

B. Briefliche Mittheilungen.

1. Herr HAUSMANN an Herrn G. ROSE.

Greifswald, den 25. April 1869.

Die hiesige Eisenbahn-Bauverwaltung lässt seit 14 Tagen auf dem hiesigen Bahnhofe nach Brunnenwasser bohren. Bei ca. 40 Fuss Tiefe kam man auf reine Kreide. Obgleich der specielle Zweck des Bohrlochs hiernach verfehlt zu sein schien, wurde auf meine specielle Veranlassung das Bohrloch fortgesetzt, und am 24 d. M. waren 109 Fuss Kreide erbohrt.

Dieselbe ist der Rügener Kreide in jeder Beziehung gleich, fest, unzerklüftet, und es finden sich (meist zertrümmert) dieselben Petrefacten wie dort, auch schwarze Feuerstein-Splitter sind häufig zu Tage gefördert.

Greifswald, den 2. Mai 1869.

Bei einer Tiefe von 154 Fuss wurde rother kreidehaltiger Thon angebohrt, welcher 23 Fuss Mächtigkeit hat, und unter welchem ganz scharf abgeschnitten bei 177 Fuss der obere Grünsand mit allen charakteristischen Merkmalen erreicht wurde.

Greifswald, den 30. Mai 1869.

Bei 184 Fuss Tiefe zeigte sich aus dem chloritischen Sande, also aus dem Liegenden der obersten Kreide, heraufdringend eine bedeutende Quelle, durch welche der Brunnen hinlänglichen Wasserzuzfluss erhielt. Die Eisenbahn-Bauverwaltung

wünschte die Stärke dieser Quelle zu erforschen und liess deshalb mit einer eigens dazu aufgestellten Pumpe Tag und Nacht fördern. Hierdurch bekam die Quelle so viel Freiheit, dass sie sich wesentlich verstärkte und zur grössten Ueberschung einen nicht unbedeutenden Salzgehalt mitbrachte.

Nach der präliminären Untersuchung des Herrn Professor SCHWANERT hier hält die Quelle 1 pCt. feste Bestandtheile, und zwar

ausser Chlor-Natrium (als Hauptbestandtheil):
 Chlor-Kalium
 Chlor-Calcium
 kohlsauren und schwefelsauren Kalk, Spuren
 Chlor-Magnesium, Spuren
 Eisen, Spuren.

Unter den obwaltenden Umständen, und besonders nach Erbohrung der Salzquelle, erschien es zweckmässiger, ein neues Bohrloch (in etwa 200 Fuss Entfernung von dem bisherigen vierzölligen Brunnenbohrloch) anzusetzen und zwar 8 Zoll weit mit guter Verröhrung.

Durch die von uns veranlassten freiwilligen Beiträge hoffen wir das Niederbringen dieses auf grössere Tiefe berechneten Bohrloches gesichert zu sehen. Wir stehen bereits wieder in der Schreibkreide nach Durchbohrung der von mir früher bereits mitgetheilten Diluvial-Schichten.

2. Herr v. RICHTHOFEN an Herrn G. ROSE.

Auf dem Yang-tse-kiang, den 31. Januar 1869.

Ich reiste nach meiner Ankunft in China zuerst nach Peking, um mich mit den Aussichten betreffs einer Landesaufnahme genau bekannt zu machen. Nach einem flüchtigen Besuch der Provinz Shantung bereiste ich die Provinzen Chekiang und Kiangsu. In ersterer befindet sich das grösste bekannte Porphyrgbiet der Welt, das sich noch weit gegen Süden zu erstrecken scheint. Bei meiner Rückkehr hoffe ich es Ihnen in einer umfangreichen Sammlung schöner Handstücke im De-

