

~~C. Aufsätze.~~

## 1. Nachtrag zur Beschreibung des Muschelkalks im nordwestlichen Deutschland.\*)

Von Herrn v. Strombeck in Braunschweig.

1. *Terebratula trigonella* Schl. (*T. trigonelloides* sp. n.)

Diese Muschel, die insbesondere als Beispiel des Auftretens von gleichen Arten in verschiedenen, dem Alter nach von einander weit abstehenden, Formationen angeführt zu werden pflegt, ist in dem obigen Aufsätze als im Muschelkalk des Hügellandes in N.O. vom Harze nicht vorhanden bezeichnet. Doch hat sie Herr Beyrich bereits vor längerer Zeit (Karsten's Archiv. Bd. 18. S. 54.) am Horstberge bei Wernigerode aufgefunden. Nachdem mir dies bekannt geworden war, habe auch ich die Muschel angetroffen. Ueber ihr Vorkommen daselbst und an einem anderen Orte erlaube ich mir folgendes nachzuholen.

Der Horstberg liegt zwischen Wernigerode und Beningeroode, streicht parallel dem Harze h. 7—8, und bildet ganz aus Muschelkalk bestehend, einen Theil des Muschelkalkzuges, der zunächst am nördlichen Harzrande auftritt. Der nachfolgende Durchschnitt von N.O. nach S.W. zeigt die weiteren Verhältnisse.



Südwärts nämlich, also nach dem Harze zu, stehen aus dem umgebenden Acker zuförderst bei *i* Felsen von weiss-

\*) Bd. I. S. 115 ff. dieser Zeitschrift.

grauem milden Sandsteine hervor, das oberste Glied der bunten Sandstein-Formation, dann etwas entfernter bei *k* deren bunte Thonsteine, nebst Roggenstein u. s. w. Nordwärts verflächt sich der Berg mit milderer Steilheit, als an der Südseite, und sind dort unmittelbar an seinem Fusse feste Schichten nicht zu erkennen. Näher bei Wernigerode gehen indessen die bunten Mergel des Keupers zu Tage aus. Alle Schichten fallen mit  $45^{\circ}$  bis nahe  $90^{\circ}$  dem Harze zu, so dass dieselben sämmtlich mehr oder weniger übergekippt sind, und der bunte Sandstein im Hangenden und der Keuper im Liegenden des Muschelkalks erscheinen. Dies vorausgeschickt, ist klar, dass auch vom Muschelkalk des Berges selbst, die älteren Schichten über den jüngeren liegen, und dass das einzige sichere Anhalten zur Erkennung der Schichtenfolge, bei steilem Einfallen, wie zum Theil hier, nur aus der mehreren oder minderen Nähe zum Harzrande abzunehmen steht. Es ist bereits öfter hervorgehoben, dass eine solche Ueberkippung der Schichten am nordöstlichen Harzrande, von dem ältesten Flötzgebirge bis zu dem jüngsten Kreide-Gestein, also nicht lediglich am Horstberge, Statt findet. Dem entsprechend zeigt sich nun auch die Beschaffenheit des Muschelkalks daselbst. Der Berg theilt sich in seinem Streichen in drei Absätze oder Rücken, bedingt durch die verschiedene Widerstands-Fähigkeit des Gesteins gegen äussere Einflüsse. Jeder Absatz umschliesst eine der drei Abtheilungen, in die der Muschelkalk der Umgegend von Braunschweig constant und ohne Zwang zerfällt. (Vergl. Profil B. 1. S. 230 u. 231.) Der steile südwestliche Abhang des Berges besteht aus Wellenkalk, dessen Schichtenköpfe mehrfach zu Tage hervorstehen, und der auch durch einige kleine Steinbrüche bei *g* und *h* weiter aufgeschlossen ist. Auf der höchsten Höhe *d*, da wo die Warte steht, und noch etwas tiefer bei *f* befinden sich grosse, zwei Kalköfen versorgende Steinbrüche im Mehlstein (Schaumkalk) mit zwischenliegendem Wellenkalk. Der Mehlstein umschliesst alle ihn bezeichnenden Versteinerungen: *Turritella scalata*, *Turbo gregarius*,

