

B. Briefliche Mittheilungen.

1. Herr R. BBAUNS an Herrn TENNE.

Bimssteine auf primärer Lagerstätte von Görzhausen bei Marburg.

Marburg, den 10. April 1886.

Die in der Umgebung von Marburg schon seit längerer Zeit bekannten Bimsstein-Ablagerungen¹⁾ liegen als Alluvium der Lahn alle auf secundärer Lagerstätte. Solche auf primärer Lagerstätte sind überhaupt selten; ANGELBIS²⁾ erwähnt nur ein Vorkommen, das vom grossen Arzbacher Kopf unweit Montabaur, von dem mit einiger Gewissheit angenommen werden kann, dass es auf primärer Lagerstätte liege. Es wird daher von einigem Interesse sein, ein Bimssteinlager kennen zu lernen, welches nicht nur auf primärer Lagerstätte liegt, sondern auch das vom Westerwald aus am meisten nach Nordosten zu gelegene ist.

Dasselbe liegt oberhalb des Hofes Görzhausen dicht an der Caldern'schen Strasse, etwa 4 Kilometer von Marburg entfernt, an der Stelle, die auf der Generalstabskarte den bezeichnenden Namen „Auf den Dachslöchern“ führt, in einer Höhe von 345 m und 155 m über dem Spiegel der Lahn bei Michelbach; es wurde zufällig von meinem Freunde, Herrn Gutsbesitzer E. HOFFMANN aufgefunden und Proben davon mir vorgezeigt. Nach einer an Ort und Stelle vorgenommenen Untersuchung liegen die Bimssteine, nur von einer dünnen

¹⁾ HESSEL, Ein Bimssteinlager bei Marburg, 1850. Pogg. Ann., 79, pag. 319—323. — R. SCHÄFFER, Die Bimssteinkörner bei Marburg in Hessen und deren Abstammung aus Vulkanen der Eifel. Inaug.-Diss., 1851, Marburg. — v. KOENEN, Ueber Bimssteine von Launsbach. Sitzungs-Ber. der Gesellsch. zur Beförderung der gesammten Naturw. zu Marburg, 1879.

²⁾ Jahrbuch d. königl. preuss. geol. Landesanstalt, 1881, pag. 408.

Schicht Humus bedeckt, direct an der Oberfläche und lagern auf Grauwacke. Die wechselnde Mächtigkeit beträgt bis zu 60 cm, und auch die horizontale Verbreitung ist noch ziemlich bedeutend, da ich an mehreren, hundert Schritt von einander entfernten Punkten Bimssteine aufgefunden habe.

Die Masse des Bimssteinsandes besteht aus etwa Hirsekorn-grossen und kleineren Körnern mit eingestreuten Bruchstücken von Feldspath, Magneteisen, Hornblende, Augit, Glimmer und Thonschiefer-Schülferchen. Die Körner zeigen unter dem Mikroskop im Dünnschliff zum Theil typische Bimssteinstructur, vollkommen klare, farblose Glasmasse mit grossen, entweder langgestreckten oder zellig-blasigen Hohlräumen, in der nur vereinzelt Krystalle eingeschlossen sind, zum Theil typische Trachytstructur, zurücktretende Glasmasse ohne Poren mit zahlreichen eingeschlossenen Krystallen von Feldspath, Magneteisen, Hornblende, Augit, Apatit etc., und zwischen beiden Structuren alle möglichen Uebergänge. Bisweilen sind die Körner mit einem dünnen Ueberzug von Eisenoxydhydrat überzogen. Unter den Mineralien ist der Feldspath am häufigsten und zwar als Sanidin; bisweilen in deutlich begrenzten Krystalldurchschnitten von $OP. 2P \infty . \infty P$, meistens aber in Bruchstücken und in dieser Form ausserordentlich massenhaft. Er ist zum Theil noch vollkommen frisch und lebhaft polarisirend, zum Theil mehr oder weniger verwittert bis zur vollständigen Kaolinisirung. Triklone Feldspäthe sind selten und an der deutlichen, schon im gewöhnlichen Licht hervortretenden Zwillingsstreifung leicht zu erkennen. Dampf-poren finden sich in dem Feldspath häufig. Die anderen Mineralien ausser Magneteisen sind seltener. Hauyn, Titanit, Leucit wurden mit Sicherheit nicht nachgewiesen. Thonschiefer-Schülferchen sind häufig, und im sehr dünnen Schliff bei starker Vergrösserung sind massenhafte Rutilnadelchen deutlich zu erkennen. Ein Vergleich mit dem Bimsstein von Gisselberg zeigte, dass der von Görzhausen bedeutend frischer ist wie jener, was auch durch den Wassergehalt bestätigt wird, den ich bei dem Görzhausener in verschiedenen Proben zwischen 7,9 und 8,5 pCt. gefunden habe, während er bei dem von Gisselberg 15 pCt. beträgt.

