

Hr. Dr. A. Boué machte folgende Mittheilungen:

Im Jahre 1827 hat Lill von Lilienbach den Numulitenkalk Siebenbürgens mit dem tertiären Braunkohlensandstein als verbunden und überdeckt geschildert, aber nach unten hat er seine Verhältnisse mit dem Karpathen-Sandstein nicht aufklären können (*Zeitschr. f. Min.* 1827 pag. 255). Was ich zwischen Dées und Illonda und bei Kronstadt sah (*Mem. Soc. Géol. Fr.* 1834, B. 1. Th. 2. S. 283 und 260), bestätigt seine Behauptung.

Dr. Römer ist von seiner geologischen Reise in Nordamerika zurück; eine Reise, die er theilweise nur mit Hrn. von Buch's schon so oft erwiesener wohlwollender Unterstützung hat unternehmen können*).

Dr. Römer hat nicht nur in Texas, so wie in Arkansas und Missouri eine sehr ausgebreitete Kreideformation entdeckt, sondern auch ihre Identität mit der mittelländischen anerkannt, indem im Gegentheil die nördlicher gelegenen Kreidegebilde von Neujersey ganz identisch mit den Kreideschichten von Norddeutschland und England sind. Auf diese Weise hat er wieder den Beweis geliefert, dass die Isothermen schon in der Kreideperiode wie jetzt um die Erde sich krümmten.

Da ich schon in einer andern Sitzung geäußert habe, dass sie sich auch in den tertiären und alluvialen Zeiten wie jetzt verhielten, so bleibt es bewiesen, dass zwischen den verschiedenen Gegenden der östlichen und westlichen Hemisphäre ungefähr eben dieselben Temperaturverschiedenheiten als in unseren Zeiten wenigstens seit dem Ende der jurassischen Periode vorhanden waren, obgleich man durch die tropische Natur mancher Versteinerungen der jetzigen gemässigten Zonen bewogen wird, annehmen zu müs-

*) Kein Gelehrter hat vielleicht mehr als Hr. von Buch junge Talente ohne Lärm unterstützt. Das schönste Beispiel ist folgendes. Der verewigte Prof. Fried. Hoffmann übergab ihm im Manuscript seine geognostische Karte und Skizze der nördlichen Gegenden um den Harz. Hoffmann ward Prof. in Halle und bekommt eines Tages ganz unverhofft die ganze Auflage dieses Werkes, das Hr. von Buch auf seine Kosten und ohne es ihm zu sagen, hatte drucken lassen.

sen, dass seit der Kreidezeit eine allgemeine Temperaturerniedrigung überall durch tellurische Ursache eingetreten sei. Vergessen muss man auch nicht, dass die astronomische Möglichkeit gegeben ist, dass unser planetarisches System, während seiner Bewegung in den Welträumen sehr verschiedenen Temperaturen ausgesetzt war, eine Möglichkeit, die für Vorgletscher nicht zu vergessen ist. Hauptmann Vicary hat im Sind auch Beweise gefunden, dass die Isothermen dieselben wie jetzt in Sind und Egypten sind, denn die sehr ausgebreiteten Nummulitengebilde Sinds enthalten viele dieselben Versteinerungen wie in Egypten, wie heut zu Tag noch viele egyptische und arabische Pflanzen im Sind sich finden. (*Geol. Soc. Lond.* 29. Jänner 1848.) Wenn aber dieser Satz als ganz erwiesen angenommen wird, so sieht man wie abenteuerlich alle diese Theorien von Kometenstößen, Axe- und Pole-Verdrehungen, plötzlichen grossen Temperaturveränderungen und allgemeiner Eiszeit dann erscheinen, und wie man sich wundern muss, dass in unsern Tagen noch solche Phantasiegebilde nicht eine sondern zwei oder mehrere Auflagen überleben und selbst in fremde Sprachen übersetzt werden können! Wenn nach dieser mehr rationellen Ansicht unsere Erde seit Millionen von Jahren ihre jetzige Lage ohne bedeutende Veränderungen behauptet hat und auf ihrer Oberfläche ähnliche Temperatur-Verschiedenheiten mehr oder weniger statt gefunden haben, so fliesst auch daraus, dass die grossen Massen der Nuclei der Welttheile ungefähr immer ihre jetzigen Stellen behauptet haben.

