8. Notiz über das gleichzeitige Vorkommen der *Exogyra virgula* mit *Pteroceras oceani* in der Kimmeridge-Bildung von Ahlem unweit Hannover.

Von HERRN C. STRUCKMANN in HANNOVER.

Fortgesetzte Beobachtungen der Schichten mit *Pteroceras oceani* bei Ahlem haben seit Veröffentlichung meiner kleinen Arbeit im Jahrgange 1871 dieser Zeitschrift p. 214—230 zur weiteren Auffindung einiger interessanten Versteinerungen geführt. Ich habe damals die bei Ahlem aufgeschlossenen Kimmeridge-Bildungen in drei Abtheilungen gesondert und als obere, mittlere und untere *Pteroceras*-Schichten bezeichnet. Als häufigste Leitmuscheln wurden von mir angeführt:

a. Für die oberen *Pteroceras*-Schichten:

Corbula Mosensis BUV.

Cyrena (Cytherea) rugosa DE LORIO (SOW.)

Anomia Raulinea BUV.

Ostrea rugosa MÜNSTER.

b. Für die mittleren *Pteroceras*-Schichten:

Gervillia tetragona ROEM.

Trigonia suprajurensis AG.

Lucina substriata ROEM.

Corbis subclathrata THURM. sp.

Bulla suprajurensis ROEM.

Nerinea Gosae ROEM.

Pteroceras oceani BRONGN.

Natica suprajurensis BUV.

c. Für die unteren *Pteroceras*-Schichten:

Astarte scutellata v. SEEB.

Cerithium astartinum v. SEEB.

Nerinea obtusa CREDNER.

Nerita ovata ROEM.

Chemnitzia striatella v. SEEB.

Meine oberen Pteroceras-Schichten entsprachen den „Thon- und Kalkmergeln über den Pteroceras-Schichten“, d. h. der Schicht 11 nach CREDNER's „Gliederung der oberen Juraformation und der Wealden-Bildung im nordwestlichen Deutschland. 1863.“; meine mittleren Pteroceras-Schichten der Zone des *Pteroceras oceani* (Schicht 10) nach CREDNER;* und endlich meine unteren Pteroceras-Schichten der Zone der *Nerinea obtusa* (Schicht 9) nach CREDNER.

Pteroceras oceani ist bei Ahlem bisher nur in den sogenannten mittleren Pteroceras-Schichten beobachtet worden. Nach der Analogie der Gliederung der Kimmeridge-Bildungen im übrigen nordwestlichen Deutschland hätte man über den Pteroceras-Schichten die Schichten der *Exogyra virgula* vermuthen können. Bei Hannover schien aber nach den bisherigen Beobachtungen diese ausgezeichnete Leitmuschel der Kimmeridge-Bildungen gänzlich zu fehlen; trotz der eifrigsten Nachforschungen war dieselbe bisher nicht aufgefunden worden; selbst in der berühmten Sammlung des Herrn WITTE in Hannover fehlt dieselbe aus der Umgegend von Hannover gänzlich. Ebenso wenig kennt v. SEEBACH dieselbe von hier; CREDNER sagt in seinen Erläuterungen zur geognostischen Karte der Umgegend von Hannover (Hannover 1865) p. 13 ausdrücklich: „Die Gruppe der Virgula-Schichten scheint in der näheren Umgegend von Hannover, sowie am südlichen Abhange des östlichen Theiles des Deisters gänzlich zu fehlen“, und auch an anderen Stellen spricht sich derselbe dahin aus, dass *Exogyra virgula* im oberen Jura von Hannover fehle. — Endlich erwähnt auch HERMANN CREDNER jun. in seinen „Pteroceras-Schichten der Umgegend von Hannover 1864“, es sei höchst auffallend, dass bei der grossen Aehnlichkeit des Kimmeridge bei Hannover mit der Fauna und der damit verbundenen Gliederung der entsprechenden Schichten des Kimmeridge in der Gegend von Montbéliard gerade die *Exogyra virgula* in der Umgegend von Hannover fehle.

