

### 34. Zur Faciesbildung des westfälischen Untersenon.

Von Herrn TH. H. WEGNER.

Münster i. W., den 29. April 1910.

SCHLÜTER gab 1876 folgende Gliederung des westfälischen  
Untersenon:

3. Kalkig-sandige Gesteine von Dülmen mit *Scaphites binodosus*.
2. Quarzige Gesteine von Haltern mit *Pecten muricatus*.
1. Sandmergel von Recklinghausen mit *Marsupites ornatus*.

STOLLEY hat die Bezeichnung „Granulatenkreide“ für diese Bildungen eingeführt. Infolge des in denselben Aufschlüssen beobachteten Vorkommens von *Actinocamax granulatus* und *westfalicus* hat BÄRTLING<sup>1)</sup> kürzlich seinen Bedenken gegen die Bezeichnung „Granulatenkreide“ Ausdruck gegeben. Da ich inzwischen in der Grube der Lüdinghäuser Tonwerke bei Lüdinghausen, und zwar in Tonen, die von kalkig-sandigen Dülmener Gesteinen übergelagert werden, in Granulatenschichten neben typischen Exemplaren von *Actinocamax* und *Inoceramus lobatus* auch den typischen *Act. quadratus* gefunden habe, kann ich mich diesen Bedenken nur anschließen. Ich lasse daher auf Grund dieser neueren Funde die früher von mir gebrauchte Bezeichnung „Granulatenkreide“ fallen.

1905 habe ich<sup>2)</sup> den Nachweis zu führen versucht, daß die kalkig-sandigen Gesteine von Dülmen mit *Scaphites binodosus* nicht selbständig sind, sondern nur eine küstenfernere Facies der Halterner Sande darstellen. Ich wiederhole zunächst die von mir für diese Auffassung angeführten beiden Gründe:

1. Vorkommen von *Scaphites binodosus* in den quarzigen Gesteinen von Haltern.
2. Das Fehlen der Halterner Sande auf der Linie Datteln-Seppenrade und die unmittelbare Auflagerung von Gesteinen mit Dülmener Fauna (*Sc. binodosus*, *Sc. inflatus*) auf Recklinghäuser Mergel im Kanaleinschnitt bei Olfen.

In der erwähnten Arbeit hat BÄRTLING sich sehr scharf gegen diese Zusammenfassung ausgesprochen. Zur Widerlegung

<sup>1)</sup> Diese Monatsberichte 1909, Nr. 8/10, S. 272.

<sup>2)</sup> Die Granulatenkreide des westlichen Münsterlandes. Diese Zeitschrift 1905, S. 112.

meiner in obiger Weise nicht nur durch paläontologische, sondern auch durch stratigraphische Gründe veranlaßten Auffassung können zwei Wege begangen werden; es kann einmal vor allem der Nachweis eines Aufschlusses gebracht werden, in dem die Dülmener Sandkalke die Halterner Sande überlagern, oder zweitens bewiesen werden, daß *Sc. binodosus* kein Leitfossil für die Dülmener Sandkalke ist, sich vielmehr hier oder auch anderorts in tieferem Untersenon vorfindet. BÄRTLING hat diesen letzten Weg nicht betreten, seine Tabelle (S. 379) und seine Ausführungen zeigen, daß er die Brauchbarkeit dieses Leitfossils anerkennt. Es bleibt ihm daher nur der erste Weg übrig, um seine Auffassung zu beweisen. Aus dem Satze (S. 380) „in dem typischen Profil von Dülmen, Sythen usw. ist zweifellos festzustellen, daß die Dülmener Sandkalke die quarzigen Glasande der Zone von Haltern überlagern“, wird wohl jeder den Schluß ziehen, daß BÄRTLING in der Tat diese Überlagerung beobachtet hat. Da mir ein derartiger Aufschluß nicht bekannt war, und eine auf obige Mitteilung hin vorgenommene Begehung ebenfalls nicht zum Ziele führte, wandte ich mich brieflich an BÄRTLING und fand meine Ansicht bestätigt, daß diese Überlagerung nicht festgestellt ist.

Es soll zunächst untersucht werden, ob die von BÄRTLING weiter östlich ausgeführten Untersuchungen meiner Auffassung widersprechen. Östlich vom Dortmund-Ems-Kanal weicht die Ausbildung des Untersenon von jener westlich desselben sehr ab, wie BÄRTLING in seiner Arbeit in einwandfreier Weise gezeigt hat. Die Profile, die BÄRTLING hier studierte, liegen von der Ostgrenze des von mir untersuchten Gebietes ca. 7 km entfernt. BÄRTLING betrachtet die Sande von Netteberge als das auskeilende Ende der Halterner Sande (Profil, S. 374).

