
Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien.

Gesammelt und herausgegeben von **W. Haldinger.**

I. Versammlungsberichte.

1. Versammlung am 1. Februar.

Herr Dr. Ami Boué theilte geschichtliche Nachrichten über einige der wichtigsten geologischen Lehrsätze mit.

Er wies erst auf das Wechselverhältniss hin, in welchem sich Theorie und Praxis gegen einander befinden, und bemerkte, dass nur da, wo beide sich gegenseitig unterstützen, eine wahrhaft gedeihliche Entwicklung zu erwarten sey. Eine der vorzüglichsten Ursachen, warum in früheren Jahren die Geologie besonders auch in Oesterreich mit weniger Eifer cultivirt worden sey, als andere Wissenschaften, liege in der irrigen Ansicht, die man von derselben hegte. Man sah in derselben immer nur eine Anhäufung von aus der Luft gegriffenen Hypothesen, die keiner praktischen Anwendung im Leben fähig wären. Glücklicher Weise ist eben gegenwärtig dieses Verhältniss anders geworden; man erkennt allgemein den werthvollen Einfluss, den gründliche geologische Kenntnisse auf die mannigfaltigsten Zweige der menschlichen Betriebsamkeit auszuüben vermögen, und die Gründung der k. k. geologischen Reichsanstalt ist der beste Beweis, welche Wichtigkeit man denselben beimisst.

Während aber durch die genannte Anstalt Vorsorge getroffen ist, die Wissenschaft zu erweitern, sieht es mit der Verbreitung derselben auf Lehranstalten viel weniger günstig aus. Die ganze österreichische Monarchie ist nur auf eine höchst geringe Zahl von Professoren der Geologie beschränkt und kein Einziger derselben, selbst in den Bergschulen, trägt diese Wissenschaft allein vor. So wie man längst schon erkannt hat, dass ein tüchtiger Professor der Chemie und der

Botanik unmöglich in einer einzigen Person vereinigt seyn kann, so sollte man auch einsehen, dass ein einziger Gelehrter unmöglich Mineralogie, Geologie, Paläontologie u. s. w. in der nöthigen Vollkommenheit kennen und vortragen könne.

Da auf diese Art die Anfänger der Wissenschaft in Oesterreich nicht die entsprechende Anleitung finden, und sich demnach leicht durch den Schein ausländischer Namen blenden lassen können, so theile er zu ihrem Besten folgende Bemerkungen mit.

Keine Lehre hat die Geologie mehr verändert als die plutonische. Hauptsächlich begründet wurde sie durch Hall und Hutton in Schottland, und Voigt aus Ilmenau in Deutschland. Die Lehre der plutonischen Contact-Veränderungen gehört diesen Gelehrten beinahe ausschliesslich an, auch den Metamorphismus haben sie erkannt, aber bei dem niederen Standpunkte, auf welchem sich damals noch die geographische Geologie, die Mineralogie und Chemie befanden, nicht vollständig übersehen und nachweisen können.

In derselben Richtung wie die Vorgenannten wirkte ferner Macculloch, einer der vorragendsten Geologen, der auf Staatskosten eine geologische Untersuchung von Schottland unternahm, und zu diesem Behufe ein eigenes Schiff zu seiner Disposition hatte. Hr. Dr. Boué hatte Gelegenheit, einige Zeit hindurch an dieser Expedition theilzunehmen, und obgleich in der Werner'schen Schule erzogen, verschloss er doch sein Ohr den Plutonisten nicht, wie aus seinem *Essai sur l'Ecosse* 1820 zur Genüge hervorgeht. Er wurde nun als Ultra-Plutonist verrufen, sprach aber demungeachtet im Jahre 1822 der Hutton'schen Theorie gemäss von dem Metamorphismus der ganzen Masse von krystallinischen Schiefern^{*)}, und erklärte die angebliche zwiebelartige Einhüllung der Erde durch Gneiss-Glimmerschiefer und Thonschiefer für eine Phantasie. Noch deutlicher sprach er sich im Jahre 1824 über den Metamorphismus aus^{**)}. Aber während er nun die Genugthuung hatte, zu hören, dass L. v. Buch seine An-

*) *Journ. de Phys.* B. 94. p. 297.

