©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Ein bei Oesede, unfern Osnabrück gefallener Meteorstein.

Von **K. Busz**, Münster i. W.

×

Über den Fall des am 30. Dezember 1927 bei dem Orte Oesede bei Osnabrück niedergegangenen Meteorsteines erhielt ich von Herrn Dr. Imeyer in Osnabrück eine Mitteilung folgenden Inhaltes: „Ein in dem Walde bei dem Kloster Oesede beschäftigter Arbeiter hörte, kurz nachdem er gegen $11^1/_2$ mittags auf dem Heimwege von seiner Arbeitsstätte aus dem Walde heraustrat, ein sehr lautes Sausen in der Luft und sah, als er noch einige Schritte weiter gegangen war, links von sich in einer Entfernung von etwa 30 Metern eine Staubwolke aufwirbeln, verbunden mit dem starken Geräusch des Aufschlages eines harten Gegenstandes auf den gefrorenen Boden. Er hatte den Eindruck, als sei eine Granate eingeschlagen, und scheute sich daher, näher heranzugehen aus Furcht vor einer Explosion. Erst nach Verlauf von $1^1/_2$ Stunden kam er mit einem Begleiter wieder an die Stelle und fand nun einen bis zur Hälfte in den Boden eingedrungenen Stein, der sich leicht aus dem gefrorenen Ackerboden herausnehmen ließ. Der Stein war unbeschädigt und zeigte nur einige schwache Risse. Das Gewicht soll ungefähr 3600 g betragen haben, doch läßt sich die Richtigkeit dieser Angabe nicht mehr nachweisen. Die Finder überließen ihren Fund einem Laboranten des Laboratoriums des in der

 ©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Nähe von Oesede gelegenen Hüttenwerkes der „Georgs-Marien-Hütte", der in ihrer Unkenntnis von der Natur des Steines und in der Hoffnung, goldene Berge erbeutet zu haben, den Stein auf edle Metalle, Gold und Platin, prüfen sollte. Der schöne Stein von ganz eigenartiger Gestalt wurde zertrümmert, und der größte Teil davon wurde für diese törichte Untersuchung verbraucht."

Den Bemühungen des Herrn Dr. Imeyer aber gelang es, eine Anzahl größerer Bruchstücke zu retten, die insgesamt ein Gewicht von ca. 1400 g haben. Es sind im wesentlichen 4 größere Stücke, die paarweise zusammen passen, und die aneinander gestellt noch einigermaßen die ursprüngliche Gestalt des Steines erkennen lassen. Auf der beigegebenen Tafel I zeigt Figur 1 eine Photographie der zusammengestellten 4 Stücke; zur Beurteilung der Größe diene der darunterliegende Maßstab. Die Höhe beträgt demnach über 15, die Breite (Dicke) über 10 cm. Figur 2a und b zeigt die paarweise zusammengehörigen Stücke, davon befinden sich die Stücke Figur 2a im Gewicht von 575 g in dem Museum der Stadt Osnabrück, während die beiden Stücke Figur 2b im Gewichte von 727 g durch das freundliche Entgegenkommen der Stadt Osnabrück von dem mineralogischen Museum der Universität erworben werden konnten. Hierfür sei auch an dieser Stelle der Stadt Osnabrück der gebührende Dank zum Ausdruck gebracht. Von einem kleineren Stücke wurde das Material für die chemische Analyse und die mikroskopische Untersuchung entnommen.

Wie aus der Figur 1 deutlich hervorgeht, besitzt der Stein eine sehr eigenartige spitze Form; er war mit der Spitze in den gefrorenen Boden eingedrungen, was jetzt noch an der dort anhaftenden Ackererde zu erkennen ist. Es gibt also diese Spitze auch die Flugrichtung an; sie hat die Gestalt einer dreiseitigen Pyramide mit abgerundeten Kanten, deren eine auf der Abbildung nach vorne gerichtet ist. Die Rinde ist schwarz, matt und rauh, ungefähr 1 mm dick und von zahlreichen haarfeinen Rissen durchzogen. Einige solcher Risse sind auf den Figuren deutlich zu sehen. Besondere Anzeichen, die auf die Flugrichtung hindeuten könnten, sind auf der Rinde nicht wahrnehmbar. Die

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Geschwindigkeit der Bewegung scheint auffallend gering gewesen zu sein, sonst hätte der Stein tiefer in den Boden eindringen müssen und wäre wohl auch beim Aufschlagen zerbrochen.

Die Farbe auf den Bruchflächen ist hellgrau. Der Stein besteht aus einer ziemlich feinkörnigen, leicht zerreiblichen Grundmasse, in welcher sehr zahlreiche kleine Chondren von etwas dunklerer Farbe liegen, die meist nicht über 1 mm groß sind, zuweilen aber auch bis zu 4 mm Durchmesser erreichen. Die Chondren sind sehr fest und lösen sich leicht aus der umgebenden Grundmasse. Mit der Lupe sind sehr viele kleine glänzende Partikel von Eisen zu erkennen.

Der Stein gehört in die Gruppe der Kügelchen-Chondrite (Cc). Im Dünnschliff zeigt er unter dem Mikroskop keine Besonderheiten. Die Grundmasse besteht aus einem breccienartigen Gemenge von eckigen Brocken von Bronzit und Olivin, die mit metallischem Eisen innig verwachsen sind; deutliche Kristalle von Olivin sind äußerst selten und finden sich nur in einigen Chondren eingebettet. Bruchstücke von Feldspat sind nur vereinzelt zu erkennen.