Bei Selm-Bork haben die nur 9 m mächtigen Netteberger Sande nach BÄRTLINGS Angaben eine Horizontalverbreitung zwischen Ehringhausen-Kapelle bis zu 8 km Breite und verschwinden dann unter Diluvium. Nach dem S. 374 (unten) mitgeteilten Profil BÄRTLINGS sollte man erwarten, daß die Sande von Netteberge nach Westen zu mit der angenommenen steigenden Mächtigkeit auch mit steigender Oberflächeneinahme allmählich in das breite Gebiet der Halterner Sande übergehen. Die Netteberger Sande sind nun wenig westlich Selm nicht mehr zu verfolgen. Jüngere Bedeckungen, die hier plötzlich ein weites Gebiet einnehmen, entziehen die Kreideschichten zunächst der Beobachtung. Erst bei Olfen treten die Kreideablagerungen beiderseits nahe an die Stever heran und geben hier ein ziemlich lückenloses Profil.

In den Schächten des Schiffshebewerkes bei Mekinghofen ist durch G. MÜLLER<sup>1)</sup> die tiefste Zone des Recklinghäuser Mergels — grauer Mergel mit *Inoceramus cardissoides* — festgestellt. Am Bahnhof Datteln und nördlich von demselben steht sodann typischer Recklinghäuser Mergel an. Am Nethöfelberg bei Datteln bilden tonige Mergel mit *Marsupites ornatus* feste Bänke. Darauf folgen nördlich der Lippe wieder sandige Mergel mit einzelnen festen Bänken, in denen nur kleine Aufschlüsse vorhanden sind, und dann im Einschnitte bei Olfen sandige Mergel mit Dülmener Fauna. Diese oberflächlich graubraun verwitterten Mergel treten, wie südlich der Stever an der Straßenunterführung Selm-Lüdighausen bei Olfen in einem kleinen Aufschlusse zu beobachten ist, fast an diesen Fluß heran. Nördlich der Stever finden sich die Mergel wieder bei dem Gut Kortenbusch und steigen dann nach einer kurzen Bedeckung mit Grundmoräne zu dem Seppenrader Höhenzug auf. Bei ca. 70 m ü. NN. stellen sich mit einer Terrainkante die Dülmener kalkig-sandigen Schichten ein, um von hieraus ununterbrochen über Seppenrade nach Dülmen usw. fortzusetzen.

Oberflächenbildend treten mithin BÄRTLINGS Sande von Netteberge auf der Linie Henrichenburg, Datteln, Olfen, Seppenrade nicht auf. Die Möglichkeit, daß sie sich im Stevertal von jüngeren Ablagerungen bedeckt nach Haltern hinüberziehen, ist nicht ganz von der Hand zu weisen. Diese Lagerung würde aber meine Ansicht glänzend bestätigen, weil die Sande dann die Mergel von Olfen mit *Scaphites binodosus* überlagern würden. Mir scheint es aber bei der großen Nähe der beiden gleichartigen Mergelvorkommen, die nur 2 km beiderseits der Stever voneinander entfernt liegen, unwahrscheinlich, ja fast ausgeschlossen, daß zwischen denselben die Sande ausgehen, und daß hier also eine Verbindung zwischen den beiden Sandvorkommen besteht. Ich halte es für wahrscheinlicher, daß die Sande von Haltern und Netteberge zwei voneinander getrennte Ablagerungen darstellen. Die Einlagerung von Kalksandsteinen, die eigenartigen, z. T. in Brauneisenstein verwitterten Eisenkiesknollen finden sich in den Sanden von Haltern nicht vor und deuten wenigstens an, daß hier getrennte Ablagerungen vorliegen. Man macht nun im allgemeinen die Beobachtung, daß man bei einem Gange vom Südrande des Münsterschen Beckens nach Norden auf immer jüngere Schichten trifft. Der einzige Grund, den BÄRTLING anführen kann, be-

<sup>1)</sup> Das Diluvium im Bereiche des Kanals usw. Jahrb. d. Kl. Preuß. Geol. Landesanst. f. 1895, S. 44, und d. Zeitschr. 1900, Nr. 5, S. 39.

ruht auf dieser im allgemeinen gewiß richtigen Beobachtung. Beweisen kann diese Erscheinung aber keineswegs, sie kann nur dann überzeugend wirken, wenn Schichten nördlich in gleichem oder in nach Norden ansteigendem Niveau auftreten. So trifft man bei einem Gange von Recklinghausen nach Haltern über den Recklinghäuser Mergeln die Halterner Sande an. In dem vorliegenden Falle sind aber die Verhältnisse anders. Die Halterner Sande ragen noch heute in den Borkenbergen bis 126,5 m auf; der aus angeblich jüngeren Schichten zusammengesetzte Dülmener Höhenzug liegt bei 70—80 m. Und an seinem nördlichen Fuß wurden früher die Kalksandsteine bei 60 m Meereshöhe gebrochen. Die Dülmener Facies zieht sich sodann von Dülmen aus über Seppenrade bis fast an die Stever mit einer niedrigsten Höhe von ca. 70 m und reicht hier über die Breite von Haltern südlich hinaus.