Was nun das Alter des Görzhausener Bimssteins betrifft, so halte ich ihn für jünger als den Löss und zwar aus folgenden Gründen: In der Gegend von Marburg tritt an dem Fuss der Berge Löss auf mit *Helix hispida*, *Succinea oblonga* etc., der Bimsstein aber findet sich, ausser an dieser einen Stelle von Görzhausen, nur im Alluvium der Lahn, nicht im und nicht unter dem Löss.

Lassen wir aber seine Lagerung gegen den Löss unbe-

rücksichtigt und suchen sein Alter zu bestimmen, so handelt es sich um die Frage, ist er tertiären oder nachtertiären Alters? Nach den Untersuchungen von ANGELBIS ¹⁾ gehören die Bimssteine des Westerwaldes dem Tertiär an, und zwar fällt ihre Ablagerung in die Zeit der Braunkohlenbildung. Nun finden sich auf den Höhen bei Marburg, den Schröcker Gleichen u. s. w. zahlreiche Blöcke von Braunkohlen-Quarziten, Reste eines ehemaligen grossen Sandlagers. Wenn dieser Sand aber durch Erosion und Denudation weggeführt worden ist, wie will man es erklären, dass das leichte Material der Bimssteine, wenn es schon in der Zeit der Braunkohlenbildung hier niedergefallen wäre, auf der Spitze eines Berges der Erosion widerstanden hat? Wir werden auch hier zu der Annahme geführt, dass diese Görzhausener Bimssteine nachtertiären Alters sind. Hieraus folgt aber, dass sie nicht aus dem Westerwald stammen, sondern aus dem Gebiet des Laacher See's, denn jene sind tertiären, diese nachtertiären Alters; da nun nicht anzunehmen ist, dass dies Vorkommen ganz vereinzelt ist, dass vielmehr die Menge des vom Laacher See stammenden Bimssteins von Marburg aus nach Westen immer bedeutender wird, da andererseits aber das Vorkommen von Bimssteinen tertiären Alters im Westerwald durch die Untersuchungen von ANGELBIS unzweifelhaft nachgewiesen worden ist, so haben wir im Westerwald ältere und jüngere Bimssteine je von verschiedener Abstammung, deren Unterscheidung nur in ganz besonders günstigen Fällen möglich sein kann. Die von SANDBERGER seiner Zeit ausgesprochene Ansicht ist daher doch nicht so ganz hinfällig, wie es nach den Untersuchungen von ANGELBIS scheinen konnte.

2. Herr A. SCHENK an Herrn HAUCHECORNE.

Zur Geologie von Angra Pequenna und Gross-Namaqualand.

Walvischbai, den 7. September 1885.

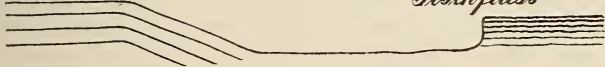
Erst heute komme ich endlich wieder einmal dazu, Ihnen etwas aus dem hiesigen Lande zu berichten, nachdem sich inzwischen die Verhältnisse der Expedition geändert haben. Am 28. August traf der Dampfer Namaqua in Angra Pequenna ein und brachte den Reichscommissar Herrn Dr. GÖRING und den Bevollmächtigten der Colonial-Gesellschaft, Herrn Aug.

¹⁾ l. c. und dasselbe Jahrbuch 1882, pag. 1.

LÜDERITZ, mit. Mit der Namaqua ist dann die Expedition von Angra Pequenna nach Walfischbai übergesiedelt, um in der nächsten Zeit die Untersuchung von Damaraland in Angriff zu nehmen.

