
LXXX.

Chemische Untersuchung

des

S a s s o l i n s.

Das unter dem Namen Sassolin begriffene natürliche Sedativsalz bestehet in einem weissen, hie und da isabellgelb gefleckten, stalactitisch-geträuften, mild und seifenhaft anzufühlenden, leicht zerreiblichen Salze, dessen Hauptbestandtheil freie Boraxsäure ist.

Die erste Nachricht von dem Vorkommen freier Boraxsäure gab Höfer in Florenz, welcher sie in dem, aus einem Berge siedend heissquellenden, Wasser der Lagone di Monte rotondo, Cherschiajo genannt, imgleichen in der Lagone di Castel nuovo, entdeckte.

Jene concrete Boraxsäure aber fand Hr. Prof. Mascagni an den Rändern der heissen Quelle bei Sasso im Sienesischen; von welchem Orte Hr. O. B. R. Karsten *) jenen Gattungsnamen hergenommen hat.

*) Karsten mineralog. Tabellen. Berlin 1800. S. 40.

Eine vollständige Beschreibung der äußern Kennzeichen des Sassolins hat Hr. Estner in seinem mineralogischen Lehrbuche*) unter der Rubrik: natürliches Sedativsalz, mitgetheilt, auf welche ich verweise.

A.

a) 150 Gran Sassolin mit 4 Unzen kochenden Wassers aufgelöset, hinterliessen 6 Gran einer leichten aschgrauen Erde. Die filtrirte Auflösung, durch Verdunstung zur Krystallisation befördert, gab nach und nach 148 Gran Boraxsäure, in der gewöhnlichen Gestalt leichter, glänzender Blättchen.

b) Nach solchen fanden sich anderweitige Krystalle an, meistens in Gestalt rhomboidischer Tafeln, mit zugeschärften Kanten. Ein Theil derselben wurde mit aufgelösetem schwefelsauren Silber auf Salzsäure-Gehalt versucht; wovon aber durchaus keine Trübung erfolgte. Ein anderer Theil wurde mit essigsaurem Baryt geprüft, wobei sogleich eine Fällung des schwefelsauren Baryts statt hatte.

Auf

*) Estner Vers. einer Mineralogie. Wien. III. Bd. 1. Abth. Seite 84.

Auf der Kohle bläheten sich diese Krystalle auf, und zerfielen in ein trocknes, anfangs weißliches, nachher in Braun übergehendes Pulver.

Ein anderer Theil derselben, in Wasser aufgelöset, und mit ätzender Kali-Lauge versetzt, gab einen hellbraunen Niederschlag, welcher an der Luft dunkler ward. Dieser Niederschlag theilte dem Boraxglase, auf der Kohle vor dem Löthrohre, eine schmutzige Amethystfarbe. Verglasete Phosphorsäure wurde davon auf der Kohle anfangs topasgelb gefärbt; nachdem aber etwas Salpeter darüber verpufft worden, erschien die Salzmasse schön amethystroth.

B.

a) 300 Gran Sassolin, in der erforderlichen Menge Weingeist aufgelöset, hinterliessen einen hellgrauen Rückstand von 56 Gran. Die Auflösung gelinde verdunstet, gab bis zu Ende Boraxsäure.

b) Jene 56 Gran Rückstand, mit reichlichem Wasser ausgekocht, hinterliessen im Filtro 16 Gran. Nachdem dieser wässrige Auszug durch Verdunsten in die Enge gebracht worden, setzte

er nach und nach schwefelsaure Kalkerde in nadelförmigen Krystallen ab, die gesammelt $8\frac{1}{2}$ Gran wogen.

c) Bei weiterem Abdampfen fanden sich die schon zuvor erwähnten Krystalle an, davon die mehresten als Tetraëder mit stark abgestumpften Endspitzen, oder als Rhomben mit zugeschärften Kanten, erschienen. Die gesammelte Menge derselben betrug $31\frac{1}{2}$ Gran. In Wasser aufgelöst und mit ätzendem Ammonium versetzt, erfolgte ein hellbrauner Niederschlag. Dieser wurde noch feucht in Actzlauge digerirt; welche aber nichts davon in sich aufnahm. Der wieder abge sonderte und ausgesüßte Niederschlag nahm auf dem Filtrum eine dunklere Farbe an, und erwies sich in allen weitem Versuchen als ein etwas eisen schüssiges Braunsteinoxyd. Es sind daher jene $31\frac{1}{2}$ Gran Krystalle als schwefelsaurer Braunstein aufzuführen.

