

Allgemeines
Journal der Chemie

Herausgegeben

von

D. Alexander Nicolaus Scherer,
Bergrath und Professor.



N. Friedner

Siebenter Band.

Mit dem Bildnisse Deimann's und fünf Kupfertafeln.

Berlin 1801

Bei Heinrich Grölich.

welcher ich operirte, gestattete nicht, zu untersuchen, ob dies zu sehr calcinirter Thon, oder ein anderer Körper war. Die erstere Meinung ist die wahrscheinlichere, da Hr. Klaproth, der ohne Zweifel mit einer größeren Quantität arbeitete, dieses Falles gar nicht gedenkt. Sollte ich einmal eine größere Menge Kryolith zu meiner Disposition erhalten, so werde ich auch diesen Punkt aufzuklären suchen.

V.

Chemische Untersuchung des Pharmacoliths. *)

Das unter dem Gattungsworte Pharmacolith begriffene Fossil findet sich, auf der Grube Sophia bei Wittichin im Fürstenbergischen, in den Abhängen und Klüften der dasigen kobaltführenden granitischen Gebirgsart, in kleinen, weißen, gewöhnlich haarförmigen, theils kleintraubig-, theils büschelförmig- = zusammengehäuften, seltenen prismatischen Krystallen, vom Seldenglanze; zum Theil mit rothem Kobaltbeschlage begleitet. Hr. B. R. Selb hat auf dieses Fossil zuerst die Aufmerksamkeit gerichtet und aus seinen vorläufigen Versuchen auf arseniksaure Kalkerde geschlossen, welche Vermuthung durch nachstehende Untersuchung, wozu selbiger den nöthigen Vorrath gefälligst übersandt hat, die völlige Bestätigung erhält.

E 2

Die

*) Vergl. B. IV. S. 577. u. f. w. Ich verdanke diese Analyse der gütigen Mittheilung des Herrn Verfassers.

Die ausführliche äußere Charakteristik dieses neuen Fossils ist dem mineralogischen Publikum bereits vom Hrn. B. K. Selb ²⁾ und vom Hrn. D. B. K. Karsten ³⁾ mitgetheilt worden, worauf ich demnach verweise.

Sein eigenthümliches Gewicht habe ich in den erasbig zusammengehaften Stücken = 2640 gefunden. Hr. Selb, welcher zur Wägung wahrscheinlich der einzeln gewachsenen Krystallen sich bedient hat, bestimmt jenes nur zu 2,536.

Der Name Pharmacolith hat Hr. Karsten für dieses Fossil pässeud geschienen, weil sich darin Arsenik- oder Giftsäure in bedeutender Menge findet.

A.

a. 100 Gran Pharmacolith wurden mit 20 Gran Kohlenstaub versetzt, und in einer kleinen Retorte bis zum Glühen erhitzt. Nach dem Erkalten fanden sich 6 Gran metallischer Arsenik sublimirt.

b. Der Rückstand mit Salpetersäure ausgezogen, die filtrirte Auflösung durch Abdampfen concentrirt, und mit Schwefelsäure versetzt, gab schwefelsaure Kalkerde.

B.

Nach dieser Anzeige vom Daseyn der Arseniksäure und der Kalkerde, als Bestandtheile des Fossils, ward die Auffindung der Verhältnisse folgendergestalt versucht.

1 a.

²⁾ S. dieses Journ. a. e. a. D.

³⁾ Mineralog. Tabellen, (Berl. 1800.) S. 75.

a. 100 Gran wurden im Porzellantiegel mäßig ge-
glüht, und verloren dadurch 22½ Gran.

Da weder durch Geruch, noch Augenschein, die
Verflüchtigung eines Stoffes zu bemerken war, so kann
dieser Gewichtsverlust nur vom entwichenen Krystallwas-
ser herrühren. Die Stücke hatten dadurch, außer et-
nem etwas mattern Ansehen, keine weitere Gestaltver-
änderung erlitten. Die wenigen Stellen aber, die zuvor
vom beigelegten Kobaltbeschlage röthlich gefleckt waren,
erschieneu jetzt hellbläulich gefärbt.

b. Die nach dem Aufglühen übrigen 77½ Gran lö-
sten sich in Salpetersäure auf, bis auf einen grauen
Rückstand von 6 Gran thoniger Kiesel Erde.

c. Die filtrirte salpetersaure Auflösung, die sich ein
wenig ins Röthliche neigte, wurde durch Abdampfen in
die Enge gebracht und hierauf mit aufgelöstem essigsau-
rem Blei versetzt, so lange davon noch ein Niederschlag
erfolgte. Gesammelt, abgeseiht und in der Wärme aus-
getrocknet, wog solcher 138 Gran. Er bestand aus ar-
seniksaurem Blei.

