

Über
das Alter des Kreide-Sandsteins im süd-
lichen Theile des *Teutoburger Waldes*,

VON

Herrn Dr. FERD. ROEMER

in Bonn.

Die orographisch und geognostisch gleich scharf als selbstständiger Höhenzug von dem östlich angrenzenden Hügellande gesonderte Kette des *Teutoburger Waldes* wird vorzugsweise durch zwei* Glieder der Kreide-Formation zusammengesetzt, während Schichten des Trias- und Jura-Gebirges sich meistens nur in niedrigem Niveau an den O.- und NO.-Abhang des Gebirges anlehnen. Das untere jener beiden Glieder ist ein weisser oder gelber, nach Art des Quader-Sandsteins in *Sachsen* und *Böhmen* in mächtigen Bänken abgelagerter Sandstein. Das obere Glied dagegen ist von kalkig thoniger Natur und bildet eine bis 1000' mächtige Schichtenfolge hellgrauer, dünn geschichteter Kalksteine und Mergel, welche in der ganzen Erstreckung des Gebirges sich in ihren petrographischen und paläontologischen Charakteren auffallend gleich bleiben und durch beide als zum Pläner oder mit anderen Worten in das zunächst unter der weissen Kreide folgende Niveau der oberen Abtheilung der Kreide-Formation gehörig mit Sicherheit bestimmt werden.

* Es wird hier von dem Flammen-Mergel abgesehen, der nur in dem nördlicheren Abschnitte des Gebirges ein regelmässiges Glied zwischen dem Hils-Sandsteine und dem Pläner bildet.

Nicht mit gleicher Leichtigkeit erfolgt die Alters-Bestimmung des Sandsteins. Während derselbe früher wegen petrographischer Ähnlichkeit und der Überlagerung durch den Pläner allgemein für den Quader *Sachsens* und *Böhmens*, d. i. also für eine durch ihre fossile Fauna dem Pläner eng verbundene Sandstein-Bildung über den Gault gehalten wurde, so musste diese Annahme für den nördlichen Theil des Gebirges aufgegeben werden, als sich hier organische Formen der Hils- oder Neocomien-Bildungen fanden. Für den ganzen Abschnitt des Gebirgs-Zuges von *Örlinghausen* bis zu dem nordwestlichen Ende desselben bei *Bevergern* habe ich die Zugehörigkeit des Sandsteins zu den Hils-Bildungen aus den an zahlreichen Lokalitäten beobachteten organischen Einschlüssen nachgewiesen*. Dagegen liess sich in Betreff des Sandsteins in dem südlichen Theile des Gebirges von *Örlinghausen* bis zur *Diemel*, in welchem er ebenfalls Berg-Rücken von ansehnlicher Erhebung, wie z. B. die durch das Hermanns-Denkmal gekrönte *Grottenburg* bei *Detmold* und die *Esge* bei *Horn* zusammengesetzt, wegen fast gänzlichen Mangels von Versteinerungen der gleiche Beweis bisher nicht führen. Vielmehr schien es mir nach der nicht unbedeutenden petrographischen Verschiedenheit des letzten Sandsteins und nach dem mehr auf obere Kreide über dem Gault deutenden Charakter einiger weniger angeblich in ihm aufgefundener Versteinerungen angemessen, diesen südlichen Sandstein der früheren Annahme gemäss vorläufig für Quader zu halten. Freilich wurde hierbei nicht verkannt, dass die Abwesenheit aller charakteristischen Versteinerungen des *Sächsischen* Quaders, namentlich *Exogyra columba*, *Cardium Hillanum* u. s. w. diese Gleichstellung unsicher machte, wie andererseits, die gleiche Überlagerung des Sandsteins im nördlichen wie im südlichen Theile des Gebirges durch den Pläner einer Alters-Verschiedenheit des Sandsteins in beiden Gegenden zu widersprechen schien.