Ich berichtete Ihnen im Januar von Bethanien aus über die geologischen Verhältnisse von Angra Pequenna und Gross-Namaqualand. Seitdem habe ich nach den verschiedensten Richtungen hin Excursionen gemacht, die eigentlich in geologischer Beziehung nichts wesentlich Neues ergaben. Von Bethanien nach dem grossen Fischfluss führt der Weg über das !Han †ami-Plateau, welches in seinem unteren Theile aus Schiefern, bei Bethanien von grünlicher, am Fischfluss von röthlicher Farbe, besteht, über welchem dicke Bänke von Sandstein lagern. Ueber diesen folgt der blaue Namaqua-Kalkstein, den ich auf dem !Han †ami-Plateau jedoch nur an einer Stelle, bei Gei!goab, südlich von Bethanien, fand. Die breite Ebene des grossen Fischflusses scheint nicht durch Erosion allein entstanden zu sein, denn die Schichten des !Ham †ami-Plateaus zeigen am Rande der Ebene eine Nei-

!Han †ami



Fischfluss

gung gegen dieselbe. Auf der anderen Seite des Flusses (ich bin nicht über denselben hinübergekommen) scheinen sie wieder ganz horizontal zu lagern. Die erwähnten Verhältnisse beziehen sich auf die Gegend von Bersaba. Nördlich von Bersaba ragt ein aus porphyrischen Gesteinen gebildeter Gebirgscoloss, der Grossbruckaross, aus der Fischfluss-Ebene hervor.

Nach Bethanien zurückgekehrt ging ich von dort über †Khūias nach |Aos. Bei †Khūias befindet sich am ||Naob oder Rapunberg eine früher von Engländern bearbeitete Kupferglanz-Mine. Ich wollte dieselbe besuchen; als ich aber in †Khūias ankam, erfuhr ich, dass sie noch zwei Tagereisen von diesem Orte entfernt sei. Da nun Herr POHLE schon in |Aos war, und ich dorthin eilen musste, weil die Expedition nach dem Orangeriver aufbrechen wollte, so musste ich den Besuch jener Mine aufgeben.

Von |Aos gingen wir im März nach dem Orangeriver. Die ganze Tour verlief jedoch resultatlos, denn Herr POHLE wollte zuerst an den untersten Theil des Flusses. Wir sind bis zur Mündung desselben gelangt; aber die ganze Gegend besteht hier aus sandigen Ebenen, deren Unterlage grüne Schiefer bilden, die zum Theil in Grünsteine übergehen. Die

grünen Schiefer ragen auch hier und da in einzelnen Bergen oder zusammenhängenden Gebirgszügen aus dem Sande hervor. In den grünen Schiefeln findet sich vielfach Quarz, theils in mächtigen Lagern, theils in Gängen; nicht selten ist der Quarz durch Eisen roth gefärbt, wie den überhaupt Eisenerze (Eisenglanz, Brauneisenstein) sich an vielen Stellen im Grünschiefer finden, doch stets nur in geringer Menge. Auf die grünen Schiefer, — die durchgehend in nahezu nordsüdlicher Richtung streichen und unter 45° stets gegen W. einfallen und die Berge bilden, welche gegen Ost steil abfallen, gegen W. sich aber allmählich abdachen und hier meist von Sand bedeckt sind, — folgt in einer thalartigen Einsenkung eine Zone krystallinischen, hellbläulichen Kalksteins, der von Flugsand bedeckt ist und aus diesem in zahlreichen Klippen hervorrägt, und dann bei |Obib höhere, zackige, ungemein steil abfallende Gneissberge. Auf dem jenseitigen Ufer des Orangeriver treten dieselben Gesteine auf wie nördlich des Flusses.

Am unteren Orangeriver wurden wir gegen unseren Willen etwas über einen ganzen Monat aufgehalten, vor allen Dingen dadurch, dass einer unserer Wagen umstürzte und unbrauchbar wurde, so dass ein neuer Wagen von |Aos herbeigeschafft werden musste. Wir wollten dann weiter den Fluss aufwärts reisen, um zu untersuchen, ob etwa die Lagerstätte der Ookiep-Mine über den Orangeriver hinüber streiche (es sollen auch nördlich des Flusses Kupfererze vorkommen); allein es war schon zu spät dazu. Wir mussten nach |Aos zurückkehren, weil das Wasser auf dem Wege dorthin schon beinahe vollständig ausgetrocknet war. Der Weg vom Orangeriver nach |Aos führt zuerst zwischen den Gneiss- und Granitbergen hindurch, in welche tiefe Thäler eingeschnitten sind, und dann an den Tafelbergen (dem steilen westlichen Absturz) des |Huib-Plateaus entlang. Dieses Plateau besteht, wie ich Ihnen früher schon mittheilte, in seinem unteren Theile aus Granit und Gneiss; darüber lagern horizontale Schichten von Sandstein und über diesem bläulichschwarzer Kalkstein. Der letztere ist in dem südlicheren Theile des |Huib-Plateaus sehr entwickelt, in der Gegend von |Aos dagegen tritt er mehr zurück. Das |Huib-Plateau reicht im S. bis in die Gegend von |Haris, die von da bis zum Orangeriver sich ausdehnenden Gneiss- und Granitberge bleiben aber unter dem Niveau des Sandsteins, so dass es nicht unmöglich ist, dass das Plateau sich früher noch weiter nach S. fortsetzte. Unter den Geröllen des Orangeriver findet man vielfach auch Blöcke des Namaqua-Sandsteins.