Nach Maassgabe eines Gegenversuchs, dem zufol-
ge 100 Theile trockne Arseniksäure in Wasser aufgelöst,
und mit der erforderlichen Menge essigsaurem Blei ver-
setzt, 297 Theile arseniksaures Blei bildeten, zeigen jene
138 Gran 46½ Gran trockne Arseniksäure an.

d. Die davon rückständige Flüssigkeit, nebst dem
Abseihwasser, wurde durch Abdampfen in die Enge ge-
bracht; wobei sich an den Seiten der Abrauchschaale

grüngefärbte Ränder anfinden; und, um einen noch dabei befindlichen kleinen Antheil unzersehten Bleies hinwegzuschaffen, mit der dazu nöthigen Menge Salzsäure versetzt. Nachdem bei fernerm Abdampfen sich weiter kein salzsaures Blei an fand, wurde die Flüssigkeit mit Schwefelsäure versetzt, wodurch ein häufiger Niederschlag von schwefelsaurer Kalkerde erfolgte, welche gesammelt, mit wässrigem Weingeist abgewaschen und geglühet 54 Gran wog. Da in 100 Theilen geglüheter schwefelsaurer Kalkerde die reine Kalkerde 42½ Theile beträgt, so zeigen jene Gehalt der Kalkerde zu 23 Gran an.

2) Die übrige Flüssigkeit wurde mit kohlensaurem Natron neutralisirt und zur Trockne abgedampft. Bei Wiederauflösung des trocknen Salzes blieb ein leinblüt-farbenes Pulver zurück, am Gewichte ½ Gran, welches Boraxglas schön dunkelblau färbte, und sich dadurch 54 Gran den als Kobaltoxyd zu erkennen gab.

Die 100 Gran Pharmacolith fanden sich also zerlegt in:

Arseniksäure	—	—	46,50
Kalkerde	—	—	23
Kobaltoxyd	—	—	0,50
Ehönigte Kieselerde	—	—	6
Wasser	—	—	22,50
			98,50

Da aber das Kobaltoxyd nur eine zufällige Beimengung ist, so wie die Kieselerde bloß von der Gebirgsart herrührt, so ergiebt sich nach deren Abzüge folgendes Verhältniß der Bestandtheile im reinen Pharmacolith:

Ar-

Arseniksäure	—	50,54
Kalkerde	—	25,
Wasser	—	24,46
		100

7.

Beschreibung einer Lampe zu chemischen Arbeiten.

Vom Hrn. Prof. Simon in Berlin. *)

(Hierzu das Kupfer Tab. I.)

Es fehlt nicht an Vorschlägen zu Lampen und Lampen-
dien — und in dieser Hinsicht konnte ich füglich die An-
zeige einer nicht neuen, sondern nur veränderten Lam-
penvorrichtung ersparen; allein da ich diesen Apparat in
Vergleich mit den schon bekannten viel einfacher finde,
und da die Anschaffung desselben so wenig kostbar ist,
so bestimmt mich dies doch, eine kurze Beschreibung da-
von zu liefern, nachdem ich mich selbst von seiner be-
quemen Anwendung und guten Wirkung überzeugt habe,
und von mehreren meiner Freunde, die ihn für ihre Ar-
beiten benutzten, eine gleiche Versicherung erhielt.

Sie ist nach der Argandschen Art eingerichtet: sie
besteht aus dem cylinderförmigen Oelbehälter, A B,
Fig. 1. *) mit seinem Deckel C. — Fig. 2. stellet, diese

E 4

Ge

*) Vom Hrn. Verf. selbst gütigst mitgetheilt.

S.

*) Die Zeichnung ist in der Größe gemacht, wie ich eine solche
Lampe besitze.

Sm.