d) Die vom Wasser nicht aufgelöseten 16 Gran Erde wurden durch Säuren zerlegt, und in 8 Gran Kieselerde, 5 Gran kohlensaure Kalkerde, 2 Gran Thonerde, und ein Gran braunsteinhaltiges Eisenoxyd geschieden. Da aber diese Erde nur als zufällige Beimischung zu betrachten ist,

so ergeben sich, nach deren Abzug, die Bestandtheile des Sassolins im Hundert:

Boraxsäure	- - - -	86,
Schwefelsaurer Braunstein,		
etwas eisenhaltig	- - - -	11,
Schwefelsaure Kalkerde	-	3,
		<hr/>
		100.

* * *

Mit dieser Untersuchung der Boraxsäure verband ich zugleich die Prüfung eines aschgrauen, sandartigen, mit Glimmer-Punkten gemengten Pulvers, welches sich auf den Lagunen, aus deren Wasser jene Säure sich absetzt, ansammelt, und mir, unter dem Namen Loto, zugesendet worden.

a) Wasser, welches mit Lackmus-Tinctur schwach blau gefärbt worden, wurde durch einen kleinen Theil des hinzugeschütteten Pulvers geröthet.

b) Hundert Gran wurden mit 4 Unzen Weingeist digerirt. Der durchs Filtrum wieder abge sonderte Weingeist gab keine Anzeigen auf Boraxsäure; dagegen aber eine geringe Spur von schwefelsaurer Kalkerde.

c) Das Pulver wurde hierauf mit Wasser ausgekocht. Das Wasser äufserte einen Geruch vom geschwefelten Wasserstoff, und eine hineinge-

tauchte Silberplatte lief davon stark an. Auch enthielt das Wasser eine freie Säure, welche, da nach ebengedachtem Versuche auf keine Boraxsäure zu rechnen ist, vielleicht blofs in jenem Stoffe besteht. Bei Abdampfung des Wassers setzte sich schwefelsaure Kalkerde in zarten Nadeln ab, welche, nebst jener aus dem Weingeist erhaltenen, 5 Gran betrug.

d) Das ausgekochte Pulver, welches, nachdem es in gelinder Wärme ausgetrocknet worden, 84 Gran wog, wurde auf einem kleinen, gelinde erhitzten Scherben ausgebreitet. Es brannte Schwefel ab; worauf sich jene Gewichtsmenge um 8 Gran vermindert fand.

e) Das rückständige Pulver wurde mit dem doppelten Gewicht von Kali geglühet, mit Salzsäure übersättigt, die Mischung zur mäfsigen Trockne abgeräucht, und nach Wiederauflösung mit Wasser, die abgeschiedene Kieselerde gesammelt, welche geglühet 54 Gran wog.

f) Die Flüssigkeit wurde genau neutralisirt, und mit bernsteinsaurem Natrum versetzt. Der Niederschlag gab nach dem Ausglühen 3 Gran Eisenoxyd.

g) Die übrige Flüssigkeit wurde mit Aetzlauge gefällt. Durch ein kleines Uebermaafs der letztern lösete sich der Niederschlag wieder auf. Nach

Sättigung mit Säure, wurde es durch kohlensaures Natrum wieder hergestellt, und erwies sich als Alaunerde, die geglühet 16 Gran wog.

Diese sandartige Substanz enthält also im Hundert:

Kieselerde	-	-	-	-	54,
Alaunerde	-	-	-	-	16,
Eisenoxyd	-	-	-	-	3,
Schwefel	-	-	-	-	8,
Schwefelsauren Kalk	-	-	-	-	5,
					<hr/>
					86.

Die geringe Menge des geschwefelten Wasserstoffs ist nicht füglich zu schätzen. Der gröfsere Theil des Gewichtsverlustes ist aber ohne Zweifel für den Wassergehalt zu rechnen.