tail vorzustellen. Jetzt bin ich mit der geognostischen Aufnahme des Landes entlang dem unteren Lauf des Yang-tse in einer Erstreckung von 600 Seemeilen beschäftigt. Ich fahre auf einem Boot den Fluss hinab und mache Ausflüge in die Gebirge nach rechts und links. Kalksteine und Sandsteine von verschiedenen Altersstufen herrschen vor. Ihre Gliederung ist keine leichte Aufgabe, und ich habe erst Materialien dazu gesammelt. Es finden sich auch Granit und krystallinische Schiefer, sowie erloschene Vulkane, letztere nur im Norden von Nanking. März und April gedenke ich auf die Provinz Shantung zu verwenden, welche sich, wie ich auf meiner erwähnten flüchtigen Durchreise bemerkte, durch den Metamorphismus derselben Formationen auszuzeichnen scheint, welche ich jetzt in unverändertem Zustande beobachtete. Nachher, in der heissen Jahreszeit, werde ich mich wahrscheinlich der Mongolei und Mantschurei zuwenden. Gelegentlich dieser verschiedenen Reisen gedenke ich auch den Kohlenfeldern von China ein eingehendes Studium zuzuwenden.

Shanghai, den 28. Februar 1869.

Es ist ein Monat vergangen, seitdem ich die vorstehenden Zeilen schrieb, ohne dass ich eine Gelegenheit finden konnte sie abzuschicken. Ich füge ihnen daher noch einige Worte bei. Ich bin von meiner Yangtse-Reise zurückgekehrt und werde mich bald nach dem nördlichen China begeben. Es ist mir endlich, nach ziemlich bedeutender Arbeit, gelungen, die Mannichfaltigkeit der Formationen am Yangtse zu ordnen und eine Schichtenfolge aufzustellen, welche wohl noch mancher Vervollständigung bedürfen, aber kaum wesentliche Aenderungen erleiden wird, da sie das Resultat einer grossen Zahl vergleichender Beobachtungen ist. Noch zuletzt fand ich eine reiche versteinерungsführende Localität, welche in der That der erste wichtige Fundort von Fossilien in China ist. Er führt zahlreiche grosse Schalen von *Productus semireticulatus* und andere wohlbestimmbare Kohlenkalkfossilien. Mit ihnen kommt das tiefste Kohlenflötz vor, und ich hoffe nun einen wichtigen Anhalt zur Altersbestimmung der chinesischen Steinkohlenlager überhaupt in Händen zu haben.

3. Herr LASPEYRES an Herrn BEYRICH.

Wettin a. d. Saale, den 13. Mai 1869.

Nicht lange nach Abgabe meines kurzen Aufsatzes über Geschiebe mit geborstener Oberfläche zum Drucke für die Zeitschrift unserer Gesellschaft (XXI. S. 465) machte ich von Berlin aus mehrere geognostische Excursionen, um das märkische Diluvium mit dem der Umgegend von Halle a. d. Saale, über das ich bald genaue Mittheilungen machen werde, zu vergleichen. Bessere Aufschlüsse als in der durch Herrn BERENDT bekannt gewordenen Umgegend von Potsdam fand ich in dem von Ihnen, Herrn KUNTH u. A. schon mehrfach untersuchten Gebiete zwischen Berlin, Britz und Steglitz, namentlich in den neu aufgehauenen Einschnitten der Berliner Verbindungseisenbahn zwischen Rixdorf und Tempelhof, wo man über eine Viertelmeile weit die Grenze zwischen dem Geschiebelehm und dem darunterliegenden Diluvialsande ununterbrochen verfolgen und beide Gebilde gut aufgeschlossen studiren kann, besser noch in den immerhin mit guten Entblössungen versehenen Sand- und Lehmgruben zwischen der Hasenhaide und Rixdorf, die Sie kürzlich (diese Zeitschrift XX., 647) beschrieben haben.

