

Ein erster Ammonitenfund aus der Plattenkalk- Formation der Insel Kreta/Griechenland

von

Siegfried E. Kuss, Freiburg i. Br.¹⁾

Abstract

The first macrofossil from the base of the greek Plattenkalk-Formation is an ammonite with straight ribs (*Arietites?*) representing liassic age (Hettangian?).

Zusammenfassung

Das erste an der Basis der griechischen Plattenkalk-Formation gefundene Makrofossil ist ein geradrippiger Ammonit (*Arietites?*) von liassischem Alter (Hettangium?).

Einleitung

Rund ein Fünftel der kretischen Oberfläche besteht aus Gesteinen der Plattenkalk-Formation. Diese setzt sich fort im NW nach Festlandsgriechenland und im NE über Rhodos bis in den anatolischen Taurus. Lithologisch ist sie charakterisiert durch überwiegend dunkle Marmore aus Calcit, die durchsetzt sind mit knolligem oder in Lagen angeordnetem Chert. So einfach sich die Plattenkalk-Formation in typischer Ausbildung im Gelände erkennen läßt, so schwierig ist bisher mangels geeigneter Fossilien ihre chronostratigraphische Einordnung gewesen. Mit der metamorphen Überprägung, die ihr in Gemeinschaft mit tektonisch überdeckenden „Schiefern“ den Namen „kretisches Metamorphikum“ eingetragen hatte, erklärt sich auch ihre Fossilarmut.

Aus dem in groben Zügen bekannten Alter der (ebenfalls invers) liegenden „Stromatolith-Dolomit-Formation“ und dem des hangen Flyschs ergab sich das ungefähre Alter. KUSS & THORBECKE (1974) vermuteten die Untergrenze im Dogger und die Obergrenze im Bereich Eozän/Oligozän. Kürzlich konnten KÖNIG & KUSS

¹⁾ Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. S. E. KUSS, Geologisch-Paläontologisches Institut der Universität Freiburg i. Br., Alberstraße 23 b, D—7800 Freiburg i. Br.

(1980) jedoch den Verdacht begründen, daß der Beginn der Plattenkalksedimentation an die Wende Trias/Lias zu stellen sein könnte. Die Identifizierung von *Worthenia contabulata* im höheren Teil der Stromatolith-Dolomit-Formation legte diesen Gedanken nahe.

Nach vielen Jahren vergeblichen Suchens ist es im Sommer 1980 endlich gelungen, an der Basis der Plattenkalk-Formation ein Makrofossil zu finden, das den Zeitpunkt des Plattenkalkbeginns etwas zuverlässiger zu belegen vermag. Dieser Erfolg wurde begünstigt durch den Ausbau der Verbindungsstraße Aloides — Sisses, an welcher sich der Übergang zwischen Stromatolith-Dolomit-/ und Plattenkalk-Formation gut beobachten läßt.

Der Fundpunkt

Die Straße Aloides — Sisses führt in NS-Richtung quer durch die Talea Ori im nördlichen Mittelkreta und verbindet die alte Hauptstraße mit der neuen Autostraße. Etwa auf halbem Wege zwischen Dorf Aloides und der Paßhöhe Stavrós liegt der Fundpunkt des Ammoniten. Ein einzelner alter Olivenbaum auf der östlichen Straßenseite steht in unmittelbarer Nähe. — Anlässlich seiner Erstkartierung dieses Gebietes hat KUDRASS (1966) die Grenze zwischen (liegendem) Stromatolith-Dolomit und Plattenkalk etwas südlich des Passes gezogen, weil hier erste Knollenbildungen das Einsetzen der Chertführung anzeigen. Indessen bestehen diese oft aus tiefschwarzem, konzentrisch-schaligem, bitumenreichem Kalkstein. Hangendwärts kann die Knollenführung vorübergehend ganz aussetzen und hellen Streifendolomiten Platz machen. Häufig schalten sich gröbere und feinere Brekzien ein, die das allmähliche Absinken des Sedimentationstrogos anzeigen.