*Trigonia curvirostris* und *cardissoides* var. *laevigata* u. s. w. und namentlich schöne *Pterinea polyodonta*. In N. von der Warte gelangt man, etwas niedriger, alsbald auf eine schmale Ebene, wo die Schichtenköpfe nicht zu Tage treten, ja so viel Erdkrume entstehen konnte, dass Ackerkultur zulässig ist. Unstreitig liegt der Grund hierzu in den leicht verwitternden dolomitischen Mergeln (B, c des Profils Bd. 1. S. 231.) die die untere Abtheilung des Muschelkalks unmittelbar bedecken. Weiter nach N. fortschreitend, fallen bei c hervorstehende Felsen auf, die in grader Richtung rechts und links fortstreichen, und zu Steinbrüchen Veranlassung gegeben haben. Ein längerer Pingenzug zeigt, dass hier bereits viel Material gewonnen sein muss. Es ist dies der sich zu Bausteinen gut eignende, in mächtigen Bänken auftretende oolithische Kalk (B, b.), der durch stellenweise Auswitterung der kleinen runden Oolithkörner dem Schaumkalk der untern Abtheilung ähnlich wird, sich von diesem jedoch durch das gänzliche Fehlen der den eigentlichen Schaumkalk bezeichnenden Petrefacten unterscheidet. Der Steinbruchsbetrieb schliesst noch die sich dem oolithischen Kalk unmittelbar anlehenden Schichten auf. Im wahren, nicht scheinbaren, Liegenden (dem Harze zu) zeigen sich die dünnen Lagen (B, c.) mit zerstreut liegenden Stielgliedern von *Encrinus liliiformis*, *Lima striata* u. s. w., im Hangenden dagegen befindet sich ein kompakter gelbgrauer Kalkstein mit zum Theil dicht liegenden grünen Pünktchen von Eisensilikat. Letzteres Gestein, das in hiesiger Gegend nicht überall vorhanden, ist dem des Krienberges bei Rüdersdorf unweit Berlin petrographisch völlig ähnlich, führt auch, wie da, viel *Avicula Albertii*, selten ein *Encrinus*-Stielglied, häufig aber *Pecten discites*. Ohne Zweifel sind die beiderlei Schichten parallel. Sie dürften wegen des Vorhandenseins von *Encrinus* noch zu der mittleren Abtheilung zu rechnen sein, deren oberste Lage dann von ihnen eingenommen wird. Ist man aber geneigt, die einzelnen *Encrinus*-Glieder darin als nicht auf ihrer ursprünglichen Lagerstätte zu betrachten, so schliessen sich diese

Schichten durch ihre übrigen organischen Reste den untersten Bänken der oberen Abtheilung des Muschelkalks an. Der geognostische Horizont, den das Krienberger Gestein einnimmt, möchte somit feststehen. Auf keinen Fall gehört dasselbe der unteren Lettenkohlen-Gruppe an \*). Im Uebrigen fehlt am Horstberge der eigentliche Trochitenkalk (B, a.). Zwischen diesen Schichten und dem Punkte *b* im obigen Durchschnitte besteht eine geringe Mulde, wo die Unterlage verdeckt ist. Bei *b* dagegen sind hin und wieder einzelne kleine Vertiefungen zu bemerken, vielleicht durch Wegnahme des festen Gesteins entstanden, das nahe an die Oberfläche gelangt. Doch ist das Gestein hier, wie an dem flachen Abhänge bei *a* nur aus den umherliegenden Stücken zu erkennen. *Ammonites nodosus* findet sich darin nicht selten, während derselbe weiter aufwärts gänzlich fehlt. Der nördliche Abhang des Berges ist somit aus den oberen Lagen der oberen Abtheilung des Muschelkalks gebildet, und wird die Depression zwischen *b* und *c* durch Vorwalten von Thon oder milden Mergel-Schichten bedingt sein. — Die Gliederung des Muschelkalks am Horstberge ist hiernach im Wesentlichen der ganz gleich, wie sie an allen Hügeln der Umgegend sich zeigt, und wie sie Bd. 1. S. 115 ff. zu beschreiben versucht ist.

*Terebratula trigonella* findet sich nun in den Schichten, die zunächst älter sind, als der oolithische Kalk. Da man indessen jene Schichten in den jetzt nur schwach betriebenen Brüchen nicht gewinnt, so wird immerhin anhaltendes Suchen oder ein geübtes Auge dazu gehören, ein oder einige Exemplare zu erhalten.

