

# Die Bulogkalke der Insel Hydra (Ostpeloponnes)

Autor(en): **Renz, Carl**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **24 (1931)**

Heft 1

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-159026>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Die Bulogkalke der Insel Hydra (Ostpeloponnes).

Von CARL RENZ.

Ein den bosnischen Bulogkalken vergleichbarer roter Kalk erlangt auf der argolischen Küsteninsel Hydra (Ostpeloponnes) eine relativ grosse Verbreitung.

Die leitenden mitteltriadischen Cephalopoden sind indessen auf einzelne, weit auseinanderliegende Nester verteilt, die mit Ausnahme eines einzigen, erst kürzlich entdeckten Massenvorkommens als individuenarm zu bezeichnen sind und rasch erschöpft waren. Trotzdem haben auch die ursprünglichen Fundorte schon eine ziemlich beträchtliche Artenmenge geliefert<sup>1)</sup>, während das neue Cephalopodenlager eine höchst mannigfaltige und glänzend erhaltene Fauna enthielt, die neben den schönsten Sammlungen ihrer Art wohl bestehen kann.

Der nördlichste Bulogkalkzug Hydras beginnt an der Südküste bei Pylos und zieht sich von hier über die Klöster H. Nikolaos und H. Triada zur Chora hin. Seine Existenz lässt sich infolge der Bebauung nicht überall ersichtlich bis in die Gegend von H. Taxiarchis (Vlichos) verfolgen. In diesem Zug findet sich ein Cephalopoden-vorkommen auf der Höhe zwischen der Chora und H. Triada.

Ein zweiter, hierzu parallel orientierter Bulogkalkzug nimmt seinen Anfang gleichfalls an der Meeresküste südlich von Pylos und streicht über die Mulde von Pevies hinauf in den Einschnitt zwischen dem Kloster Prophit Ilias und dem höchsten Berggipfel der Insel. Er senkt sich von hier hinab zum Beginn der Talschlucht von

---

<sup>1)</sup> CARL RENZ: Die mesozoischen Faunen Griechenlands. I. Teil. Die triadischen Faunen der Argolis. *Palaeontographica* 1910, Bd. 58, S. 1—104, mit Tafeln 1—7. Hier auch Angabe der vorhergegangenen vorläufigen Mitteilungen. — CARL RENZ: Stratigraphische Untersuchungen im griechischen Mesozoikum und Paläozoikum. *Jahrb. österr. geol. R. A.* 1910, Bd. 60, S. 488—495. — CARL RENZ: Neuere Fortschritte in der Geologie und Paläontologie Griechenlands etc. *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, mit Taf. 6—8.

H. Taxiarchis-Vlichos und erstreckt sich weiter zum Sattelübergang des Weges Hydra-Lehusis. In seinem letzteren Teil liegt das erwähnte reiche Cephalopodenlager, während man in seinem sonstigen Verlauf nur bisweilen einmal auf einen Orthoceraten oder sporadischen Ammoniten (*Proarcestes* etc.) stößt.

Jenseits des vom Wege Hydra-Lehusis benutzten Passübergangs beginnt am Nordhang der zum Tal NNO von H. Irene hinabfallenden Runse die Bulogkalkzone von H. Irene, in der unten vor der Einmündung des Seitenrisses ins Haupttal und nördlich oberhalb H. Irene eine Reihe charakteristischer Ammoniten und Orthoceraten ermittelt wurde.

Der Bulogkalkzug von H. Irene ist infolge tektonischer Vorgänge gegenüber jenem von H. Triada kulissenartig verschoben und nach Süden zurückversetzt. Im gleichen Verhältnis steht der Bulogkalkzug von H. Marina zu dem Bulogkalkstreifen des Prophit Ilias.

Der Bulogkalkzug von H. Marina streicht oberhalb Molos vorbei über Soieri nach der Kapelle H. Nikolaos hinunter und endet an der Tsingribucht der Südküste mit einem vorgelagerten Felseneiland. Hier unten konnten verschiedene bezeichnende Bulogtypen (Proteiten etc.) aus dem harten Gestein isoliert werden.