Ein Bergbau wird sich am Orangeriver wohl nie entwickeln können, selbst wenn noch abbauwürdige Erze dort

gefunden würden, denn der Transport nach |Aos ist ein zu schwieriger. Der Weg kann überhaupt nur dann gemacht werden, wenn es hinreichend geregnet hat, in manchen Jahren also gar nicht. Eine Eisenbahn würde nur mit ganz enormen Kosten zu bauen sein. Der Orageriver ist für die Schifffahrt unbrauchbar, da an seiner Mündung alles versandet ist; auch befindet sich in der Nähe der Mündung kein brauchbarer Hafen. Der kürzeste Weg, um vom Orangeriver zu einem solchen zu gelangen, wäre der durch die Cap-Colonie nach Port-Nolloth.

Von |Aos aus unternahm ich, während Herr POHLE dort zurückblieb, noch mehrere weitere Excursionen nach Tsan || Khaib, in die Gegend südlich von Guibes und nach || Khukhaos und Tsaus. Tsan || Khaib ist ein Gebirgszug, halbwegs zwischen |Aos und Angra Pequenna. Herr CONRADT war damals gerade dort damit beschäftigt, Wasser zu erbohren. Das Tsan || Khaib-Gebirge, welches in nordsüdlicher Richtung verläuft, besteht aus Gneiss, der sich sehr dem Granit nähert und auch in diesen übergeht. Ausser einem Gang von Grünstein (wahrscheinlich Diorit) fand ich dort nichts weiter Bemerkenswerthes vor. Der Gneiss führt stellenweise Granat.

Südlich von Guibes befindet sich im |Haruxa!nabib oder Matches Rivier-Thale, das sich mit dem Au || gam-Thale vereinigt und mit diesem dann bei Gei!goab in das Thal des || Gôa!gib mündet, eine Stelle, wo Kupfererze vorkommen sollten. Herr PRESCHER war schon früher einmal dort gewesen und hatte auch einige Proben von dort nach Deutschland geschickt; er begleitete mich auch jetzt wieder. Der Weg von |Aos dorthin führt durch die Tafelberge des |Huib-Plateaus (der Name |Huib bedeutet den blauen Kalkstein). In dem Gneiss, der die Unterlage desselben bildet, treten vielfach Gänge von Pegmatit und von Grünstein (Diorit?) auf. Mit einem solchen Grünsteingang nun steht das Kupfererz-Vorkommen in Verbindung; wir fanden nämlich dort Malachit als Anflug auf dem Gneiss gerade da, wo derselbe in Contact mit dem Grünstein tritt sowie noch an anderen Orten stets in der Nähe des letzteren auf Spalten des Gneisses. Es scheint mir deshalb der Malachit nichts anderes zu sein, als ein Auslaugungsproduct des Diorits. Einen Erzgang fanden wir nicht vor. Herr PRESCHER hat zwar auch einige Erzstücke (wohl Kupferglanz) mit nach Europa gesandt, sagte aber, er habe dieselben am Wege aufgelesen, und konnte die betreffende Stelle, wo er sie gefunden hatte, nicht mehr wiederfinden. Bei den Analysen, die an der Bergakademie von Erzen gemacht wurden, welche von dorthen stammen sollten, meinte

er, müsse eine Verwechslung mit anderen Vorkommen vorliegen. Ganz klar scheint mir die Sache noch nicht zu sein.