Eine ungleich reichere Ausbeute gewährt dagegen die andere Lokalität, nämlich der durch die schönen *Encrinus*-Kelche bekannte Günter'sche Steinbruch bei Erke-

---

\*) Wie Bd. 2. S. 6. dieser Zeitschrift angenommen zu sein scheint. In der Lettenkohlen-Gruppe bei Appenrode am Elm, von wo die Schichtenfolge Bd. 1. S. 118. aufgeführt, findet sich nichts dem Krienberger Gesteine, weder petrographisch, noch paläontologisch Aehnliches.



rode am Elm. Die Schichtenfolge ist bereits im mehrerwähnten Aufsatze angegeben und wird darauf verwiesen. *Terebratula trigonella* findet sich hier in den Schichten No. 27 (Bd. 1. S. 172.), die von den Arbeitern, gleich wie die darüber liegenden Nro. 26, Kleischichten genannt zu werden pflegen. Sie ist darin jetzt durchaus nicht selten, und muss entweder früher übersehen sein, oder sich erst in neuester Zeit eingestellt haben. Das Letztere scheint am wahrscheinlichsten, da sich mit ihr darin dermalen auch *Terebratula vulgaris* in Menge zeigt, und auch diese, obgleich unverkennbar, früher nicht bemerkt wurde. Die Anhäufung der *T. trigonella* ist darin der Art, dass seit etwa Jahresfrist durch eigenes Suchen und mit Anderer Hülfe ohngefähr 50 gute Exemplare erlangt wurden. Dergleichen pflegen sich indessen nur auf der Oberfläche der Kalkplatten zu finden, da, wo diese an den zwischenliegenden Thon grenzen, dann aber mit der Schale, und in ihrem Inneren mit Thon ausgefüllt. In den Kalkplatten selbst sind sie zwar gleichfalls vorhanden, doch so damit verwachsen, dass, wie dies beim Muschelkalke Regel ist, daraus lediglich Fragmente zu erzielen stehen. Vergesellschaftet ist *Terebratula trigonella* in diesen Schichten, ausser mit *T. vulgaris*, mit *Encrinus liliiformis*, *Lima striata*, *Avicula Albertii*, *Pecten discites*, *Gervillia socialis* und *costata*, auch mit kleinen Schuppen und Zähnen von *Gyrolepis* und *Hybodus*.

Das Vorkommen der *Terebratula trigonella* findet hier nach an beiden Orten, am Horstberge und bei Erkerode, genau in einem und demselben geognostischen Horizonte Statt, und zwar in den mittleren Lagern der mittleren Abtheilung des Muschelkalks, die im Profil Bd. 1. S. 231. unter B, c. begriffen sind, und den eigentlichen Trochiten-Kalk unterteufen.

Längere Zeit war *T. trigonella* im Muschelkalke nur aus Schlesien (Friedrichsgrube bei Tarnowitz und Stubendorf bei Gross-Strehlitz) bekannt. Nach neueren Untersuchungen, namentlich des Herrn L. v. Buch, ist sie darin

ferner in den St. Cassianer Schichten und in Oberitalien enthalten. Da die Fauna der dortigen Muschelkalk-Ablagerungen im Allgemeinen einen eigenthümlichen Character führt, so ist durch *T. trigonella* ein weiteres Bindeglied mit dem Muschelkalk des westlichen Deutschlands gegeben, und daher deren Vorkommen in hiesiger Gegend aller Beachtung werth. Ob aber *T. trigonella* nur in einem einzigen Niveau des Muschelkalks auftritt, wie dies in der Umgegend von Braunschweig der Fall zu sein scheint, möchte um so mehr zweifelhaft sein, als sie in Schlesien sowohl im Sohlkalke, als im Dachgesteine enthalten ist. (Beyrich in Karsten's Archiv Bd. 18. S. 55. und Dunker in Leonh. Jahrbuche, 1850. S. 99.)

Da *Terebratula trigonella* die einzige Muschel ist, die aus der sonst scharf begrenzten Fauna der Trias in eine andere geognostische Periode angeblich übergeht, so muss diese so einzeln stehende Gemeinschaft um so auffallender sein, als der Uebergang nicht in die nächst liegenden Schichten Statt findet, sondern ihr Erscheinen, mit Ueberspringung aller zwischenliegenden Formationen, erst wieder im oberen Jura, (weisser Jura  $\varepsilon$  von Quenstedt) in völlig anderer Vergesellschaftung vorkommen soll. Es möge daher hier noch eine Vergleichung der in den beiderlei Formationen sich findenden Formen gestattet sein. Das Zutrauen zum Ergebnisse kann darnach ermessen werden, dass der gleichzeitigen Untersuchung unterworfen wurden: etwas mehr als 50 Stück aus dem hiesigen Muschelkalke, davon 2 vom Horstberge und der Rest von Erkerode; ferner aus dem Muschelkalke Oberschlesiens 8 Stück und aus dem oberen Jura von Scheffloch bei Amberg 12 Stück, diese mit freundlicher Zuverlässigkeit von Herrn Beyrich mitgetheilt.