Der Bulogkalk von H. Irene setzt jenseits des Palamidatales aus. Er erleidet hier eine Unterbrechung durch die jungpaläozoischen Bildungen von Molos, zu denen auch das Inselchen Platia tu Molu (Platonisi) mit seinen permischen Fusulinen-Verbeekinenkalken, sowie die Staffellenkalke zwischen Kalami und Soieri gehören, und findet seine tektonische Fortsetzung erst wieder in dem fragmentären Bulogkalkzug Klisma-Balis, der gegenüber der Insel Pettas ausläuft (auf letzterer Insel gleichfalls permische Fusulinen-Neoschwagerinenkalke und ältere Fusulinengesteine). Oben bei Klisma und an dem letzten Ausläufer bei der Balisbucht wurden einige Ammoniten und Orthoceraten gewonnen, darunter das wichtige *Protrachyceras Cholnokyi* FRECH.

Über die Lagerungsverhältnisse der Bulogkalke, d. h. ihre Einordnung in die laufende Schichtenfolge oder ihre tektonische Stellung zu den sonstigen Nachbargesteinen war schon in meinen früheren Abhandlungen<sup>1)</sup> ausführlicher die Rede.

Die gründlich betriebene Ausbeutung des unterhalb Kloster Prophit Ilias gelegenen neuen Cephalopodenlagers versetzt mich jetzt in die Lage, ein weitaus kompletteres Faunenbild der betreffenden

<sup>1)</sup> Loc. cit. Anmerkung 1 auf S. 53, sowie CARL RENZ: Zur Geologie der Insel Hydra (Peloponnes). *Eclogae geol. Helvetiae* 1925, Bd. 19, S. 363—372. — CARL RENZ: Geologische Untersuchungen auf den ägäischen Inseln (*Καρόλοβ Πέντις: Γεωλογικαὶ ἔρευναι εἰς τὰς νήσους τοῦ Αἰγαίου*). *Πρακτικὰ τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν* (Verhandl. der Athener Akad.) 1928, Bd. 3, S. 555—556.

mitteltriadischen Ammonitenwelt von Hydra zu liefern, als es nach den von mir publizierten ersten Funden möglich war.

Mit Ausnahme der jetzt neu kreierten Spezies und Varietäten<sup>1)</sup> umfasst die nachstehende Fossiliste nunmehr die Gesamtfauuna der hydriotischen Bulogkalke mit folgenden Typen:

*Sageceras Haidingeri* HAUER var. *Walteri* MOJS.,  
*Beyrichites Barbarossae* TOULA emend. ARTHABER,  
*Xenaspis indo-austratica* WELTER,  
*Hungarites Mojsisovicsi* ROTH,  
*Cellites 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,  
*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.,

<sup>1)</sup> Die paläontologische Bearbeitung wird mit den zugehörigen Tafelbeilagen in den Abhandl. der Schweizer. paläontolog. Ges. erscheinen.

*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-acuteus* 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* cfr. *Stefanescui* SIMIONESCU,  
*Ptychites Stoliczkai* MOJS.,  
*Ptychites Studeri* HAUER,  
*Ptychites Suttneri* MOJS.,  
*Sturia Mohamedi* TOULA,  
*Sturia Sansovinii* MOJS.,  
*Sturia semiarata* MOJS.,

*Pinacoceras* cfr. *Dalpiazi* TONI,  
*Pinacoceras Damesi* MOJS.,  
*Acrochordiceras Haueri* ARTHABER,  
*Protrachyceras Chohnoky* FRECH,  
*Ioannites proavus* DIENER,  
*Monophyllites sphaerophyllus* HAUER,  
*Monophyllites wengensis* KLIPST.,  
*Monophyllites (Leiophyllites) Confucii* DIENER,  
*Monophyllites (Leiophyllites) Suessi* MOJS.,  
*Proarcestes Balfouri* OPPEL (= *Escheri* MOJS.),  
*Proarcestes Bramantei* MOJS.,  
*Proarcestes esinensis* MOJS.,  
*Proarcestes extralabiatus* MOJS.,  
*Proarcestes gibbus* HAUER,  
*Proarcestes Irenae* RENZ,  
*Proarcestes quadrilabiatus* HAUER,  
*Proarcestes* cfr. *subtridentinus* MOJS.,  
*Pararcestes carinatus* HAUER,  
*Pararcestes ventricosus* HAUER,  
*Procladiscites Brancoi* MOJS.,  
*Procladiscites Griesbachi* MOJS.,  
*Procladiscites macilentus* HAUER,  
*Procladiscites (Phyllocladiscites) connectens* HAUER,  
*Procladiscites (Psilocladiscites) molaris* HAUER,  
*Syringoceras Renzi* FRECH,  
*Syringonutilus carolinus* MOJS.,  
*Syringonutilus primoriensis* MARTELLI,  
*Syringonutilus subcarolinus* MOJS.,  
*Syringonutilus subcarolinus* MOJS. var. *crassa* HAUER,  
*Orthoceras campanile* MOJS.,  
*Orthoceras multilabiatum* HAUER,  
*Orthoceras politum* KLIPSTEIN,  
*Mysidioptera Kittlii* BITTNER.

