Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereines
in
Regensburg.

Nr. 11. 4. Jahrgang. 1850.

Ueber die Beziehungen der Kreideformation bei Regensburg zum Quadergebirge.

Eine Erwiederung auf des Hrn. Geinitz Notizen zur Kenntniss des Quadergebirges in den Umgebungen von Regensburg.*)

Von Herrn Beyrich in Berlin.

(Schluss.)

In der Uebersichtstabelle S. 76 und 77 setzt Herr Geinitz in der Rubrik Regensburg in der Parallele des unteren Quadersandsteins übereinander die beiden Worte Grünsandstein und Quader. Was er sich dabei gedacht haben mag, darüber geben seine Bemerkungen S. 63 und 64 keinen Aufschluss. Er konnte den Grünsandstein der Umgebung Regensburgs nicht betrachten, ohne an den Exogyren-Sandstein von Postelberg erinnert zu werden, und erklärt ersteren für denselben unteren Quadersandstein; mit keinem Worte wird angedeutet, aus welchem Grunde ein Grünsandstein und ein Quader als zwei übereinanderliegende und von einander zu unterscheidende Ablagerungen aufgeführt werden; er bezieht sich jedoch auf diese Unterscheidung als eine absichtliche in seinen Notizen. Grünsand oder Grünsandstein waren die Benennungen, unter denen insbesondere Boué und Keferstein die gesammten der Kreideformation angehörenden Bildungen der Gegend von Regensburg begriffen. Dass es unzweckmässig ist, diesen Namen zur Bezeichnung eines bestimmten paläontologischen Niveau's innerhalb der Kreideformation anzuwenden, darüber ist man einig, seitdem man weiss, dass grüner Sand sowohl wie grüner Sandstein als Gesteine in den verschiedensten Niveau's der Formation erscheinen können, wenn sie auch innerhalb dieser oder jener Entwicklungszone vorzugsweise nur als bezeichnende Gesteine der Ablagerungen eines

bestimmten Niveau's auftreten mögen. Bei Regensburg würde Grünsand oder Grünsandstein unbedingt, wenn man die Gesteinsentwicklung im Auge hat, eine viel passendere Benennung für die unteren sandigen und kalkig-sandigen, das Niveau der Exogyra Columba repräsentirenden Ablagerungen sein, als Quadersandstein oder Quader. Beide Gesteine, Grünsand und Grünsandstein, ersterer zum Theil wahrscheinlich nur ein ausgewaschener kalkiger Grünsandstein, letzterer bald ein fester glaukonitischer kalkiger Sandstein, bald ein kalkfreier grüner Sandstein, kommen verbreitet bei Regensburg vor; sie umhüllen oder ersetzen, was sonst noch von anderen unter jenen Gesteinsbenennungen nicht mehr begreifbaren Massen mit ihnen verbunden liegt. Intensiv grün gefärbte Sandsteine erscheinen in der Gegend von Regensburg eben so gut unmittelbar über dem weissen Jura, so bei Sinzing, wie sie an andern Punkten höher auftreten. Grüner Sand ist ebenso ganz ohne Regel in jeder Höhe der Ablagerung vorhanden. Was man bei Regensburg als etwas Tieferes Quader, und was als etwas davon zu unterscheidendes Höheres Grünsand nennen könnte, wird niemand einsehen, der nicht blos vor den Thoren von Regensburg sich umsieht.