Die vier Rippen, die sich, an der Stirn und den Seiten auf beiden Schalen correspondirend, zu einem in sich zurückkehrenden Reife vereinigen, und so die Muschel zu einer ausgezeichneten Form von L. von Buch's Abtheilung der Cincten erheben, sind in den beiderlei Gestalten mit gleichen

Zwischenräumen vertheilt, und gleich hoch hervorstehend. Die Ribben werden auf ihrer Kante wie zu kleinen Dornen in die Höhe geworfen, und zeigen daselbst aussen eine Reihe dicht stehender offener Narben, (wie Tab. 18. Fig. 7. der *Lethaea* angegeben,) die als Kanäle flach hervortretend, weit ins Innere zu verfolgen sind. Die innere Schalenfläche führt keine dergleichen Narben, und lässt nichts weiter daran bemerken, als dass die Ribben weit nach Aussen über die eigentliche Klappe hinaus rinnenartig hervorstehen. Das hervorbringende Organ verliess beim Wachsthum jede vorhergehende Rinne, die gleichzeitig durch Fortbildung von Schalenmasse gänzlich verschlossen wurde, und fand nur in der neusten Rinne Statt. Dasselbe hängt hiernach nicht mit der Respiration zusammen, sondern muss etwas Aehnliches gewesen sein, als wodurch die dornenartigen Schalen-Erhebungen und die wirklichen Dornen an andern Ein- und Zweischalern entstehen. Die feinen Anwachsstreifen zwischen den Ribben correspondiren mit den Narben. — An den beiderlei Formen stehen ferner die äussern Ribben unmittelbar über dem Schlossrande, und lassen hier ebene senkrechte Flächen zwischen sich. In der grossen Oeffnung am Schnabel, dem Deltidium und in der Wölbung der Dorsal- und Ventralschale ist gleichfalls keine Abweichung zu bemerken. Dagegen besteht ein Unterschied in zweierlei.

Erstens ist nämlich bei den Juraformen die Breite und Länge der Schalen gleich gross, oder es übertrifft gewöhnlich letztere jene, — während bei den Muschelkalkformen die Breite fortwährend nicht unerheblich bedeutender ist, als die Länge. Die Länge der Dorsalschalen an Exemplaren aus dem Jura variiert von  $3\frac{1}{2}$  bis 11 Linien, bei einer Breite von  $3\frac{1}{4}$  bis 10 Linien, so dass sie länglicht erscheinen. Nur bei 2 Exemplaren ist Länge und Breite ziemlich gleich = 10 Linien. Die Länge der aus dem hiesigen Muschelkalke steigt von der geringsten Dimension bis zu 7 Linien, und beträgt im Durchschnitte 5 bis  $5\frac{1}{2}$  Linien, während ihre Breite die Länge um etwa den vierten Theil übertrifft. Nie fällt die Breite

auf die Länge herab. Sie sind somit zu beiden Seiten flügelartig ausgebreitet. Bei denen aus dem schlesischen Muschelkalke misst die Breite  $4\frac{1}{2}$  bis  $6\frac{1}{2}$  Linien, während ihre Länge um  $\frac{1}{2}$  bis 1 Linie geringer ist.

Zweitens sind im Allgemeinen die Juraformen am Schnabel spitzer, als die aus dem Muschelkalke. Der Schlosskantenwinkel ist an jenen 70 bis 80°, an diesen 90 bis 100°. Das möchte die Regel sein. Doch befinden sich unter den Jura-Exemplaren zwei sehr grosse, bei denen der Schlosskantenwinkel nur einige Grade weniger, als ein Rechter, beträgt, während an einigen aus dem Muschelkalke von Erkerode der Winkel bis zu 110° steigt. Mit der Grösse der Individuen, dem kräftigeren Baue, pflegt der Winkel in beiden Formen zu wachsen, so dass in dieser Hinsicht die grösseren aus dem Jura den kleineren aus dem Muschelkalke nahe kommen. Das letztere Merkmal trifft daher nur bei einer Mehrzahl vorliegender Exemplare zu, und kann bei einzelnen nicht allein zur Unterscheidung führen. — Die grösste Breite liegt bei den Jura-Exemplaren gewöhnlich tiefer, als bei den Muschelkalk-Formen.