Der ältere CREDNER nahm an, dass die Virgula-Schichten bei Hannover durch jene Thon- und Kalkmergel über den Pteroceras-Schichten vertreten würden. Vergleicht man aber das früher von mir mitgetheilte Verzeichniss der Versteinerungen von Ahlem, so muss es auffallen, dass, während die oberen Pteroceras-Schichten nur sehr wenige von denjenigen

Versteinerungen enthalten, welche man sonst als charakteristisch für die *Virgula*-Schichten betrachtet, gerade die mittleren oder eigentlichen *Pteroceras*-Schichten fast die ganze von anderen Orten im nordwestlichen Deutschland bekannte Fauna der *Virgula*-Schichten in sich schliessen. Zu diesen charakteristischen Versteinerungen der *Virgula*-Schichten rechne ich namentlich:

Gervillia tetragona ROEM.

Trigonia gibbosa SOW.

Nucula Menkei ROEM.

Astarte suprajurensis d'ORB.

Thracia incerta THURM.

Pholadomya multicostata AG.

Dazu kommt noch, dass der von mir als *Hemicidaris complanata* ETAL. aufgeführte Echinit wahrscheinlich der *Hemicidaris Hoffmanni* ROEM. ist, oder demselben jedenfalls sehr nahe steht, vergleiche auch: AUG. DOLFUS, la Faune Kimmérienne du Cap de la Hève. Paris 1863. p. 89 pl. XVIII. f. 10—13), und dass später von mir auch noch *Mactromya rugosa* AG. (= *Mya rugosa* ROEM.) aufgefunden worden ist.

Unter diesen Umständen hoffte ich schon längst auch die *Exogyra virgula* zu entdecken, und in der That bin ich in meiner Annahme nicht getäuscht worden. Schon längere Zeit hatte ich neben der ausserordentlich häufig vorkommenden *Exogyra Bruntrutana* VOLTZ einzelne längliche halbmondförmige Exemplare beobachtet, ohne jedoch wegen der mangelhaften Erhaltung — es hatte offenbar starke Abreibung stattgefunden an der charakteristischen feinen dichotomirenden Längsstreifung der *Exogyra virgula* — etwas bemerken zu können. Endlich aber gelang es bei fortgesetzter Aufmerksamkeit, die wahre *Exogyra virgula* und zwar im besten Erhaltungszustande und mit sehr deutlicher von den Buckeln ausstrahlender Längsstreifung aufzufinden. Dieselbe ist keineswegs selten, kommt aber grösstentheils nur in abgeriebenen und undeutlichen Exemplaren vor, die sich nur bei Vergleichung mit den einzelnen wohlerhaltenen Schalen als *Exogyra virgula* erkennen lassen. Ihre Fundstelle in den mittleren *Pteroceras*-Schichten ist die früher von mir beschriebene Schicht 6, also diejenige, welche bei Weitem am reichsten an Versteinerungen ist und in der sich auch vorzugsweise *Pteroceras oceani* findet.

Beide charakteristische Leitmuscheln habe ich sogar mehr wie einmal in einem und demselben Gesteinsblocke beobachtet.

Also auch in dieser Beziehung zeigt sich die nahe Verwandtschaft der Kimmeridge-Bildungen von Hannover und speciell von Ahlem mit denen im nördlichen Frankreich. Ahlem scheint aber keineswegs der einzige Ort im nordwestlichen Deutschland zu sein, an welchem die *Exogyra virgula* und *Pteroceras oceani* zusammen vorkommen, wenigstens ist dasselbe Vorkommen von mir am Selter bei Freden in der Hilsmulde bemerkt worden.

Die *Exogyra virgula* befindet sich bei Ahlem aber nicht allein zusammen mit *Pteroceras oceani* in den sogenannten mittleren Pteroceras-Schichten, sondern gar nicht selten auch in den jüngsten Kimmeridge-Bildungen, die ich früher als obere Pteroceras-Schichten bezeichnet habe, und zwar unter den obersten bunten Mergeln in der Schicht 2, welche aus einem grau-weissen thonigen Kalksteine besteht, der ausser einzelnen Steinkernen von *Cyprina nuculaeformis* ROEM. und *Cyprina Saussurei* BRONGN. zahlreiche Steinkerne von *Cyrena (Cytherea) rugosa* DE LORIOLE (SOW.) enthält. (Früher, als ich die Steinkerne noch weniger genau beobachtet hatte, hielt ich die meisten derselben zu *Cyprina nuculaeformis* und *Cyprina Saussurei* gehörig.)

