Briefliche Mittheilungen.

1. Geologische Beobachtungen am Lago di Santa Croce.

Von Herrn G. Boehm.

Freiburg i. Br., den 11. Juni 1898.

Im August 1896 besuchte ich das Dorf Santa Croce an dem See gleichen Namens in Venetien, um den benachbarten Fundpunkt Calloneghe erneut auszubeuten. Der fossilienreiche Steinbruch wird nicht mehr betrieben. Immerhin fand ich in demselben noch zahlreiche Bruchstücke von *Hippurites Oppeli*, die kleinen Radioliten, mehrere Exemplare von *Actaeonella Sanctae-Crucis* und — mit letzterer Art verkittet — *Oonia Paosi*. Vom Steinbruche aus ging ich über den Ort Calloneghe herunter zum Lago morto. Man beobachtet überall zerstreute Blöcke von braunem, sehr harten, tertiären Sandstein, der von hier, wie ich glaube, in der Literatur noch nicht erwähnt ist. Ob dieser Sandstein in der Nähe ansteht, vermochte ich nicht festzustellen.

Nördlich vom Lago morto, westlich von Basso Fadalto, giebt Futterer[1]) die Hauptverwerfung an, deren „Sprunghöhe am Lago morto den grössten Betrag erreicht, der dort über 1800 m anwächst.“ Herr Beyrich[2]) sagt, dass „die grosse, dem Westrande des Lago di Santa Croce parallel laufende Verwerfung ihr Ende bereits bei Cima Fadalto erreicht“, d. h. also nördlich von Basso Fadalto. Aber ganz abgesehen davon, Ich habe bei verschiedenen Begehungen eine Verwerfung nicht feststellen können. Nach meinen Beobachtungen liegt hier nicht eine Verwerfung, sondern vielmehr eine Mulde vor, deren Westflügel mit steil aufgerich-

[1]) Die Entstehung der Lapisinischen Seen. Diese Zeitschr., 1892, p. 124, f. 1. — Die oberen Kreidebildungen der Umgebung des Lago di Santa Croce. Palaeontol. Abhandl., VI, 1892, p. 28, t. 1.

[2]) Diese Zeitschr., XXX, 1878, p. 533 und p. 683, Fussnote.

teten Schichten sich um mehr als 1200 m höher erhebt, als der Ostflügel. Alles was ich an den Steilgehängen westlich vom Lago morto bis hinauf nach C. Armada, M. Faverghera, Col Torond, C^ne Camp und Col Vicentin beobachtet habe, spricht für diese Auffassung. Besonders klar sind die Verhältnisse in der grossen Schlucht, die von C. Armada nach Basso Fadalto herabzieht und die auch auf den topographischen Karten 1 : 50000 und 1 : 25000 angegeben ist. Man sieht von C. Armada aus, dass die bis dahin etwas wechselnd, aber im Allgemeinen schwach geneigten Schichten sich steil stellen, mit 74° O. einfallen, ja sogar rechtwinklig, selbst spitzwinklig umbiegen. Herr Futterer deutet diese starke Biegung als Schleppung an der Verwerfungsspalte. Thatsächlich aber finden sich die steil gestellten Schichten in ununterbrochenem Zusammenhange am ganzen Gehänge wieder. Nebenbei bemerkt, glaube ich die oben erwähnten, tertiären Sandsteine auch bei C. Armada und selbst noch höher hinauf wiedergefunden zu haben. Und an der Steilwand nördlich von Basso Fadalto (ca. 350 m) trifft man einen dunklen, brecciösen Crinoiden-Kalk mit herausgewitterten Fossilien, den ich auf dem Col Torond (1673 m) wieder zu erkennen glaubte. Dies würde sich natürlich ebenso gut mit einer Verwerfung wie mit einer Flexur erklären lassen. Ueberhaupt gehen ja Verwerfungen und Flexuren häufig in einander über. Gerade hier aber, wo es sich um das Zusammenfallen einer Querbruchlinie mit einer Erdbebenstosslinie handelt, scheint mir das Auseinanderhalten von Verwerfung und Flexur nicht unwesentlich.

