Die Grenzschichten zwischen Lias und Dogger bei Bielefeld [1]

Von W. Althoff, Bielefeld

Hierzu Tafel I und II und eine Karte.

Der im Jahre 1934 in Angriff genommene Abbau der Schichten gegenüber dem Gehöft Quellenhof, früher Göllner, in Bethel (Grube III) erschloß im Südwesten blaugraue Mergel, die im Hangenden *Jnoceramus polyplocus* F. Roemer und im Liegenden *Jnoceramus fuscus* Qu. enthalten [2].

Die Schichten des liegenden *Jnoceramus* werden nach unten durch eine bis 0,10 m dicke Konglomeratbank abgeschlossen. Unmittelbar unter derselben erscheinen graue Schiefermergel, die dem oberen Lias (Jurensis-Schichten) angehören. Die Bank bildet somit die Grenze zwischen Lias und Dogger. Im Fortschreiten derselben nach Süden stößt man in einer Entfernung von etwa 250 m auf ein von Wetzel [3] bei Wüllner, jetzt Lindenhof, beschriebenes Konglomerat. Obgleich der mangelhafte Aufschluß s. Zt. kein eingehendes Studium über die genaue stratigraphische Stellung desselben ermöglichte, konnte das Konglomerat immerhin schon damals von Wetzel als dem obersten Lias bezw. dem untersten Dogger zugehörig angesprochen werden. Da in Grube III kein weiteres Konglomerat in den Grenzschichten beobachtet wurde, so dürfte das bei Wüllner anstehende dessen südliche Fortsetzung sein.

Das größtenteils durch Schwefelkies, sonst durch Kalk, verkittete Konglomerat enthält zunächst einmal größere, wenig kantengerundete Gerölle eines grauen, *Lytoceras jurense* Ziet. führenden Kalkes. Frischer Bruch läßt bei demselben Risse erkennen, die mit Kalkspat oder Schwefelkies ausgefüllt sind. Sodann sind in der Bank kleinste bis kaum über taubeneigroße, vielfach flache Gerölle vorhanden. Sie haben im Innern eine hellbräunliche, außen schwarze, in der Regel mattglänzende Farbe. Außerdem finden sich aufgearbeitete Schnecken, Knochenreste, zahlreiche Belemniten usw., sowie Schalenexemplare von *Pseudogrammoceras fallaciosum* Bayle sp. und *Lytoceras jurense* Ziet. Unter den flachen, meist stark abgeriebenen Geröllen werden Steinkerne bezw. Abdrücke von Ammoniten beobachtet, die mit ziemlicher Sicherheit zu *Lytoceras rugiferum* Pomp. zu stellen sind, während andere vielleicht in die Verwandtschaft von *Lioceras opalinum* Rein.

[1] Als Manuskript abgeschlossen November 1934.

[2] Über die in den beiden Inoceramen-Zonen vorkommenden Ammoniten vergl. Althoff, W., Zur Stratigraphie und Paläontologie des oberen Lias und unteren Doggers Seite 15.

[3] Wetzel, W., Ein Konglomerat in den Grenzschichten zwischen Lias und Dogger des Teutoburger Waldes. 2. Jahresber. Nieders. geol. Verein, Hannover 1909.

oder, nach den Querschnitten oder Resten der Skulptur, zu weiteren, im obersten Lias oder untersten Dogger auftretenden Ammoniten gehören.

Viele der Rollstücke sind angebohrt. In den dadurch entstandenen Löchern hat sich Konglomeratmasse abgelagert.

An der Basis des Konglomerates beobachtet man hin und wieder über meterlange und bis 0,12 m dicke, im allgemeinen tutenmergelartige, stellenweise von feinverteiltem Schwefelkies imprägnierte Kalklinsen. Sie führen im hangenden Teil als Seltenheit Gerölle. An Versteinerungen wurden in der Konglomeratbank gefunden:

Rhynchonella sp.
Cerithium sp.
Astarte voltzii Gdf.
Ostrea sp. (ziemlich häufig).

