

Niveau der Ostsee oder die Thalsohle hinab. Wir haben es daher hier mit den Bergkuppen des, unter der Diluvialbedeckung ganz ungebneten Tertiärlandes zu thun, welche auch ausserhalb tiefer Thaleinschnitte im Innern der Provinz als isolirte Erhöhungen aus dem Diluvialplateau hervorragen. Dieses Empor treten inselartiger Höhen des Tertiärgebirges erklärt der Verfasser derart, dass dieselben etwa bei Beginn der Diluvialzeit durch allmälige Senkung des norddeutschen Tertiärlandes entstanden, in Folge deren nicht gleichmässig sinkende Schollen des Landes vielfach zerbarsten, und hier und da grössere und kleinere Partien in Mitten der sich ablagernden oder bereits zum Absatz gekommenen Sinkstoffe des Diluviums zurückblieben.

Prof. E. G. Zaddach. Das Tertiärgebirge Samlands (ebendasselbst).

Eine ziemlich umfangreiche Abhandlung (112 Seiten in Gross Quart mit 11 Tafeln), in welcher die Tertiärablagerungen der Samländischen Ostseeküste von Bucht zu Bucht verfolgt und mit gewissenhaftester Genauigkeit bis in das äusserste Detail geschildert sind. Aus dem reichen Inhalte können wir hier nur die Hauptgliederung des Landes herausheben, welche von unten nach oben die folgenden drei Gruppen ergibt: 1. Formation der glauconitischen Sande, Meeresablagerung, mit einer Fauna von 35 Arten (am häufigsten *Ostrea ventralabrum* Goldf., *Cardium vulgatissimum* May. und *Pectunculus Thomasi* May.), nach welchen sie dem Unter-Oligocen Beyrichs (Ligurien Mayer's) angehört. 2. Die Braunkohlenformation, mit der vorigen eng verbunden, noch älter als der Septarienthon (tongrische Stufe Mayer's). 3. Diluvialbildungen, welche wieder in älteres Diluvium (älterer Diluvialmergel Gerölle und Diluvialsande) und jüngeres Diluvium (oberer Sandmergel) unterschieden werden. Interessante Daten gibt der Verfasser unter anderem über die Bernsteinslager, die in den tieferen Lagen der Glauconitformation, untergeordneter auch in der Braunkohlenformation und dem Diluvium vorkommen. Das Alter des Bernsteins selbst ist nach denselben noch in die Tertiärzeit, nicht in die Kreideperiode, das Vaterland desselben (die Gegend der ursprünglichen Ablagerung) auf die Grünsandformation des europäischen Nordlandes, specieller für einige Stellen in die Gegend zwischen Gothland und Oesel zu versetzen.

F. v. Vivenot. M. Daubrée. Expériences synthétiques relatives aux météorites, rapprochements auxquels ces expériences conduisent. Annales des Mines. Tome XIII. 1868. 1 Livr. Seite 5—65.

Vom Verfasser wird zuerst darauf hingewiesen, in welcher nahen Beziehung die Meteoriten zur Geologie stehen, da sie einerseits uns Auskunft ertheilen über die Beschaffenheit der in dem Himmelsraume vertheilten Massen, anderseits aber speciell für die Erdgeschichte von Interesse sind, wie denn überhaupt dem näheren Studium der Meteoriten — die ein eigenes Kapitel der Geologie zu bilden haben — weit mehr Aufmerksamkeit geschenkt zu werden verdient, als dies bisher der Fall war.

In dem ersten Kapitel gibt der Verfasser eine kurz gefasste Darstellung des historischen und beschreibenden Theiles, und erwähnt, dass man schon seit langem von der Existenz fremder Materien auf der Oberfläche unseres Planeten überzeugt war.

Aufmerksame Beobachtungen verschiedener stattgehabter Meteoritenfälle erlaubten die genauere Erkenntniss der Umstände, welche die Ankunft derartiger Massen auf die Erde begleiten, und welche sich, wie die Erfahrungen lehrten, bei jedem Falle gleichmässig wiederholen. Jeder Meteorfall ist stets begleitet von einer Erglühung, stark genug, um auf bedeutende Distanzen erkannt zu werden. Als Beispiel hiefür wird der Fall zu d'Orgueil (Tarnet et Garonne) angeführt, der sich am 14. Mai 1864 ereignete und wo die Lichterscheinung auf 500 Kilometer, das war bis Gisors (Eure) gesehen ward.

Die Lichtentwicklung, welche jedenfalls in dem Moment entsteht, wo der Asteroid in unsere Atmosphäre gelangt, mithin in beträchtlicher Höhe, dürfte bei jenem von d'Orgueil mit 65 Kilometer zu berechnen sein.