Als Resultat der vorstehenden Vergleichung möchte anzunehmen sein, dass zwar eine grosse Aehnlichkeit zwischen den Jura- und Muschelkalk-Formen stattfindet, und mannigfache Varietäten auftreten, dass aber doch die Verschiedenheiten bei jeder der beiderlei Gestalten innerhalb nicht überschnittener Grenzen bleiben. Der Charakter einer jeden Form wird sofort augenfällig, sobald mehrere und gute Exemplare vorliegen. Ein wirklicher Uebergang zwischen beiden ist nicht vorhanden, so dass in der zeitherigen *Terebratula trigonella* Schl. zwei specifisch verschiedene Gestalten enthalten sind, die eine dem Muschelkalke, die andere dem oberen Jura zugehörig. Hiermit stellt sich die Annahme des Hinüberreichens oder Wiedererwachsens einer Muschelkalk-Species in dem oberen Jura als unhaltbar heraus, jedoch keineswegs weil ein dergleichen Vorkommen den Naturgesetzen, wie einige Paläontologen behaupten, wi-



derstreitet, sondern weil in der That, was *T. trigonella* betrifft, unterscheidende Merkmale deren Trennung in zwei Arten nothwendig machen. Immerhin bieten die in Rede stehenden Petrefakten einen Belag für die Thatsache, dass sehr ähnliche Gestalten auch in geologisch weit entfernt liegenden Formationen wieder auftreten. — Wir schlagen vor, für die Formen des Jura die alte Schlottheimsche Benennung *Terebratula trigonella* beizubehalten, für die des Muschelkalks aber, um die nahe Aehnlichkeit auszudrücken, den neuen Namen *Terebratula trigonelloides* zu wählen. — Die Abbildungen bei Zieten Tab. 43 Fig. 3 und in Bronn's *Lethaea* Tab. 18 Fig. 7 stellen jene Species dar, die letzte Figur ein grosses Individuum mit ungewöhnlich grossem Schlosskantenwinkel, wie dergleichen zwei sich unter dem untersuchten Vorrathe befinden. Fig. 8 Tab. 1 in L. v. Buch's *Terebrateln* giebt deren ausgezeichneten Charakter der Cincten an. *Terebratula trigonelloides* ist mit Zuhülfenahme dieser Abbildungen und der oben angeführten Unterscheidungs-Merkmale leicht zu construiren.

Ein Theil der vorliegenden *Terebratula trigonelloides* aus Schlesien führt keine hochhervorstehende, sondern etwas abgerundete Ribben. An ihnen fehlt die äussere Schale mehr oder weniger, sonst sind sie mit den anderen übereinstimmend und davon also nicht als besondere Species zu trennen. — Wirkliche Steinkerne aus dem Erkeröder Muschelkalke deuten die Ribben als flach gewölbte Erhabenheiten an, die beiden mittleren etwas stärker, als die an den Seiten.

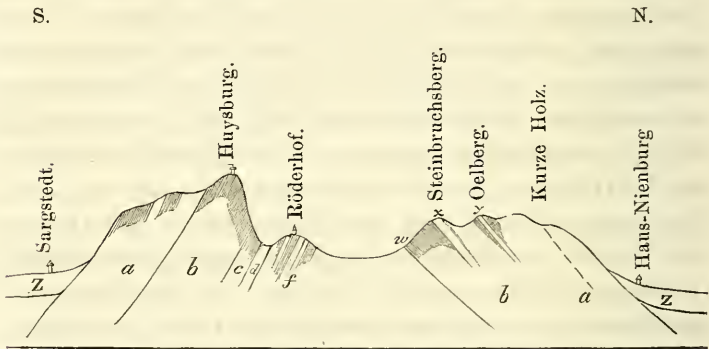
Einzelne Schalen, die mit ihrer äusseren Fläche an den Kalkplatten haften, sonst aber in den angrenzenden Thon hineinreichten, lassen den Bau des Schlosses von *T. trigonelloides*, wohl erhalten, erkennen. An der Dorsalschale befindet sich jederseits ein sehr kräftiger, etwas länglicher Zahn. Derselbe greift in eine Vertiefung der Ventralschale ein, welche Vertiefung durch eine Art Zerspaltung des Schalenrandes, zunächst dem Buckel, gebildet ist. Die Vertiefung wird aussen durch den Schalenrand, nach innen durch