Dass in der Gegend von Regensburg noch höhere Glieder der Kreideformation, in welchen Exogyra Columba und ihre Begleiter nicht mehr vorkommen, entwickelt seien, war früher wohl nicht ausgesprochen und Herr Geinitz schloss es zuerst aus den ihm zugesendeten Versteinerungen. So weit stimmen auch meine Beobachtungen über die durch Lagerung unterscheidbaren Massen mit den von Herrn Geinitz ausgesprochenen Ansichten überein. Wenn derselbe aber darüber hinausgehend meinte, noch engere Glieder des sächsischen Quadergebirges wiederzuerkennen, in der ihm eigenthümlichen Terminologie „obere“ und „untere Quadermergel“ d. h. untere Plänerbildungen und Bildungen vom Niveau der weissen schreibenden Kreide, so war das eine ganz willkürliche und unmotivirte Deutung, für welche die von Herrn Geinitz selbst beobachteten und aufgeführten Versteinerungen keinen Grund abgeben konnten; ich überzeugte mich auch nachher, dass die in der Natur bei Regensburg gegebenen Verhältnisse keinen Anhaltspunkt für eine solche Unterscheidung darbieten. Ammonites peramplus ist das einzige Petrefakt, welches Herr Geinitz anführte als auf unteren Pläner

hinweisend, während seine eigenen Angaben über das Vorkommen jenes Ammoniten in den Verzeichnissen der Versteinerungen des „Quadergebirges“ doch zeigen, dass auch ihm nicht unbekannt war, wie so gar nichts über das engere Niveau oberhalb der Exogyra Columba aus dem Vorkommen des Ammonites peramplus zu folgern ist. Was auf solcher Basis beruhende Deutungen und Unterscheidungen sagen sollen, muss man erstaunt fragen und schwerlich werden andre als Herr Geinitz in dieser Frage „einige Leidenschaftlichkeit“ wahrnehmen.

Die „Notizen“ des Herrn Geinitz enthalten das Ergebniss von Beobachtungen, welche derselbe während eines, wie es scheint, nur sehr kurzen Aufenthaltes in Regensburg zu sammeln Gelegenheit hatte. Wie weit sich diese Beobachtungen erstrecken, zeigt der Inhalt der Notizen. sie reichen bis ein paar Tausend Schritte südlich und ebensoweit nördlich vor die Thore der Stadt und ein paar flüchtige Blicke, auf das längs dieser Wege Gesehene geworfen, genügten Herrn Geinitz leicht zu erkennen, dass die Erläuterungen zu meiner Karte eine irrige Darstellung von den Verhältnissen der Kreideformation geben.

In den Notizen werden nicht allein dieselben Glieder, welche schon in Dresden unterschieden waren, bei Regensburg wiedergesehen, der untere Quader, der untere Quadermergel und der obere Quadermergel, sondern es wird auch noch eine Erläuterung zu dem Grünsand über dem unteren Quader auf der Tabelle im Quadersandsteingebirge gegeben und ein zweiter Grünsand über dem unteren Quadermergel zugefügt.

„Das untere sandige Glied mit Exogyra Columba“, schreibt Herr Geinitz sich auf meine Erläuterungen beziehend, „hat in jeder Beziehung den Charakter des unteren Quaders von Sachsen und zwar da, wo derselbe nicht mächtig auftritt und seine glaukonitischen Schichten zum Vorschein kommen. Der grössere Kalkgehalt des Regensburger unteren Quaders ist hier und da auch in diesem Gebilde in Sachsen und Böhmen zu finden. Will man überhaupt von einem unteren Quader sprechen, so ist der ältere Grünsand und Grünsandstein von Regensburg ganz bestimmt ihm einzuverleiben.“ Dass ich selbst die unteren sandigen durch Exogyra Columba ausgezeichneten Ablagerungen der Kreideformation bei Regensburg nur als den unteren Quaderbildungen in Sachsen parallel stehend betrachten könne, da-

