5. Die Zone der Opis similis Phill. im Oxford von Hannover.

Von Herrn Herm. Credner in Hannover

Hierzu Tafel II.

Als Grenze der Schichtengruppen des unteren und oberen Oxford tritt bei Hannover in Form einer nur $\frac{1}{2}$—2 Fuss mächtigen Lage von sandigen oder thonigen Mergeln eine bis jetzt noch nicht hervorgehobene Bildung auf, deren organische Reste eine ihr ganz eigenthümliche, den benachbarten Schichten fremde Fauna repräsentiren. Am deutlichsten war dieselbe am Negen bei Limmer (1 Stunde westlich von Hannover) aufgeschlossen.

Die Korallenbank erreicht dort kaum eine Mächtigkeit von einem Fuss und besteht aus einzelnen, wulstigen oder plattenförmigen, in Kalkspath oder Hornstein verwandelten Korallen. — Auf ihr liegt ein groboolithischer, oft sandiger Mergelkalk von isabellgelber Farbe in $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Fuss starken Bänken in einer Mächtigkeit von 4—5 Fuss. *Melania Heddingtonensis*, *Pecten subfibrosus*, *Exogyra lobata* und *Echinobrissus scutatus* sind häufig in ihm und beweisen seine Zugehörigkeit zum unteren Oxford. — Auf diese Schichten folgen Bänke von Mergelkalken abwechselnd mit Lagen von thonigen Mergeln, beide mit einzelnen Stacheln von *Cidaris florigemma* und voll von *Ostrea Roemeri* und *Exogyra reniformis* und gehören somit den *Cidaris-florigemma*-Schichten, dem oberen Oxford an. (Siehe Deut. geol. Zeitschr. Bd. XVI. S. 201.)

Zwischen diesen beiden, theils zum unteren, theils zum oberen Oxford gehörigen Bildungen tritt als scharfe Grenze beider Gruppen eine $\frac{3}{4}$ Fuss mächtige Lage von groboolithischem Mergelthon auf, welche in Folge ihrer eigenthümlichen Einschlüsse einen neuen Horizont in der Schichtenfolge des hannoverschen Jura repräsentirt. Von allen in ihr vorkommenden Mollusken ist die Schale in einer Weise er-

halten, welche es möglich macht bei den Zweischalern den Schlossapparat, bei den *Gastropoden* die Mundöffnung und inneren Gewinde aufs deutlichste zu erkennen, — Verhältnisse, welche sonst bei Hannover zu den Seltenheiten gehören. Hat man doch einzelne Cyprinen z. B. *Cyprina nuculaeformis* und *Saussurei* erst zu dem Genus Venus, Donax, Mactra, Gresslya gezählt, ehe es gelang an einigen Präparaten ihre wahrscheinliche Stellung bei dem Genus Cyprina zu erweisen. — In der betreffenden Zone haben sich bis jetzt gefunden:

Macrodon laeve sp. nov. (Taf. II. Fig. 1, 2 u. 3).

Von abgerundet vierseitiger Gestalt. Schlossrand gradlinig, die unteren und die Seitenränder gehen abgerundet in einander über; unterer Rand etwas ausgebuchtet und klaffend. Noch einmal so breit wie hoch; Wirbel in der vorderen Hälfte liegend, nicht übergebogen. Oberfläche vollkommen glatt. Die Area schmal, niedrig dreiseitig, Bandgruben nicht bemerkbar. Auf dem vor den Wirbeln liegenden Theile des Schlossrandes 6—7 querstehende Schlosszähne, auf der hinteren Hälfte desselben 3—4 horizontale lange Seitenzähne. Länge 15, Breite 30 Mm. — Selten. —

Astarte rotundata Roem.

Roem. Ool. 113. t. 6, f. 25.

Sehr häufig, besonders in einzelnen Schaalen mit gut erhaltenem Schloss.

Opis similis Phill. sp. (Taf. II. Fig. 4, 5, 6 u. 7).

Cardita similis Phill. Geol. of Yorksh. pl III f. 23.

Langgestreckt, unregelmässig, vierseitig; Wirbel schlank, stark eingekrümmt. Das hintere Drittel der Schale über einen scharfen Kiel fast rechtwinklig niedergedrückt; Lunula nicht vertieft. Mit starken concentrischen Rippen, welche auf dem Kiel fast vollständig verschwinden und sich als zarte Reifen rechtwinklig nach dem oberen Rande wenden. Der Schlossapparat besteht in der linken Klappe aus einem langen, schmalen und hohen, hinteren und einem abgerundeten vorderen Zahne, welche zwischen sich eine tiefe dreieckige Bandgrube einschliessen. Dieser entspricht in der rechten Klappe ein starker, ein wenig nach oben gebogener Zahn von dreieckigem

Querschnitte. Der untere Schlossrand ist auf der Innenseite stark gekerbt.