Abgesehen davon, dass sich in den Gruben bei Rixdorf auch in den Sanden unter dem unteren Lager von Geschiebelehm, nicht nur in den darüberliegenden Sanden, Wirbelthierreste neuerdings gefunden haben, ferner davon, dass, soweit meine Beobachtungen reichen, das untere Lehmlager keine durchgehende, überall unter dem oberen vorhandene Schicht, sondern nur locale Nester von oft grosser horizontaler Erstreckung in den diluvialen Sanden zu sein scheint, und drittens abgesehen davon, dass die beiden Abtheilungen des märkischen Diluviums, der Geschiebelehm und der mit Kies innig verbundene Sand in allen Beziehungen bis in die kleinsten geologischen, paläontologischen und petrographischen Details dem mittleren und unteren Diluvium der Umgegend von Halle a. d. Saale, wo der Löss noch als Ober-Diluvium eine grosse Verbreitung besitzt, entsprechen, will ich für heute Sie besonders darauf aufmerksam machen, dass ich im Geschiebelehm innerhalb des genannten Eisenbahneinschnittes Geschiebe eines

thonigen Kalksteines mit geborstener Oberfläche gefunden habe, ein Fund, der dazu angethan ist, in die noch nicht aufgeklärte Entstehungsart der beschriebenen Gebilde einen Blick zu erlauben, früher, als ich bei Abfassung meines letzten kleinen Aufsatzes wagen durfte.

Auch diese neuen Geschiebe mit geborstener Oberfläche bestehen aus thonigen Kalksteinen und liegen im Geschiebelehm; Material, Alter und Lagerungsart scheinen also diesen Gebilden bisher eigenthümlich zu sein.

Das Eine der beiden Geschiebe ist sowohl substantiell als auch formell in keiner Weise von den Halleschen Geschieben, die ich in den letzten 14 Tagen auch südlich und nordwestlich von Halle im Mitteldiluvium gefunden habe, zu unterscheiden und stammt wohl auch von den Kalkknollen des Septarienthones ab, der ja ebenfalls in der Mark häufig die Unterlage des Diluviums bildet.

Das Andere ist ein ganz licht rosa gefärbter, sehr mürber, an den Fingern wie Kreide abfärbender Kalkstein, den ich geologisch nicht zu deuten vermag. Das Geschiebe zeigt den höchsten Grad der Berstung sowohl in der Zahl als in der Stärke der Klüfte. Befeuchtet man, was alle übrigen Geschiebe mit minder geborstener Oberfläche meist ganz unbeschadet ihrer Existenz vertragen können, dieses vollkommen geborstene Geschiebe mit Wasser, so zerfällt es wie Bol unter knisterndem Geräusche zu einer plastischen thonigen Masse, die zum grösseren Theile eben aus kohlenurem Kalke besteht. Aus diesen Beobachtungen möchte ich vorläufig schliessen, dass die als compacte thoniger Kalkstein im Geschiebelehm abgelagerten Geschiebe im Laufe der Zeit innerhalb des bergfeuchten Lehms durch einen Umsatz des eingemengten starren Thones in den plastischen Zustand, wobei eine Wasseraufnahme und eine von innen nach aussen gerichtete Aufquellung eintreten konnten und mussten, aufgerissen, geborsten worden sind. Solcher mit Volumenvergrösserung d. h. Aufquellung verbundene Uebergang des starren Thones in plastischen ist nichts Neues; der Bergmann kennt ihn bei manchen zwischen den Kohlenflötzen liegenden Schieferthonen der Steinkohlenformation und manchen Thonen der Braunkohlenablagerungen innerhalb Feuchtigkeit und freien Raum zuführender Grubenbaue, die dadurch in starken Druck gerathen und zuzuquellen

drohen, Erscheinungen, die der englische Bergmann „Creeps“ nennt, die von BUDDLE (KARSTEN's Archiv für Bergbau, 1843, XVII., S. 702) beschrieben worden sind, die aber auch auf andere Weise vielfach Erklärung gefunden haben.

Ob sich solche Geschiebe auch in anderen Formationen finden, wo Geschiebe eines aufquellbaren d. h. thonigen Kalksteines, mit aufquellender Bergfeuchtigkeit in einer das Quellen gestattenden d. h. weichen, nachgiebigen Masse vorkommen, müssen fernere Beobachtungen lehren. Je älter die Formationen sind, um so seltener werden darin voraussichtlich geborstene Geschiebe sein, weil die zur Bildung derselben nöthigen Bedingungen daselbst fehlen dürften.