Die hier aufgeführte Fauna besteht in der Hauptmasse aus allgemein anisischen Arten und erhält durch den Beitritt spezieller Elemente die für die Bulogkalke bezeichnende Formenmischung.

Die meisten der auf Hydra nachgewiesenen Arten finden sich in diesem mitteltriadischen Faunenverband der Dinariden wieder, der zuerst von F. HAUER<sup>1)</sup> beschrieben und von A. MAR-

1) F. HAUER: Die Cephalopoden des bosnischen Muschelkalkes von Han Bulog bei Sarajevo. Denkschr. Akad. Wiss. Wien (math. nat. Cl.) 1888, Bd. 54, S. 1—50 (8 Taf.). — F. HAUER: Beiträge zur Kenntnis der Cephalopoden aus der Trias von Bosnien. I. Neue Funde aus dem Muschelkalk von Han Bulog bei Sarajevo. Denkschr. Akad. Wiss. Wien (math. nat. Cl.) 1892, Bd. 59, S. 251—296 (15 Taf.). — F. HAUER: Beiträge zur Kenntnis der Cephalo-

TELLI<sup>1)</sup>, M. SALOPEK<sup>2)</sup>, J. TURINA<sup>3)</sup>, F. TOULA<sup>4)</sup>, R. KRAUS<sup>5)</sup> und O. GUGENBERGER<sup>6)</sup> erweitert worden ist.

Einige wenige Typen sind bis jetzt nur den entsprechenden Äquivalenten der durchlaufenden Cephalopodenfazies beim Asklepieion (Argolis, loc. cit. Anmerkung 1 auf Seite 53) und Hydra gemeinsam.

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

Hier sind zunächst zwei charakteristische Arten aus dem Muschelkalk der Schiechlinghöhe bei Hallstatt<sup>7)</sup> 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<sup>8)</sup> nachgewiesen wurde. Eines der Pinacoceraten meiner hydriotischen Sammlung wird dem *Pinacoceras Dalpiazzi* TONI aus der Valdepenafauna ähnlich.

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

---

poden aus der Trias von Bosnien. II. Nautilen und Ammoniten mit ceratitischen Loben aus dem Muschelkalk von Haliluci bei Sarajevo. Denkschr. Akad. Wiss. Wien (math. nat. Cl.) 1896, Bd. 63 (13 Taf.).

<sup>1)</sup> A. MARTELLI: Cefalopodi triasici di Boljevici presso Vir nel Montenegro. Palaeontographia italica 1904, Bd. 10, S. 75—140 (10 Taf.). — A. MARTELLI: Contributo al Muschelkalk superiore del Montenegro. Palaeontographia italica 1906, Bd. 12, S. 97—154 (5 Taf.).

<sup>2)</sup> M. SALOPEK: Über die Cephalopodenfaunen der mittleren Trias von Süddalmatien und Montenegro. Abhandl. österr. geol. R. A. Wien 1911, Bd. 16, S. 1—44 (3 Taf.).

<sup>3)</sup> J. TURINA: Ein neuer Fundort des roten Han Bulog-Ptychitenkalkes bei Sarajevo. Wissenschaftl. Mitteil. aus Bosnien und der Herzegowina. Bosnisch-Herzegow. Landesmuseum. Sarajevo 1912, Bd. 12, S. 667—694 (5 Taf.).

