

vielleicht die Ursache zu unserer Kenntniss bringen werden, warum bestimmte Bodenbestandtheile für die Entwicklung der Pflanzen nöthig sind.

Zum Schlusse wird die Verdoppelung des Atomgewichtes des Kohlenstoffes befürwortet, in Betreff der Verdoppelung der Atomgewichte des Sauerstoffes, Schwefels u. s. w., des Wassers, der Säurenanhydride und wasserfreien Oxyde, die dagegen sprechenden Gründe hervorgehoben.

Das wirkliche Mitglied, Herr Hofrath W. Haidinger, legt zur Ansicht ein Bruchstück des Meteoriten vor, welcher am 7. December 1863 in Belgien um 11 $\frac{1}{2}$ Uhr Vormittag gefallen war. Man hat denselben nach mehreren Orten benannt, „Tirlemont,“ woher die ersten Nachrichten kamen, dann „Tourinne,“ auch „Tourinne-la-Grosse,“ endlich „Beauvechin,“ wo eigentlich der Fall stattgefunden hat. Das Bruchstück selbst, für das k. k. Hof-Mineralien cabinet bestimmt, war von dem Hrn. k. k. Gesandten in Brüssel, Freiherrn Karl von Hügel, an Haidinger übersandt worden. Herr Quetelet hatte das Stück von Hrn. Van Beneden in Löwen erhalten, dem selbst einige Stücke zeitlich nach dem Falle zugekommen waren. Letzterer hatte auch Bericht an Quetelet erstattet, Herr Florimond in Löwen an *Les Mondes*. Herr Daubrée hatte das grösste von Herrn Saemann erhaltene Stück von 1300 Gramme in der Pariser Akademie - Sitzung am 4. Jänner vorgelegt. Es ist ein Meteorit gewöhnlicher Art, mit einer dünnen matt-schwarzen Rinde umgeben, im Innern grau, mit Theilchen von Eisen und von Schwefel-Eisen (Troilit), von letzterem enthält das vorliegende Stück eine etwas grössere Partie von etwa $\frac{1}{4}$ Zoll nach allen drei Richtungen. Man hatte die Bemerkung gemacht, dass doch die Bewegung nicht so rasch gewesen sei, dass man sie mit einer kosmischen Geschwindigkeit vereinbaren könnte, unmöglich könnte sich dabei eine Schmelzrinde gebildet haben. Haidinger erinnert an die Verschiedenheit der Zustände in den zwei aufeinander folgenden Theilen der Bahn eines Meteoriten, dem kosmischen, in welchem die planetare Geschwindigkeit durch den Widerstand der Atmosphäre aufgehoben wird, während dessen die Schmelzrinde gebildet wird, und dem tellurischen, dem eigentlichen Fall wie jeder andere schwere Körper, während dessen die Rinde erstarrt ist, und sich die höhere Temperatur der Aussenseite mit der niedrigeren im Innern zu einer Mitteltemperatur ausgleicht.

Wöhler führt den Stein von Tirlemont bereits in seinem Verzeichnisse der Meteoriten-Sammlung der Universität Göttingen am 1. Jänner 1864 auf. Haidinger hebt hervor, wie hoch die Theilnahme in der letzten Zeit an dem Studium der Meteoriten und auch der Meteore gestiegen ist.

Die Sammlung des k. k. Hof - Mineraliencabinet's stieg vom 7. Jänner 1859 beginnend bis 30. Mai 1863 von 137 auf 200 Localitäten und ist seitdem noch vermehrt; das britische Museum, unter Maskelyne's energischer Leitung, gar von 75 im J. 1859 bis 216 im August 1863, bis 219 im December; Wöhler hat 139, Gustav Rose 153, dann in Buchner's „Meteoriten in Sammlungen“ Shepard 151, R. P. Greg 191, Freiherr v. Reichenbach 176, alle noch seit dem vermehrt. Auch Hr. Daubrée gab zum 15. December das Verzeichniss der Meteoriten des *Muséum d'Histoire Naturelle* in Paris heraus, das erste, welches von dieser Sammlung erschienen ist, mit 86 Falltagen und Fundstätten.

In Bezug auf die Theorie der Sternschnuppen-Bildung, im Zusammenhange mit den fortwährenden Berichten Quetelet's, erwähnt Haidinger, dass zwar allerdings vor Alexander Herschel auch der hochverdiente Forscher E. Heis einen staubartigen Zustand der Meteore angenommen, aber doch in einem etwas verschiedenen Sinne, so dass Herrn Alexander Herschel immer noch die Unabhängigkeit der Ansicht und des Ausspruches gerade in derjenigen Richtung übrig bleibt, welche wohl als die für die Erscheinungen zweckmässigste Erklärung betrachtet werden dürfte.

Das wirkliche Mitglied Herr Professor Brücke überreicht eine Abhandlung über den Nutzeffect intermittirender Netzhautreizungen. Ein regelmässig intermittirender Lichtreiz, dessen Unterbrechungen so kurz sind, dass sie für die directe Wahrnehmung vollständig verschwinden, bringt, wie bekannt, auf das Auge dieselbe Wirkung hervor, welche die verbrauchte Lichtmenge hervorgebracht haben würde, wenn sie auf dasselbe Netzhautareal im continuirlichen und gleichförmigen Strome gelangt wäre. In beiden Fällen wird aber nicht das Maximum des Nutzeffectes erzielt. Dieses wird erhalten bei länger dauernden Unterbrechungen. Führt man die Bedingung ein, dass die Dauer des jedesmaligen Reizes und die Dauer der jedesmaligen Pause immer gleich gross sein sollen, so wird für weisses Licht der höchste Nutzeffect erzielt bei 17 bis 18 Reizungen in der Secunde. Für denselben kommt