Sind Platten dieses Kalksteins längere Zeit den Einwirkungen von Luft und Regen ausgesetzt gewesen, so bemerkt man, dass einzelne derselben aus zahllosen Schalen der gefalteten Varietät der *Ostrea multiformis* DUNK. und KOCH (d. h. der *Ostrea rugosa* nach v. SEEBACH) bestehen, und dass zwischen diesen nicht ganz selten einzelne Exemplare von *Exogyra virgula* liegen. Der Erhaltungszustand derselben ist in diesem dichten Kalksteine in der Regel kein ganz besonders deutlicher; jedoch finden sich in Folge der Verwitterung stets einzelne Exemplare, an denen die charakteristische ausstrahlende Längsstreifung zu bemerken ist.

Es sind dieses und die darüber liegenden bunten Mergel nach meiner Ueberzeugung die obersten Jura-Schichten, die bei Hannover vorkommen; überlagert werden dieselben unmittelbar, aber in etwas abweichender Schichtung, wie ich beim Bau eines neuen Kalkofens zu Ahlem zu beobachten Gelegenheit hatte, von einem dunkelblauen, sehr zähen Thone, welcher

Belemnites pistillum ROEM. in zahlreichen Exemplaren enthält. Derselbe blaue Thon ist in Folge von Bohrungen nach Asphalt-Lagern durch den Gutsbesitzer WEIDEMANN zu Ahlem überall an der West- und Südwestseite des Dorfes Ahlem, namentlich aber hinter dem CAMMANN'schen Garten daselbst nachgewiesen worden; derselbe gehört unzweifelhaft der Gault-Formation an und bildet wohl eine Fortsetzung der am Lindener Berge zu Tage tretenden Schichten des Gaults, während die Niederung zwischen der Ahlemer und Lindener Höhe bekanntlich durch die Quadraten-Mergel der Senonischen Kreide ausgefüllt wird.

Sowie bei Ahlem ist auch kürzlich am Mönkeberge die *Exogyra virgula* von mir nachgewiesen worden; derselbe liegt etwa $\frac{1}{4}$ Meile westlich von Ahlem und war bisher bekannt durch die daselbst in grossen Steinbrüchen aufgeschlossenen, an Versteinerungen sehr reichen Oxford-Schichten des weissen Jura. In den bisher betriebenen Steinbrüchen konnte die Schichtenfolge vom unteren Coralrag mit *Gryphaea dilatata* und *Ammonites biplex* (Hersumer Schichten) bis zum oberen Coralrag mit *Cidarites florigemma* und *Phasianella striata* (Korallen-Oolith) beobachtet werden; die höheren Schichten waren bislang nicht aufgeschlossen.

Kürzlich ist am Nord-Abhänge des Mönkebergs ein neuer Steinbruch eröffnet worden, in welchem Kalksteine der Kimmeridge-Bildung ausgebeutet werden; bisher ist in denselben von mir ausser *Terebratula subsella*, *Pecten comatus*, einigen undeutlichen Nerineen und einigen anderen weniger charakteristischen Versteinerungen ein ganz unverkennbares Exemplar von *Exogyra virgula* aufgefunden worden.

Am Tönjesberge, südlich von Hannover, hat dagegen bis jetzt die Auffindung von *Exogyra virgula* nicht gelingen wollen.

Ebenso wenig hat sich dieselbe bisher in den sogenannten unteren Pteroceras-Schichten von Ahlem (Schichten der *Nerinea obtusa* nach CREDNER) gefunden, obwohl seit Veröffentlichung meiner ersten kleinen Arbeit gerade die Liste der in diesen vorkommenden Versteinerungen sich sehr vermehrt hat. Während es bisher wesentlich kleinere Gastropoden waren, welche die Fauna bildeten, sind seitdem noch eine ganze Reihe interessanter Petrefacten hinzugekommen, von denen ich ausser verschiedenen Korallen namentlich *Echinobrissus*

scutatus LAM., *Pygurus Blumenbachii* AG., *Exogyra Bruntrutana* VOLTZ, *Lima minuta* ROEM., *Trichites Saussurei* THURM., *Trigonia gibbosa* SOW., *Trigonia suprajurensis* AG., *Avicula Gesneri* THURM., *Nerinea Bruntrutana* THURM. erwähnen will.