Gegenwärtig darf es nun aber als eine erwiesene Thatsache betrachtet werden, dass der vom Pläner gleich-

* Jahrb. 1848, 786 ff. und 1850, 385 ff.

förmig überlagerte Sandstein auch im südlichen Abschnitt des *Teutoburger Waldes* zwischen *Örtinghausen* und dem *Diemel-Thale* den Hils- oder Neocomien-Bildungen angehört. Diese Ermittlung stützt sich vorzugsweise auf eine durch die Arbeiten der von *Paderborn* nach *Warberg* führenden *Westphälischen Staats-Eisenbahn* neuerlichst gewährten Aufschluss. An dem Punkte, an welchem die genannte Bahn den hier breiten und sanft gegen Westen abfallenden Sandstein-Rücken des Gebirges überschreitet und welcher zugleich der Punkt der grössten Erhebung der ganzen Eisenbahn ist, bei dem etwa 2 Meilen östlich von *Paderborn* gelegenen Dorfe *Neuenheerse* nämlich, hat man in den letzten Wochen den bedeutenden Einschnitt angefangen, durch welchen der höchste Kamm des Sandstein-Rückens für die Durchführung der Bahn ansehnlich erniedrigt werden wird. Bei dieser Gelegenheit wurden zunächst schwarze Mergelschiefer des Lias mit eingelagerten sehr festen blaugrauen Kalkstein-Bänken in einer gegen 50' betragenden Mächtigkeit aufgeschlossen, deren Alter durch die Lagerungs-Verhältnisse nicht minder als durch die eingeschlossenen Versteinerungen ohne Schwierigkeit bestimmt wird. Während sie nämlich auf rothen Mergeln und sandigen Schichten des Keupers aufruhend, welche in der grossartigsten Weise unweit des in Rede stehenden Einschnitts durch die für die Aufschüttung eines 120' hohen Dammes nöthig gewordenen Arbeiten entblösst sind, so werden sie andererseits von einer nur gegen 8' mächtigen Lage eines schwarzen plastischen Thons gleichförmig überlagert, der durch *Ammonites Parkinsoni* als zur mittlen Abtheilung der Jura-Formation gehörig mit Sicherheit bezeichnet wird. Unmittelbar über diesem letzten Thone folgen nun diejenigen Sandstein-Schichten, welche durch ihre Versteinerungsführung für die Alters-Bestimmung des Kreide-Sandsteins in diesem Theile des Gebirgs-Zuges so entscheidend sind. Es sind gelblich-weiße Sandstein-Schichten von geringer Festigkeit, stark zerklüftet und undeutlich dünn geschichtet, welche bisher nur in einer 10—15' betragenden Mächtigkeit aufgeschlossen sind und sich bei dem weiteren Fortschreiten des Einschnitts gegen

Westen unzweifelhaft von der Hauptmasse des in stärkere Quader abgesonderten Sandsteins, dessen losgerissenen Blöcke überall in der Nähe den steilen östlichen Abhang des Gebirgs-Zuges bedecken, überlagert zeigen werden. Mit Überraschung sieht man nun, nachdem man den Kreide-Sandstein an den zahlreichen nordwärts bis zur *Grottenburg* bei *Detmold* liegenden Aufschluss-Punkten vergeblich nach organischen Einschlüssen durchforscht hat, eine einzelne 1' dicke Lage dieser sandigen Schichten mit Versteinerungen erfüllt. Dieselben sind zwar nur in der Form von Abdrücken und Steinkernen, aber demungeachtet mit genügender Deutlichkeit erhalten, um wenigstens zum Theil eine sichere generische und spezifische Bestimmung zu gestatten. Das häufigste Fossil ist eine mit feiner radialer Streifung auf der Oberfläche bedeckte Art der Gattung *Lima*, deren Identität mit *Lima longa* A. ROEMER (Verst. Nordd. Kreide-Geb. 57; *Lima elongata* A. ROEMER Ool.-Geb. S. 70, Taf. XIII, Fig. 11) sich durch Vergleichung von Gegendrücken in *Gutta-Percha* mit den Original-Exemplaren der Art zuverlässig ermitteln liess. Diese Art ist aber eins der gewöhnlichsten Fossilien an der für den Hils-Thon typischen Lokalität des *Elliger Brincke* bei *Delligsen* im *Braunschweigischen Weser-Distrikte*. Mit eben dieser Lokalität hat der Sandstein auch ein zweites, an Häufigkeit des Vorkommens jener *Lima* zunächst stehendes Fossil gemein. Es sind Diess die auf der Oberfläche gekörnelten und ausserdem mit einzelnen zerstreuten Dornen besetzten Stacheln des *Cidaris variabilis* DUNKER et KOCH (Beitr. Ool. Geb. Taf. VI, Fig. 10). Diese Stacheln stimmen bis auf die bedeutendere Grösse (manche Bruchstücke lassen auf eine Länge von 4 Zoll schliessen!) ganz mit denjenigen vom *Elliger Brincke* überein. Ausser diesen beiden häufigeren Arten wurden noch einige andere Formen beobachtet, welche aber wegen unvollkommener Erhaltung sich nicht mit gleicher Sicherheit bestimmen liessen. Zunächst ist noch einer anderen *Lima* zu erwähnen, welche vielleicht mit der gleichfalls vom *Elliger Brincke* beschriebenen *L. subrigida* A. ROEMER identisch ist. Eine sichere Bestimmung dieser Art ist aber um so weniger möglich, als die