Einen Punkt darf ich vielleicht noch berühren. Auf Mittheilungen hin, die „nicht ausser Zweifel“ stehen, nimmt Herr Futterer[1]) die grösste Tiefe des Lago di Santa Croce zu 800 m, die des Lago morto zu 900 m an. Herr R. Hoernes[2]) bezweifelte sofort diese „fast unglaublich scheinenden Seetiefen“. Er möchte den Lago di Santa Croce „dem äusseren Anscheine nach eher für eine ganz seichte Lache halten“. Der Zweifel war nur zu sehr berechtigt. Nach zuverlässigen Messungen, die anscheinend wenig bekannt geworden sind, beträgt die grösste Tiefe des Lago di Santa Croce 34 m, die des Lago morto 51,6 m.[3]) Das Profil in Futterer[1]) ist demnach unrichtig. Das Gefälle des Südrandes des Lago di Santa Croce ist nicht überaus steil.

---

[1]) l. c. Lapisinische Seen, p. 128.

[2]) Diese Zeitschr., 1892, p. 349.

[3]) O. Marinelli, Osservazioni batometriche e fisiche eseguite in alcuni laghi del Veneto nel 1894. Atti R. Ist. Veneto di sc. etc., (7), VI, p. 68 u. 70.

Im Gegentheil, es liegt eine sehr sanfte Böschung vor. An ihr findet die Theorie der glacialen Corrasion oder auch die der glacialen Ausräumung eines schon vor der Eiszeit existirenden Beckens sicherlich kein „unübersteigliches Hinderniss“. Doch wird die Entstehung der Lapisinischen Seen vielleicht an anderer Stelle erörtert werden.

Bezüglich der Verhältnisse längs der Steilwand von Basso Fadalto nach Cima Fadalto verweise ich auf Futterer.[1]) An der Kapelle, die westlich von dem Fusspfade steht, fand ich Blöcke eines grauweissen Kalkes, ganz erfüllt mit Terebrateln und Rhynchonellen. Die eine *Terebratula* ist hier dargestellt. Sie gehört in die Gruppe der *Biplicatae*. Sie unterscheidet sich von

Figur 1.

Terebratula fadaltensis n. sp.
a Ansicht der kleinen Klappe. b Seitenansicht beider Klappen.
c Sculptur der Oberfläche, vergrössert.

nahestehenden Formen besonders dadurch, dass bei guter Erhaltung die ganze Oberfläche mit feinen, radialen, entfernt stehenden Rippchen bedeckt ist. In den Räumen zwischen denselben finden sich noch feinere, radiale Linien. Man glaubt an mehreren Stellen deren je 3 zu zählen. Ist die rippentragende Oberflächenschicht abgeblättert, so tritt die Punktirung der Schale unter der Lupe deutlich zu Tage.

Der Col Vicentin, der sich SSW. von Santa Croce (401 m) zu einer Höhe von 1765 m erhebt, ist von diesem Orte aus in einem Tage hin und zurück leicht zu besuchen. Der von mir eingeschlagene Weg führt über C. Armada, Cra Faverghera, Col Torond und Cne Camp auf den durch einen Steinmann gekennzeichneten Gipfel. Bei der Kammwanderung befindet man sich auf der Grenze zwischen den Provinzen Belluno und Treviso. Die Richtung ist durch Grenzsteine und durch rothe Wegmarkirung des italienischen Alpenclubs angegeben. Nach der geologischen Karte des Herrn Futterer[2]) tritt südlich vom Col

[1]) l. c. Santa Croce, p. 29, letzter Abschnitt.
[2]) l. c. Santa Croce, t. 1.

Torond Tithon auf, das sich[1]) bis auf den Gipfel des Col Vicentin erstreckt. Mit meinen Beobachtungen ist dies nicht zu vereinigen. Südlich von Cra Faverghera treten hellgraue Kalke auf, die herausgewitterte Zweischaler enthalten. Es liesse sich hier bei genügender Zeit zweifellos gutes und zur Altersbestimmung ausreichendes Material sammeln. Auf dem Col Torond fand ich den dunkelgrauen, brecciösen Kalk, den ich schon oben erwähnt habe. Beide Gesteine umschliessen zahlreiche, eckige Brocken eines älteren, rothen (tithonischen?) Kalkes. Ferner zeigen sich östlich von Cne Camp hellgraue Kalke, die Ostreen aus der Gruppe der *Ostrea rastellaris* und der *Ostrea hastellata*[2]), sowie grosse Stücke von *Calamophyllia* ähnlichen Korallen umschliessen. Doch sehe ich von diesen drei Gesteinen vorläufig ab. Hingegen tritt am Col Torond zweifelloser Biancone auf. Ich sammelte hier einen Ammoniten, der dem *Haploceras difficile* sehr nahe steht, wenn nicht mit ihm identisch ist. Auch gleicht das Gestein völlig dem Neocomgestein der Gardenazza mit *Holcostephanus Astieri*. Es umschliesst, wie dieses, zahlreiche Radiolarien von übrigens mangelhafter Erhaltung. Ueber diesem Biancone findet sich ein weisser Kalk, der zahlreiche, abgerollte Kalkpartikeln umschliesst. Das Gestein gleicht in seinem Habitus dem des Col dei Schiosi. Ich fand in demselben *Nerinea Jaekeli*, wie ich solche in mehreren Exemplaren vom Col dei Schiosi besitze.