Aehnliche Gebilde sind vielleicht die von Herrn QUENSTEDT (Epochen der Natur, S. 197) beschriebenen und abgebildeten „kleinen, äusserst zierlichen, ringsum abgesonderten Knollen im Nummismalimergel des Liás (von Württemberg), netzförmig von Rissen durchzogen, wodurch Zellen wie bei Korallen auf der Oberfläche allseits entstehen.“

4. HERR DAMES AN HERRN KUNTH.

Breslau, den 20. April 1869.

Durch Uebersendung Ihrer geschliffenen Exemplare der von mir als *Lithostrotion caespitosum* GOLDF. sp. bestimmten Koralle (Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges., B. XX., p. 492) habe ich mich überzeugt, dass dieselbe keine Columella hat, und in Folge dessen nicht als Lithostrotion, sondern als *Cyathophyllum* zu fixiren ist. Ich benenne sie *Cyathophyllum Kunthi* und behalte mir vor, in nächster Zeit eine Beschreibung davon zu geben; mein Material war unzulänglich und hauptsächlich nicht zum Schleifen geeignet, da die Stücke durchweg zu stark angewittert waren.

Herr Prof. ROEMER sieht die von ihm bei Siewierz aufgefundene und von mir mit der Kunzendorfer *Calamopora reticulata* BLAINV. sp. identificirte Koralle als neue Species an und nennt sie *Calamopora filiformis*. Zu dieser möchte er allerdings auch die Kunzendorfer stellen. Ich habe mich jedoch nicht davon überzeugen können, dass eine von beiden charakte-

ristische Merkmale so durchgehends an sich trüge, um darauf eine neue Species zu begründen.

5. Herr BRAUNS an Herrn ECK.

Braunschweig, den 20. Juni 1869.

Der Beginn der Eisenbahnbauten zwischen Braunschweig und Helmstedt hat bereits in erfreulicher Weise die Befürchtung beseitigt, welche ich in der kürzlich edirten Schrift über den mittleren Jura bei Besprechung des interessanten Aufschlusses bei der Mückenburg (östlich von Braunschweig) äusserte: dass keine Aussicht vorhanden sei, den Zusammenhang der Mückenburg-Schichten mit ihrer Umgebung durch fernere Aufschlüsse näher dargethan zu sehen. Die Bahnlinie durchschneidet zwischen der Mückenburg und dem südlich davon belegenen sogenannten Mastbruche (dem Reste eines kleinen Gehölzes) eine flache Senkung, hat jedoch einen, wenn auch nicht sehr tiefen Einschnitt daselbst bedingt, in welchem graugelbe Thone mit Sphärosideriten und mit *Ammonites Parkinsoni* Sow. und *Belemnites giganteus* SCHLOTH. anstehen. Beide Petrefacten sind in ziemlich zahlreichen Exemplaren und neben einander von mir gesammelt. Es ist daher keiner Frage unterworfen, dass daselbst die Schichten des *Belemnites giganteus* und *Ammonites Parkinsoni* (der unterste Theil der Parkinsonierzone) anstehen, und dass die Schichtenfolge zwischen diesen und den Mückenburg-Schichten eine normale ist; denn die ersteren befinden sich geradezu im Liegenden der letzteren, und zwar in einer so geringen Entfernung, dass eine Störung der normalen Aufeinanderlagerung nicht anzunehmen ist.

Wie indess die Jurascholle nun ferner abgegrenzt ist, darüber lassen sich nur Vermuthungen aufstellen, indem weiter in der Richtung nach Süden bekanntermaassen Thone der unteren Kreide (des unteren Gault) vorhanden sind.

Von sonstigen Ergebnissen der Bahnaufschlüsse kann ich für jetzt nur die des ziemlich tiefen Einschnittes im östlichen Theile der Buchhorst anführen, in welchem die Thone der Zone der *Trigonia navis*, zwar bislang ohne dieses Leitfossil, jedoch mit ziemlich zahlreichen Exemplaren des *Ammonites*

opalinus REIN., der *Gresslya abducta* PHILLIPS, sowie mit einzelnen von *Tancredia dubia* SEEB., *Thracia Roemeri* DUNK. u. KOCH, *Belemnites tripartitus* SCHLOTH., sowie einem grösseren Exemplare von *Modiola gregaria* GOLDF., ziemlich steil nach Westnordwesten einfallend, angetroffen wurden. Hoffentlich liefert der Fortgang der Arbeiten hier eine längere Schichtenfolge, sowie auch auf der ferneren Strecke nach Osten zu, wenigstens bis in die Gegend von Gardessen, Aufschlüsse im Lias und der unteren Kreide zu hoffen sind.