Unterscheidung der verschiedenen durch meinen Bruder aus dem Thone des *Elligser Brinkes* beschriebenen Lima-Arten eine Berichtigung und zwar, wie es scheint, vorzugsweise durch Zusammenziehung mehrer Arten (namentlich auch der *L. plana* und *L. longa*) erfahren muss. Ferner gehören zu diesen wegen ungenügender Erhaltung nicht sicher erkennbaren Arten *Exogyra sinuata* Sow. und *Terebratula multiformis* A. ROEMER, welche bei zuverlässiger Bestimmung noch mehr als alle vorher genannten Formen geeignet seyn würden, die Zugehörigkeit des Sandsteins zu den Hils-Bildungen festzustellen. Endlich fanden sich auch noch eine mit dicht gedrängten gekörneltten ausstrahlenden Linien bedeckte *Pecten*-Art und eine *Ostrea* mit seitlicher Ohr-artiger Erweiterung der Schaale, welche beide eine Zurückführung auf bekannte Arten nicht gestatten. Mit dem Vorkommen dieser organischen Formen der Hils-Bildungen an dem Einschnitte neben der Ziegelei bei *Neuenheerse* steht ein anderes Versteinerungs-Vorkommen, dessen früher* schon von mir gedacht worden ist, anscheinend im Widerspruch. In den Sandstein-Haufen, welche aus dem vor einigen Jahren angefangenen, seitdem aber mit der Änderung der Bahn-Linie ganz verlassenen Eisenbahn-Tunnel an der sog. *Karls-Schanze* bei *Willebadessen* gefördert wurden, finden sich Versteinerungen, welche sich keineswegs mit bekannten Arten der *Norddeutschen* Hils-Bildungen identifiziren lassen, sondern vielmehr an Formen des Pläners sich anschliessen. Namentlich wurde eine *Inoceramus*-Art beobachtet, welche, obgleich wegen unvollkommener Erhaltung spezifisch nicht sicher bestimmbar, jedenfalls eine dem *I. Lamarcki* der oberen Kreide zunächst verwandte Form darstellt und mit keinem Fossile der Hils-Bildungen näher zu vergleichen ist. Ausserdem fand sich eine diesen Bildungen durchaus fremde *Holaster*-Form, welche sehr wahrscheinlich der im Pläner weit verbreitete *H. subglobosus* ist.

Der anscheinende Widerspruch, in welchem dieses Vorkommen von organischen Formen der oberen Kreide an der

* Jahrb. 1848, S. 787.