Figur 2.

Nerinea Jaekeli Futterer.

Ferner beobachtet man auch zahlreiche Foraminiferen, die in orientirten Längsschliffen die typische Orbitolinenstructur zeigen. *Orbitolina* aber kennen wir meines Wissens nicht älter als Aptien und nicht jünger als Cenoman. Noch wichtiger aber ist, dass unsere Form durchaus mit der von mir[3]) erwähnten *Orbitolina* n. sp. des Col dei Schiosi übereinstimmt. Es wäre von grosser Bedeutung, den Horizont dieser Art genau festzustellen. Jedenfalls jedoch ist die Schiosi-Fauna obercretacisch und sie ist am Col

[1]) Ibid., t. 2, Profil 3.
[2]) l. c. Santa Croce, p. 27, vorletzter Abschnitt.
[3]) Palaeontographica, LXI, p. 96.

Torond vertreten. Genau dieselben Verhältnisse kehren nun aber südlich von hier, östlich von Cne Camp wieder, wo ich im Biancone *Sphenodus*-ähnliche Zähne fand. Darüber lagert wiederum der Orbitolinen-Kalk. Und was schliesslich den Col Vicentin betrifft, so besteht dessen Gipfel nach meiner Auffassung aus typischem Biancone. Die Schichten lagern hier fast horizontal. Nordwärts, nach Cne Camp zu, fallen sie ca. 6° NW.

In seiner Karte des tirolisch-venetianischen Hochlandes 1878 giebt v. Mojsisovics die Kammlinie zwischen Col Torond und Col Vicentin als Biancone an. Nach der Carta geologica della provincia di Belluno von Taramelli 1877 — 1881 besteht der Gipfel des Col Vicentin aus mittlerer Kreide, nördlich davon ist Biancone angegeben. Nach der obigen Darstellung träfe eine Combination beider Ansichten das Richtige. Die Kammlinie zwischen Col Torond und Col Vicentin besteht aus Biancone. Auf demselben sind hier und da noch Reste jüngerer Kreideschichten — darunter auch die Orbitolinen-Kalke des Col dei Schiosi — erhalten. Der Gipfel des Col Vicentin besteht ebenfalls aus Biancone. Anstehendes Tithongestein habe ich auf der Kammlinie vom Col Torond bis zum Col Vicentin nicht beobachtet.

2. Ueber paläozoische Schichten in Chile.

Von Herrn R. A. Philippi.

Santiago de Chile, den 12. Juli 1898.

Nicht weit von La Ligua (32° 27′ südl. Br.) ist bei uns Paläozoicum nachgewiesen worden. Der norwegische Bergingenieur L. Sundt, der bei Corocoro in Bolivia die fossilen Knochenreste auffand, die ich in dieser Zeitschrift beschrieben habe, war so glücklich, nach langem Suchen deutliche Exemplare von einer *Productus*-Art, ganz ähnlich dem *Pr. longispinus* Sow., und Reste, die wahrscheinlich von *Poteriocrinus* herrühren, anzutreffen. Prof. v. Zittel, der sie bestimmte, schrieb darüber am 10. Mai, dass hiernach die Schiefergesteine des Bettes des Flusses Choapa wohl nur die Wahl zwischen Devon und Unter-Carbon lassen, aber die grössere Wahrscheinlichkeit für letzteres spricht.

Nach Steinmann scheinen ja die hangenden Sandsteine des Devon vielfach nicht scharf von den fossilleeren Sandsteinen des älteren Carbon in unserem Theile Süd-Amerikas getrennt zu sein.