Die Lage der hier angegebenen Orte wird sich ohne Schwierigkeit auf der zweiten Section der geognostischen Karte des Herzogthums Braunschweig von A. v. STROMBECK ermitteln lassen.

Braunschweig, den 17. Juli 1869.

Der Fortgang der Ausschachtungen in der Buchhorst hat an deren östlichem Abhange, welcher erheblich kürzer und steiler ist, vom Waldsaume bis zu dem flachen Kamme der Höhe von oben nach unten folgende Schichten ergeben:

1) Das Niveau des *Inoceramus polylocus* F. ROEM. ist angedeutet durch dieses Fossil und durch *Pholadomya transversa* SEEB., beide indessen nur wenige Male gefunden.

2) Die schon früher erwähnten Opalinusthone in etwas über 200 Fuss Mächtigkeit mit Schwefelkies- und Mergelknauern, zu deren Fauna noch *Belemnites abbreviatus* MILL. und *subclavatus* VOLTZ, *Gresslya unioïdes* ROEM. und *exarata* BRAUNS, *Inoceramus dubius* SOW., *Leda acuminata* ZIET. hinzuzufügen, so dass dieselbe (mit den oben genannten *Belemnites tripartitus* SCHL., *Ammonites opalinus* REIN., *Gresslya abducta* PHILL., *Thracia Roemeri* DUNK., *Tancredia dubia* SEEB., *Modiola gregaria* GOLDF.) sich bereits auf 12 Molluskenspecies beläuft.

3) Besonders schön sind die darunter befindlichen Schichten (Niveau des *Ammonites Germaini*, der aber hier nicht gefunden) ersichtlich als sehr bröckelige, dunkle Mergelthone ohne Ausscheidungen von Eisenoxydhydrat, aber mit weit mehr Schwefelkies als vorige. Die in diesen Schichten vorgekommenen Versteinerungen sind *Ammonites Aalensis* ZIET. (*A. dispansus* LYC. bei v. SEEBACH), *Ammonites radians* REIN., *Belemni-*

tes irregularis SCHL. und *Astarte subtetragona* MUNST.; *Belemnites irregularis* SCHL. ist, wie bei Hildesheim, Falkenhagen u. s. w., massenhaft vertreten. Ein Hinaufgehen desselben in die höhere Zone ist bislang nicht beobachtet; auch *Ammonites radians* ist mit Sicherheit nur mit dem *Belemnites irregularis* gefunden. Da mir aber vom *Ammonites radians* nur wenige Stücke vorliegen und eines doch hinsichtlich seines Niveaus fraglich ist, so möchte dieser Punkt noch zu erledigen sein. Die Mächtigkeit der Schichtengruppe mit *Ammonites Aalensis* beträgt etwa 30 Fuss.

4) Dann folgen typische, meist mürbe, hellgraue Posidonien-schiefer ohne Eisenocker-Ausscheidungen und nur vereinzelt mit Schwefelkies in geringen Mengen. Aus ihnen habe ich bis jetzt nur *Ammonites communis* Sow. anzuführen. Die Schiefer sind etwas über 100 Fuss mächtig.

5) Auf sie folgen hellgraue Thone mit vielen Sphärosideriten und *Ammonites spinatus* BRUG., *Pecten aequivalvis* Sow., *Gresslya Seebachi* BRAUNS, die also nach Lagerung und Einschlüssen sich als Amaltheenthone kennzeichnen, und welche, obschon erst wenig durch den Bahnbau erschlossen, doch mit Sicherheit (durch Aufschlüsse an Waldgräben u. s. w.) noch eine ziemliche Strecke weit zu verfolgen sind. Ob indess eine an dem westlichen Saume der Buchhorst angesetzte Ausschachtung sich ebenfalls in dieser Schicht befindet, habe ich noch nicht mit Bestimmtheit ermittelt.