Breite 10, Höhe 16 Mm. — Sehr häufig, was um so auffälliger erscheinen muss, als das Genus Opis in dem übrigen weissen Jura von Hannover gar nicht vertreten ist.

Mit dieser Species fällt Thurmann's *Cardita astartina* aus dem Astartien des Berner Jura zusammen.

Gen. Erycina Lam.

Ungleichseitig, gleichschalig. Zwei gleiche, divirgirende Cardinalzähne haben zwischen sich eine Grube und zu ihren beiden Seiten zwei langgestreckte schmale Seitenzähne. Das Ligament ist ein inneres und haftet in der inneren Grube. Der Manteleindruck ist hinten ausgeschnitten. (Nyst.)

Erycina ? dubia sp. nov. (Taf. II. Fig. 8, 9, 10, 11 u. 12).

Abgerundet dreiseitig, nicht sehr stark gewölbt, Buckel etwas nach vorn liegend. Vorn über einen Kiel fast rechtwinklig niedergedrückt. Oberfläche zart concentrisch gestreift. Breite 16, Länge 12, Dicke 10 Mm.

Der Schlossapparat besteht in der linken Klappe aus zwei symmetrischen, langgezogenen, fast horizontalen Schlosszähnen, welche sich langsam nach beiden Seiten zu verjüngen und dadurch, dass ihre Endflächen convergiren, grade unter dem Wirbel eine tiefe dreieckige Schlossgrube freilassen. Unterhalb der entgegengesetzten Enden der beiden Schlosszähne ragen zwei ebenfalls sehr in die Länge gezogene Seitenzähne löffelartig hervor, welche sich unter der Schlossgrube, wo sie sich dem Schlossrande am meisten nähern, vereinigen und so einen nach beiden Seiten zu breiter werdenden Canal zwischen sich und den Fortsätzen der Schlosszähne offen lassen.

Die Schlosszähne ragen bei den meisten der vorliegenden Exemplare plattenförmig über den von ihnen und den Nebenzähnen gebildeten Kanal hinaus. — In der rechten Klappe entspricht der Schlossgrube ein dreieckiger Schlosszahn und den Nebenzähnen eine unterhalb der beiden Enden des Schlossrandes liegende flache Vertiefung, so dass die Nebenzähne in ihnen nur im Zustande des Geschlossenseins der beiden Klappen einen Stützpunkt finden konnten. Unter den Enden der Nebenzähne oder der ihnen entsprechenden Vertiefungen liegen

die tiefen Muskelhaftstellen, welche durch einen den Rändern parallelen, nur sehr wenig ausgeschnittenen Manteleindruck verbunden werden.

Ich habe vergebens nach einer passenden Stellung für die in 50—60 Exemplaren vorliegende neue Species gesucht. Zu dem Genus Cardium kann sie wegen ihrer glatten ungekerbten Ränder, ihrer ungleichseitigen Gestalt, hauptsächlich aber wegen des symmetrischen Baues ihrer Kardinalzähne nicht gestellt werden; — mit Montacuta, Kellia, Bornia und Mesodesma mag wohl das äussere Ansehen und die Gestalt und Lage der weit in das Innere ragenden Seitenzähne übereinstimmen, die Cardinalzähne aber sind bei den drei ersten Gattungen gar nicht oder nur sehr schwach entwickelt, — bei der letzten stark gekerbt. Aber auch die Stellung der betreffenden Species bei Erycina ist nur eine vorläufige und deshalb zweifelhaft, weil bei Erycina das Ligament zwischen den beiden unter den Wirbeln liegenden Cardinalzähnen haften muss, die vorliegende rechte Klappe der neuen Species aber einen Cardinalzahn zeigt, welcher der mittleren Grube auf der linken Klappe entspricht, die dann kein Ligament enthalten kann.

Rostellaria dentilabrum Quenst.

Quenst. Jura p. 775, t. 95, f 24.