Der Ammonitenfund (Abb. 1)

Das Fundstück liegt auf einer Schichtfläche, die von ockerfarbenen Flecken bedeckt ist. Der Marmor hat hier calcitische und fast spätiße Beschaffenheit. Entsprechend dem Metamorphosegrad des Marmors läßt die Erhaltung des Fundstücks zu wünschen übrig.

Eindeutig zu erfassen sind der spirale Umriß des Ammoniten, die Gestalt des mündungsnahen Teils des äußeren Umgangs und eine Anzahl von einfachen, geraden und relativ eng stehenden Rippen. Darüber hinaus gibt es sichere Anzeichen dafür, das es sich um eine evolut gewundene Schale von 4—5 Umgängen gehandelt hat und die jetzige Gestalt des Ammoniten nur den verbliebenen Rest eines größeren Exemplars darstellt. Bei günstiger Ausleuchtung erkennt man Spuren von weiteren Rippen am Außenrand der Restspirale. Die Zahl der Rippen mag auf dem Außenrand etwa 25 betragen haben. Ein medianer Kiel könnte gewissen Andeutungen zufolge vorhanden gewesen sein.

Maße: Größerer Durchmesser = 23 mm, kleinerer = 17 mm.

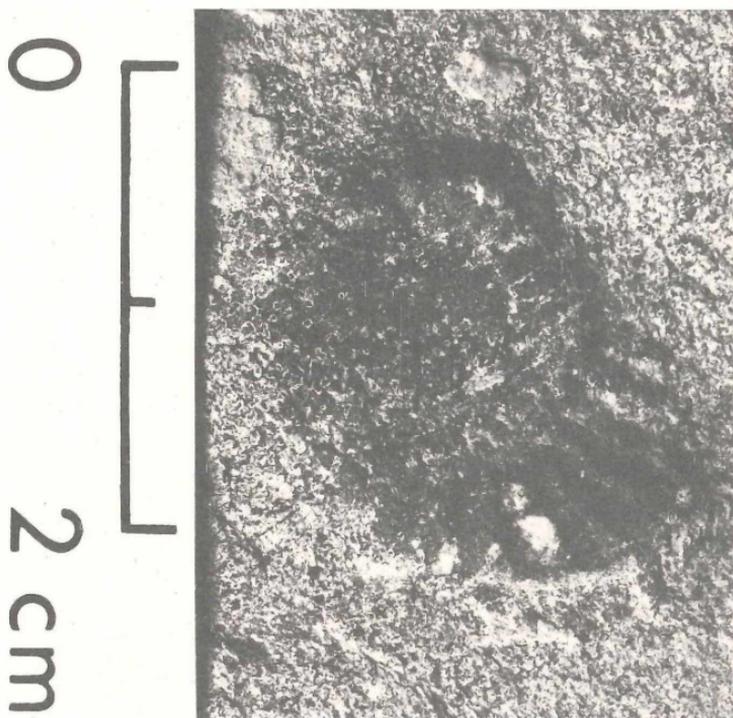


Abb. 1: ?*Arietites* sp. aus dem Plattenkalk bei Aloidess/Kreta. (Original in der Sammlung des Geologisch-Paläontologischen Instituts der Universität Freiburg i. Br.)

Diskussion

Das Fundstück weist zweifelsfrei einen metamorph leicht überprägten Ammonitensteinkern aus, der durch evolut gewundene Umgänge und einfache, gerade Rippen gekennzeichnet ist. Der Besitz eines medianen Kiels ist nicht sicher nachzuweisen, jedoch wahrscheinlich. Daher kommt eine Identität mit dem Genus *Arietites* durchaus und in erster Linie in Betracht. Beziehungen zu *Schlotheimia*, *Aegoceras* oder ähnlichen Einfachrippern sind weniger wahrscheinlich, aber nicht gänzlich auszuschließen. Sieht man von *Psiloceras* ab, hätte man nach den Ausführungen von KÖNIG & KUSS einen Arieten an dieser Stelle des Profils erwarten sollen.