rüber konnte wohl Herr Geinitz nie in Zweifel sein, da ich ja das paläontologische Niveau der Exogyra Columba als das einzige betrachte, was die unteren Quaderbildungen zu einem selbstständigen Gliede des Quadergebirges macht; aber „einverleiben“ wird die Regensburger Schichten dem unteren Quader nur, wer in dem Sinne des Herrn Geinitz von Quaderbildungen reden will. Herr Geinitz scheint sich nicht bewusst zu sein, dass erst dadurch, dass er selbst in neuester Zeit für die unteren Quaderbildungen die gleiche paläontologische Basis annahm, seine früher den Geognosten unverständlich und verwirrt erscheinenden Unterscheidungen von unteren und oberen Quaderbildungen eine anzuerkennende Begründung erhalten haben; er scheint sich nicht zu erinnern, dass er noch im Jahre 1843, als er auf einer Reise in Schlesien Exogyra Columba mit ihren ausgezeichnetsten Begleitern in einem Sandsteine der Gegend von Lähn beobachtete, diesen Sandstein für oberen Quader erklärte und zwar, weil Pecten asper eine Leitmuschel des oberen Quaders sein sollte, und dass er, als er die gleichen Versteinerungen bei Raspenau sah, vermuthete, dass dort das Gestein unterer Quader sei. Nur weil Herr Geinitz für die oberen Quaderbildungen noch jetzt nicht eine gleiche paläontologische Basis annimmt, befinden sich diese in seinen jetzigen Darstellungen noch in derselben Verwirrung, wie früher das ganze Quadergebirge.

Während die Gesteine, in welchen Herr Geinitz früher die Exogyra Columba aus der Gegend von Regensburg gesehen hatte, dem Exogyren-Sandsteine Reuss's in Böhmen verglichen wurden, tragen sie jetzt in den Notizen „in jeder Beziehung“ den Charakter des unteren Quaders in Sachsen, wo derselbe nicht mächtig ist und wo seine unteren glaukonitischen Schichten zum Vorschein kommen. Eine solche Vergleichung gewisser Gesteine der unteren sandigen Ablagerungen bei Regensburg mit Schichten in Sachsen, welche nicht Quadersandstein sind und welche nach Herrn Geinitz dort vornämlich gegen die untere Grenze der unteren Quaderbildungen zum Vorschein kommen, mag eben so richtig sein, wie es die Vergleichung anderer Gesteine bei Regensburg mit dem Exogyren-Sandstein von Postelberg war. Hätte Herr Geinitz in der Gegend von Quedlinburg in den Steinbrüchen am Steinholz genauer die intensiv grün werdenden Sand-

steine der oberen Quaderbildungen und die sie bedeckenden grünen Sande und Mergel beobachtet, so wären ihm gewiss noch andere Gesteine der Gegend von Regensburg, welche Exogyra Columba einschliessen, „in jeder Beziehung" dort in ganz anderem Niveau vorkommenden Gesteinen gleich erschienen, und noch andere könnte er Exogyrenreichen Gesteinen vergleichen, welche in der Gegend zwischen Schömberg und Friedland in Schlesien im oberen Niveau der unteren Quaderbildungea sich entwickeln. Die grössere oder geringere Aehnlichkeit einzelner Gesteine der Gegend von Regensburg mit diesen oder jenen Gesteinen des Quadergebirges, welche innerhalb desselben schon entweder nur ganz lokal auftreten oder doch an kein bestimmtes durchgehendes Niveau gebunden sind, ist etwas Gleichgiltiges; die Hauptsache für die Gesteinsentwickelung der Kreidebildungen in der Gegend von Regensburg bleibt, dass ihnen der Quadersandstein fehlt.

Als Beweis für die Berechtigung der Unterscheidung unterer Plänerbildungen (unterer Quadermergel) in der Gegend von Regensburg wird in den Notizen zuerst hervorgehoben, dass nach den Beobachtungen der Geognosten Regensburgs beim Graben der verschiedenen Keller am Galgenberge Kalkschichten, welche desshalb für nnteren Pläner in Anspruch genommen werden, unten und oben von einem Grünsande eingeschlossen werden. Herr Geinitz sah sogar selbst an einer Stelle die Auflagerung des bedeckenden Grünsandes und findet es desshalb höchst auffallend, dass in meinen Erläuterungen dennoch nur von zwei Hauptgliedern der Kreideformation bei Regensburg, einem unteren sandig-kalkigen oder sandigen und einem oberen kalkigen die Rede ist. Es wird ausserdem bemerkt, dass unterer Pläner bei Regensburg jene grauen, festen, sandigen Mergel und Kalksteine seien, welche die Hauptmasse des Galgenberges zusammensetzen und welche sich in Nichts von dem sächsischen unteren Pläner unterscheiden, ja mit diesem sogar die in ihm nie fehlenden Kalk- und Glaukonit-reichen Knollen gemein haben sollen.