***) *Annales des sciences naturelles.* 1824. B. 2. S. 417—423.

sichten billige, war in Frankreich das geologische Wissen zu jener Zeit auf einer so tiefen Stufe, dass Brochant ihn freundschaftlich abhielt, in der Pariser Akademie etwas von den neuen Ansichten mitzutheilen. Im selben Jahre kam Macculloch nach Paris. Auch er billigte Boué's Ansichten über Metamorphismus und gab im Jahre 1825 *) eine eigene Abhandlung über dieselben heraus. Im Jahre 1831 verbreitete er sich in seiner Geologie noch weiter über denselben Gegenstand, während Boué auch noch manches darüber äusserte **).

Nur eine Unkenntniss der hier angeführten Thatsachen konnte einigen Geologen, wie Hrn. Virlet, erlauben, sich als die ersten Commentatoren der Theorie vom Metamorphismus aufzuwerfen.

Als im Jahre 1837 der wackere Geologe Fournet, Prof. zu Lyon, seine schönen Beobachtungen über Metamorphismus herausgab***), glaubte doch Brongniart in seinem akademischen Rapport†) alles über den Metamorphismus schon vorhandene mit folgenden Worten abspesen zu können: „Diese Gedanken der Metamorphose, und des Ueberganges „einer Felsart in eine andere sind unter denjenigen, die Jedem „einfallen, aber sie können selten eine kritische wahre Beleuchtung aushalten, und fallen fast immer in das Nebelhafte, wenn man die Beweise fordert.“

Seitdem haben wir ausser Haidinger's Aufsätzen noch einige gute Bemerkungen über Metamorphismus bekommen,

*) *Journ. of the Lond. Roy. Inst.* 1825. Jan.

***) *Jameson, Edinb. Phil. Journ.* 1825. B. 13. S. 138; *Mém. de la Soc. Linn. Calvados.* 1826. B. 1. S. 3; *Zeitschrift für Mineralogie.* 1827. S. 5—7; *Guide du Géologue Voyageur.* B. 1. S. 482—502. *Turquie d'Europe. Bull. Soc. géol. de France.* 1843. Bd. 14. S. 415, u. s. w.

****) *Comptes rendues e. c.* 1837. B. 5. S. 57; *Jahrb. für Mineralogie.* 1837. S. 522, 1838. S. 158, 1843. S. 707; *Ann. Soc. roy. d'Agric. de Lyon.* 1842. B. 4; 1845. B. 8. p. 19; *Bull. Soc. géol. de France.* 1846. B. 4. S. 230; die Metamorphose der Gesteine in den westlichen Alpen. Freiburg 1847.

†) *Compt. rend.* 1837. S. 59.

wie diejenigen von Durocher *), von Daubrée, Burat u. s. w.; doch haben auch Einige sich schon weit über die erlaubten Grenzen des Plutonismus gewagt; so haben wir durch Rozet **), Leymerie ***) und Virlett†) von eruptivem Quarzfels in Gängen und Stöcken gehört, ja Virlet geht so weit, selbst Quarznerien in krystallinischen Schiefen als Injectionen zu betrachten ††).

Noch weiter gingen aber Savitt††) und Rozet¹⁾, als sie den Leonhard'schen Gedanken von eruptiven Gängen körnigen Kalkes auf Dolomite überhaupt übertrugen. Keiner war aber so Ultra-Plutonist wie Virlet, der sich selbst den Kalkspath in manchem Flöztrümmerkalk als eingespritzt vorstellte²⁾.

Wenn man Kalksteine und Dolomite als eruptiv anzusehen sich berechtigt glaubt, wie selbst noch Cotta³⁾ und Frapolli, so kann es weniger erstanen, wenn einige Gelehrte wie Hausmann⁴⁾, Virlet⁵⁾ und Frapolli⁶⁾ auch manche Flözgypse als eruptiv betrachten.

Wenn die vorhergehenden Daten geeignet sind, zu zeigen, dass häufig eine plutonische Entstehungsweise Gesteinen zugeschrieben wurde, die gewiss neptunisch sind, so mögen im Gegensatze die folgenden beweisen, wie lange Zeit es bedurfte, um der plutonischen Lehre überhaupt allgemeine Anerkennung zu verschaffen, und wie häufig die Geschichte

*) *Bull. Soc. géol. de France.* 1846. B. 3. S. 546—647.

**) *Mém. Soc. géol. de France.* B. 4. S. 145.

***) *Bull. Soc. géol. de France.* II. 9. S. 206.

†) *Bull. Soc. géol. de France.* 1844. B. 1. S. 831.

††) *Bull. Soc. géol. de France.* 1845. B. 3. S. 18.

