites Sandbergeri* MOJS. (1) und der mit diesem durch Übergänge verknüpfte *J. sandbergeriformis* DIENER (2) genannt werden, obschon sie weniger subglobos sind und besonders an der fast regelmässigen Zweiteilung ihrer Rippen von der vorliegenden Art unschwer zu unterscheiden sind.

(1) WELTER, O. A., Die obertriadischen Ammoniten und Nautiliden von Timor. In WANNER, Palaeont. v. Timor. I. 1914. S. 61.

(2) DIENER, l. c. S. 110.

- Fig. 1a-c.** *Juvavites ceramensis* spec. nov. Nor. Trias. Wai Sabora, Südost-Ceram. 1a von der Seite, 1b von der Externseite, 1c Querschnitt auf der Linie a-b der Fig. 1a.
- Fig. 2a-c.** *Juvavites* spec. nov. aff. *continuus* MOJS. Nor. Trias. Wai Isana, Mittel Ceram. 1a Von der Seite, 1b von der Externseite, 1c Querschnitt auf der Linie a-b der Fig. 2a.





cm