Sechs schwach convexe Umgänge; die fünf ersten zart längs gestreift, mit je sieben ziemlich starken wulstigen Querfalten, — der letzte nur längs gestreift, ohne Querwülste. Dagegen erhebt sich auf seiner Mitte ein stark markirter Kiel, welcher in einen fingerartig aufwärts gebogenen Fortsatz ausläuft. Der Canal soll nach Quenstedt eine bedeutende Länge erreichen. Höhe (excl. Canal) 20 Mm. — Selten. —

Unsere Form ist der schwäbischen Species sehr ähnlich und dürfte trotz mancher kleinen Abweichungen specifisch nicht von ihr zu trennen sein. Sie unterscheidet sich von Quenstedt's Abbildung durch die geringere Anzahl von Querwülsten, durch eine weniger schlanke Form, ohne dass ihr sonstiger sehr charakteristischer Habitus wesentlich verschieden wäre.

Cerithium limaeforme Roem.

Ool. Geb. 142, t. 11, f. 19.

Sehr häufig. — Spitz thurmförmig; besteht aus 8—10 sehr wenig convexen Umgängen. Spiralwinkel 20°. Auf jedem Umgange kreuzen sich 4—5 Längsreifen mit c. 30 Querreifen und bilden auf jedem Kreuzungspunkte kleine Knötchen, welche in geraden Reihen übereinander zu stehen kommen, so dass die Oberfläche ein gegittertes Ansehen erhält. Auf der abgerundeten Basis verschwinden die Querlinien, so dass sie nur noch längsgerippt erscheint. — Mundöffnung rundlich oval, in einen kurzen Kanal ausgezogen, mit deutlicher Spindelplatte.

Diese Form ist identisch mit der von Roemer beschriebenen Art von Hoheneggelsen, welche zwar meist nur 3 Längsreihen von Knötchen hat und gewöhnlich nur geringere Dimensionen erreicht, aber gerade in diesen beiden Beziehungen — wie Roemer a. a. O. selbst bemerkt, — öfter variirt. Die specifischen Merkmale sind vollständig dieselben.

Chemnitzia subulata Roem.

Melania subulata Roem., Nachträge 47, t. 20, f. 13.

Thurmförmig, 6—8 Umgänge, Spiralwinkel 25°, durchschnittliche Länge 25 Mm. Umgänge glatt, nur durch die wenig vertiefte Naht getrennt. Basis stark abgerundet, Mundöffnung spitz eirund.

Auch diese bei Limmer sehr häufige Form ist mit der Hoheneggelser identisch, nur erreicht sie, wie bei der vorigen Art, die doppelt bis dreifach so grossen Dimensionen wie jene.

Einzelne Asseln des *Cidarites Blumenbachii* Des. (Quenst. Jura S. 729) und zuweilen 2 Zoll lange Bruchstücke der diesem Echinit angehörigen Stacheln, *Cidarites histricoides* (Quenst. Jura p. 729, t. 88, f. 64) sind ebenfalls nicht selten in der betreffenden Zone.

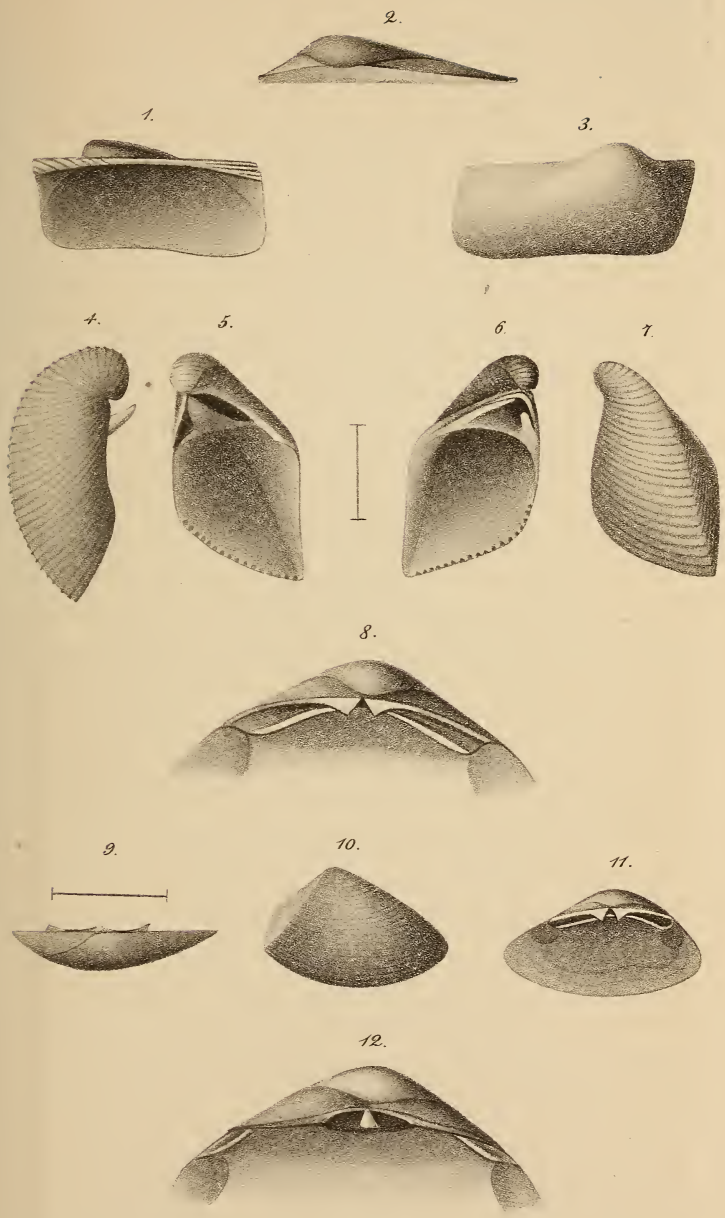
Die Schichten des Oxford treten in der Umgegend von Hannover an drei Punkten zu Tage: bei Limmer, am Mönkeberge und am Lindener Berge. An erst erwähntem Orte ist die beschriebene Zone typisch entwickelt, lässt sich jedoch ebenfalls, wenn auch nicht in derselben scharfen Begrenzung an den beiden anderen Aufschlusspunkten nachweisen. Sie nimmt auch hier dieselbe Höhe über der oberen Grenze der Corallenbank ein, wie bei Limmer, besteht aber aus sandigen