†††) *Bull. Soc. géol. de France.* 1831. B. 3. S. 234.

1) *Giorn. dei Litterati di Pisa.* 1829.

2) *Bull. Soc. géol. de France.* 1841. B. 1. p. 765—774.

3) *Geologie.* 1846. S. 150.

4) *Götting. gel. Anz.* 1839. S. 41; *N. Jahrb. für Min. u. s. w.* 1839. S. 607.

5) *Bull. Soc. géol.* 1844. B. 1. S. 843; *Jahrb für Min.* 1846. S. 94.

6) *Pogg. Ann.* 1846. B. 69; *Bull. Soc. géol. de Fr.* 1847. B. 4. S. 727.

der Wissenschaft wieder Rückfälle in die früheren Irrthümer aufzuweisen vermag.

Im Jahre 1790 schrieb Humboldt über den neptunischen Unkler-Basalt, und einzelne Etiquetten in seiner Sammlung vulkanischer Gebirgsarten aus den tropischen Gegenden, zeigen, wie er in dieser Beziehung noch zu Anfang dieses Jahrhunderts dachte. Noch sind es nicht fünfzig Jahre, dass D'Aubuisson die Basaltkegel Sachsens als neptunische Niederschläge beschreibt (1803), während Saussure und L. v. Buch zur selben Zeit von zweierlei Basalten, von neptunischen und plutonischen sprachen*). Selbst im Jahre 1807 war Al. Brongniart, vorzüglich in Betreff der Trappgesteine nicht viel weiter. In Italien konnten Odeleben**) im Jahre 1811 und Przytanowsky***) im Jahre 1820 nichts anderes als Pseudovulkane sehen. Zur selben Zeit erneuerten einige neptunische Zweifler wie Göthe in Böhmen†), der Chemiker Schmitz in der Eifel††) u. A. die alte Nosische Hypothese, dass Lava und Basalte eine Selbstentzündung erlitten hätte, die sie von oben nach unten verändert habe und Menge†††) glaubte, dass sich in Island vulkanische Gebirgsarten z. B. Porphyre durch warme Wässer bilden. Beudant gab noch 1822 den feurigen Ursprung der Porphyre, Serpentine und Granite nicht zu, obgleich er alle Trachyte als vulkanisch beschreibt.

Cordier ging etwas weiter, doch wollte auch er 1826 manche Granite als nicht plutonisch ansehen; 1829 konnte sich der ehrwürdige Freiesleben mit Boué's Beschreibung der Porphyr-Eruptionen im Erzgebirge nicht befreunden¹⁾. K. v. Raumer glaubte 1835, dass die Basalte als Aërolithen zu betrachten wären²⁾, eine Hypothese, die Cha-

*) *Journ. de Phys.* 1803. B. 56. S. 78.

**) *Beitrag zur Kenntniss von Italien.*

***) *Ueber den Ursprung der Vulkane in Italien.*

†) *Zur Naturwissenschaft* 1820.

††) *Zeitschrift für Mineralogie.* 1823. S. 460.

†††) *Edinb. Phil. Journ.* 1820. B. 2. S. 156.

¹⁾ *Mag. d. Oryctogn. Sachsens.* H. 3. S. 98.

²⁾ *Lehrb. der allgemeinen Geographie* 1835. S. 182.)

brier früher 1823 *) für die erratischen Blöcke aufgestellt hatte. Kühn's Lehrbuch der Geognosie 1833—1836 ist gewissermassen als das Testament der Freiburger Neptunisten zu betrachten, das endlich der thätige Cotta besiegelte.

Dagegen fiel ein tüchtiger Geologe, Keilhan, in Norwegen wieder in unhaltbare Theorien über den Ursprung der Granite, Porphyre und krystallinischen Schiefer zurück **). Seine Lehre wurde von Scheerer ***) commentirt; sie unterscheidet sich nur durch eine wissenschaftlichere Form von den alten Noséschen Hypothesen.

In München gründete ein tüchtiger Chemiker, Professor J. N. Fuchs, der in der chemischen Geologie Gediegenes geliefert hatte, durch die berühmte Vorlesung von 1837, die später mehrfach abgedruckt wurde und durch seine Abhandlung: „Ueber die Theorien der Erde, den Amorphismus fester Körper und den gegenseitigen Einfluss der Chemie und „Mineralogie“ eine eigene Schule, die sich wieder ganz in die alten neptunischen Irrlehren verirrt. Er wurde von anderen Chemikern Bischof, Berzelius u. s. w. angegriffen, was zu Erwiderungen von Seite seiner Schüler, besonders R. Wagner und Schafhäütl führte, die aber leider, was wissenschaftliche Tiefe betrifft, in keiner Weise mit den, wenn auch irrigen doch geistreichen Arbeiten ihres Meisters verglichen werden können.