Bei dieser Gelegenheit darf ich nicht versäumen zu bemerken, dass *Pecten caracolensis* Steinm. ident ist mit dem von mir beschriebenen *P. Simpsoni* aus dem Tertiär von Navidad, Chiloe etc.

2. Ueber patagonisches Tertiär etc.

Von Herrn Rudolf Hauthal.

La Plata, den 12. August 1898.

Von den Ergebnissen meiner sechsmonatlichen Reise im südwestlichen Patagonien (Gegend zwischen „Ultima Esperanza“ und „lago Argentino“ will ich hier vorläufig folgende hervorheben.

Im Gegensatze zu Steinmann[1]) konnte ich in der von mir besuchten Gegend eine Discordanz zwischen Kreide und Tertiär nicht beobachten. In den von Darwin als „Thonschiefer“ angesprochenen sandigmergeligen, z. Th. auch thonigen, mehr bröckeligen als schieferigen Gesteine fand ich an vielen Orten (Ultima Esperanza, Cerro Solitario, Cerro Payne etc.) *Inoceramus*, wenig *Ananchytes (ovatus?)* und einzelne Exemplare eines dem „*Pachydiscus*“ nahestehenden Haploceratiden. Diese „Thonschiefer“, in denen auch viele Pflanzenreste, aber nur in Form von eigenthümlichen Wurzeln vorkommen, sind im Gebiete der Vorcordillere (so namentlich am Cerro Payne) stark gefaltet; weiter östlich jedoch in den isolirten Vorbergen, welche hier den Uebergang von der Cordillere in die Pampa vermitteln (Cerro Ballena, Ostende des Cerro Toro, Cerro Cazador, Cerro Solitario etc.), verlieren sie allmählich die Faltung und tauchen in nahezu horizontaler Lagerung, mit leichter Neigung nach Osten, unter die ihnen in vollkommener Concordanz auflagernden tertiären Schichten.

Schon im oberen Niveau der „Thonschiefer“ stellen sich Pflanzenreste *(Calamites)* führende Sandsteinbänke ein, die weiter oben vorherrschend werden und sich schliesslich zu den mächtigen Sandsteinmassen des unteren Tertiärs Patagoniens ausgestalten, mit hin und wieder linsenartig auftretenden conglomeratischen Lagen. In den obersten Sandsteinbänken der Kreideschichten (östlich vom Lago maravillo), in den östlichsten Vorbergen (Cerro Cazador, Cerro Guido) fand ich reiche Ausbeute an Fossilien (unter denen viele *Ostrea, Inoceramus, Acanthoceras, Baculites (anceps?)* und viele Gasteropoden), und unmittelbar über diesen Bänken entdeckte ich wohlerhaltene Reste angiospermer (*Salix, Acer, Quercus* etc. ähnlicher) Dicotyledonen, meines Wissens der erste derartige Fund in Süd-Amerika, der dadurch besonders bedeutungsvoll wird, weil die hier zuerst auftretenden Dicotyle-

[1]) Diese Zeitschrift, 1883, II, p. 255 ff.

donen grosse Uebereinstimmung mit den aus Nord-Amerika bekannten zeigen.

Diese Pflanzenreste finden sich in einem grauen, feinen Sandstein, der allmählich in einen grünen, gröberen Sandstein übergeht, worin nesterweise zahlreiche Fossilien mit ausgesprochen tertiärem Charakter; ich spreche diesen grünen, 6—800 m mächtigen Sandstein als Eocän an. Weiter nach oben stellen sich mergelig-thonige Schichten ein mit denselben Fossilien, wie sie für die miocänen Schichten bei Santa Cruz charakteristisch sind. Ueber diesen marinen, miocänen Schichten folgen wieder terrestrische Ablagerungen, grünliche, eisenschüssige Sandsteine mit vielen Blättern einer *Fagus*, welche der jetzt in Patagonien vorherrschenden *Fagus antarctica* sehr nahe steht, ausserdem finden sich einzelne aufrecht stehende, verkieselte Stämme.

