

Zeitschrift
der
Deutschen Geologischen Gesellschaft

BAND 101
1949

Hannover 1949

Herausgeber: Deutsche Geologische Gesellschaft, Hannover

Im Buchhandel bei Verlag Ferdinand Enke Stuttgart

Z. Deutsch. Geol. Ges.	Band 101 2 Hefte	Seite 1—243 Tafel 1—3	Hannover 1950
------------------------	---------------------	--------------------------	---------------

Über *Bochianites neocomiensis* d'Orb. im nordwestdeutschen Ober-Valendis

Von LEONHARD RIEDEL †

Den vorliegenden Aufsatz hat RIEDEL in druckfertigem Zustand hinterlassen. Von der außerdem von ihm geplanten paläontologischen Beschreibung liegen jedoch keine brauchbaren Notizen vor. Das Schriftenverzeichnis wurde von mir zusammengestellt. Allerdings konnten nicht alle Arbeiten im Original eingesehen werden. Ich mußte mich damit begnügen, Titel und Erscheinungsort aus anderen Veröffentlichungen auszuziehen. Es ist möglich, daß hierbei Irrtümer unterlaufen sind. O. SEITZ.

Inhalt

1. Allgemeines	133
2. Stratigraphische Verbreitung	133
3. Regionale Verbreitung und tiergeographische Bemerkungen	135
4. Schrifttum	136

1. Allgemeines

Die Kenntnis vom Auftreten der *Bochianites* im nordwestdeutschen Valendis ist nicht neu; bereits WEERTH (1884) und v. KOENEN (1902) beschreiben diese bisher sehr seltenen Formen. (Möglicherweise weist auch schon BUXTORF [KILIAN 1907, S. 112, Fußnote 2] auf die paläogeographische Bedeutung der *Bochianites* hin; da jedoch KILIAN den BUXTORFschen Hinweis ohne Literaturangabe bringt, ist eine Nachprüfung des Sinnes der Angabe nicht möglich.) Neue Funde gaben nun Veranlassung zur erneuten Beschäftigung mit diesen aus der Tethys stammenden Fremdlingen, entsprechend dem jetzigen Stande der Kenntnis.

Bochianites sind stabförmige Ammoniten, die sich von den in der Form sehr ähnlichen Baculiten dadurch unterscheiden, daß bei den *Bochianites* nur ein Laterallobus ausgebildet ist. Dies hat zuerst KILIAN (1887) gezeigt. Der Name *Bochianites* stammt von LORY (1898). SPATH (1924, S. 86) will die Gattung *Bochianites* nicht bei den Lytoceren sehen, sondern reiht sie an *Protancyloceras* (Gruppe *Pr. gümbeli* OPP.) aus dem Tithon an. Dementsprechend ist *Bochianites* in der Ammoniten-Monographie ROMANS (1938) sowohl bei der Familie der *Lytocerotidae* (S. 50) als auch bei der Familie der *Palaehoplitidae* (S. 354) aufgeführt.

Die Gattung *Bochianites* beginnt im Tithon und endet nach der bisherigen Kenntnis im Apt. LORY indessen (ROMAN 1938, S. 50, Fußnote) will die Formen vom Barrême ab nicht mehr zu *Bochianites* rechnen, sondern zu *Lechites*.

2. Stratigraphische Verbreitung

Die in dieser Mitteilung behandelten Stücke stammen sämtlich aus den oberen und mittleren Dichotomiten-Schichten. Dies geht hervor aus dem Zusammenvorkommen der *Bochianites* mit Dichotomiten aus der Gruppe *Dichotomites terscissus* v. KOEN. und kleinen unbestimmbaren stratigraphisch höher

liegenden Dichotomiten sowie mit verschiedenen Neocraspediten-Arten. Das jüngste gefundene Bruchstück stammt aus der Bohrung Lathen 6, und zwar aus Schichten kurz unterhalb der Noricus-Schichten des Unter-Hauterive. Es wurde zusammen gefunden mit kleinen, nicht sicher bestimmbar Ammoniten, wahrscheinlich ebenfalls noch Dichotomiten. Demnach würden die höheren Schichten des Ober-Valendis (Astierien- und Hoplitiden-Schichten) hier in ihrer Mächtigkeit stark reduziert sein und das Auftreten der Bochianiten in diesen wäre nicht ganz ausgeschlossen.

In tieferen Schichten als in den mittleren Dichotomiten-Schichten, etwa in Polyptychiten-Schichten, ist bisher kein Exemplar von *Bochianites* in Norddeutschland gefunden worden.