Wäre Herr Geinitz in der Gegend von Regensburg so weit orientirt, dass er die Lage der südlich der Stadt von mir gezogenen Grenze zwischen den unteren und oberen Kreidebildungen der Gegend beurtheilen könnte, so würde er gefunden haben, dass die verschiedenen Keller oder Bierhäuser am Galgenberge

sämmtlich auf der Grenze der zweierlei Ablagerungen stehen. Die Kellerräume der Bierhäuser sind hier in dem unteren sandigen Gliede der Formation angehörenden Ablagerungen ausgehöhlt und nur bei einigen, namentlich den westlicheren (zu welchen, wenn ich nicht irre, auch der Schellerer Keller gehört), sind beim Ausgraben der Keller auch noch die untersten Schichten der oberen kalkigen Abtheilung durchsunken. Die kalkigen Schichten, welche die Geognosten Regensburgs beim Graben sämmtlicher Keller von Grünsand eingeschlossen sahen und welche auch Herr Geinitz noch von Grünsand bedeckt sah, gehören nicht der oberen, sondern noch der unteren Abtheilung des Niveau's der Exogyra Columba an; es sind nur die kalkreichsten Gesteine der kalkig-sandigen Ablagerung, welche sich weiter westlich in der Richtung gegen Dechbetten in gleichen Gesteinscharakteren weiter verfolgen lassen und noch vielfach die Exogyra Columba einschliessen. Diese Schichten sind es nicht, welche die Hauptmasse des Galgenberges oder die Höhen südlich der Keller östlich von Kumpfmühl und Prüll zusammensetzen. Auf diese letzteren, welche Herr Geinitz südlich von Regensburg entweder nicht gesehen hat oder deren Charaktere er nicht recht auffasste, würde die allgemeine Bezeichnung als graue, feste, sandige Mergel- und Kalksteine nicht passen. Es sind im Allgemeinen, wenigstens für das Auge, sandfreie sehr lichte Gesteine, welche wohl auch einmal gewissen Gesteinen der unteren Plänerbildungen in Sachsen ähnlich werden mögen, welche aber eben so wohl das Ansehen von Kalksteinen der oberen Plänerbildungen annehmen und selbst bis zum Verwechseln weissen Jurakalken im Gestein gleich werden können, für welche daher auch die Vergleichung des Gesteins mit diesem oder jenem Lokalvorkommen in Sachsen oder anderwärts etwas eben so Gleichgiltiges ist, wie für die Gesteine der unteren sandigen Abtheilung. Intensivere grüne Färbungen, grüne Mergel, kommen in ihrem unteren Niveau in der Uebergangszone von der unteren sandigen in die obere kalkige Abtheilung der Formation bei Regensburg vor, und es ist möglich, dass der obere von Herrn Geinitz gesehene „Grünsand" dieser Uebergangszone angehört; aber nirgend erhalten in der Gegend von Regensburg jene Uebergangsgesteine, welche sich durch einen etwas grösseren Reichthum von Versteinerungen, zwischen welchen Exogyra Columba

und ihre Begleiter nicht mehr angetroffen werden, auszeichnen, eine solche Mächtigkeit und Ausbreitung, dass sie als ein hervortretendes selbstständiges Glied der Kreideablagerungen in der Gegend von Regensburg unterschieden und auf einer Karte angezeigt werden könnten. Wenn das Vorkommen von Kalk- und Glaukonit-reicheren Knollen für den unteren Pläner in Sachsen nach Herrn Geinitz sehr bezeichnend ist, so ist es dasselbe gar nicht für die unteren Plänerbildungen im nordwestlichen Deutschland oder in Schlesien; man würde sogar in dem subhercynischen Quadergebirge das gleiche Vorkommen eher als bezeichnend ansehen können für die Mergel, mit welchen die oberen Quaderbildungen beginnen. Bei Regensburg zeigen sich solche Knollen vorzugsweise häufig noch in den Ablagerungen, welche der unteren sandigen Abtheilung der Formation angehören.

