

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΗ ΜΕΛΩΝ

ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑ. — **Die Fauna der hydriotischen Bulogkalke**, von
Carl Renz. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Κ. Κτενᾶ.

In meiner die triadischen Cephalopoden der Argolis behandelnden Monographie¹ hatte ich auch meine ersten Fossilausbeuten aus den auf der argolischen Küsteninsel Hydra (Ostpeloponnes) weitherum verbreiteten Bulogkalken mitbeschrieben.

Seitdem konnte aus einigen zwischen den Klöstern Proplit Ilias und H. Irene gelegenen neuen Cephalopodennestern weiteres Material gewonnen werden, das an Individuenmenge, Mannigfaltigkeit der Formen und Güte der Fossilerhaltung in keiner Weise hinter meinen Sammlungen aus den Trinodosuskalken bzw. Bulogaequivalenten beim Hieron von Epidauros (Asklepieion) in der Argolis zurücksteht.

Nach Durcharbeitung dieses neuen Materials bin ich nunmehr in der Lage, ein weitaus umfassenderes Faunenbild der mitteltriadischen Ammonitenwelt von Hydra zu bieten, als es nach meinen noch bescheidenen Anfangsfunden möglich war.

Das nachstehende Verzeichnis enthält nun mit Ausnahme der jetzt neu kreierte Spezies und Varietäten die Gesamtf fauna der hydriotischen Bulogkalke mit folgenden Typen:

Sageceras Haidingeri HAUER var. *Walteri* MOJS.,
Beyrichites Barbarossae TOULA emend. ART-HABER,
Xenaspis indo-austratica WELTER,
Hungarites Mojsisovicsi ROTH,
Celtites intermedius HAUER,
Danubites fortis MOJS.,

Proteites angustus HAUER,
Proteites angustus HAUER var. *hydriotica* RENZ,
Proteites dalmatinus SALOPEK,
Proteites decrescens HAUER,
Proteites Kellneri HAUER,
Proteites labiatus HAUER,
Proteites pusillus HAUER,

¹ CARL RENZ: Die mesozoischen Faunen Griechenlands I. Teil. Die triadischen Faunen der Argolis. *Palaeontographica* 1910, Bd. 58, S. 1-104. Hier auch Angabe der vorangegangenen vorläufigen Mitteilungen. Ferner CARL RENZ: Stratigraphische Untersuchungen im griechischen Mesozoikum und Palaeozoikum. *Jahrb. oesterr. geol. R. A.*, 1910, Bd. 60, S. 488-495. CARL RENZ: Neuere Fortschritte in der Geologie und Palaeontologie Griechenlands. *Zeitschr. deutsch. geol. Ges.*, 1912, Bd. 64, S. 546-548, S. 561-565, S. 571-572. CARL RENZ: Neue griechische Trias-Ammoniten. *Verhandl. der Naturforsch. Ges. in Basel*, 1922, Bd. 33, S. 218-255. CARL RENZ: Geologische Untersuchungen auf den aegaeischen Inseln. *Praktika de l'Acad. d'Athènes*, 1928, Bd. 3, S. 555-556.