R. Wagner hat die Fuchs'schen Ideen in einem eigenen Werke: „Die Naturgeschichte der Urwelt mit besonderer „Berücksichtigung der Menschen-Raßen und des mosaischen „Schöpfungsberichtes, nebst Nachtrag und Abweisung der „von Hrn. Burmeister vorgebrachten Behauptungen †)“

*) *Sur le deluge universel.* 1823.

**) *Darstellung der Uebergangsform. in Norwegen.* 1826; *Nat. Mag. Videnskab.* 1836. B. 5. S. 1; 1837. Nr. 1. *Gaea Norvegica.* 1838. *Edinb. new phil. J.* 1838. B. 24. S. 387. B. 25. S. 80 u. 263; 1840. B. S. 28. 266; 1844. B. 36 S. 311. B. 37. S. 143; *Harsten n. Arch. für Mineralogie.* 1837. B. 10. S. 438.

***) *Harst. Arch. für Min.* 1844. B. 16. S. 409.

†) Leipzig. 1844—1845. 2. Bd. in 8.

weiter auszuführen gesucht. Der plutonische Ursprung des Basaltes wird von Wagner nicht zugegeben, er greift vielmehr zur abentheuerlichen Theorie der gleichzeitigen Bildung, und betrachtet also im Sandstein vorkommende Basaltgänge als das Product eines gleichzeitigen Niederschlages aus einem wässrigen Medium.

Noch weniger Werth haben Hrn. Schafhüttl's Theorien; die witzigen Einfälle, durch welche er dieselben zu stützen sucht, gehören kaum vor das Forum der Wissenschaft. Die Temperatur der Erdrinde vergleicht er mit jener, die eine Brandblase in der menschlichen Haut verursacht. Kälte sowohl als Hitze bringt solche Epidermalübel hervor, folglich, schliesst er, ist kein feuerflüssiger Zustand des Erdinnern zulässig (die Geologie S. 17). Wäre die Erde so warm gewesen, wie die Plutonisten behaupten, so hätten die Saurier im kochenden Ocean gesotten werden müssen (S. 29) u. s. w. Um die Wärme der Thermalquellen zu erklären, denkt er sich gebrannten Kalk mit Wasser befeuchtet, und findet in diesem Experiment eine unversiegbare Quelle bedeutender Conflagrationen (S. 31). Die so werthvollen Experimente von Hall und Watt nennt er Laboratorienspielerereien; alle die vielartig und vielseitig bestätigten Beobachtungen über Contactmetamorphosen werden mit einem Federstriche unter die arabischen Träume versetzt (S. 70) u. s. w.

Sehr passend ist der Schluss in Schafhüttl's Werk, nur sey es erlaubt, statt des Wörtchens Physik, Chemie zu substituiren:

„Alle die chemischen Beobachtungen und Experimente, die zum Umsturz der Lehre von der Feuerflüssigkeit des Erdinnern angestellt wurden, beweisen gar nichts, denn sie sind nicht oft genug, nicht unter gehöriger Berücksichtigung der Nebenumstände und nicht in einem so grossen Massstabe angestellt worden, dass die sie begleitenden Nebenumstände, auf die es hier eigentlich ankommt, gehörig hätten hervortreten können (S. 81).“

Um aber wieder zur Theorie von Prof. Fuchs selbst zurückzukehren, so geht sie von einer ganz unhaltbaren Voraussetzung aus, nämlich dem ursprünglichen Vorhanden-

seyen einer ungeheuren Menge von amorphen Körpern. Kann man, lässt sich fragen, mit Fuchs Unterscheidung der krystallinischen und amorphen Körper durchaus übereinstimmen? und gibt hier das Mikroskop wirklich bestimmte Grenzen. Fuchs zählt das Glas unter die amorphen Körper, allein Plücker hat bewiesen, dass abgekühltes Glas die allgemeinen Eigenschaften krystallinischer Körper theilt; die optische Axe wird in demselben durch die Pole eines Magneten abgestossen*) u. s. w. Nie wird man Fuchs zugeben können, dass Pflanzen gar nichts zur Bildung der Kohlen beitragen, und dass selbst die kohlige Rinde an Pflanzensteinkernen nicht von ihnen herrührte.