Die Chondren bestehen zum Teil aus exzentrisch strahligen Mineralpartikeln, zuweilen auch federförmig angeordnet, teils sind sie körnige Aggregate von Bronzit und Olivin, oder sie bestehen aus einzelnen größeren Mineralkörnern, die durch feinkörnige Aggregate verkittet sind.

Bei der chemischen Untersuchung wurde ich in freundlicher Weise unterstützt von den Herren Dr. G. Brinkmann, Assistent am chemischen Institut, und Dr. E. Steinwachs, früher mein Assistent am mineralogischen Institut der Universität. Beiden Herren spreche ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank für ihre Mitwirkung aus.

Die Analyse ergab folgendes Resultat:

Der gesamte Eisengehalt des Steines beträgt 28,06 %; davon sind als sulfidisches Eisen an Schwefel gebunden 3,67 %, als oxydisches Eisen, Bestandteil der Magnesium-Eisen-Silikate 6,22 %, so daß also der Gehalt an metallischem Eisen 18,17 % ausmacht. Dieses ist mit 1,90 % Nickel verbunden; das Verhältnis von Fe : Ni ist demnach ca. 9 : 1.

 ©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Das Ergebnis der Bauschanalyse ist:

SiO_2	=	35,57 %
Al_2O_3	=	2,71 „
FeO	=	7,99 „
CaO	=	2,96 „
MgO	=	23,24 „
Na_2O	=	1,32 „
K_2O	=	0,40 „
Fe	=	18,17 „
Ni	=	1,90 „
FeS	=	5,77 „
P	=	Spur
Sa.	=	100,03 %

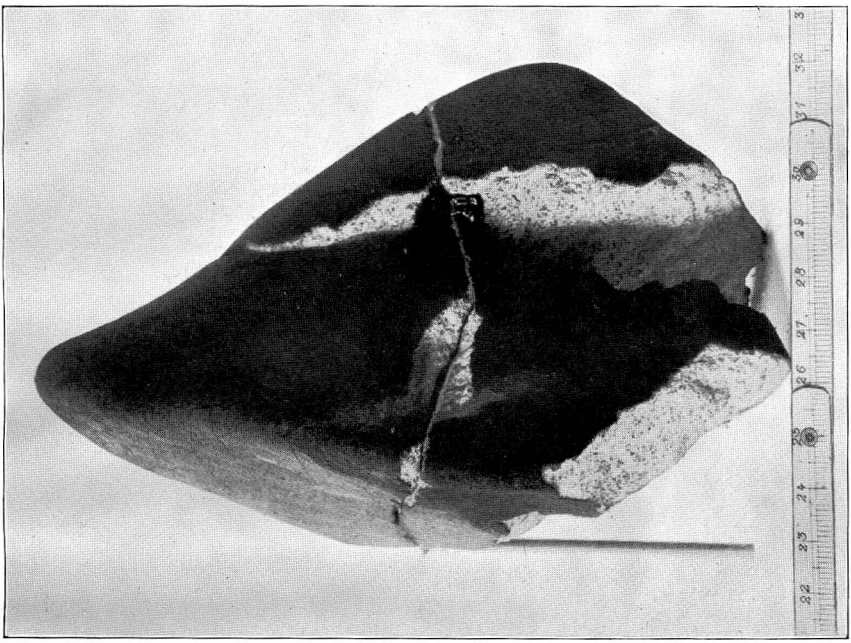
Das spezifische Gewicht, an rindefreien Stücken bestimmt, ist 3,844.

Verrechnet man den Gehalt an Tonerde, Kalk und Alkalien auf Feldspat (Oligoklas), so würde das einem Prozentgehalt an Feldspat von ca. 22 entsprechen; es blieben dann bei 20,07 Fe + Ni und 5,77 FeS noch ca. 52 % für die Eisen-Magnesium-Silikate Bronzit und Olivin übrig, und zwar vorwiegend Bronzit, wie aus dem hohen Kieselsäuregehalt hervorgeht.

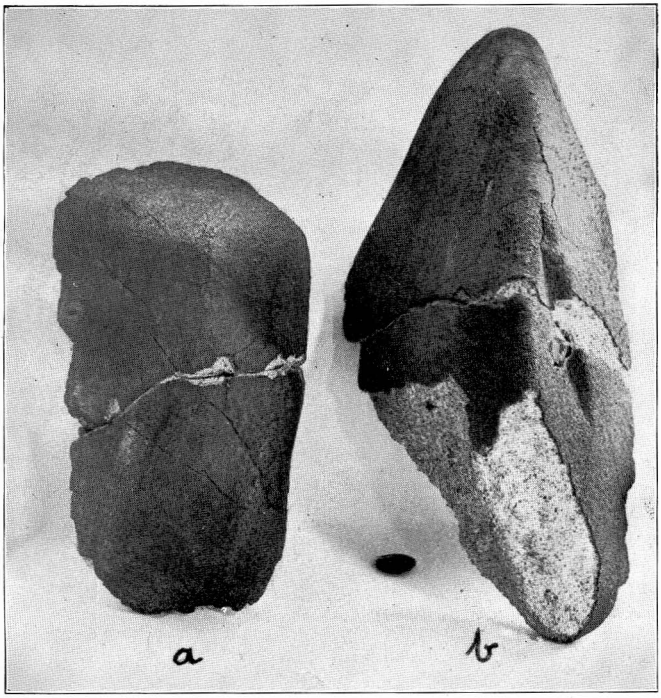
Münster i. W.
Mineralogisches Institut der Universität.

Tafel I.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.



Figur 1.



Figur 2.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Veröffentlichungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Osnabrück

Jahr/Year: 1929

Band/Volume: 21

Autor(en)/Author(s): Busz Karl

Artikel/Article: Ein bei Oesede, untern Osnabrück gefallener Meteorstein 13-16