- Proteites retrorsoplicatus* HAUER,
Proteites Thaleiae RENZ,
Balatonites egregius ARTH. var. *mirus* ARTH.,
Ceratites brembanus MOJS.,
Ceratites crassus HAUER,
Ceratites elegans MOJS.,
Ceratites ellipticus HAUER,
Ceratites reiflingensis ARTH.,
Ceratites subnodosus MOJS.,
Ceratites Thuilleri OPPEL,
Ceratites trinodosus MOJS.,
Ceratites aff. *zoldiano* MOJS.,
Ceratites (Halilucites) Boeckhi HAUER,
Ceratites (Hollandites) boljevicensis MARTELLI,
Ceratites (Kellnerites) bosnensis HAUER,
Japonites Dieneri MARTELLI,
Japonites crnogorensis SALOPEK,
Gymnites (Anagymnites) acutus HAUER,
Gymnites bosnensis HAUER,
Gymnites falcatus HAUER,
Gymnites gibberulus ARTH.,
Gymnites Humboldti MOJS.,
Gymnites Humboldti-incultus RENZ,
Gymnites incultus BEYR.,
Gymnites obliquus MOJS.,
Gymnites Palmi MOJS.,
Gymnites aff. *religioso* DIENER,
Gymnites aff. *subclauso* HAUER,
Ptychites acutus MOJS.,
Ptychites angusto-umbilicatus BOECKH,
Ptychites Breunigi MOJS.,
Ptychites contractus SALOPEK,
Ptychites domatus HAUER,
Ptychites dontianus HAUER,
Ptychites eusomus BEYR.,
Ptychites Everesti OPPEL,
Ptychites evolvens MOJS.,
Ptychites fastigatus DIENER,
Ptychites flexuosus MOJS.,
Ptychites flexuosus-acutus TOULA,
Ptychites Gerardi BLANFORD,
Ptychites gibbus BENECKE,
Ptychites globus HAUER var. *epidaurensis* RENZ,
Ptychites Gretae SALOPEK,
Ptychites Hasserti MARTELLI,
Ptychites indistinctus MOJS.,
Ptychites Krausi GUGENBERGER,
Ptychites Mahendra DIENER,
Ptychites multilobatus TURINA,
Ptychites Oppeli MOJS.,
Ptychites opulentus MOJS.,
Ptychites patens HAUER,
Ptychites princeps MARTELLI,
Ptychites profugus SALOPEK,
Ptychites progressus MOJS.,
Ptychites pseudorugifer SALOPEK,
Ptychites pusillus HAUER,
Ptychites rectangulatus KRAUS,
Ptychites reductus MOJS.,
Ptychites reticulatus TOULA,
Ptychites Seebachi MOJS.,
Ptychites seroplicatus HAUER,
Ptychites Stachei MOJS.,
Ptychites Stachei MOJS. var. *virgata* GUGENBERGER,
Ptychites cf. *Stefanescui* SIMIONESCU,
Ptychites Stoliczkai MOJS.,
Ptychites Studeri HAUER,
Ptychites Suttneri MOJS.,
Sturia Mohamedi TOULA,
Sturia Sansovinii MOJS.,
Sturia semiarata MOJS.,
Pinacoceras cf. *Dalpiazi* TONI,
Pinacoceras Damesi MOJS.,
Acrochordiceras Haueri ARTHABER,
Protrachyceras Cholnokyi FRECH,
Ioannites proavus DIENER,
Monophyllites sphaerophyllus HAUER,
Monophyllites wengensis KLIPSTEIN,
Monophyllites (Leiophyllites) Confucii DIENER,
Monophyllites (Leiophyllites) Suessi MOJS.,
Pararcestes carinatus HAUER,
Pararcestes ventricosus HAUER,
Proarcestes Balfouri OPPEL (= *Escheri* MOJS.),

<i>Proarcestes Bramantei</i> MOJS.,	<i>Procladiscites (Psilocladiscites) molaris</i> HAUER,
<i>Proarcestes esinensis</i> MOJS.,	<i>Syringoceras Renzi</i> FRECH,
<i>Proarcestes extralabiatus</i> MOJS.,	<i>Syringonautilus carolinus</i> MOJS.,
<i>Proarcestes gibbus</i> HAUER,	<i>Syringonautilus primoriensis</i> MARTELLI,
<i>Proarcestes Irenae</i> RENZ,	<i>Syringonautilus subcarolinus</i> MOJS.,
<i>Proarcestes quadrilabiatus</i> HAUER,	<i>Syringonautilus subcarolinus</i> MOJS. var. <i>crassa</i>
<i>Proarcestes</i> cfr. <i>subtridentinus</i> MOJS.,	HAUER,
<i>Procladiscites Brancoi</i> MOJS.,	<i>Orthoceras campanile</i> MOJS.,
<i>Procladiscites Griesbachi</i> MOJS.,	<i>Orthoceras multilabiatum</i> HAUER,
<i>Procladiscites macilentus</i> HAUER,	<i>Orthoceras politum</i> KLIPSTEIN,
<i>Procladiscites (Phyllocladiscites) connectens</i>	<i>Mysidioptera Kittlii</i> BITTNER.
HAUER,	