eine Leiste von etwas höherem Niveau begrenzt, die vom Buckel herab parallel dem Rande läuft, und bei 1 bis  $1\frac{1}{2}$  Linie Länge mit zahnartiger Anschwellung endigt. In der Hälfte ihrer Länge sind die Leisten der beiden Seiten durch eine mit dem Stirnrande parallele Querwand verbunden, ein kleines Grübchen zwischen sich, den Leisten und dem Buckel lassend. Jene Vertiefung ist oben scharf, nach unten zu nicht bestimmt geschlossen, so dass vielleicht eine geringe Verschiebbarkeit beider Schalen über einander zulässig war. — Von dem Gerüste zur Unterstützung der Arme des Thiers, den Apophysen, hat ohngeachtet der genauesten Nachforschung keine Spur entdeckt werden können. Dasselbe hätte müssen an obigen Leisten oder der Querwand befestigt sein, und doch ist dort nichts von Bruchflächen wahrzunehmen. Sollte das Gerüst von nicht versteineringsfähiger Beschaffenheit gewesen sein? Oder sollte dasselbe, wie d'Orbigny (*Annales des sciences nat.*, 3ème sér. Zool. Vol. 8 pag. 245 und *Terr. cré.* Vol. 4 pag. 7 und 11) für seine Familie der Orthisidae annimmt, ganz gefehlt haben? Im letzteren Falle würde d'Orbigny die Terebratula trigonelloides nicht zu seinem beschränkten Genus Terebratula rechnen. Doch dürfte sich schwerlich für jedes von seinen Brachiopoden-Genus eine bestimmte Form des Gerüsts, in der von ihm aufgestellten Allgemeinheit, durchführen lassen, da z. B. Terebratula vulgaris Schl., die doch dem Uebrigen nach zu d'Orbigny's Genus Terebratula gehört, ein Gerüst führt, das dem der Terebratula psittacea, nur etwas kürzer, nicht aber dem der T. Fontanei gleicht. — Die Scheidewand in der Mitte der Ventralschale steht deutlich zu erkennen. Sie ist von geringer Höhe, und endigt etwas unter der Mitte der Länge. — Die Contextur der Schale lässt sich bei deren Versteinering-Zustande nicht ermitteln.

Zur Beobachtung des Inneren von Terebratula trigonella Schl. aus dem Jura hat sich keine Gelegenheit gefunden.

## 2. Gyps im Muschelkalk.

Von v. Alberti's Anhydrit-Gruppe waren, bei Abfassung der obigen Abhandlung, zwischen dem Harze und Braunschweig nur dolomitische Mergel nachzuweisen. Späterhin hat sich jedoch auch Gyps gefunden. Ein Stock desselben in unzweifelhaft bestimmbarern geognostischen Horizonte setzt am Huy bei Schwanebeck unweit Halberstadt auf. Den Durchschnitt des Huy's in der Richtung von Haus-Nienburg nach Sargstedt, nicht ganz senkrecht auf das Hauptstreichen, stellt die nachfolgende Figur dar.



*a* = obere und mittlere Abtheilung des Muschelkalks.

*b* = untere Abtheilung desselben.

*w*, Wellenkalk.

*x*, Schaumkalk.

*y*, Gyps.

*c* = bunte Thonsteine des bunten Sandsteins.

*d* = Gyps darin.

*f* = Roggenstein etc.

*z* = Tertiärer Sand etc.

Der Huy wird im Wesentlichen aus zwei Parallelketten von Muschelkalk gebildet, die im östlichen Theile von O. nach W. streichen. Die nördliche Kette endigt etwas in O. von Huy - Nienstedt, ohne dass sie sich an die südliche (die Hoffmann'sche Karte ist hier nicht ganz richtig,) an-

