

Werk

Label: Rezension

Ort: Braunschweig

Jahr: 1897

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0012|LOG_0053

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

nach zu verdanken ist. Wenn dieses zutrifft, wird die bindende Substanz vielleicht sogar wirksamer sein als Hämoglobin, das nach Berührung mit Luft in 1 g ungefähr 1,2 cm³ locker gebundenen Sauerstoff enthält. Denn aus 1 g frischer Bacterienmasse, in welcher der Farbstoff nur einen kleinen Bruchtheil ausmacht, wurde, wie schon erwähnt, gelegentlich bis zu 0,45 cm³ Sauerstoff gewonnen.

Aller Wahrscheinlichkeit nach liegt hier, wie beim Hämoglobin, eine lockere und dissociirende chemische Bindung des Sauerstoffs vor. Doch ist eine bestimmte Abgrenzung zwischen solcher chemischen Bindung und Absorption gar nicht möglich, da beide eine Function der Partiärpressung sind, deshalb also Sauerstoff an den sauerstofffreien Raum abgegeben und demgemäss bei continuirlicher Erhaltung der Partiärpressung auf Null mit der Zeit die Gesamtmenge des locker gebundenen Sauerstoffs verloren wird. Unter solchen Umständen wird der Sauerstoff auch für das athmende Bacterium disponibel, gleichviel, ob sich der bindende Körper innerhalb oder ausserhalb des Protoplasten befindet. Im abgeschlossenen Raume muss also auch der locker gebundene Sauerstoff durch die Athmungsthätigkeit dieser aëroben Organismen verbraucht werden, wie das auch in directen Versuchen gefunden wurde.

Offenbar besitzen also unsere aëroben Bacterien eine gewisse Sauerstoffreserve, welche ihnen gestattet, noch eine gewisse Zeit (vielleicht in schwächerem Maasse) die normale Athmung fortzusetzen, wenn ihnen einmal in ihrem Lebenslauf der freie Sauerstoff entzogen wird....“

F. M.

A. Brezina: Die Meteoritensammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums am 1. Mai 1895. (Annalen des k. k. naturhistor. Hofmuseums. 1895, Bd. X, S. 231.)

Indem der Verf. in vorliegender Arbeit eine Beschreibung derjenigen Meteorite veröffentlicht, welche sich im Hofmuseum zu Wien befinden, giebt er damit zugleich eine Beschreibung der Meteorite überhaupt. Ist doch von allen Meteoriten-Sammlungen die Wiener die grösste; denn sie enthält Meteorite von nicht weniger als 500 bzw. 503 Fallorten im Gesamtgewichte von etwa 3½ Tonnen. Die nächstreichste Sammlung, die des British Museum in London, zählt dagegen nur 443 Localitäten; die des Muséum d'histoire naturelle zu Paris dagegen nur 380. Diese leitende Stellung verdankt die Wiener Sammlung wesentlich dem Eifer des, jetzt von der Direction zurückgetretenen Verf. Das überaus hohe Interesse, welches sich an diese aus dem Weltenraum stammenden Gesteine knüpft, wird es für manchen Leser nicht unwillkürlich machen, wenn Ref. hier die Eintheilung der Meteorite wiedergiebt.

I. Steinmeteorite. a) Achondrite, eisenarme Steine, im wesentlichen ohne runde Chondren (Kügelchen). Hier unterscheidet der Verf. 11 verschiedene Arten von Meteoriten. b) Chondrite. Im wesentlichen aus Bronzit, Olivin, Nickeleisen bestehend, mit nur runden, oder runden und polyëdrischen Chondren. Hierher gehören 26 verschiedene Arten. c) Siderolithe. Uebergänge von den Stein- zu den Eisenmeteoriten, indem Olivin und Bronzit, event. auch Feldspath, in einer Masse von Meteoreisen sitzen. Zwei verschiedene Arten.

II. Eisenmeteorite. a) Lithosiderite. Uebergänge von den Steinen zu dem Eisen; also ähnlich

den Siderolithen, aber es überwiegt dort die Stein-, hier die Eisenmasse. Drei Arten von Meteoriten gehören hierher. b) Octaëdrite. Eisen mit schaligem oder Skeletaufbau nach den Octaëderflächen, bei der Aetzung auf polirten Flächen die Widmanstädtischen Figuren zeigend; 14 Arten. b) Hexaëdrite mit hexaëdrischer Structur und Spaltbarkeit des Eisens; 4 Arten. c) Ataxite, Eisen ohne Structur, also dicht; 5 Arten.