<sup>4)</sup> F. TOULA: Geologisch-paläontologische Beobachtungen aus der Gegend von Drvar, Peći und Duler in Westbosnien. Jahrb. österr. geol. R. A. Wien 1913, Bd. 63, S. 621—694 (3 Taf.).

<sup>5)</sup> R. KRAUS: Cefalopodi ljušturnoga vapnenca Kraj Gacka u Hercegovini. Glasnik zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini. Sarajevo 1914, Bd. 26, S. 369—414 u. S. 495—550 (3 Taf.).

<sup>6)</sup> O. GUGENBERGER: Die Cephalopoden des herzegowinischen Ptychitenkalkes der Stabljana-Alpe im Volujakgebirge. Annalen des Naturhistor. Museums in Wien 1927, Bd. 41, S. 97—149 (5 Taf.).

<sup>7)</sup> C. DIENER: Die triadischen Cephalopoden-Faunen der Schiechlinghöhe bei Hallstatt. Beiträge zur Paläontologie und Geologie Österreich-Ungarns und des Orients 1901, Bd. 13, S. 29, Taf. 3, Fig. 1a—c, und S. 13, Taf. 1, Fig. 1a—c, 2a—b.

<sup>8)</sup> A. TONI: Illustrazione della fauna triasica di Valdepena (Cadore). Memorie dell'Istituto geol. della Università di Padova 1914, Bd. 2, S. 150, Taf. 12, Fig. 2 u. 3.

*Beyrichites Barbarossae* TOULA (1 St.) und *Sturia Mohamedi* TOULA (2 St.) sind zwei bezeichnende Repräsentanten der anatolischen Muschelkalkentwicklung (Ismid). Unter den weniger verbreiteten Arten wurde umgekehrt auch *Acrochordiceras Haueri* ARTHABER (= *Acrochordiceras Damesi* HAUER [non NOETLING] aus dem Bulogkalk) von ARTHABER in Anatolien festgestellt (Bithynien).

Ein sehr interessanter Typ der hydriotischen Fauna ist ferner *Xenaspis indo-austratica* WELTER<sup>1)</sup>, der erstmals aus dem Muschelkalk von Timor beschrieben wurde und zusammen mit *Monophyllites argolicus* RENZ zu den Arten gehört, die zurzeit nur von Griechenland und dem Malaiischen Archipel bekannt sind. Ein weiterer Xenaspistyp WELTERS, *Xenaspis laevis*, steht der von A. MARTELLI als *Monophyllites Taramellii* beschriebenen Art des montenegrinischen Muschelkalkes sehr nahe.

*Japonites Dieneri* MARTELLI (loc. cit. 1904, S. 113, Taf. 8, Fig. 7a—b), der jetzt mit 2 Exemplaren im hydriotischen Bulogkalk ermittelt wurde, war zuerst aus dem Muschelkalk von Montenegro beschrieben worden und wurde sodann von C. DIENER auch im Muschelkalk des Himalaya<sup>2)</sup> festgestellt. Diese interessante Art ist ferner in der Herzegowina nachgewiesen (loc. cit. R. KRAUS, Glasnik 1914, S. 497).

Unter meinen hydriotischen Gymniten gehört eine flache, involute Form in die unmittelbare Nachbarschaft des von C. DIENER<sup>3)</sup> als *G. aff. religioso* bezeichneten indischen Typs.

In der artenreichen Gesellschaft der Ptychiten tritt gleichfalls eine Reihe von Spezies auf, die zuerst aus dem Muschelkalk des Himalaya dargestellt wurden, nämlich *Ptychites Gerardi* BLANFORD, *Ptychites Mahendra* DIENER und *Ptychites Everesti* OPPEL. Letzterer<sup>4)</sup> war zusammen mit *Ptychites Govinda* DIENER (loc. cit. TURINA, S. 680) schon früher aus dem süddalmatinisch-montenegrinischen und bosnisch-herzegowinischen Muschelkalk angegeben worden.

Diese fortlaufenden Funde knüpfen die faunistischen Beziehungen zwischen dem alpin-mediterranen und indischen Muschelkalk immer enger.