Das Gros der hier aufgezählten Arten besteht aus allgemein anisischen Typen. Durch den Beitritt spezieller Faunenelemente erweitert sich das Formenbild zu der für die Bulogkalke bezeichnenden dinarischen Entwicklung.

Einige wenige Spezies sind zurzeit nur den entsprechenden Äquivalenten beim Asklepion und Hydra gemeinsam.

Über alle diese Arten, die in der benachbarten Argolis und in der dinarischen Fortsetzung der Bulogfazies wiederkehren, wäre in diesem vorläufigen Bericht vom stratigraphischen und faunistischen Standpunkt aus nichts weiter zu sagen. Es kommen aber noch verschiedene interessante Typen hinzu, die einige Bemerkungen erfordern.

Hier wären zunächst zwei charakteristische Arten aus dem Muschelkalk der Schiechlinghöhe bei Hallstatt zu nennen, nämlich *Ptychites fastigatus* Diener und *Ioannites proavus* Diener, von denen der letztere inzwischen noch von C. Diener im Muschelkalk des Himalaya und von A. Toni im Valdepena nachgewiesen wurde. Ein weiterer Valdepenatyp, *Pinacoceras Dalpiazzi* Toni, steht einem der Pinacoceraten meiner hydriotischen Sammlung nahe.

Von den Arten der Reiflingerkalke wurden *Ceratites reiflingensis* Arthaber, *Balatonites egregius* Arthaber var. *mirus* Arthaber und *Gymmites gibberulus* Arthaber auf Hydra wiedergefunden.

Beyrichites Barbarossae Toulou (1 St.) und *Sturia Mohamedi* Toulou (2 St.) sind zwei bezeichnende Repräsentanten der anatolischen Muschelkalkentwicklung.

Ein sehr interessanter Typ der hydriotischen Fauna ist ferner

Xenaspis indo-austratica Welter, der erstmals aus dem Muschelkalk von Timor beschrieben wurde und zusammen mit *Monophyllites argolicus* Renz zu den Arten gehört, die gegenwärtig nur von Hellas und dem malaiischen Archipel bekannt sind.

Japonites Dicneri Martelli, der jetzt mit 2 Exemplaren im Bulogkalk von Hydra ermittelt wurde, war zuerst im Muschelkalk von Montenegro gefunden worden und wurde sodann auch in der Herzegowina, sowie im Muschelkalk des Himalaya nachgewiesen.

Durch die fortlaufenden Funde verweben sich die faunistischen Beziehungen zwischen dem alpin-mediterranen und indischen Muschelkalk überhaupt immer enger.

Unter meinen hydriotischen Gymniten gehört eine flache und involute Form in die unmittelbare Nachbarschaft des von C. Diener als *Gymnites religiosus* dargestellten indischen Typs.

In der artenreichen Gesellschaft der Ptychiten treten gleichfalls eine Reihe von Formen auf, die zuerst aus dem Muschelkalk des Himalaya beschrieben worden waren, d. h. *Ptychites Gerardi* Blanford, *Ptychites Mahendra Diener* und *Ptychites Everesti* Oppel. Letzterer war zusammen mit *Ptychites Govinda Diener* auch schon aus dem süddalmatinisch-montenegrinischen und bosnisch-herzegowinischen Muschelkalk angegeben worden.