Die Fallgeschwindigkeit betrug ungefähr 20 Kilometer in der Secunde und es ist das bei jedem Falle hörbare donnerähnliche Getöse dem Einströmen der Luft in den durch den raschen Flug des Meteoros entstandenen luftleeren Raum zuzuschreiben. Ueber die Zahl der zu Boden fallenden Steine wird erwähnt, dass bei jenem von Aigle in der Normandie 3000 fielen, von denen manche 9 Kilogramm an Gewicht erreichten, was jedoch verschwindend klein ist im Verhältniss zu dem Gewichte der Eisenmeteorite, wenn man bedenkt, dass sich im Museum zu Charcas

in Brasilien ein solcher von 7000 Kilogramm befindet, der das Volum eines Cubikmeters repräsentirt. Der Verfasser geht nun über auf die früheren Ansichten von Laplace und Berzelius über die Herkunft der Meteoriten bis zu jener Chladni's 1794, nach welcher, wie bekannt, sie kosmischen Ursprungs sind.

Dass auch während der Bildung unserer Erdschichten Meteore gefallen waren, dürfte wohl nicht in Zweifel zu stellen sein, obwohl man deren noch nie fand, was seinen Grund jedenfalls darin haben dürfte, dass die Meteoriten namentlich im Wasser der Oxidirung leicht unterworfen sind.

Es wird nun auf die Constitution der Meteorite übergangen, auf die Widmannstätten'schen Figuren u. s. w. und insbesondere hervorgehoben, dass kohlenstoffhaltige Meteore jene von Alais (Dep. Gard) Cap der guten Hoffnung, Kaba in Ungarn und d'Orgueil waren.

In anregender Weise bespricht Daubrée auch die Staubmeteore, auf welche zuerst Ehrenberg aufmerksam machte. Er schildert den am 14. März 1813 zu Cutro in Calabrien stattgefundenen Fall, wo nebst einer Anzahl Steine auch ein rother Staub vorgefunden wurde. Dessgleichen bemerkte man an den 19 zu Doab in Indien — am 5. November 1814 — aufgelesenen Steinen, dass sie gleichsam in eine pulverartige Materie eingehüllt waren. Staubbälle ohne Begleitung von Steinen werden gleichfalls erwähnt, wobei merkwürdiger Weise dieselben Phänome stattfanden, welche man bei dem Niederfall von Steinen zu beobachten Gelegenheit hatte.

So sah man ferner 1819 zu Montreal (Canada) einen schwarzen den Himmel verdunkelnden Regen, der nebst heftiger Detonation noch von einem ausserordentlichen Lichteffect begleitet war. Nachdem auch einige Worte den gashaltigen Meteoriten gewidmet wurden, verbreitet sich der Verfasser in ausführlicher Weise über die chemischen Bestandtheile der einzelnen Meteoriten, wie über das Vorkommen von Mineralien, woraus hervorzuheben ist, dass der Meteor von Chassigny eine smaragdähnliche gut kristallisirte Masse zeigte und die kohlenstoffhaltigen Meteoriten von Alais, Cap der guten Hoffnung, Kaba und d'Orgueil eingehüllt erschienen in eine röthliche Masse, bestehend aus wasserhaltigem Magnesiumsilicat, welches M. Wöhler annäherungsweise dem Serpentin gleichstellt.

Schliesslich wird eine Mittheilung über die in französischen Museen befindlichen Meteoriten gemacht, und erwähnt, dass 1861 in Frankreich 53 Fälle constatirt wurden, von denen 86 Steine in einem Gesamtgewicht von 661 Kilogramm vorliegen.

F. A. Pereira da Costa. Noções sobre o estado prehistorico da terra e do Homem seguidas da descripção de alguns dolmens ou antas de Portugal com a traducção franceza por M. Dalhunny. Lissabon 1868, Geschenk des Verfassers.

In dem ersten Abschnitte gibt der Verfasser eine kurze Uebersicht der Entwicklung unserer Erde nach den gegenwärtig herrschenden Anschauungen, verweilt länger bei der quaternären Periode, und betont schliesslich, dass durch den Ausdruck Steinzeit keine bestimmte Zeitperiode bezeichnet sei, indem zur selben Zeit als ein Volk den Gebrauch des Kupfers und Bronzes bereits kannte, andere noch im Stadium der Steinwerkzeuge sich befanden. Der zweite Abschnitt gibt allgemeine Bemerkungen über die unter dem Namen „Dolmens oder Antas“ bekannten megalithischen Denkmale, der dritte endlich eine genaue und ausführliche Beschreibung zahlreicher hiehergehöriger Denkmale Portugals.

K. R. v. H. A. v. Kripp. Chemische Untersuchung der ost- und westgalizischen Salzgebirge und Salinen-Hüttenproducte. (Lithographirt. Geschenk des k. k. Hauptprobieramtes in Hall).

Den interessantesten Theil dieser Untersuchungen bilden die Analysen, welche sich auf die kalihaltigen Vorkommnisse von Kalusz beziehen. Die Ergebnisse dieser Analysen wurden bereits in einer früheren Nummer dieser Mittheilungen publicirt.

Die Untersuchung der Hüttenproducte ist im Ganzen in der Art und Weise durchgeführt worden, wie seiner Zeit die Untersuchungen, welche ich über die Hüttenproducte der alpinen Sudhütten bewerkstelligt habe, und gestattet somit einen genauen Vergleich beider. Eine eingehendere Besprechung dieser mit grossem Fleisse ausgeführten, sehr umfassenden Arbeit kann hier nicht Platz greifen, und wir müssen uns begnügen, zu erwähnen, dass sämmtliche Salinenproducte von