*Ptychites Gretaе* SALOPEK<sup>5)</sup> war bis jetzt aus den triadischen Cephalopodenkalken von Kroatien bekannt, deren Fauna neben

<sup>1)</sup> O. WELTER: Die Ammoniten und Nautiliden der ladinischen und anisichen Trias von Timor. Paläontologie von Timor. V. Lieferung, Stuttgart 1915, S. 129, Taf. 93, Fig. 4a—c, 5.

<sup>2)</sup> Palaeontologia indica, Serie 15, Bd. 5, Mem. Nr. 2, Taf. 10, Fig. 1.

<sup>3)</sup> C. DIENER: The fauna of the Himalayan Muschelkalk. Palaeontologia indica 1907, Serie 15, Bd. 5, Mem. Nr. 2, S. 115, Taf. 16, Fig. 3.

<sup>4)</sup> Loc. cit. SALOPEK 1911, S. 32; TURINA S. 684; R. KRAUS S. 403.

<sup>5)</sup> M. SALOPEK: O srednjem trijasu Gregurić-brijega u Samoborskoj gori i o njegovoj fauni. Djela Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti. Zagreb 1912, Bd. 20, S. 27, Taf. 4, Fig. 1a—c.



Wengenerarten einen Buchensteiner- und starken anisischen Einschlag aufweist.

Ein einzelnes, leider ungünstig erhaltenes Ptychitenexemplar von Hydra dürfte dem *Ptychites Stefanescui* SIMIONESCU<sup>1)</sup> aus der Dobrudscha nahestehen.

*Protrachyceras Cholnoky* FRECH ist eine Art der Buchensteiner-schichten des Bakony (Ungarn), die zu den jüngeren Faunenelementen meiner Sammlung gehört. Hier wären neben *Sturia semiarata* MOJS. und *Monophyllites wengensis* KLIPST. vor allem noch *Proarcestes esinensis* MOJS. und *Proarcestes* cfr. *subtridentinus* MOJS. zu nennen.

Die beiden ersteren Spezies sind nicht ausschlaggebend und *Proarcestes subtridentinus* wird auch von A. MARTELLI (loc. cit. 1906, Bd. 12, S. 138) und von F. TOULA (loc. cit. S. 691) aus dem bosnischen bzw. montenegrinischen Muschelkalk zitiert.

Bei der Art des Vorkommens lässt es sich schwer beurteilen, ob hier auf Grund der wenigen, bisher als Wengenerarten betrachteten Stücke in den hydriotischen Cephalopodenkalken noch jüngere ladinische Äquivalente mit vorhanden sind oder ob nicht die betreffenden Arten eher in die älteren Bildungen zurückreichen. Ein einwandfreier Entscheid wird auf Hydra um so schwieriger, als in der benachbarten Argolis die Entwicklung der roten Cephalopodenkalkfazies von den anisischen bis zu den unterkarnischen Zonen ohne Unterbrechung einheitlich anhält.

Zu den hier zitierten, bereits von anderen Triasgebieten bekannten Typen tritt dann noch eine Serie von neuen Arten 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 die häufigsten Faunenelemente, von denen ebenso wie von den Sturien (*Sturia Sansovinii* MOJS.) und Monophylliten (*Monophyllites sphaerophyllus* HAUER) ausnehmend stattliche Formen vorliegen. Die Erhaltung der Cephalopoden ist vortrefflich; einige Ptychiten und Proarcesten sind vollständig mit Mundsaum überliefert.

Die paläontologische Bearbeitung konnte durch das Entgegenkommen von Herrn Prof. Dr. A. BUXTORF in der geologisch-paläontologischen Anstalt der Universität Basel vorgenommen werden. Ich spreche daher auch an dieser Stelle Herrn Prof. BUXTORF meinen besten Dank aus.

---

<sup>1)</sup> J. SIMIONESCU: Studii geologice și paleontologice din Dobrogea. III. Fauna triasică dela Deșli-Caira. Academia Română. Publicațiunile Fondului Vasile Adamachi. București 1910, Bd. 4, S. 477, Taf. 1, Fig. 11 u. Textfig. 15.