In ganz neuer Zeit endlich erschien Bischofs Lehrbuch der chemischen Geologie, ein Werk voll wahren und nützlichen Wissens, aber doch auch hin und wieder mit Behauptungen, die Geologen, ja selbst Chemiker nicht werden zugeben können.

Man sollte nie vergessen, dass die Natur bei Bildung ähnlicher oder selbst ganz gleichen Verbindungen sehr verschiedenartige Wege gehen konnte; wenn es gleich gelungen ist, im Laboratorium eine oder die andere Substanz, die auch in der Natur fertig gebildet vorkömmt, auf einem bestimmten Wege zu erzeugen, so folgt daraus noch nicht, dass die Natur denselben Weg bei der Bildung dieser Substanz eingeschlagen habe und erst Beobachtungen in der Natur, also geologische Untersuchungen müssen zeigen, ob diess möglich oder wirklich der Fall war. Hätten einige Chemiker sich fleissiger in der grossen Natur umgesehen, so würden sie es eben so unmöglich gefunden haben, gewisse ihrer Erklärungen in der Natur bestätigt zu sehen, als andererseits die Geologen willig bereit sind, die Genauigkeit ihrer Laboratorium-Versuche anzuerkennen.

So wäre nach Liebig der Diamant ein Resultat eines Verwesungsprocesses der Vegetabilien (organische Chemie S. 473), und der Itakolumit, in dem er sich findet, nach Bischof ein neptunisches Gebilde, das keiner Art von

*) *Poggendorffs Annalen* 1848, Bd. 75, S. 108.

Metamorphose unterworfen war; das ist ein Zurückkehren zur alten Werner'schen Lehre, dem doch Bischof selbst alle chemische Kenntniss geradezu abspricht.

Graphit kann nach Bischof nur ein Pflanzenüberrest seyn, und das Vorkommen von primären Kohlenstoff gibt er durchaus nicht zu. Selbst den Graphit auf Meteoriten nennt er nur einen zufälligen Pflanzenüberrest, während doch diese Substanz in der Mitte durchsägter Meteoriten beobachtet wurde.

Feldspath, Glimmer, Hornblende, Augite, Granat, Turmalin, sind für Bischof neptunische Mineralien (B. 2. S. 40), wie könne man noch, sagt er, von plutonischen Porphyren sprechen? da einer bei Steimel an der Eder den Theil eines Trilobiten enthielt. Hier verwechselt er aber einen Trümmerporphyr mit einem echten Porphyr, und erinnert hierdurch an die Versteinerungen im angeblichen Flötztrapp, die Jameson*) beschrieb, und an den so lange berühmten Muschelbasalt von Portrush in Irland, geschildert von Kirwan**), Richardson***), De Luc†) u. A. der sich zuletzt als ein durch darauffliegenden Basalt veränderter Lias-schiefer erwies.

Granat enthält nach Bischof manchmal Eisenkies, Selenit u. s. w., er findet sich nur in neptunischen Gebilden als im Serpentin, in krystallinischen Schiefen, in Quarzgängen; ja selbst die Granaten, die bei Meronitz in Böhmen zusammen mit Quarz, Disthen, Chalcedon u. s. w. als Ueberreste von der Zerstörung vulkanischer Gesteine in einem Tertiär-Conglomerat vorkommen, betrachtet Bischof als Wasserniederschläge. Mit demselben Rechte könnte man das Edelstein-Alluvium von Puy en Velay ein neptunisches Gebilde nennen.

Chondrodit, Moroxit, Flussspath u. s. w. im körnigen Kalk von Pargas sind nach Bischof neptunische Minera-

*) *Nicholson's Journ. Nat. Phil.* 1802. H. 3. S. 13.

**) *Geolog. Essays.*

***) *Irish Academy.*

†) *Journal de Physique* 1804. B. 58. S. 189.

lien, weil der Pyrallohit, der mit ihnen zugleich vorkommt, bisweilen Bitumen enthält. (B. 2. S. 517). Dabei vergisst aber Bischof, dass auch Basalte und Pechsteine bisweilen einen Gehalt an Bitumen besitzen.

Bischof leugnet ebenfalls die Hutton'schen Contactveränderungen (B. 2. S. 31), findet es lächerlich, wenn die Geologen bei ihren Erklärungen den möglichen Druck berücksichtigen u. s. w.