Auch eine Reihe von Muscheln wird in den Notizen genannt, welche dem unteren Pläner bei Regensburg angehören sollen: Nautilus elegans Sow., Ammonites peramplus Sow., Inoceramus wahrscheinlich Brongniarti Sow., Holz mit Bohrlochsausfüllungen von Pholas Sclerotites Gein. und Terebratula hippopus Roem. Von diesen ist Nautilus elegans eine Form, welche, wie auch die Tabellen in Herrn Geinitz's Quadersandsteingebirge angeben, durch das ganze obere Kreidegebirge in allen seinen Niveau's nicht blos in Deutschland, sondern auch anderwärts hindurchgeht. Dass das Vorkommen von Ammonites peramplus zur Bestimmung eines speciellen Niveau's oberhalb der Exogyra Columba nicht dient, ist oben bemerkt. Mit dem Vorkommen des zweifelhaft bestimmten Inoceramus Brongniarti verhält es sich wie mit Nantilus elegans. Das, was Herr Geinitz jetzt Pholas Sclerotites nennt, d. h. Dinge, die er früher für etwas räthselhaftes Vegetabilisches erklärte, und die er jetzt, vielleicht in Folge eines Bronn'schen Fragezeichens, obwohl es nur Löcher einer Muschel sein sollen, doch mit Gattungs- und Species-Namen aufführt, wird er selbst wohl schwerlich für etwas Bezeichnendes halten; er gab sie früher als im unteren und oberen Quadersandstein häufig vorkommend an und verlegt sie jetzt allein in den unteren Quadersandstein. Terebratula hippopus endlich ist eine Muschel der Hilsbildungen.

Sollen diese Namen es jedem „Unparteiischen“ begreiflich machen, was bei Regensburg unterer Pläner ist? Wären jene

Namen nicht, selbst wenn sie den von sogenannten Grünsand bedeckten Schichten der Keller südlich von Regensburg angehörten, was meiner Ansicht nach nicht der Fall ist, gerade ein Beweis dafür, dass bei Regensburg Ablagerungen, die dem unteren Pläner des nördlichen Deutschland entsprächen und andre, welche das Niveau der weissen Kreide repräsentiren, nicht unterscheidbar sind? Würde, wenn jene Schichten schon dem oberen kalkigen Gliede der Formation bei Regensburg angehörten, was ich nicht annehme, aus dem sie bedeckenden grünen Sand oder Mergel etwas Anderes zu folgern sein, als dass, was weder etwas Auffallendes noch die allgemeine Zusammensetzung der Kreideformation bei Regensburg Aenderndes wäre, nahe der unteren Grenze der oberen kalkigen Abtheilung noch hier und da im Gestein abweichende, an die Natur der unteren sandigen Ablagerungen erinnernde Einlagerungen vorkommen?