6 km westlich ragen die Borkenberge, deren Schichten nach BÄRTLING älter sind als jene von Dülmen, über diese mindestens 56 m höher auf. Wir haben demnach im Streichen der Halterner Sande östlich die Dülmener Sandkalke in einem niedrigeren Niveau als diese. Ich sehe in den erörterten Höhenverhältnissen zwar keinen Beweis meiner Auffassung — eine Überlagerung wäre, wenn bei Dülmen unter den Sandkalcken, wofür aber nichts spricht, sofort die Halterner Sande aufträten, bei einem Einfallen von 1° möglich —, immerhin aber in den Verhältnissen bei Seppenrade, Olfen eine Tatsache, die unter Berücksichtigung der beiden Vorkommen von *Scaphites* die Äquivalenz der Schichten überzeugend dartut.

Bei der Besprechung meiner Auffassung führt BÄRTLING noch „praktisch geologische Gründe an, die eine Einziehung der Zone der Sande von Haltern nicht zulassen“. Es handelt sich aber bei der vorliegenden Frage nicht um den Namen, der allen in die Augen springend kundgibt, daß hier Sande vorliegen, die in einer, allerdings großen Grube für Glasindustrie abgebaut werden, Sande, die dem Bergmann ein „Vor-sicht“ zurufen. So wichtig es für künftige Schachtabteufungen ist, zu wissen, wo die sandigen Bildungen vorkommen, ebenso wichtig ist es, festzustellen, wo die mergelige oder eine noch andersartige Ausbildung vorliegt. Es handelt sich hier einzig und allein darum, die Tatsache festzustellen, ob die Schichten von Dülmen zu gleicher Zeit abgelagert wurden wie die Sande von Haltern. Ist es wichtig, aus geologisch-praktischen Gründen eine kurze Charakteristik der Ausbildung der Zone in dem vorliegenden Gebiet zu geben, so kann dies durch den Ausdruck „Halterner Facies“ der Zone des *Scaphites*

*binodosus* usw. in unzweideutiger und einzig richtiger Weise geschehen.

BÄRTLING hat nach obigen Ausführungen gegen meine faunistisch und stratigraphisch begründete Auffassung einer Äquivalenz der Halturner und Dülmener Schichten durchaus keine Gründe beigebracht.

In meiner Arbeit über die „Granulatenkreide“ habe ich nachgewiesen, daß die Zone mit *Marsupites ornatus* an der Lippe bei Bossendorf und Lippramsdorf wieder auftritt, und zwar an ersterem Punkte in sandiger, an letzterem mit einem Übergang über Formsand in der typischen Ausbildung des Recklinghäuser Sandmergels. Eine Bohrung, die ohne Spülverfahren bei Lippramsdorf 1906 ausgeführt wurde, habe ich längere Zeit hindurch zweimal wöchentlich besucht. Diese Bohrung ergab, daß der typische Recklinghäuser Sandmergel hier nach der Tiefe zu in Sand übergeht und Bänke von Quarzit und Kalksandsteinen einschließt. Daß der Recklinghäuser Sandmergel nach N nicht nur in seinen obersten Schichten, sondern auch in tieferen Lagen in sandige Facies übergeht, zeigt das Bohrloch des Wasserwerkes bei Haltern, in dem bis 114 m Sande auftraten, und dann noch einige Meter tonige Sande erbohrt wurden. Ich werde auf diese Verhältnisse an anderer Stelle zurückkommen, da es mir jetzt nur daran liegt, die Einwände BÄRTLINGS als ungerechtfertigt zurückzuweisen. Es sei hier nur bemerkt, daß die großen Mächtigkeiten in der Umgebung von Dorsten, die auch BÄRTLING erwähnt, auf die sandige Facies des Recklinghäuser Mergels und nur zum geringen Teil auf Halturner Sande zurückzuführen sind. Die größte Mächtigkeit der Sande von Haltern schlage ich mit rund 100 m an.

---

## 35. Entgegnung an Herrn H. BASEDOW.

Von Herrn FRITZ NOETLING.

Hobart (Tasmanien), den 1. November 1909.

Im dritten Heft des 61. Bandes dieser Zeitschrift veröffentlicht Herr BASEDOW einen Aufsatz unter dem Titel „Beiträge zur Kenntnis der Geologie Australiens“

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [62](#)

Autor(en)/Author(s): Wegner Theodor

Artikel/Article: [34. Zur Faciesbildung des westfälischen Untersenon. 429-433](#)