Dass übrigens kein Gyps in den von Bischof selbst primär genannten Gesteinen zu finden sey, ist unrichtig. Am Mont Cenis, in Val Canaria im Canton Tessin u. s. w. wurden durch Daubuisson, Brochant, Lardy, Jacquemont u. s. w. darin befindliche Lagerstöcke beschrieben.

Noch soll zum Schlusse mit einigen Worten des grossen Cuvier gedacht werden. Der zoologische und anatomische Ruf dieses berühmten Gelehrten war so fest gegründet, sein Styl so geläufig, dass Alles was aus seiner Feder floss, Beifall finden musste. Er liess sich verleiten als Einleitung zu seinem Werke eine Erdtheorie zu schreiben, die genau betrachtet, doch nur den Stand der Wissenschaft während seiner Universitäts-Studien abspiegelt. Diese Theorie wurde gekauft, gelesen, wiedergedruckt und wanderte zuletzt in alle Elementarbücher. Vom Jahre 1812 bis 1847 erschien dieses Werk in acht französischen, fünf englischen, zwei italienischen, und zwei amerikanischen Auflagen, ohne die Brüssler und Hildburghäuser Nachdrucke in Rechnung zu ziehen. Dann hat sein Commentator Dr. A. Bertrand von 1824—1845 sechs wohlfeilere Ausgaben derselben veranstaltet, und Männer wie Arago, Elie de Beaumont u. A. haben ihren Namen als Pfand für alle darin enthaltenen Wahrheiten hineingeschrieben.

Demungeachtet waren viele der Cuvier'schen Ansichten längst schon als unrichtig bewiesen, so die über die Meeres-Ufer-Veränderungen, über Säcular-Erhöhung des Bodens von Egypten. Andere gehören gar nicht mehr in unser Jahrhundert, wie z. B. seine 6000 Jahre für das Bestehen der Erde u. s. w. Am auffallendsten bleibt aber, dass Cuvier im Diluvium die Merkmale der mosaïschen Fluth erkennen

wollte, da diess doch nach seinen eigenen Beobachtungen nur Reste ausgestorbener Thiere, und nie solche von Menschen enthält.

Herr J. Pöschl machte folgende Mittheilung über das Dattelbrot, dessen sich die Caravanen bei den Reisen durch die afrikanischen Wüsten bedienen.

Bekanntlich versorgt man sich zu den Reisen in den Wüsten mit keinem oder doch nur sehr wenig Fleisch als Nahrungsmittel, da sich dasselbe bei der sehr hohen Temperatur der Länder der heissen Zone kaum einige Tage im geniessbaren Zustande erhält, wenn dasselbe noch so sorgfältig für Zwecke solcher Reisen bereitet worden ist, auch erzeugt der Genuss des Fleisches bei Reisenden in den Wüsten bei weitem mehr Durst als Pflanzenkost, und auch bei dem grossen Mangel des Trinkwassers ist ein solcher vermehrter Durst eben nicht wünschenswerth. Ein anderes Nahrungsmittel, von dem man auf Reisen in den Wüsten Gebrauch macht, ist sehr gut getrocknetes und geröstetes Mehl von den Feldfrüchten; es ist jedoch dieses nur in so ferne anwendbar, als es nicht an Brennstoffen mangelt und auch an Wasser nicht gebricht, um daraus nahrhafte Speisen bereiten zu können; dann auch Reis u. d. gl. Am zweckmässigsten für solche Reisen hat sich ein aus ganzen Datteltrauben bereitetes Brot erwiesen, welches alle Eigenschaften in sich vereinigt, und welches allen Erfordernissen entspricht, in den Umständen angemessenes Nahrungsmittel zu bieten, um auf solchen oft mehrere Wochen, ja Monate lang anhaltenden Reisen sich gegen den Hunger zu sichern.

Ein Stückchen von einem solchen Brote bin ich so frei der hochverehrten Versammlung vorzuzeigen, dasselbe ist schon drei Monate alt, ohne dass es von seiner ursprünglichen frischen Güte und Saftigkeit etwas eingebüsst hätte.

Es hat dieses Brot einen etwas säuerlichen Geruch, jedoch den reinen, süssen, für den Gaumen sehr angenehmen Dattelgeschmack; es bietet daher den Reisenden in den Wüsten in seinen Bestandtheilen mehr als hinlänglichen Nahrungsstoff, der für diese Zwecke wohl kaum durch etwas Anderes ersetzt werden könnte, wozu noch die Eigenschaft