

9. Oberer und mittlerer Dogger auf Corfu und in Epirus.

VON HERRN CARL RENZ.

(Hierzu eine Texttafel.)

Corfu, 15. April 1908.

Die zurzeit von mir ausgeführte geologische Aufnahme der Insel Corfu und des ihr gegenüberliegenden türkischen Festlandes (Epirus) ergab die erhebliche Verbreitung von Lias und Dogger und in gleichem Maße eine Einschränkung der bisher auf den Karten hierfür eingezeichneten Kreide.

An zahlreichen Aufschlüssen konnten Lias und Dogger auf Grund von paläontologischem Beweismaterial genauer horizontiert werden¹⁾, namentlich haben der obere Lias und der untere Dogger (Zonen des *Hildoceras bifrons* bis *Harpoceras Murchisonae*) reiche Ammonitenfaunen geliefert, während der mittlere Lias durch Brachiopoden der *Aspasia*-Fauna und die höheren Dogger-Partien durch Posidonien- und Aptychen-Schichten charakterisiert sind.

Lokal wurde jetzt auch die Zone des *Stephanoceras Humphriesianum*, also die Bayeux-Stufe, paläontologisch nachgewiesen, und zwar an zwei Profilen:

1. Im Norden der dem Hafen von Corfu vorliegenden Insel Vido und
2. Auf der Pagania-Halbinsel an der epirotischen Küste.

Besonders der letztere Aufschluß gibt einen klaren Überblick über die Schichtenfolge und die verschiedenen Fossil-lager.

Auf der Westseite der Pagania-Halbinsel folgen von unten nach oben:

1. Weiße, dickgebankte Kalksteine des mittleren Lias in der gewöhnlichen Ausbildung des westlichen Griechenlands. Diese Kalke setzen einen großen Teil der Corfu gegenüberliegenden Gestade zusammen.

¹⁾ CARL RENZ: Über die mesozoische Formationsgruppe der südwestlichen Balkanhalbinsel. N. Jahrb. Min. 1905, Beil.-Bd. XXI, S. 213 ff. und — Die Entwicklung des Doggers im westlichen Griechenland. Jahrb. der k. k. geol. Reichsanst. 56, Wien 1906, S. 745 ff.

In der Grenzschiecht gegen den Oberlias (2), die auch petrographisch den Übergang vermittelt, finden sich Ammoniten-Durchschnitte und Belemniten. Hierüber folgt

3. der sehr fossilreiche Oberlias. Er besteht aus reichlich 2 m mächtigen gelblichen, tonigen und knolligen Kalken mit zwischengelagerten gelben Mergellagen. Die hieraus gewonnene Ammonitenfauna enthält u. a. als häufigste Typen:

Hildoceras bijrons BRUG u. Var.

Hildoceras Levisoni SIMPS.

Hildoceras comense BUCH u. Var.

Hildoceras Mercati HAUER

Phylloceras Nilssoni HEBERT u. Var.

Phylloceren aus der Gruppe des *Phylloceras heterophyllum* SOW.

Coeloceras annulatum SOW.

Coeloceras Desplacei ORB.

Harpoceras discoides ZIETEN

Harpoceras subplanatum OPPEL

Grammoceras radians REIN.

sowie zahlreiche andere Hildoceren, Coeloceren, Harpoceren, Lycopoceren und Phylloceren. Die oberliassischen Bildungen der Pagania-Halbinsel gleichen in der petrographischen Entwicklung und Fossilführung vollkommen den schon früher von mir publizierten¹⁾ nördlicheren Vorkommen in der Phtelia-Bucht, am Kap Scala und am Kap südlich San Giorgio (Punta rossa). Ihre direkte Fortsetzung nach Norden wird von dem Wege Kataïto-Mursia östlich der Höhe geschnitten; auch hier findet sich dieselbe Fauna, unter der noch besonders ein Exemplar der Gattung *Frechiella* zu erwähnen ist. *Frechiella*, die sonst im mediterranen wie im mitteleuropäischen oberen Lias vorkommt, wurde hier zum ersten Male auch im Oberlias der südwestlichen Balkanhalbinsel angetroffen.