Als jüngster Zonenammonit findet sich demnach in dem Konglomerat aufgearbeitet *Pseudogrammoceras fallaciosum* Bayle, der bei Bielefeld in dem unter dem Konglomerat liegenden Schiefermergel als dem obersten Gliede des anstehenden Lias vorkommt. In den unmittelbar über dem Konglomerat liegenden Mergeln ist in Bethel als ältester Doggerammonit *Ludwigia sinon* Bayle vorhanden. Es muß mithin das Konglomerat jünger sein als *Pseudogrammoceras fallaciosum* Bayle sp. und älter als *Ludwigia sinon*. In dem Normalprofil anderer nordwestdeutscher Gebiete schalten sich nach Brandes[4] und Ernst[5] zwischen die beiden Ammoniten noch die Zonen von *Harpoceras dispansiforme* Wunst., *Dumortieria radiosa* von Seeb., *Harpoceras aalense* Ziet., *Ludwigia opaliniforme* Buckm. und *Lioceras opalinum* Rein. ein.

Bei genauerer Beurteilung des Konglomerates fragt sich nun, sind die im Konglomerat befindlichen Ammonitenbruchstücke von ferne hergekommen, oder handelt es sich um lokale Aufarbeitung des obersten Lias und der basalen Schichten des Doggers. Im ersteren Falle würde die Sedimentation der Schichten bei Bielefeld mit dem Konglomerat eingesetzt haben. Im zweiten Falle könnte man auf Sedimentationsunterbrechung und Aufarbeitung im obersten Lias und untersten Dogger schließen. Ein Hinweis für letzteres ist nun zunächst die Erhaltung der Ammonitenbruchstücke. Zwar finden sich u. a. abgerollte Steinkerne oder Abdrücke von *Lytoceras rugiferum, Lioceras opalinum* usw., was zunächst einem weiten Transport entsprechen könnte. Daneben treten aber sehr gut erhaltene Schalenexemplare von *Lytoceras jurense* auf, deren gute Erhaltung nur bei Annahme einer lokalen Aufarbeitung verständlich wird.

[4] Brandes, W., Die faciellen Verhältnisse des Lias zwischen Harz und Egge-Gebirge etc. Neues Jahrb. für Mineralogie usw. Stuttgart 1912.

[5] Ernst, W., Zur Stratigraphie und Fauna des Lias ζ im nordwestlichen Deutschland. Paläontographica, Band 65 und 66, Stuttgart 1923.

Daß es sich bei Bielefeld tatsächlich um eine lokale Aufarbeitung während des obersten Lias und des untersten Doggers handeln dürfte, geht zunächst aus den Verhältnissen bei Sieker, südöstlich Bielefeld, hervor. Dort finden sich nämlich im Wasserrisse südlich des ehemaligen Gutes Fischleben (Strunk's Hof) in Kalkgeoden im Hangenden der Posidonien-Schiefer als Formen der Dispansus-Schichten *Lytoceras stolleyi* Ernst und *Harpoceras* cf. *dispansiforme* Wunst. Da ferner ähnliche Verhältnisse westlich von Bielefeld, in Kirchdornberg, vorliegen, wo nach den Erläuterungen zu Blatt Halle i. W.[6] in dem Stollen „Friedrich Wilhelm's Glück" die Dispansus-Schichten ebenfalls nachgewiesen sind, so ist durch diese Funde der Beweis erbracht, daß hier die Sedimentation während der Dispansus-Zeit und damit vermutlich bis zur Sinon-Zeit ununterbrochen in freier Flachmeer-Facies fortgedauert hat. Dieses findet eine Stütze bei Ernst, wonach die Dispansus-Zone die einzige sei, die in sämtlichen norddeutschen Profilen entwickelt ist, während alle übrigen einzeln oder in Gruppen fehlen können. Es ist daher für Bielefeld am wahrscheinlichsten, daß auch dort die Dispansus-Schichten abgelagert wurden und erst unmittelbar vor der Sinon-Zone die Aufbereitung stattfand.