Dieser Sandstein wird von einem hellen Tuff überlagert, welcher allmählich in eine mächtige Geröllschicht übergeht, die „rodados tehuelches“ der Autoren. Lehrreiche Aufschlüsse bietet der steile Westhang der Hochebene Latorre, sowie der Südhang der basaltischen Sierra chica, etwa 25 km weiter nördlich. Diese „rodados tehuelches“ halte ich für fluvio-glacialen Ursprunges, deren Bildung mit Beginn des letzten Auftauchens des Continentes aus dem Meere zur Pliocänzeit gleichzeitig erfolgte. Auf dem flachen Strande wurde das von den Schmelzgewässern der echten Gletscher herbeigeführte Moränenmaterial abgerollt. Die vielen und grossen erratischen Blöcke, welche, wie Mercerat [1]) richtig beobachtete, eine gewisse Anordnung erkennen lassen, wurden von gewaltigen Eisbergen auf weit in's Land eindringenden Canälen in's Meer geführt, ein Vorgang, der noch heute in den südpatagonischen Seen, in welche Gletscher münden, zu beobachten ist, — nur in viel kleinerem Maassstabe.

Nach diesem in's Ende der Pliocänzeit fallenden Rückzuge des Meeres hat dasselbe diesen Theil Patagoniens nicht wieder bedeckt. Die Gletscher zogen sich weit zurück; bei den reichlichen Niederschlägen konnten hier Erosion und Denudation ihre Wirksamkeit entfalten, und so zeigt das Relief dieser Gegend, namentlich in der etwa 50 km breiten Uebergangsregion zwischen Cordillere und Pampa das charakteristische Gepräge tiefgreifender Eis- und Wasserwirkung.

Die trogartigen Niederungen zwischen den einzelnen Bergen, die oft „roches moutonnées“ im Grossen gleichen (Cerro Cazador, Cerro Solitario, besonders der ganz isolirt stehende Cerro Palique!), sind angefüllt mit einer stellenweise bis zu 30 m mäch-

[1]) Annales Soc. scientif. argentina, XXXVI, p. 65 ff.

tigen Grundmoräne, einem graublauen Thon mit vielen grossen und kleinen, eckigen und gekritzten Gesteinstrümmern (Geschiebethon, Boulderclay), dem an vielen Stellen mächtige Endmoränen (bis 50 m hoch) aufgelagert sind. Diese sind auffallend frisch und bestehen vorwiegend aus Granit, Quarzit und metamorphen Thonschiefern, Gesteinen, die in der westlich gelegenen centralen Cordillere anstehen. Diese Endmoränen umspannen in concentrischen Halbkreisen die Ostenden der Seen Lago maranillo, Lago Sarmiento und Laguna Rica; hier zählte ich 5 solcher concentrischer Endmoränen, eine Thatsache, die wohl auf z. Th. wenigstens glaciale Ausschürfung dieser Seen hindeutet.

Die Anordnung dieser Endmoränen lässt auf starke Oscillationen während des Rückzuges der Gletscher der zweiten (pleistocänen) Eiszeit schliessen; seitdem sind die Gletscher nicht mehr über die Cordillere hinaus vorgerückt, wenngleich viele Beobachtungen in der Cordillere Patagoniens sowie auch in Neuquen und in der Provinz Mendoza auf ein drittes Vorrücken der Gletscher, aber nur innerhalb der Cordillere, hinweisen. Ueber diese glacialen Beobachtungen, welche auf drei Eiszeiten schliessen lassen, werde ich in einer Monographie näher berichten. Jetzt sind die Gletscher auf der ganzen Linie im raschen Rückzuge.

Seit Darwin kennt man in der Cordillere Granite von sehr jugendlichem Alter (tertiär), ich beobachtete sie sowohl weit im Norden (Gegend von Antofagasta en tierra) als auch in der Cordillere des südlichen Mendoza (Tinguiririca Alaule), ferner im Seengebiete von Neuquen (Lago Traful, Alumine etc.). Der Cerro Payne — charakteristisch durch seine gigantischen Thürme, die wie grosse Nadeln steil aufragen — liefert ein weiteres Beispiel für tertiären Granit. Er ist ein heller Granit von mittelfeinem Gefüge, mit weisslichem Orthoklas; der Plagioklas ist in einzelnen grösseren Krystallen vertreten; der Quarz ist wasserhell; Biotit ist ziemlich zahlreich, doch überwiegt von den basischen Elementen die in mehr säuliger Ausbildung vorhandene Hornblende. In den zahlreichen, in's Nebengestein hineingehenden Apophysen nimmt der Granit eine viel feinere Structur an, so dass man die einzelnen Gemengtheile mit der Loupe kaum noch unterscheiden kann.