schliesst, während die letztere bis zum Dryberge zwischen Dardesheim und dem Neuen Baue bei Hessen, mit etwas verändertem Streichen in N.W. fortsetzt. In dem von beiden begrenzten Längenthale erhebt sich unweit des Weissen Brunnens ein Rücken von buntem Sandstein, der ostwärts, nach Schwanebeck zu, durch Alluvionen verdeckt ist, westwärts aber, zwischen Röderhof und dem Meseckenfuchs-Teiche eine bedeutende Höhe und Mächtigkeit annimmt. Er setzt bis in den Ort Huy-Nienstedt fort. Bei Röderhof umschliessen die oberen Schichten des bunten Sandsteins einen mächtigen Gyps-Stock. Der Muschelkalk der beiden äusseren Parallelketten fällt in der südlichen in S., in der nördlichen in N., mit durchschnittlich etwa 45°, ein. Die inneren Abhänge, wo die Schichtenköpfe zu Tage ausgehen, bestehen aus Wellenkalk, der im oberen Niveau mächtige Mehlstein-(Schaumkalk-) Bänke umschliesst. Letzterer führt sehr häufig die ihn charakterisirenden Versteinerungen: *Turritella scalata*, *Trigonia curvirostris* und *cardissoides* var. *laevigata*, *Gervillia costata*, *Pterinea polyodonta* u. s. w. An mehreren Stellen wird der Schaumkalk als Baustein und zum Kalkbrennen gewonnen, so vorzüglich am Steinbruchsberge, westlich von Schwanebeck. Etwas in N. vom Steinbruchsberge setzt an einem kleinen Hügel, dem Oelberge, der Gypsstock auf. Die Niederung zwischen dem Steinbruchsberge und dem Oelberge, wo feste Schichten nicht zu Tage treten, wird sehr wahrscheinlich von den dolomitischen Mergeln B, c des Profils Bd. 1 S. 231 gebildet; es stehen diese indessen auch noch im Hangenden des Gypses an. Mehr noch im Hangenden liegt ein höherer breiter Rücken mit dem Kurzen Holze, dessen Gesteinsbeschaffenheit, hier zwar nur nach umherliegenden Stücken, im Streichen nach W. zu aber, unfern Eilenstedt, durch viele Steinbrüche aufgeschlossen ist, und zunächst als Encriniten-Kalk, und am nördlichen Abhänge als obere Abtheilung des Muschelkalks mit *Ammonites nodosus* erkannt wird. Der Muschelkalk des Huys hat hiernach dieselbe Gliederung, wie überall im Hügellande



nordwärts vom Harze, sowie solche früher dargestellt ist, und setzt der Gyps des Oelberges zwischen dem Wellen- und Encriniten-Kalke, in den unteren Schichten der mittleren Abtheilung auf.

Es ist somit in der Gegend zwischen dem Harze und Braunschweig ein anderes Glied der Anhydrit-Gruppe des südwestlichen Deutschlands nachgewiesen, und wird dies eine mehrere Veranlassung sein, bei Versuchen nach Steinsalz im nordwestlichen Deutschland auch die mittlere Abtheilung des Muschelkalks nicht ganz unberücksichtigt zu lassen, wie bereits Bd. 1 S. 218 angerathen wurde.

Im Uebrigen ist der Gypsstock des Oelberges, da, wo derselbe abgebaut wird, etwa 24 Fuss mächtig und im Streichen kaum 100 Schritt zu verfolgen. Er streicht h. 8 und fällt mit  $40^\circ$  in N.O. In seiner Mitte befindet sich eine Lage, etwa 6 Fuss mächtig, von nicht sehr festem grauen Muschelkalk ohne sichtbare Versteinerungen. Der Gyps selbst ist schichtartig abgesondert, grau und blätterig, oder weiss und faserig. Zunächst im Hangenden und Liegenden befinden sich dünne Lagen von grauem feinsandigen Mergel.

---

## 2. Aus der Thüringischen Grauwaacke.

Von Herrn Richter in Saalfeld.

Hierzu Taf. VIII. und IX.

### A.

Die Nereitenschichten der thüringischen grauen Grauwaacke (vgl. Zeitsch. der deut. geol. Ges. I. 4) enthalten neben den charakteristischen Nereiten, von denen auch noch eine dritte, aber sehr seltene Species vorkommt, und neben dem Nautilus, der vermöge seiner geringen Involubilität und der Einfachheit der Septenränder zu den Imperfekten gehören dürfte, noch ganz eigenthümliche Formen, wie sie Taf. VIII. Fig. 1—5 in natürlicher Grösse dargestellt sind. Der Charakter

# 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: 1849-1850

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Strombeck August von

Artikel/Article: [Nachtrag zur Beschreibung des Muschelkalks im nordwestlichen Deutschland. 186-198](#)