4. Die beiden Zonen des unteren Doggers (Zone des *Harpoceras opalinum* und *Murchisonae*) konnten ebenso wie an den Corfiotischen Fundorten auch auf der Westseite der Pagania-Halbinsel nicht getrennt ausgeschieden werden. Den Oberlias überlagern dünngeschichtete graue bis gelblichgraue Kalke von knolliger Struktur mit gelblichem oder grauem tonigen Zement. Sie entsprechen vollständig dem unteren Dogger am Kap südlich San Giorgio (Punta rossa)²⁾ und

¹⁾ CARL RENZ: N. Jahrb. Min. 1905. Beil.-Bd., XXI, S. 237, und Jahrb. der Geolog. Reichsanst. Wien, Bd. 56, 1906, S. 745.

²⁾ Vergl. hierzu das Profil im Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. Wien 1906, 56, S. 746, CARL RENZ: Die Entwicklung des Doggers

führen wie dort diverse Spez. der Gattungen *Dumortieria*, *Erycites*, *Harpoceras* und *Phylloceras*. Den Umfang des unteren Doggers schätze ich auf zirka 2¹/₂ m.

5. u. 6. Die Äquivalente der zwischen dem unteren Dogger und den *Humphriesianum*-Schichten liegenden Zonen des *Hammatoceras Sowerbyi* und *Sphaeroceras Sauzei* werden repräsentiert durch etwa 6—7 m mächtige helle Kalke. Sie sind meist dicker gebankt als die Schichten des unteren Doggers, besitzen aber eine ähnliche Struktur. In den unteren Grenzsichten fand ich noch *Dumortieria evolutissima* PRINZ und *Erycites cf. gonionotum* BENECKE, die untersten Bänke sind daher vermutlich noch zur *Murchisonae*-Zone zu ziehen. Aus der Mitte des Komplexes stammen nur schlecht erhaltene Phylloceren wie *Phylloceras cf. ultramontanum* ZITTEL und *Phylloceras cf. mediterraneum* NEUM., während in den höheren Partien scheinbar ausschließlich Aptychen vorkommen. Dieselbe Kalk-Entwicklung unterlagert auch auf Vido die *Humphriesianum*-Schichten, auch hier paläontologisch noch nicht näher horizontiert.

7. Das nächst höhere, konkordant. darüberliegende Glied der Schichtenfolge sind die stratigraphisch wichtigen Stephanocerenkalke, mehrere, zusammen etwa 1 m messende gelblich-graue oder graue Kalkbänke mit zahlreichen, z. T. äußerst großen Ammoniten. Sie lassen sich jedoch wegen der Härte des Gesteins nur sehr schwer gewinnen; erst nach längerer Arbeit mit geeigneten Instrumenten gelang es mir, eine kleine Kollektion zusammenzubringen.

Sicher bestimmbar und zahlreich ist zunächst das Zonenfossil *Stephanoceras Humphriesianum* SOW. s. str., der von mehreren verwandten Arten begleitet wird. Es sind dieselben Typen, die in Mitteleuropa in der *Humphriesianum*-Zone vorkommen und die ich vor einiger Zeit auch aus dem kaukasischen Bajocien von Daghestan mitgebracht habe¹⁾. Daneben finden sich ferner die evoluteren Formen aus der Gruppe des *Stephanoceras Bayleanum* OPPEL, sowie die breiten Querschnitte der Subkronaten. *Sphaeroceras* und *Oppelia* werden nur durch ein bzw. zwei Exemplare vertreten, häufiger sind hingegen wiederum die Lytoceren und Phylloceren. Von letzterer Gattung liegt mir von Paganía ein besonders schönes

im westlichen Griechenland. Die obige Nummerierung der Schichten korrespondiert mit der des Punta rossa-Profiles, welches in dieser soeben zitierten Abhandlung beschrieben und abgebildet ist.

¹⁾ CARL RENZ: Der Jura von Daghestan. N. Jahrb. Min. 1904, S. 71.