Es erscheint vorzüglich unmöglich, mit Hutton annehmen zu können, dass jeder Meeresboden, wie er jetzt ist, Seeboden war und werden kann. Allerdings können Vulkanauswürfe Inseln erzeugen, Senkungen Festland unter Wasser setzen oder Hebungen alten Meerboden trocken legen, aber diese im Werden begriffenen Länder werden und können nicht dieselbe geologische Reihenfolge der Gebirgslagen und Petrefacten wie die der jetzigen Continente zeigen. So z. B. bildete sich ein Festland im stillen Ocean, so wird es aus plutonischen und vulkanischen Gesteinen, vielleicht aus einigen metamorphischen Schiefer

und aus Korallenkalk der jetzigen Welt bestehen, aber umsonst wäre es, darin Jurakalk oder Trias oder primäre (silurische) Gesteine zu erwarten, weil diese Gesteine da nie vorhanden waren, oder wenn sie doch vorhanden wären, nur an einzelnen Stellen und nicht überall in diesem Ocean zu finden wären.

In den Meeren können Niederschläge nur unfern der Festländer und Inseln oder durch Strömungen statt finden; im Grunde des tiefen Oceans, wo keine Strömungen vorhanden sind, ist das Wasser stille und ist kein mögliches Leben für Geschöpfe, diese Thatsachen haben die Erfahrungen uns schon hinlänglich bewiesen. Vulkanische Thätigkeit kann überall diese Unthätigkeit Neptuns ersetzen.'

Was die Menge von abgestorbenen Säugethieren der Alluvialzeit anbetrifft, so scheint auch ein neues und wahres Licht auf die Ursache jenes Räthsels gefallen zu sein. Einerseits weil man das Absterben mancher in sehr neuen Zeiten vorrücken sieht, in einer Zeit selbst, wo der Mensch schon vorhanden war, wie z. B. für die grossen Vögel Neuseelands die *Cervus megaceros*, gewisse Mastodonten oder Mammuth, selbst das Megatherium u. s. w. (Siehe Lyell.) Andererseits weil die ehemalige Anomalie des möglichen Lebens gewisser grosser Säugethiere in kalten Klimaten jetzt durch genauere Untersuchungen verschwindet, wie z. B. die noch gefundenen Nahrungsmittel des Mammuth und das Leben des Tigers im südlichen Sibirien es bewiesen haben u. s. w. (Siehe Murchison's *Russia*.)

Endlich ist auch die theoretische Ansicht zu berücksichtigen, zu welcher Brocchi, Rob. Owen, Hermann von Meyer, Lyell und manche ältere Naturforscher sich bekennen, namentlich dass wahrscheinlich jede Gattung der Thiere und Pflanzen, so wie das Lebensprincip nur für gewisse Zeit bekommen hat. Nach dieser Ansicht wäre es von der Natur bestimmt, wie vielmal jede Gattung sich fortpflanzen könnte und für keine Ewigkeit würde keine Gattung im Vorhinein bestimmt sein. Ein Gedanke, der höchst philosophisch scheinen wird, denn Niemand hat je bewiesen oder selbst behauptet, dass Alles in der Natur

mit der Zeit unveränderlich ist, das Gegentheil ist allgemein angenommen.

Wenn aber das Unorganische in gewissen, sei es auch so langen Zeiträumen als es nur erlaubt ist sie sich zu denken, Veränderungen erleiden muss und wie diess geologische und paläontologische Thatsachen beweisen, erlitten hat, so wird es Jedem einleuchten, dass die organische Welt sich auch an diese unorganischen Veränderungen anpassen muss.