Ptychites Gretae Salopek war bis jetzt auf die triadischen Cephalopodenkalke von Kroatien beschränkt, deren Fauna neben Wengenerarten einen Buchensteiner- und starken anisischen Einschlag aufweist. Eine weitere, jedoch ungünstig erhaltene Ptychitenart von Hydra dürfte mit *Ptychites Stefanescui Simionescu* aus der Dobrudscha nahe verwandt sein.

Protrachyceras Cholnokyi Frech ist eine Art der Buchensteinerschichten des Bakony (Ungarn), die demnach als jüngeres Faunenglied meiner Sammlung in Betracht käme.

Hier wären neben *Sturia semiarata* Mojs. und *Monophyllites wengensis* Klipst. vor allem noch *Proarcestes esinensis* Mojs. und *Proarcestes* cfr. *subtridentinus* Mojs. zu nennen, unter denen der letztere bereits aus dem bosnischen bzw. montenegrinischen Muschelkalk zitiert wird.

Bei der Art des Vorkommens lässt es sich schwer beurteilen, ob hier auf Grund der vereinzelt, bisher als Wengenerarten betrachteten Stücke eine jüngere ladinische Grenzbildung mitbeteiligt ist, oder ob nicht die



Fig. 1.—*Sturia Sansovinii* Mojs. Fig. 2.—*Ioannites proavus* DIENER.

betreffenden Arten eher in die älteren Bildungen zurückreichen, zumal es sich um nicht besonders prägnante Typen aus wenig wandlungsfähigen durchgehenden Formenreihen handelt. Diese Frage ist auf Hydra umso komplizierter, als in der benachbarten Argolis die rote Cephalopodenkalkfazies von den anisischen bis zu den unterkarnischen Zonen kontinuierlich anhält.

Zu den hier zitierten, bereits aus anderen Triasgebieten bekannten Arten tritt dann noch eine Serie von neuen Spezies und Varietäten, wie dies bei einer in jeder Hinsicht reichhaltigen Fauna eines neuen Fundortes nicht anders zu erwarten ist.

An Individuen- und Artenzahl sind die Ptychiten am besten vertreten und liegen z. T. in ausnehmend stattlichen Formen vor. Durch ihr Grössenwachstum zeichnen sich ferner einige Sturien (*Sturia Sansovinii* Mojs.) und Monophylliten (*Monophyllites sphaerophyllus* Hauer) aus, doch besitzen nur wenige Exemplare unter den Ptychiten und Proarcesten noch ihren Mundsaum. Auf der beigegebenen Texttafel wurde als Beispiel besonders grossgewachsener Formen eine *Sturia Sansovinii* Mojs. (Ursprung der Talschlucht von H. Taxiarchis-Vlichos, SW Kloster Prophit Ilias) reproduziert (Fig. 1), während von den seltenen Typen ein *Ioannites proavus* Dierner (Tal NNO. H. Irene) abgebildet ist (Fig. 2).

ΧΩΡΟΓΡΑΦΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ. — Neue Aufschlüsse von Oberlias und Dogger im adriatisch-ionischen Faziesgebiet Westgriechenlands, von Carl Renz. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Κ. Κτενᾶ.

Seit dem Erscheinen meiner letzten zusammenfassenden Arbeit über die Verbreitung des Oberlias und Doggers im adriatisch-ionischen Faziesgebiet von Westhellas¹ wurde eine Reihe neuer Aufschlüsse entdeckt, die meine Übersichtskarte über die Verbreitung dieser Formationsglieder in wünschenswerter Weise ergänzen.

Einer der wichtigsten Züge der inzwischen festgestellten Vorkommen von Oberlias und Dogger folgt dem Nordrand der Varkobucht auf der

¹ CARL RENZ: Die Verbreitung und Entwicklung des Oberlias und Doggers im adriatisch - ionischen Faziesgebiet von Hellas und Albanien. *Verhandl. der Naturforsch. Ges. in Basel*, 1927, Bd. 38, S. 482-515, mit Taf. 5 (Übersichtskarte).