In Tsaus fand ich ganz dieselben Verhältnisse vor wie im !Haruxa!nabib-Thale. Auch hier finden sich Kieselkupfer und Malachit im Gneiss in der Nähe eines Grünsteinganges. Doch kommt auch bei Tsaus Kupferkies in geringer Menge in einem Quarzange vor.

Endlich will ich noch erwähnen, dass auch das Kupfererzvorkommen von !Aos, über das ich Ihnen wohl schon früher berichtete, mit Grünstein in Beziehung steht. An der Oberfläche findet sich dort Kieselkupfer in Schnüren in einem dem Glimmerschiefer ähnlichen Gestein. Nach der Tiefe zu nimmt der Kieselkupfer-Gehalt ab, und das Gestein geht in körnigen, Eisenkies-reichen Grünstein über. Es scheint also auch hier das Kieselkupfer dem letzteren zu entstammen, und vielleicht ist das Glimmerschiefer-artige Gestein aus dem Diorit durch Umwandlung entstanden. Doch muss erst die mikroskopische Untersuchung näheren Aufschluss hierüber ergeben. Der Diorit lässt sich auch weiterhin als Gang im Gneiss verfolgen, und ebenso treten einige hundert Schritt südlicher, an der Grenze zwischen jenen beiden Gesteinen wieder Spuren von Kieselkupfer auf.

Herr PRESCHER wollte bei !Aos noch ein weiteres Kupfererzvorkommen entdeckt haben, doch fand sich dort nichts Anderes vor, als etwas grügefärbter Quarz.

Von !Aos kehrten wir Ende Juli wieder nach Angra zurück. Herr POHLE liess hier noch auf einem Bleiglanz-haltigen Quarz schürfen. Derselbe bildet einen Lagergang zwischen dem Gneiss und enthält hier und da Nester krystallinischen Bleiglanzes, mit dem noch einige seltenere Blei, Kupfer, Vanadin und Chrom haltende Mineralien, nämlich Weissbleierz, Krokoit, Vanadinit, Linarit, Kieselkupfer, Malachit, Vauquelinit (?), Rothkupfererz etc. vorkommen, alle in zu geringer Menge, um technisch verwerthbar zu sein.

Dass die Namaqua uns von Angra abholte und nach Walfischbai brachte, und dass Herr POHLE nach Europa zurückkehrte, habe ich schon erwähnt. An seine Stelle wird Herr Dr. STAPFF treten. Die Colonialgesellschaft hat mich beauftragt, bis zur Ankunft desselben die Untersuchungen im hiesigen Lande zu leiten. Es existiren hier hauptsächlich zwei Minen, die sehr reichhaltig sein sollen, die Hope-Mine im Kuisib-Thale (von derselben stammt das rothe Kupfererz, welches ich im vorigen Jahre in Berlin sah) und die Ebony-oder Palgraves-Mine am Khanflusse. In Bezug auf die Hope-Mine herrschen noch Differenzen in Betreff des Besitzes, da der frühere Besitzer, ein englischer Händler, dieselbe zweimal

verkauft hat, einmal an Herrn HASENCLEVER in Düsseldorf, das andere Mal durch Herrn PECHUEL-LOESCHE an v. LILIEN-THAL in Elberfeld. Die Rechte des Ersteren sind auf die Colonialgesellschaft übergegangen. Nach den Mittheilungen des Herrn SPENGLER, eines Harzer Bergmanns, der schon längere Zeit hier im Lande ist, soll das Kupferlager der Hope-Mine nach der Tiefe zu, sowohl was die Mächtigkeit wie auch den Kupfergehalt anbelangt, abnehmen; SPENGLER meint, dass die Ebony-Mine wohl mehr Aussicht biete. Ich werde deshalb zunächst dorthin gehen und die Bergleute daselbst weitere Aufschlüsse machen lassen. Zugleich werde ich das ganze Gebiet des Khanflusses etwas näher untersuchen. Dort ist auch ein Graphitvorkommen bekannt. An der Oberfläche ist der Graphit ziemlich verunreinigt, nach der Tiefe soll er aber reiner werden, wie SPENGLER behauptet.

Näheres über die dortigen Verhältnisse werde ich Ihnen später noch mittheilen.

3. Herr JOHANNES WALTHER an Herrn E. BEYRICH.

Die Function der Aptychen.

