



V.

Beschreibung

und

chemische Zergliederung

des

M e e r - S c h a u m e s

von Hrubschitz in Mähren.

V o n

Dr. Anton Wondraschet.

Lange Zeit kannte man das merkwürdige Produkt des Mineralreiches, das unter dem Namen des Meer-Schaumes bekannt ist, nur bloß aus einigen Nachrichten, welche Beckmann, Niebuhr, Lange, und Jacquet uns als Fragmente mitgetheilt hatten. Hr. Wiegleb ^{a)} war der erste, der uns eine chemische Zergliederung davon lieferte; da er aber nicht die rohe und unverarbeitete Masse desselben, sondern bloß schon verarbeitete Pfeifenköpfe zu seinen Versuchen nahm, so ist diese Untersuchung allerdings manchen Unvollkommenheiten ausgesetzt. Mögliche Nachrichten

a) Neueste Entdeckungen in der Chemie. 5. Theil. S. 3.

56 Wondraschek's Beschreibung und Zergliederung des

richten lieferte Funf b). Endlich aber gab Hr. Vergrath Karsten c) die Charakteristik des Meerschaumes mit seinen Abänderungen, so wie er im natürlichen Stande an seinem Geburtsorte gefunden worden, und den er in seinem natürlichen Zustande in hinreichender Menge zu erhalten das Glück hatte. Hr. Prof. Klapproth d) gab zu gleicher Zeit seine chemische Zergliederung heraus. Seit dieser Zeit erst kennen wir eigentlich und zuverlässig diese Erdart. Den wahren Geburtsort seht Hr. W. K. Karsten noch immer in Zweifel, und er weiß nur zuverlässig, daß er in Natolien zu Hause sey, und von Eske-Scheher erhalten werde. Indessen mögen wohl noch andere Orte ihn erzeugen. Hr. Hofr. D. Mayer besitz verschiedene Abänderungen desselben von zwey Orten aus Spanien, und eine graue aus Sizilien, die mit häufigen Kalkspathkrystallen, so ihre beiden dreiseitigen Pyramiden, und eine sehr kurze Säule haben, vermengt ist.

In Mähren bricht man eine wahre Art des Meerschaumes zu Hruschitz auf der fürstl. Karl Lichtensteinischen Herrschaft Krummau. Er bricht unter der Dammerde in 1 — 2 Schuh mächtigen Gängen, in einer aus Talk und Serpentin zusammengesetzten Steinart. Er ist an seiner Geburtsstätte weich, so wie ein Käse von gelblicher Farbe; der Luft aber ausgesetzt, wird er hart und leicht. Daher hat Hr. Emerling e) ganz wohl angemerkt, daß er in seinem Geburtsorte ganz weich vorkomme. Da, wo der Meerschaum mit seiner Steinart aufhört, folgt bloßer Serpentin mit vielen Adern von Asbest, Speckstein, und Talk durchzogen. Ubrigens hat er viele Dendriten von schwarzer Farbe, die nach dem Brennen im Feuer ein nicht unangenehmes Aussehen geben.

b) Funf's Naturgeschichte und Technologie. 3. B. S. 179.

c) Schriften Naturforschender Freunde zu Berlin. 11. B. S. 143.

d) In eben dem 11. Bande der Schriften dieser Gesellschaft. S. 149.

e) In seiner Mineralogie.

§. 1.

Seine Farbe ist gelblich weiß, die meisten Stücke sind mit braun-
hnlischen Zeichnungen oder Dendriten;

kömmt herb vor,

inwendig ist er matt,

hat theils einen erdigen, theils einen muschlichen Bruch,

ist undurchsichtig,

ist weich, läßt sich mit dem Messer leicht schneiden, wodurch er auf
r Oberfläche etwas glänzender wird,

fühlt sich rauh und rauschend an,

hängt stark an der Zunge,

ist leicht, schwimmt aber nicht auf dem Wasser, obschon sich noch eine
el schwerere Gattung findet, die ich aber zu meinen Versuchen nicht
ihm,

vor dem Löthrohre schmelzet er weder für sich noch mit Borax.

§. 2.

Dieser Meerschaum wurde in einem agathenen Mörser fein gerie-
n, und davon 100 Gran Apothekergewicht in einem porzellänenen Tie-
l durch 1 und $\frac{3}{4}$ Stunde geglühet. An Umfange schien er nicht viel
rlohren zu haben, und sah röthlichweiß aus, aber an Gewichte verlohre
50 Gran. Diese 50 Gran bestunden aus Wasser und Kohlensäure,
e folget.

§. 3.

Ich nahm ein hohes Gläschen, wog es genau ab, gab 100 Gran
n diesem fein geriebenen Meerschaume hinein; in ein anderes Gläschen,
lches ebenfalls genau abgewogen war, goß ich verdünnte Salpetersäure, be-

58 Wondraschek's Beschreibung und Zergliederung des

stimmte ihr Gewicht, dann goß ich nach und nach die verdünnte Salpetersäure auf das Pulver des Meerschaumes, es brauste auf. So lange eine Aufbrausung und Auflösung statt hatte, wurde immer die verdünnte Salpetersäure zugegossen, bis man nichts davon bemerkte.; dann wurde das Gewicht der Salpetersäure, die dazu verbraucht wurde, bestimmt, zu dem Gewichte des Gläschens und des Meerschaumes zugerechnet, und wieder gewogen, der Verlust, der dabey sich ergiebt, zeigt das Gewicht der Kohlensäure an. Dieser Verlust, nämlich was verdünnet war, betrug 30 Gran von Hundert, und diese 30 Gran sind Kohlensäure.