Auch über die östlicheren Oertlichkeiten muss ich mir eine fernere Mittheilung vorbehalten, da ich bis jetzt nur die Amaltheenthone (mit *Ammonites spinatus*) beim Dorfe Schandelah, südlich und südwestlich von demselben in ganz geringer Entfernung, und die bekannten Kalkbänke mit *Ammonites margaritatus* MONTF., *capricornus* SCHL., *fimbriatus* Sow. und *Pleurotomaria anglica* Sow. zu erwähnen habe, welche ganz in der durch v. STROMBECK im Jahrgange 1853 dieser Zeitschrift, S. 81 ff., dargestellten Weise in der Nähe der Gardesser Windmühle, westlich von da nach Schandelah zu, in einem behufs Gewinnung von Steinen gemachten Schurfe angetroffen sind.

6. Herr SCHILLING an Herrn BEYRICH.

Göttingen, den 24. Juli 1869.

Auf der Grube Obersteigerkopf zu Zorge fand ich schon vor mehreren Jahren kleine Anatskrystalle; dieselben waren von gelblichbrauner Farbe, durchsichtig, besaßen lebhaften Diamantglanz, die Härte 5—6 und zeigten die Combination ($a : a : c$) und ($c : \infty a : \infty a$). Eine mit den Kryställchen vorgenommene Messung ergab den Endkantenwinkel der Pyramide = $97^{\circ} 55'$ und den Seitenkantenwinkel = $136^{\circ} 25'$; diese Winkel stehen denen des Anatases sehr nahe, und mag der Unterschied lediglich den Messungsfehlern zuzurechnen sein, da die Krystalle sich wegen ihrer Kleinheit nur schwierig centriren liessen. Das wenige Material, welches zu Gebote stand, genügte nicht zur Ausführung einer quantitativen Analyse; die qualitative Untersuchung ergab Spuren von Eisenoxyd neben Titansäure; die letztere wurde durch die charakteristische Reaction mit Salzsäure und Zinn nachgewiesen. Die Kryställchen waren theils auf dichtem Diabas, theils auf Quarz aufgewachsen und mit Dolomitkrystallen bedeckt, so dass sie erst nach dem Behandeln der Stücke mit verdünnter Salzsäure deutlich hervortraten. — Vor einiger Zeit untersuchte ich eine Kluftausfüllung des körnigen Diabases vom Stammrod bei Harzgerode; dieselbe bestand aus Quarz, Calcit und Albit und liess kleine, gelblichbraune, stark glänzende Kryställchen auf ihrer Oberfläche erkennen, welche mit Brookitkrystallen die grösste Uebereinstimmung zeigten. Ich behandelte das Stück mit verdünnter Salzsäure, um den Calcit, welcher die Kryställchen umschloss, zu entfernen. Nachdem der Calcit aufgelöst, liessen sich neben den gelblichbraunen, tafelartigen Kryställchen grössere Pyramiden von Anatas erkennen. Die Pyramiden waren von schwärzlichbrauner Farbe und besaßen lebhaften Diamantglanz. Da bisher im Harz obengenannte Mineralien nicht gefunden sind, so ist dieser Fund in mineralogischer Beziehung nicht ohne Interesse, und möchte ich deshalb durch diese wenigen Zeilen die Aufmerksamkeit der Harzer Mineralogen auf diese Mineralien lenken. Zu bemerken ist, dass die Krystalle fast stets mit einer Dolomitkruste bekleidet sind und erst nach dem Behandeln mit Salzsäure deutlich her-

vortreten. Da fast alle von mir analysirten Diabase Spuren von Titansäure enthielten, brauche ich wohl nicht darauf aufmerksam zu machen, dass die Titansäure zur Anatasbildung dem Diabas entnommen wurde. Die Stücke, welche von den Untersuchungen übrig geblieben, habe ich der hiesigen Universitätssammlung geschenkt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1868-1869

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Redaktion Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Artikel/Article: [Briefliche Mittheilungen. 694-704](#)