Nach der Besprechung der in solcher Weise systematisch geordneten Meteorite giebt der Verf. eine chronologische Liste aller in Sammlungen aufbewahrten Meteorite mit Fallzeit, Fallort und Gewicht. Abgesehen von 3 prähistorischen, 7 aus dem 15. bis 17. Jahrhundert und 28 aus dem 18. stammenden, sind alle übrigen bekannten Meteorite, an etwa 520 Localitäten, erst in unserem Jahrhundert gefallen. Wenn nun auf solche Weise allein in diesen letzten 100 Jahren gegen 320 Fallorte aufgefunden werden konnten, so lässt das einen Schluss zu auf die ungeheure Zahl von Meteoriten, welche im Verlaufe der ganzen Erdgeschichte, in vielen Jahr-Millionen, auf die Erde gefallen sind.

Ein erster Anhang zu dieser Arbeit giebt den Bericht des Directors der Sternwarte Zacatecas in Mexico über den grossen Sternschnuppenfall vom 27. November 1885 und das während desselben gefallene Meteoreisen (vgl. Rdsch. III, 173). Es ist bekannt, dass der 1826 entdeckte und bei mehrfacher Wiederkehr beobachtete Bielasche Komet (mit 6¼-jähriger Umlaufzeit) sich 1845 in zwei Kometen theilte, welche sich dann 1852 bei ihrer Wiederkehr weiter von einander entfernt hatten, bis sie schliesslich verschwanden; und dass dann an Stelle dieses Kometen bei der abermaligen Wiederkehr 1872, 1885 und 1892 ein besonders starker Schauer von Sternschnuppen beobachtet wurde, in welchen Viele, vielleicht mit Recht, die Reste dieses Kometen sehen wollen. Bisher kannte man nun aus allen solchen Sternschnuppenregen keinen einzigen auf die Erde gelangten Fall. Dieses bei Mazapil nahe Zacatecas niedergelagene Meteoreisen ist daher, nach Auffassung des Directors dortiger Sternwarte, der erste Fall dieser Art, event. also ein Theil des Bielaschen Kometen. Zweifellos hat dieses Eisen wegen dieser Möglichkeit eine ganz besondere Bedeutung.

Bei dem grossen Interesse, welches diese Dinge beanspruchen können, sei es dem Ref. gestattet, hieran einige Bemerkungen zu knüpfen. Zunächst müssen wir natürlich erwägen, dass möglicherweise dieses Eisen von Mazapil diesem Sternschnuppenschwarme gar nicht entstammt, sondern nur zufällig während desselben niedergefallen ist. Aber auch noch anderes erscheint hierbei von hypothetischer Natur. Trotz der Uebereinstimmung der Bahnen einiger Kometen mit denjenigen einiger Sternschnuppenschwärme, trotz der Wahrscheinlichkeit, dass diese beiderlei Himmelskörper ident sind, ist doch immer noch nicht sicher bewiesen, dass wiederum auch Sternschnuppen und Meteorite ident seien. Gerade aus dem Umstände, dass man während der schon häufiger beobachteten Sternschnuppenregen doch niemals nur einen einzigen Meteoritenfall, geschweige denn einen Meteoritenregen beobachtet hat, gerade aus dem Umstände, dass der Meteorit von Mazapil der erste derartige sein würde, möchte man doch eher folgern, dass Sternschnuppen und Meteorite eben nicht ident seien. Wenn ferner das Spectrum der Kometen auf die vorwiegend gasige Natur derselben hinweist, so wird es auch aus diesem Grunde möglich, dass die Sternschnuppen, also auch die Kometen, aus einem dünneren, leichter zu verflüchtigen Stoffe bestehen möchten als die Meteorite.

Einen Weg giebt es freilich, auf dem man, trotz dieses Gegensatzes zwischen Meteoriten und Sternschnuppen bzw. Kometen, dennoch zu einer befriedigenden Vorstellung von der Einheit derselben gelangen kann. Diesen Weg hat Herr Brezina früher einmal,