Mit dem Auftreten der Bochianiten in den oberen und mittleren Dichotomiten-Schichten der Bohrung stimmen die spärlichen Angaben in der Literatur Nordwestdeutschlands überein. WEERTH (1884, S. 25, Taf. 3, Fig. 5, 6) beschreibt „*Baculites*“ *neocomiensis* D'ORB. aus dem Teutoburger Wald-Sandstein des Hohnsberges bei Iburg, und zwar interessanterweise zusammen mit *Dichotomites bidichotomus* LEYM., also dem Leitfossil der oberen Dichotomiten-Schichten. v. KOENEN (1902, S. 397, Taf. 15, Fig. 3, a, b) beschreibt „*Bochianites* cf. *neocomiensis* D'ORB.? an nov. sp.“ aus der „Zone des *Saynoceras verrucosum*“ von Hoheneggelsen. Wenn sich auch schon lange erwiesen hat, daß die genaue Einordnung der Fossilien von Hoheneggelsen in das stratigraphische Profil nicht mehr möglich ist, da an diesem Fundpunkt mehrere Stufen anstanden, so haben doch die Untersuchungen STOLLEYS [1937, S. 452 und nach einem mir vorliegenden noch ungedruckten Manuskript¹⁾] ergeben, daß es sich in Hoheneggelsen um mittlere und untere Dichotomiten-Schichten gehandelt hat. Der Bochianit von Hoheneggelsen paßt also gut zu den hier erwähnten Vorkommen.

In Südfrankreich treten die Bochianiten bereits, wie eingangs schon erwähnt, vom Tithon²⁾ an auf. *Bochianites neocomiensis* D'ORB. ist nach ROMAN (1938, S. 50) ziemlich häufig im Mittel- und Ober-Valendis. Die Art wird von KILIAN (1910, S. 198/99) sogar unter den für das mittlere und obere Valendis besonders typischen Arten aufgeführt. (Weitere Stellen bei KILIAN, S. 193, 194, Tabelle bei S. 202.) Das mittlere Valendis Südfrankreichs (Schichten mit *Turmannia thurmanni* PICT. und *Kilianella roubaudi* D'ORB.) entspricht dem Mittel-Valendis Nordwestdeutschlands (Garnierien- + Polyptychiten-Schichten), das obere Valendis Südfrankreichs (Schichten mit *Saynoceras verrucosum* D'ORB. + Astierien-Mergel) dem Ober-Valendis Nordwestdeutschlands (Dichotomiten- + Hoplitiden- + Astierien-Schichten) gemäß den Ausführungen STOLLEYS (1937, S. 504, Tabelle).

Es ergibt sich also, daß *Bochianites neocomiensis* D'ORB. in Nordwestdeutschland nach der bisherigen Kenntnis eine wesentlich engere stratigraphische Verbreitung hat als in Südfrankreich, wo die Art im ganzen Mittel- und Ober-Valendis verbreitet ist. Die Beschränkung der Art auf Obere und Mittlere Dichotomiten-Schichten in Nordwestdeutschland macht sie auch in praktischer Hinsicht zu einem guten „Leitfossil“. Es ist natürlich nicht ausgeschlossen, daß später die Bochianiten auch noch in den unteren Dichotomiten-Schichten und in den Polyptychiten-Schichten entdeckt werden, dann muß es sich aber um Seltenheiten handeln, da bisher in diesen Schichten trotz sorgfältigen Suchens keine Bochianiten gefunden wurden.

¹⁾ Diese Zeitschrift S. 121—132.

²⁾ KILIAN 1920, S. 6, Fußnote 2.

Die Angabe BUXTORFS (bei KILIAN 1907, S. 112, Fußnote 2), nach welcher in Norddeutschland „*Polyptychites terseissus* v. KOEN. mit *Duvalia lata* BLAINV. sp., *Bochianites* sp., *Hoplites neocomiensis* D'ORB. sp., *Hoplites thurmanni* PICT. et CAMP., Astierien und Brachiopoden in glaukonitischen Schichten zusammen“ liegen, dürfte wohl auf einem Irrtum beruhen, da die meisten der genannten Formen überhaupt aus Nordwestdeutschland unbekannt sind. Abgesehen davon, daß mir ein derartiges Zusammenkommen nicht bekannt ist, muß es sich auf jeden Fall, wenn sich die Realität der Mitteilung BUXTORFS bewahrheiten sollte, um einen Aufarbeitungshorizont oder um eine kondensierte Schichtenfolge handeln, da ja Fossilien sehr verschiedener Stufen zusammen vorkommen sollen.

3. Regionale Verbreitung und tiergeographische Bemerkungen

Während die Art in Südfrankreich recht häufig ist, ist ihr Auftreten in Nordwestdeutschland seltener. Im Osten des Niedersächsischen Beckens kommt sie so gut wie gar nicht vor. Bisher ist von dort nur das von v. KOENEN von Hoheneggelsen beschriebene Stück bekannt. Herr Prof. SEITZ teilt mir mit, daß seines Wissens in der reichen Sammlung des Reichsamtes für Bodenforschung kein Bochianit vorhanden gewesen sei. Herr Baurat HAPKE kennt auch keine Bochianiten aus den gut aufgeschlossenen Dichotomiten-Schichten der Schaumburg-Lippeschen Kreidemulde, und Herr Dr. STROBEL hat bei der Bearbeitung der zahlreichen Bohrkern aus diesen Schichten in Osthannover niemals ein derartiges Stück gesehen, ebensowenig wie ich selbst.