Ein paar Worte noch sind über das zu sagen, was Herr Geinitz nördlich von Regensburg an der Schelmerstrasse sah. Es ist diess der Name des auf der geognostischen Karte angegebenen Weges, welcher an dem Ostende der auf der Höhe nördlich von Pfaffelstein und Nieder-Winzer ausgebreiteten Kalkdecke vorbeiführt. Die ehemalige Seidenplantage steht gerade am Ostende der Kalkerde. Auf der Schelmerstrasse bis zur Höhe bleibt man ganz in Gesteinen der unteren sandigen Ablagerung der Formation und Pläner existirt hier so wenig wie unter den Kellern südlich der Stadt. Die kalkigen grünen Sandsteine, welche Herr Geinitz mit den festen in Mergeln eingelagerten Gesteinsbänken des Sudmerberges bei Goslar vergleicht, sind bei Regensburg recht eigentlich bezeichnende Gesteine für die unteren sandigen Bildungen mit Exogyra Columba. Nur die von der Seidenplantage gegen West sich ausbreitenden Kalksteine, aus welchen Herr Geinitz eine Reihe von Versteinerungen aufführt, rechne ich dem oberen Kalkgliede der Formation bei Regensburg zu. Herr Geinitz nennt diese Gesteine Mergelplatten, welche dem Plänersandstein von Triebitz und Schirmdorf in Böhmen ganz ähnlich und entsprechend sind, und gleichzeitig erklärt er sie für obere Quadermergel.

Mögen auf der geognostischen Karte der Umgegend von Regensburg auch noch manche Ungenauigkeiten und Fehler enthalten sein, mag es auch einem längere Zeit bei Regensburg be-

obachtenden Geologen leicht werden, etwas Besseres als meine Erläuterungen über die geognostischen Verhältnisse der Gegend zu sagen, solche Beobachtungen aber, wie sie Herr Geinitz anstellte, verbessern Nichts.

Verhandlungen

der XVI. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.*)

Sektion für Zoologie und Anatomie.

Nach den Mittheilungen des Schriftführers derselben,

Professor **Dr. Waltl.**

Erste Sitzung am 19. September.

Vorsitzender: Dr. Oskar Schmidt.

1) Herr Archidiakonus Klopffleisch aus Jena hält einen freien Vortrag über seine Beobachtungen der Honig-Biene. Er setzt die Verschiedenheiten in der Gestalt der Königin, der Arbeitsbienen und Drohnen auseinander. Der Königin fehlt die Vertiefung in den Schaufeln, die borstige Zunge u. s. w., die Drohnen sind plump und hummelähnlich. In jede Zelle wird nur ein Ei gelegt, es bleibt so bis zum dritten Tag, wo es sich senkt, am siebenten Tag ist die Made ausgewachsen; sie nährt sich von dem Futterbrei, den die Arbeitsbienen ihr vorlegen. Die Made gibt keine Excremente von sich. Am achten Tag hebt sie sich in die Höhe, sie ist ausgewachsen oder reif. Nun verschliessen die Arbeiter die Oeffnung mit einem Deckel von Wachs. Zehn Tage bleibt sie so in der Ruhe als Puppe und am einundzwanzigsten Tag kommt die Biene zum Vorschein. Diese muss sich selbst durchbeissen, die Arbeiter helfen nicht, und wird nun von diesen freundlich empfangen.

Es werden keine eigenen Eier gelegt, aus denen eine Königin entstehen sollte, sondern die Arbeitsbienen wählen die Made einer Arbeitsbiene, bringen sie in die königliche Zelle, die wie ein Eichelkelch ist, und füttern sie mit besserem Futter. Die Auswahl muss am dritten oder vierten Tag nach dem Eierlegen geschehen, sonst wird keine Königin mehr aus einer solchen Larve.

Herr Dr. Klopffleisch meint, dass durch die Befruchtung der Königin durch die Drohnen nur weibliche Eier entstehen und dass die männlichen Eier von den Arbeitsbienen gelegt werden, von

*) Da uns von einigen grösseren Vorträgen aus dieser Sektion die Manuskripte versprochen aber nicht zugeschickt worden sind, so glaubten wir zur Vervollständigung unsers Berichtes nachträglich auch dieses Protokoll mittheilen zu müssen. A.d.R.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Korrespondenz-Blatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg

Jahr/Year: 1850

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Beyrich Heinrich Ernst

Artikel/Article: Ueber die Beziehungen der Kreideformation bei Regensburg zum Quadergebirge. Eine Erwiederung auf des Hrn. Geinitz Notizen zur Kenntniss des Quadergebirges in den Umgebungen von Regensburg. (Schluss.) 161-169