§. 4.

100 Gran von diesem fein geriebenen Meerschaume in einen gläsernen Kolben gegeben, mit verdünnter Salpetersäure übergossen, dann in ein Sandbad gesetzt, um die Auflösung besser zu bewirken, lösten sich bis auf einen kleinen Theil durchaus mit Brausen auf. Dann wurde alles auf ein Filtrum von weißem Flusspapier gebracht; was durchlief, war wasserhell, was im Filtrum blieb, wurde gut ausgefüßt, getrocknet, und ausgeglühét; es wog 8 Gran, war schneeweiß; die Säuren lösten es nicht auf, und es verhielt sich übrigens ganz wie reine Kieselerde; es waren also Kieselerde 8 Gran. *

§. 5.

Die wasserhelle Auflösung wurde durchs Abrauben in die Enge gebracht, wo sich beym Erkalten kleine Selenitkrystallen bildeten. Nachdem dieses eine Zeit ruhig stehen gelassen, wurde alles auf ein Filtrum gebracht, und dann mit Weinsleinalkali zersezt, die erhaltene Kalkerde gut ausgefüßt, und stark ausgeglühét; bey diesem Versuche erhielt ich luftleere Kalkerde $\frac{1}{2}$ Gran.

§. 6.

§. 6.

In die vom Selenit befreute Auflösung wurde kauftisches flüchtiges Alkali getropfelt; es zeigte sich ein gelblicher Niederschlag. Dieses wurde tropfenweise immer wiederholt, bis kein gelblicher Niederschlag zum Vorschein kam, dann alles auf ein Filtrum gebracht; was durchlief, war wasserhell, im Filtrum blieb eine gelbliche Masse; diese gut ausgesüßt und getrocknet war braun; ausgeglühet sah sie schwarz aus, und wog 1 und $\frac{1}{2}$ Gran. Als ich diese dem Magnet vorlegte, wurde nichts davon angezogen.

Mit Borax vor dem Löthrohre schmolz es zu einem hyazinthfarbigen Glase. Dieses endlich mit vierfachem Gewicht von Salpeter in einem porzellänenen Ziegelchen zu einer grünen Masse geschmolzen, verhielt sich ganz wie ein mineralisches Chamäleon. Es war also dieß Braunstein mit sehr wenigen Eisen. Dieses bewies schon Hr. Hofrath und Doct. Mayer, daß die Dendriten aus Braunstein bestehen f).

§. 7.

Die übrige Auflösung wurde wieder durch die Wärme in die Enge gebracht, wo sich nach und nach alles zu Bittersalz krystallisirte. Diese Krystallen wurden in destillirtem Wasser kochend aufgelöst, und mit einer Auflösung von Mineralalkali kochend zersezt, dann alles auf ein Filtrum gebracht. Die im Filtrum gebliebene Erde ward gut ausgesüßt und getrocknet; ihre Farbe war schneeweiß, und durch eine Stunde stark ausgeglühet noch etwas röthlich; ein Beweis, daß bey dem Braunsteine keine Bittererde zugesetzt war; diese wogen 33 Gran.

f) Im V. Band der Schriften der Naturforscher zu Berlin. S. 489.

60 Wondraschel's Besch. u. Zergl. des Meerschaumes.

Nach diesen wären in 100 Gran Meerschaum die Bestandtheile:

§. 7. luftleere Bittererde	•	33	Gran
§. 4. Kieselerde	•	8	—
§. 6. Braunstein mit sehr wenigen Eisen	• •	1 $\frac{1}{2}$	—
§. 5. luftleere Kalkerde		$\frac{1}{2}$	—
§. 3. Kohlensäure		30	—
§. 2. Wasser		20	—
		<hr/>	
		93	Gran
Verlust	•	7	—
		<hr/>	
		Zusammen	100 Gran

Der Gehalt des Braunsteines ist nicht gleich, denn da in einigen Stücken viele, in andern wenige oder gar keine Dendriten sind, und der größere oder kleinere Gehalt des Braunsteines von diesen Dendriten abhängt, so ist daher auch derselbe sehr veränderlich.

Der Unterschied von dem Meerschaume, welchen der Hr. Prof. Klaproth untersucht hat, bestehet bloß darinn daß der mährische Braunstein enthält, und der seinige nicht; aber auch dieser gehört eigentlich nicht zu den Bestandtheilen desselben, sondern der zufällig sich einfindenden Dendriten. Die andern Erdarten sind alle vorhanden, nur in einem verschiedenen Verhältnisse.

Die Pfeiffenköpfe, die ich daraus arbeiten ließ, sind sehr gut ausgefallen, und waren dem wahren Meerschaume gleich, nur daß meine Köpfe viel Dendriten hatten, und die vom wahren Meerschaume keine.

Ich ließ meine Köpfe aus ganzen Stücken, und nicht aus Pulver durch das Zusammenpressen und Formen, arbeiten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der königl.-böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften](#)

Jahr/Year: 1798

Band/Volume: [AS_3](#)

Autor(en)/Author(s): Wondraschek Anton

Artikel/Article: [V. Beschreibung und chemische Zergliederung des Meer-Schaumes von Hrubschitz in Mähren 55-60](#)