Im Gegensatz hierzu sind die Bochianiten im westlichen Teil des Niedersächsischen Beckens anscheinend gar nicht so selten. WEERTH erwähnt „eine ziemlich große Zahl Bochianiten“ vom Hohnsberg bei Iburg und in den Bohrungen bei Georgsdorf, Lingen und Lathen des deutsch-holländischen Grenzgebietes sind viele Stücke gefunden worden.

Auffällig ist, daß oft mehrere Stücke beieinanderliegen, anscheinend auch bei Iburg. Es spricht also in Verbindung mit der Beschränkung der Bochianiten auf den Westteil des Niedersächsischen Beckens manches für den Schluß, daß die Bochianiten aus Südfrankreich mittels Strömungen, vielleicht im Larvenstadium, nach Norden verfrachtet wurden oder dorthin wanderten. Dieses Transportmittel bzw. diese Transportwege standen aber nur zeitweilig, eben nur in den Dichotomiten-Schichten, zur Verfügung. In der neuen Heimat gelang es aber nur wenigen Exemplaren, tiefer in die Niedersächsische Meeresbucht einzudringen, so daß die Hauptmasse der Tiere an ihrem Westrand verblieb und dort abstarb. Die Gründe hierfür sind noch unbekannt, und man ist hier auf reine Spekulation angewiesen. Die petrographische Fazies hat keine Rolle gespielt, denn in Osthannover sind die Dichotomiten-Schichten sandig ausgebildet, in der Schaumburg-Lippeschen Kreidemulde tonig, bei Iburg treten die Bochianiten in Sandsteinen auf, in den Bohrungen des deutsch-holländischen Grenzgebietes in fast reinen Tonen und in tonigen Sandsteinen.

KILIAN (1907, S. 112) meinte damals, daß der Weg, über welchen die Wanderungen der mediterranen Formen nach Norddeutschland möglich waren, noch unbekannt sei; vermutlich habe eine marine Verbindung über Mitteleuropa bestanden. Daß diese nicht der Fall war, habe ich (RIEDEL 1938, 1941) gezeigt; man wird wohl mit CORROY (1925) eine Verbindung des nördlichen Meeres mit der Tethys über das Pariser Becken ganz zwanglos annehmen können. Hierauf weist auch der soeben mitgeteilte Umstand hin, daß die Bochianiten im Westen

des Niedersächsischen Beckens häufig und im Osten äußerst selten sind. Sie haben wohl den gleichen Weg genommen wie die marine Ingression in Nordwestdeutschland, von welcher ich zeigen konnte (RIEDEL 1938, 1941), daß sie aus dem Westen kam.

4. Schrifttum

CORROY: Le néocomien de la bordure orientale du bassin de Paris. Bull. Soc. sc. Nancy, S. 1—334, 12 Taf., 1925. — KILIAN, W.: Unterkreide — Lethaea geognostica. Stuttgart 1907—1913. — Le crétacé inférieur en France (Programme d'une étude rationnelle de sa faune et progrès récents de nos connaissances). Mat. carte géol. France, S. 1—33, Paris 1920. — v. KOENEN, A.: Die Ammonitiden des Norddeutschen Neokom. Abh. Preuß. Geol. L.-A., N. F. 24, S. 1—444, 55 Taf., Berlin 1902. — LORY, P.: Sur le crétacé inférieur du Dévoluy et des régions voisines. Bull. Soc. géol. France 26, S. 133, Paris 1898. — RIEDEL, L.: Der Westrand der Pompeckj'schen Schwelle zur Kreidezeit in Hannover. Z. d. D. Geol. Ges. 90, S. 26—41, 1 Taf., Stuttgart 1938. — Zur Stratigraphie der tiefen Unterkreide in Nordwestdeutschland, besonders in den Erdölgebieten. Jb. Reichsstelle Bodenforsch. 1939, 60, S. 431—483, 8 Abb., 1 Taf., Berlin 1941. — ROMAN, FR.: Les ammonites jurassiques et crétacées. Masson et Cie., Paris 1938. — SPATH, L. F.: On the Ammonites of the Speeton Clay and the Subdivisions of the Neocomian. Geol. Mag. 61, S. 73—89, London 1924. — STOLLEY, E.: Die Gliederung des norddeutschen marinen Unterneocoms. Zbl. Mineral. usw. Jahrg. 1937, B, S. 434—456 u. 497—506, Stuttgart 1937. — WEERTH, J.: Die Fauna des Neocomsandsteines im Teutoburger Wald. Paläont. Abh. 2, S. 1—77, 11 Taf., Berlin 1884—85.