Wenn man aber dazu geführt wird, diese im Voraus bestimmte wunderschöne Harmonie des Unorganischen mit dem Organischen anzunehmen, so schliesst diese Meinung doch keineswegs das gänzliche Verschwinden gewisser Thiere oder Pflanzen vom Erdboden durch locale tellurische Umwälzungen, wie z. B. vulkanische Thätigkeit, giftige Ausdünstungen, Ueberschwemmungen, Kettenerhebungen oder Senkungen u. s. w. aus. Nur lernen wir alltäglich dadurch in den geogenetischen Erklärungen immer behutsamer zu Werke zu gehen und immer weniger das plötzliche Unregelmässige zu Hilfe zu rufen, wenn wir den gewöhnlichen höchst einfachen und an keine Zeit gebundenen Gang der vorsichtigen Natur an unsere so schwache Vernunftkraft anpassen wollen.

Da man fossile Knochenreste von allen Thiergattungen gefunden hat, so glaube ich mich jetzt schon mehr als im Jahre 1826 (Jahrb. für Min. 1830, S. 362) berechtigt an urweltliche Menschen zu glauben, das heist an Menschen, die schon in der älteren Alluvialzeit zusammen mit manchen verstorbenen Säugethieren gelebt haben mögen. Fossile Knochen von Affen und Giraffen waren auch lange am schwarzen Bret, bis man welche fand.

Ausser jenen Menschengerippen oder vereinzeltten Knochen, die sich in ganz jungem Kalktuffe oder Torfmooren finden oder selbst unter unseren Augen durch den Absatz der Mineralwässer oder die Torfbildung sich einschliessen lassen, hat man diese Gattung von Knochen in ziemlich altem Flussalluvium, in Alluvial-Süsswasserkalke, im Löss, im vulkanischen Tuffe, in Kalkbreccien und vorzüglich in vielen Höhlen der alten und neuen Welt gefunden. Ihre Lagerung und ihre Begleitung war überall dieselbe, nämlich eine Ver-

mengung mit Säugethier-Ueberbleibseln und mit Erd- und Süßwassermuscheln, höchst selten natürlicherweise mit Meermuscheln, dieser letztere Fall meistens nur in den breccienartigen Ausfüllungen der Kalkfelsen am mittelländischen Meere. Manchmal fand man selbst in diesen Knochenkammern grobe Ueberbleibsel des Menschen-Kunstfleisses; Artefacte ähnlich denen, deren sich manche Wilde noch in unseren Zeiten bedienen. Die genannten Säugethiere und Muschelgattungen sind nicht nur ausgestorbene Gattungen, sondern auch solche, die noch jetzt leben; viele finden sich noch im Lande selbst, wo ihre Ueberreste vergraben liegen, andere aber sind da nicht mehr zu Hause, sondern manchmal nur sehr entlegenen Gegenden jetzt eigen. Doch nie ist es noch vorgekommen, dass gewisse ausgestorbene Gattungen der alten Welt ihre jetzigen Analogon nur in der neuen Welt oder Australien haben oder umgekehrt. Wenn unter den Pflanzen manche Genera nicht einzig und allein einem Continente eigen sind, sondern ihre Gattungen auf verschiedenen Festländern sich befinden, so ist dieser Fall in der Zoologie nur ein viel seltnerer und je höher man sich in den Reihenstufen der Thierclassen erhebt, je seltener wird er. Oder er findet nur statt für solche Thiere, die leicht von einem festen Lande zum andern gelangen konnten. So kennt man solche Ausnahmen vorzüglich unter den Infusorien und einigen wirbellosen Thieren, indem unter den verstorbenen Säugethiern man nur vorzüglich die verschiedenen Gattungen des Genus *Mastodon* in den drei durch Oceane getrennten Hauptwelttheilen zu erwähnen findet.

Die Natur der verschiedenen gefundenen Menschenknochen, so weit sie bis jetzt hat studirt werden können, liefert keinen Beweis, dass diese Menschen nicht mit ausgestorbenen Thieren haben leben können, indem sie in jedem Festlande nur einer oder der andern der noch da vorhandenen Menschenracen entsprochen; so z. B. fand man bis jetzt in der neuen Welt keinen Negerschädel. Auf der andern Seite sehen wir noch jetzt die Möglichkeit solcher Vermengung, da das Aussterben der Thiergattungen seinen Fortgang unter unseren Augen hat und durch sehr verschiede-