Stück aus der Formenreihe des *Phylloceras ultramontanum* vor, das wohl mit *Phylloceras Zignoanum* D'ORB zu identifizieren sein dürfte. Während sämtliche Ammoniten des Lias und unteren Doggers nur als Steinkerne erhalten sind, besitzen die aus den *Humphriesianum*-Schichten stammenden Exemplare größtenteils noch ihre Schale. Mehrere gerippte Schalen gehören zur Untergruppe des *Phylloceras Partschii*.

Diese Vorbestimmungen sind von mir in Corfu ausgeführt, und erst die genauere paläontologische Bearbeitung wird zeigen, ob die aus Schicht 7 stammende Fauna (neben den indifferenten Typen) nur die allgemein in der Zone des *Stephanoceras Humphriesianum* lebenden Arten enthält, oder ob eventuell noch Elemente des *Scuzei*-Horizontes beigemischt sind. Faunistisch sind nahe Beziehungen zu meinen daghestanischen Vorkommen nicht zu verkennen; die Gesteinsbeschaffenheit ist jedoch vollkommen verschieden: in Daghestan die auf den polnischen Jura weisenden dunkeln Geodenschiefer, hier die in Griechenland so weit verbreitete Kalkfacies in Verbindung mit den Hornsteinen.

In der grauen Kalkfüllmasse eines der Stephanoceren wurden vereinzelte Posidonien beobachtet. Massenhaft treten dieselben jedoch erst in der obersten Schicht (7a) auf. Diese besteht aus einer gelblichen Kalkbank von etwa 30 cm Dicke mit vielen kleinen, von weißer Kristallmasse erfüllten Ammoniten (*Lytoceras* und *Phylloceras*) und einer schwärzlichen Lage voll von Posidonien. Beim Schlagen gibt die Posidonien-schicht einen bituminösen Geruch. Es lassen sich neben feingestreiften Schalen auch solche mit gröberen Linien beobachten, so daß voraussichtlich die beiden Arten *Posidonia Buchi* ROEMER und *Posidonia alpina* GRAS. vorliegen.

8. Darüber lagern gelbliche Plattenkalke mit Zwischenlagen von gleichfarbigem Hornstein. Auf den Schichtflächen dieser Plattenkalke finden sich öfters Aptychen, sonst scheinen sie jedoch fossilfrei zu sein.

Die Schichten 7a und 8 entsprechen daher dem obersten Bajocien (Zone der *Parkinsonia Parkinsoni*) und dem Bathonien. Weiter konnte die Horizontierung aus Mangel an paläontologischen Anhaltspunkten vorerst nicht geführt werden. Das eben skizzierte Profil auf der Westseite der Pagania-Halbinsel gibt demnach einen Durchschnitt vom mittleren Lias bis zur Bath-Stufe. (s. Tafel.)

Die Schichtenfolge im Norden der Insel Vido habe ich schon beschrieben (Jahrb. geol. Reichsanst. Wien 1906, 56, S. 749—752) und möchte in folgedessen meine

früheren Angaben hier nur ergänzen, nachdem ich inzwischen auch auf Vido dieselben Kalke mit *Stephanoceras Humphriesianum* Sow. nachgewiesen habe.

Über dem wie auf Pagania entwickelten Oberlias folgen mehr oder minder dünn geschichtete helle Kalke von etwas brecciösem Habitus, namentlich in ihrem tieferen Teil, aus dem einige fragmentäre Ammoniten des unteren Doggers stammen. Die Ausbildung des *Opalinus*- und *Murchisonae*-Horizontes weicht daher etwas von der auf der Pagania-Halbinsel beobachteten Entwicklung ab; die höheren Partien aber, die Kalke des *Stephanoceras Humphriesianum* miteingeschlossen, zeigen wieder eine große Ähnlichkeit.

Die oberste Bank ist etwas kieselig und eisenreich und lieferte neben Aptychen zahlreiche, allerdings nur wenig günstig erhaltene Phylloceren und Stephanoceren. Sicher bestimmbar ist jedenfalls *Stephanoceras Humphriesianum* Sow. selbst.

Konkordant über der Bank mit *Stephanoceras Humphriesianum* Sow. lagern im Norden Vidos Hornsteinschichten, deren Schichtflächen mit plattgedrückten Posidonien bedeckt sind. Darunter liegt bisweilen auch ein Aptychus.