Karls-Schanze mit der vorher beschriebenen Auffindung von Hils-Versteinerungen in dem Sandsteine bei *Neuenheerse* steht, fällt aber fort, sobald man erfährt, dass das Versteinerungsführende Gestein der *Karls-Schanze* nicht gleich demjenigen bei *Neuenheerse* die unterste Lage der ganzen Sandstein-Bildung ausmacht, sondern ein höheres Niveau in derselben einnimmt. Das Letzte ist aber nach der mir mündlich gemachten Mittheilung des Herrn GLIDT, welcher ein geognostisches Profil der an der *Karls-Schanze* von der Eisenbahn zu durchschneidenden Schichten aufnahm und später auch bei den Arbeiten an dem Tunnel selbst anwesend war, in der That der Fall. Auch erkennt man bei näherer Prüfung, dass das die fraglichen Versteinerungen einschliessende Gestein nicht sowohl ein eigentlicher Sandstein, als vielmehr eine Hornstein-artige poröse und stark eisenschüssige Gebirgsart ist. Eine Schichten-Folge von ähnlichen Hornstein-artigen, zum Theil schon nurein kalkig werdenden Gesteinen bildet überall in dem südlicheren Theile des Gebirges den Übergang von dem Kreide-Sandstein in den Pläner und scheint diesem Lagerungs-Verhältniss nach den Flammen-Mergel zu vertreten, der in seiner typischen Erscheinungs-Weise dem südlich von der *Dörenschlucht* liegenden Abschnitte des Gebirgs-Zuges fehlt. Aus der gleichen Schichten-Folge stammt auch, wie ich mich bei nochmaliger Ansicht des Stücks überzeugt habe, das auf der *Grottenburg* bei *Detmold* gefundene Exemplar eines *Inoceramus* her, welches früher* irrthümlich aus dem eigentlichen Sandstein angegeben und benutzt wurde, um ein dem Quader gleichstehendes Alter des letzten zu begründen. In der That stehen auch die erwähnten Hornstein-artige Konkretionen umschliessenden kieseligen Schichten auf der Höhe der *Grottenburg* an, und das Hermanns-Denkmal selbst ist auf ihnen und nicht auf dem eigentlichen Sandsteine erbaut. Dass der untere Sandstein der *Karls-Schanze* wirklich in das Niveau der Hils-Bildungen gehört, wird übrigens auch direkt durch ein neuerlichst in demselben gefundenes fast 1' grosses Exemplar des *Ammonites Decheni* A. ROEMER (Am-

* Vgl. Jahrb. 1848, S. 787.

monites bidichotomus D'ORBIGNY) bewiesen, welches ich auf dem Eisenbahn-Bureau in *Willebadessen* gesehen habe. Die genannte Ammoniten-Art ist aber, wie sich immer mehr bestätigt, ein sehr bezeichnendes und weit verbreitetes Fossil der *Norddeutschen Hils-Bildungen*, dessen Vorkommen an verschiedenen Punkten in dem Sandsteine zwischen *Örlinghausen* und *Bevergern* schon früher erwähnt wurde. Von besonderem Interesse ist die Auffindung eben dieses Ammoniten in dem Sandsteine der *Fuhregge* bei *Delligsen* unweit *Alfeld*, dessen eingelagerten Eisensteine auf der *Karls-Hütte* verarbeitet werden. Ich erkannte ein in dem Eisenstein-Lager selbst gefundenes Exemplar desselben in der Sammlung des Herrn Bergraths Koch in *Grünenplan*, welches die flach gerundete Form der Rippen und die bedeutende Grösse mit der in dem Thone bei der Saline *Gottesgabe* bei *Rheine* an der *Ems* vorgekommenen Exemplaren * gemein hat. Das Vorkommen dieses Ammoniten darf einerseits als ein genügender Beweis für die Zugehörigkeit des Sandsteins der *Fuhregge* zu den Hils-Bildungen gelten, so wie andererseits auch die früher** ausgesprochene Ansicht, dass allgemein die vom *Flammen-Mergel* und *Pläner* bedeckten, bisher dem *Sächsischen Quader* gleichgestellten Sandsteine im nordwestlichen *Deutschland* zwischen *Harz* und *Weser* der untersten Abtheilung der Kreide-Formation angehören, dadurch eine unmittelbare Bestätigung erhält. In Betreff des Sandsteins im südlichen Theile des *Teutoburger Waldes* dürfte dieser Nachweis, welcher den Hauptzweck des gegenwärtigen Aufsatzes bildet, durch die oben angeführten Thatsachen als genügend geführt anzusehen und dadurch die Anomalie der scheinbaren Alters-Verschiedenheit der in ganz gleicher Weise vom *Pläner* überlagerten Sandsteine im nördlichen und derjenigen im südlichen Theile des Gebirgs-Zuges beseitigt seyn.

* Vgl. Jahrb. 1850, S. 408. — ** Vgl. Jahrb. 1851, S. 315.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1852

Band/Volume: [1852](#)

Autor(en)/Author(s): Roemer Carl Ferdinand

Artikel/Article: [Über das Alter des Kreide-Sandsteins im südlichen Theile des Teutoburger Waldes 185-191](#)