Eine neue Meinung über die Bedeutung der Aptychen dürfte schon deshalb einiges Bedenken erregen, weil es bereits 7 verschiedene Hypothesen über die Natur dieser räthselhaften Gebilde giebt. Aber keine derselben hat sich eine allgemeine Anerkennung verschaffen können, und die Frage ist noch nicht gelöst.

Einige Thatsachen aber dürfen als feststehend betrachtet werden: 1. die Aptychen lagern gewöhnlich in dem Theil der Wohnkammer, welcher der Lage der Nidamentaldrüsen beim *Nautilus* entspricht; 2. bisweilen finden sie sich weiter vorn in der Oeffnung der Wohnkammer; 3. ihre Form entspricht oft der Form des Wandrandes, bisweilen nicht; 4. gewisse Schichten sind mit Aptychen ganz erfüllt, während Ammonitenschalen in denselben fast vollständig fehlen.

Die Nidamentaldrüsen des lebenden *Nautilus* und der Dibranchiaten bilden die Eischalen der Brut. Ueber die Organisation des Ammonitenthieres können wir nur vermuthen, dass er einen ähnlichen Bau besass wie der lebende *Nautilus*. Die häufige Lage der Aptychen an die Stelle der Nidamentaldrüsen scheint mir dafür zu sprechen, dass die Aptychen daselbst von ähnlichen Drüsen ausgeschieden wurden, dass sie

aber nicht als Deckel der Drüse dienten, sondern als Schutzdeckel für die Eier mit denselben abgesetzt wurden. Man kennt in verschiedenen Thiergruppen Organe, welche mit den Eiern abgesetzt werden und als Cocons, Eideckel etc. dieselben vor Angriffen schützen. Statt vieler Beispiele erinnere ich nur daran, dass bei den Ostracoden die ganze Schale als zweiklappiges Ephippium mit den Eiern abgestreift wird und die zarte Brut vor dem Verderben sichert. So vermuthet ich, dass auch die Aptychen Schutzdeckel für die Eier der Ammoniten waren und alljährlich mit denselben abgesetzt wurden. Sehr viele Thiere unternehmen grosse Wanderungen, um ihre Brut alljährlich an denselben Stellen abzusetzen. Ich darf erwähnen, dass gerade auch Cephalopoden ähnliche Gewohnheiten haben und sich besonders ruhige Buchten für den Absatz ihrer Eier aussuchen. Das ist den neapolitanischen Fischern wohlbekannt, welche Myrthensträusschen binden und an solchen Stellen in's Wasser hängen. Ueber Nacht versammeln sich dort die Sepien, um ihre Eier an den Myrthen abzusetzen und werden in grossen Mengen gefangen. Dass in den Aptychen-reichen Schichten überaus selten Ammoniten gefunden werden, ist der beste Beweis dafür, wie geschützt diese Stellen des Meeres waren gegenüber den Mordplätzen der Ammonitenkalke. Dass man in den Aptychenschichten keine jugendlichen Schalen findet, kann nicht als Einwurf gegen meine Hypothese dienen, denn die Embryonschale war jedenfalls sehr zart, und ausserdem schwärmen bekanntlich die meisten Molluskenlarven lange im pelagischen Wasser umher, ehe sie eine solide Schale erhalten.

Die hier vorgetragene Hypothese erklärt alle über die Aptychen bekannt gewordenen Thatsachen ohne irgend einer Hülfs-hypothese zu bedürfen. Das Vorkommen der Aptychen in: trächtigen Weibchen; das Fehlen in: sterilen Weibchen und in Männchen; die grössere oder geringere Formenähnlichkeit mit dem Mundrande; die feste hornige Beschaffenheit; die verzierte Oberfläche; das zahlreiche Vorkommen in Ammoniten-leeren Schichten, Alles das findet seine einfache Erklärung in der längst anerkannten Thatsache, dass die Aptychen an der Stelle der Drüsen liegen, welche beim lebenden *Nautilus* die Eischalen absondern, und in dem Zusatze: dass die Nidamentaldrüse der Ammoniten einen Deckel absonderte, welcher alljährlich mit den Eiern als deren Schutzapparat an geschützten Stellen des Meeres abgesetzt wurde. Vielleicht gelingt es nachzuweisen, dass nur gewisse Ammoniten gemeinsame Brutplätze aufsuchten, und dass andere an jedem ruhigen Ort ihre Eier mit dem Aptychendeckel absetzten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [38](#)

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

Artikel/Article: [Briefliche Mittheilungen. 234-242](#)