Was diesem Granitvorkommen am Cerro Payne eine besondere Bedeutung verleiht, ist der ausgesprochene „Lakkolithcharakter“ des Berges. Der Cerro Payne ist ein typischer Lakkolith, dessen Structur, durch die tief einschneidende Erosion blossgelegt, klar hervortritt. Die oben erwähnten mittelcretacischen „Thonschiefer“ bedecken mantelartig den granitischen Kern, auch der Gipfel besteht aus diesem Gestein. Die „Thonschiefer“

sind stark gefaltet und metamorph, verlieren aber ihre Faltung wie nach Osten so auch nach Westen, zahlreiche granitische Apophysen durchziehen netzartig das Gestein.

Ich neige mich der Ansicht zu, dass wie hier so auch weiter im Norden (Cordillere von Neuquen, Mendoza etc.) das Empordringen der jungen Andengesteine (Granit, Diorit etc.) einen wesentlichen Antheil an der Erhebung derselben hat (vgl. Darwin). Oestlich vom Cerro Payne sind deckenartige Einlagerungen dioritischer Gesteine in den der mittleren und oberen Kreide angehörenden „Thonschiefern“ und Sandsteinen (Cahualgebirge) zu beobachten. Die jüngeren tertiären Schichten sind in der Sierra de las Baguales und in der Hochebene de las Viscachas von grobem, conglomeratartigen Basalttuff überlagert und von zahlreichen basaltischen Gängen in verschiedenen Richtungen durchkreuzt.

Unter den *Inoceramus* - „Thonschiefern“ liegen im Westen des Cerro Payne harte Sandsteine, z. Th. metamorph, mit steilem Einfallen nach Westen (Hügel am Ostrand der Lagunen Ferrier und Dickson). In welchem Verhältniss zu diesen Sandsteinen die noch weiter im Westen anstehenden wirklichen (metamorphen) Thonschiefer stehen, konnte ich nicht ermitteln; die vorgerückte Jahreszeit machte ein Eindringen in die centrale Cordillere unmöglich. Ich halte diese eng mit Glimmerschiefer vergesellschafteten Thonschiefer für älter als Kreide.

Ein landschaftlich schönes, etwas fremdartiges Bild bieten die im Westen des Payne gelegenen Seen (Lago Dickson u. Lago Ferrier) mit den zahlreichen Eisbergen, die den in diese Seen mündenden gewaltigen Gletschern entstammen. Die letzteren haben eine grosse Ausdehnung und bedecken mehr wie eine Art Inlandeis den grössten Theil der centralen, sehr schwer zugänglichen Cordillere.

Wie die Gletscher rasch zurückgehen, so zeigen auch alle Seen hier deutliche Spuren rascher Wasserabnahme. Das ist aber in der ganzen Cordillere bis hinauf nach Atacama der Fall. So z. B. war die jetzt trockene Lagune Llancanelo im Süden der Provinz Mendoza noch vor 12 Jahren ein grosser Binnensee; der Lago argentino hat in den letzten 15 Jahren einen über 150 m breiten Uferstreifen trocken gelegt etc.

Auf die neueste Arbeit von Mercerat[1]) über diese Gegend muss ich etwas eingehen, da sie viele grobe Irrthümer enthält.

Von den Verwerfungen, die hier in Patagonien in „imponi-

---

[1]) Coupes geologiques de la Patagonie australe. Anales Museo Nacional de Buenos Aires, 1897, V, p. 309 à 319.

renden Proportionen", wie sonst nirgendwo in der Welt, auftreten sollen (die Cordillere ist nach MERCERAT ein „Horstgebirge"!), habe ich nichts entdecken können — die Schichten der Kreide und des Tertiärs folgen sich concordant in ungestörter Weise, nur die „Thonschiefer" der mittleren Kreide sind in den Vorbergen der Cordillere, vornehmlich im Gebiete des jungen Paynegranites, stark zusammengestaucht.

Wie MERCERAT dazu kommt, an der Westseite des Cerro Payne Basalt und zwischen diesem Berge und der Laguna Rica grössere Lösspartien anzugeben — ist mir unerfindlich; in Wirklichkeit existirt weder der Basalt am Payne, noch überhaupt Löss in diesem Theile Patagoniens.

Druck von J. F. Starcke in Berlin.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: 50

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

Artikel/Article: Briefliche Mittheilungen. 430-440