Mergeln von gelblich grauer Farbe, welche die diesem Horizonte eigenthümlichen Petrefakten nicht in solcher Menge und so ausgezeichnetem Erhaltungszustande umschliessen, wie die Mergel von Limmer. In ihnen fanden sich sowohl am Mönkeberg, wie am Lindener Berge: *Opis similis* h., *Astarte rotundata* h., *Erycina dubia* s., *Cerithium limaeforme* h., *Chemnitzia subulata* h., *Rostellaria dentilabrum* s. und *Cidaris histricoides* h. in guterhaltenen Exemplaren, am ersten Orte auch *Macrodon laeve,* so dass das Auftreten dieses Horizontes an sämmtlichen Aufschlusspunkten des weissen Jura in der Umgegend von Hannover bewiesen ist.

Aus Obigem ergiebt sich Folgendes:

Der obere und untere Oxford der Umgebung von Hannover werden durch eine dolomitische oder thonige Mergellage getrennt. Diese wird paläontologisch bezeichnet durch das Vorkommen von *Chemnitzia subulata*, *Cerithium limaeforme, Astarte rotundata* Roem., hauptsächlich von *Opis similis* Phill., *Erycina dubia* Cred., *Macrodon laeve* Cred. Letztere drei Species, selbst die Genera, denen sie angehören, sind dem übrigen weissen Jura Hannovers fremd, repräsentiren somit die Fauna einer scharf bestimmten Zone des hannoverschen Oxfords, welche nach dem in ihr gewöhnlichsten Petrefakt als Zone der *Opis similis* bezeichnet werden kann.

Die petrefaktenreichen Schichten von Hoheneggelsen, welche Oppel fälschlich als eine den oberen, thonigen Schichten der *Nerinea-tuberculosa*-Zone (siehe Deut. geol. Zeitschr. B. XVI. S. 205) entsprechende Bildung ansah, deren Zugehörigkeit zum Oxford mein Vater in seiner „Gliederung des ob. Jura“ S. 89 zeigte, dürften als Parallelbildung der Zone der *Opis similis* zu betrachten sein. Ausser den Lagerungsverhältnissen, welche die Zugehörigkeit der Hoheneggelser Schichten zum Oxford darthun, spricht das diesen und der hannoverschen Opis-Zone gemeinsame, ausserdem in Norddeutschland nicht beobachtete Vorkommen von *Cerithium limaeforme* und die beiden gemeinschaftliche Häufigkeit von *Chemnitzia subulata* und *Astarte rotundata* für die Annahme der erwähnten Aequivalenz. Durch den Nachweis derselben erhalten die Hoheneggelser Schichten eine Vertretung in dem sonst so vollständig entwickelten Schichtensystem des hannoverschen Jura, in welchem sie bis jetzt zu fehlen schienen, wodurch ihnen zugleich eine sichere Stellung zwischen oberem und unterem Oxford angewiesen wird.



H. Gedner gez.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1864-1865

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Credner Hermann

Artikel/Article: Die Zone der Opis similis Phill. im Oxford von Hannover. 157-162