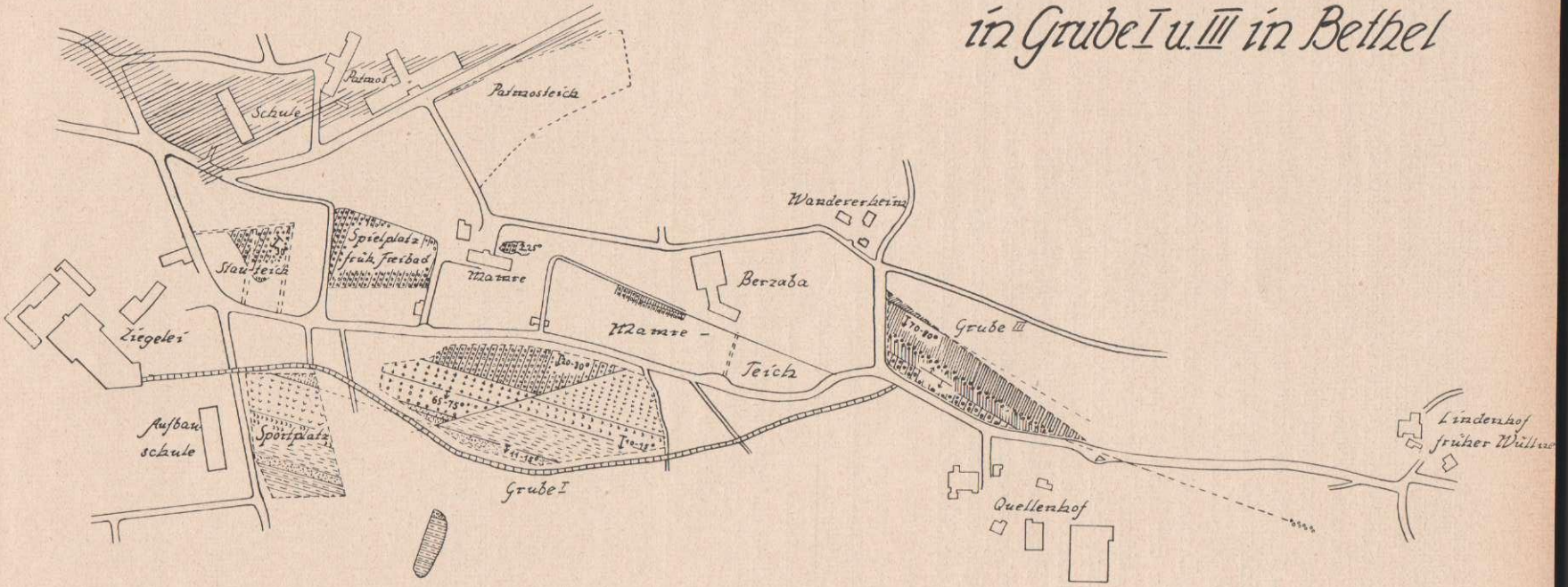
Tabelle.

	Norddeutsches Normalprofil	Profil bei Bielefeld
Dogger α	Zone d. *Ludwigia sinon* Bayle	Zone d. *Ludwigia sinon* Bayle
	„ „ *Lioceras opalinum* Rein.	Bielefelder Konglomerat
	„ „ *Ludwigia opaliniforme* Buckm.	
Lias ζ	Zone d. *Harpoceras aalensis* Ziet.	
	„ „ *Ludwigia radiosa v.* Seeb.	
	„ „ *Harpoceras dispansiforme* Wunst.	
	„ „ *Pseudogrammoceras fallaciosum* Bayle sp.	Zone des *Pseudogrammoceras fallaciosum* Bayle sp.

[6] Mestwerdt, A., Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen. Blatt Halle i. W., Berlin 1926.

1 : ca 6000. N

Die Lagerungsverhältn. d. Jura in Grube I u. III in Bethel



Posidonien-Schiefer | Jurensis-Schichten | Grenzkonglomerat Lias/Dogger | Fuscus-Schichten | Polyplocus-Schichten | Sonninien-Schichten | Coronaten-Schichten | Leptosphinkten-Schichten | Unt. u. mittl. Subfurcatus-Sch. | Obere | Pseudogarantien-Schichten | Perisphinkten-Schichten | Untere Parkinsonien-Sch. | Obere

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Naturwissenschaftlichen Verein für Bielefeld und Umgegend

Jahr/Year: 1936

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Althoff Wilhelm

Artikel/Article: Die Grenzschichten zwischen Lias und Dogger bei Bielefeld 11-14