Daß der Plattenkalk als Ammonitenfazies zu betrachten ist, überrascht nicht, denn KUSS & THORBECKE hatten bereits 1974 die Ataviros-Gruppe²⁾ auf Rhodos (ab Kimeridgium) als teilweises Zeit- und Faziesäquivalent des kretischen Plattenkalks

²⁾ Verschiedene Autoren haben später den Lindos-Kalk von Rhodos mit dem Plattenkalk korrelieren wollen. Diesen halte ich für ein Korrelat des Tripolitza-Kalks.

angesprochen. Da die Ataviros-Gruppe nicht metamorph überprägt wurde, blieben die Fazieseigenschaften erhalten.

Vieles spricht dafür, daß der vermutliche Ariet ein Stratum des oberen Hettangiums anzeigt. Angesichts der unbefriedigenden Erhaltungsqualität und der daraus resultierenden Unsicherheit in der Bestimmung könnten auch noch Sinemurium und selbst Pliensbachium in Betracht kommen. Aber dem geologischen Profil nach und unter Berücksichtigung der schon vorhandenen chronostratigraphischen Daten läßt sich erwarten, daß künftige Funde die Einstufung des Fundhorizontes in das höhere Hettangium bestätigen werden. Das tiefere Hettangium dürfte in jenem Teil des Profils repräsentiert sein, der sich bis zur Paßhöhe hin anschließt, denn hier setzen erstmals die weißen, zuckerförmigen, kaum mehr gestreiften Dolomite aus und leiten über in eine Wechselfolge von dunklen Kalken/Dolomiten mit streifigen Einschaltungen und häufigen Brekzien. Darin dokumentiert sich die Tatsache, daß an der Wende Trias/Lias die mindestens das Perm und die Trias über bestehende adriatisch-ionische Plattform in den Miogeosynklinalbereich absinkt.

Hier sei angemerkt, daß im ehemals nördlich anschließenden Sedimentationsraum der sog. Tripolitza-„Zone“ sich nach bisheriger Kenntnis etwa zur gleichen Zeit Fazieswechsel ankündigen: Im Nor (vgl. KUSS & MILLER) geht die Ablagerung der den Phyllit bildenden Ausgangsgesteine zu Ende und macht einer dolomitisch-kalkigen Abfolge in sehr rauher Fazies Platz.

Mit zunehmender Fossilkenntnis wird deutlich, daß auch die (äußeren) Helleniden den erdgeschichtlichen Rahmen folgerichtig widerspiegeln: Den beginnenden Zerfall der Pangaea und die Öffnung der Tethys zum entstehenden Atlantik hin an der Wende Trias/Lias.

Danksagung

Dank gebührt Herrn Fotomeister RÖSCH im Geologisch-Paläontologischen Institut Freiburg für die Abbildung und — wie immer — meinem Freunde Charalambos TSICALÁS aus Sises/Kreta für seine Mitarbeit im Gelände.

Schriften

- KÖNIG, H. & KUSS, S. E. (1980): Neue Daten zur Biostratigraphie des permotriadischen Autochthons der Insel Kreta (Griechenland). — N. Jb. Geol. Paläont. Mh. 1980 (9): 525—540, Stuttgart.
- KUDRASS, H. R. (1966): Geologie der mittleren Talea Ori/Kreta (Osteil). — Diplomarb. Univ. Freiburg i. Br., 85 S., Freiburg i. Br.
- KUSS, S. E. & MILLER, W. (1978): Obertriadische Mollusken (Ammonoidea, Lamellibranchiata) und ihre Bedeutung für die stratigraphische Gliederung der Tripolitza-Gruppe. — N. Jb. Geol. Paläont. Mh. 1978 (2): 99—111, Stuttgart.
- KUSS, S. E. & THORBECKE, G. (1974): Die präneogenen Gesteine der Insel Kreta und ihre Korrelierbarkeit im ägäischen Raum. — Ber. Naturf. Ges. Freiburg i. Br., 64: 39—75, Freiburg i. Br.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau](#)

Jahr/Year: 1981/1982

Band/Volume: [71-72](#)

Autor(en)/Author(s): Kuss Siegfried Ernst

Artikel/Article: [Ein erster Ammonitenfund aus der Plattenkalk- Formation der Insel Kreta/Griechenland 35-38](#)