Diese Hornsteinkomplexe mit Posidonien sind eine auf Corfu weitverbreitete Erscheinung und schon früher ausführlich beschrieben worden. Da sie auf Vido unmittelbar über den Kalken mit *Stephanoceras Humphriesianum* Sow. folgen, sind sie also vor allem Äquivalente des obersten Bajocien und des Bathonien (oberer Dogger) und entsprechen im Alter den alpinen Klaus-Schichten bzw. den Posidonien-Gesteinen der Südalpen.

Auf der Pagania-Halbinsel kamen über den Kalken mit *Stephanoceras Humphriesianum* mehr kalkige Sedimente (hornsteinreiche Plattenkalke, s. oben) zur Ablagerung, aber sowohl nördlich wie südlich davon, in der Phtelia-Bucht und bei Gumenitza, treten die gleichalten kieseligen Schichten auf.

Auch sonst sind diese Bildungen in Süd-Albanien weit verbreitet.

Eine Zone zieht sich der Westseite der Bač- und Platovuni-Kette entlang, eine östlichere dürfte dem Siutista-Gebirge folgen. Auf der Paßhöhe zwischen Drynos und Kalamas, bei Chan Delvinaki, traf ich jedenfalls die Posidonien-Hornsteine an. Allerdings sind dieselben hier schon recht tiefgehend verwittert, die Erhaltung der Muscheln hat darunter jedoch keineswegs gelitten, und die losen Hornsteinbrocken sind nicht abgerollt.

Wahrscheinlich ist weiter oben an dem Gebirgshang der Zerfall der dünnen, leicht der Verwitterung und Erosion erliegenden Hornsteinlagen weniger weit vorgeschritten.

Eine große Ausdehnung gewinnen die Dogger-Hornsteine ferner bei Vunos und Chimara, am Westabfall des Tschikazuges, und weiter im Süden des Landes im Vyrostal.

In Akarnanien, der südlichen, gleichartigen Fortsetzung des epirotischen Berglandes, sind dieselben Ablagerungen ebenfalls sehr verbreitet, wie ich schon früher publiziert habe¹⁾. Neuerdings wurden sie auch zwischen Astakos und Chrysowitza, oberhalb Nusa, angetroffen.

Die Hornstein-Komplexe des oberen Doggers erstrecken sich demnach über weite Flächen im westlichen Griechenland und südlichen Albanien. Die liegenden Stephanoceren-Kalke konnte ich dagegen bisher nur an den beiden Aufschlüssen auf der Pagania-Halbinsel und auf Vido beobachten, und es scheint, daß ihre Entwicklung lokal eng begrenzt ist.

So lagern z. B. an einem gleichfalls sehr gut aufgeschlossenen Profil bei Paläospita (Corfu) zwischen dem unteren Dogger und den Posidonien-Hornsteinen nur helle Plattenkalke mit rötlichen Kieselzwischenlagen, in denen noch keine Fossilien gefunden werden konnten. Derartige Bildungen werden wohl meistens die Stephanoceren-Kalke ersetzen.

Die Feststellung der Kalke mit *Stephanoceras Humphriesianum* SOW. und anderen Arten des oberen Bajocien ist in doppelter Hinsicht wichtig.

Erstens waren fossilführende Ablagerungen dieses Alters bis jetzt auf der Balkanhalbinsel noch nicht bekannt, und zweitens wird durch den Nachweis der Zone des *Stephanoceras Humphriesianum* auch die stratigraphische Stellung der unmittelbar darüberliegenden, auf Corfu, im westlichen Mittelgriechenland und südlichen Albanien so weit verbreiteten jurassischen Hornsteinkomplexe bestimmt.

¹⁾ CARL RENZ: a. a. O. S. 757.



Dogger

Lias

Lias - Dogger - Aufschluß auf der Pagania - Halbinsel, Epirus.
(Nach einer Photographie von C. RENZ.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [60](#)

Autor(en)/Author(s): Renz Carl

Artikel/Article: [9. Oberer und mittlerer Dogger auf Corfu und in Epirus. 124-129](#)