Auch habe ich die weiter unten folgenden thonigen und mergeligen, zu technischen Zwecken unbrauchbaren Gesteine bis zu 8' Tiefe verfolgen können, und gefunden, dass dieselben *Terebratula subsella* in zahlloser Menge, aber fast nur in verdrückten Exemplaren, neben sehr wenigen anderen Fossilien enthalten.

Als eine der häufigsten und bezeichnendsten Versteinerungen dieser unteren Pteroceras-Schichten habe ich früher die *Astarte scutellata* v. SEEB. hervorgehoben. Herr P. de LORIOI in Genf, dem ich auf seinen Wunsch eine Suite Ablemer Versteinerungen gesandt habe, hatte die Güte, mich brieflich darauf aufmerksam zu machen, dass diese Versteinerung mit derjenigen, welche ich aus den oberen Pteroceras-Schichten als *Cyrena (Cytherea) rugosa* DE LORIOI (SOW.) aufgeführt habe, vollkommen identisch sei, dass beide aber vollständig mit der wahren *Cytherea rugosa* SOW. aus den englischen Portland-Bildungen und aus dem Kimmeridge (Portland-Bildungen) von Boulogne-sur-Mer übereinstimmen sollen, wie dieselbe durch ihn in „P. de LORIOI et E. PELLAT, Monographie paléontologique et géologique de l'étage Portlandien des environs de Boulogne-sur-Mer“ p. 49 pl. V. f. 4—7 beschrieben und abgebildet worden ist. Die Uebereinstimmung mit der ächten englischen *Cytherea rugosa* vermag ich, da ich keine Original-Exemplare gesehen habe, nicht zu beurtheilen; jedoch glaube ich, dass Herr P. DE LORIOI vollständig Recht hat, wenn er meine *Astarte scutellata* v. SEEB. aus den unteren Pteroceras-Schichten und meine *Cyrena (Cytherea) rugosa* aus den oberen Pteroceras-Schichten als identisch betrachtet; denn wenn auch die in den unteren Schichten vorkommende Bivalve durchschnittlich etwas kleiner und, wie mir scheint, im Jugend-Zustande etwas länglicher ist, so ist bei genauer Vergleichung doch im ganzen Schalen- und Schlossbau kein durchgreifender Unterschied wahrzunehmen.

Das Vorkommen an beiden Stellen ist im Uebrigen nicht auffallend, da auch noch andere Petrefacten beiden Schichten gemeinsam sind, wenn es auch immerhin interessant ist, dass

die *Cytherea rugosa* so weit nach unten vorkommt. — Es ist mir gleichfalls kürzlich gelungen, das vorzüglichste Leitfossil für die unteren Pteroceras-Schichten, die *Nerinea obtusa* CREDNER neben der *Nerita ovata* ROEM. in dem obersten Horizonte des hiesigen weissen Jura, in den bunten Mergeln der oberen Pteroceras-Schichten (Schicht 1) in einigen Exemplaren aufzufinden.

Aus diesen verschiedenen Thatsachen geht wiederum hervor, wie schwierig und unzuverlässig es ist, die fossile Fauna einzelner Schichten allein durch das Vorkommen einzelner weniger Leitmuscheln charakterisiren zu wollen. Der Charakter einer Fauna ist in vielen Fällen weniger davon abhängig, dass einzelne Arten überhaupt vorkommen, als von der Art und Weise des Vorkommens, namentlich von der Verbreitung und Vertheilung derselben. Denn einestheils üben die lokalen Verhältnisse, wie die Beschaffenheit des Meeres-Bodens, die Tiefe des Wassers etc. den grössten Einfluss auf die mehr oder weniger günstige Entwicklung der einzelnen Arten, und andererseits ist wohl anzunehmen, dass in der früheren Schöpfungsgeschichte die Arten weder plötzlich aufgetreten, noch plötzlich verschwunden sind, dass vielmehr sowohl eine allmälige Entwicklung, wie auch, nachdem die grösste Entwicklung und weiteste Verbreitung erreicht war, ein langsames und allmäliges Absterben und Verschwinden der Arten stattgefunden hat.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1870-1871

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Struckmann Karl [Carl] Eberhard Friedrich

Artikel/Article: [Notiz u^lber das gleichzeitige Vorkommen der Exogyra virgula mit Pteroceras oceani in der Kimmeridge-Bildung von Ahlem unweit Hannover. 765-771](#)