

---

LXXXI.

Chemische Untersuchung  
des  
Federalauns von Freyenwalde.

---

Der Federalaun, welcher sich auf dem Alaun-Schiefer zu Freyenwalde, zum Theil schon in den Gruben, vornämlich aber während dessen Verwitterung auf den Halden, erzeugt, hat frisch eine graulich-weiße Farbe; beschlägt aber an der Luft schmutzig gelb. Er bestehet in zarten, haarförmigen, meistens krummgebogenen Fasern, die theils in losen Büscheln zusammengehäuft, theils rindenartig verwachsen sind. Er ist mäfsig glänzend, von seidenartigem Ansehen, und gewöhnlich undurchsichtig.

a) Hundert Gran dieses Federalauns in reinen Stücken wurden mit Wasser aufgelöset, und mit kohlensaurem Ammonium zersetzt. Der erhaltene schmutzig hellbläuliche Niederschlag wurde noch feucht in ätzende Natrum-Lauge getragen und gekocht. Es blieb Eisenoxyd zurück, welches ausgesüfst und geglühet,  $9\frac{3}{4}$  Gran wog.

Da aber das Eisen in der Mischung des Federalauns im oxydulirten Zustande befindlich ist, so ist jenes Gewicht auf  $7\frac{1}{2}$  Gran zu reduciren.

b) Die alkalische Flüssigkeit wurde mit Schwefelsäure bis zur Wiederauflösung des anfangs entstandenen Niederschlags versetzt, und hierauf durch kohlen-saures Natrum die Alaunerde gefällt, welche, nachdem sie aus-gesüßt und geglühet worden,  $15\frac{1}{4}$  Gran wog.

c) Die von der ersten Fällung mit Ammonium erhaltene Lauge a) wurde abgeraucht, und das trockne Salz bis zur gänzlichen Verdampfung des schwefelsauren Ammonium geglühet. Es blieb ein geringer Rückstand von  $\frac{1}{2}$  Gran, welcher sich als schwefelsaures Kali erwies. Mit wenigem Wasser aufgelöset, und mit aufgelöseter Weinsäure versetzt, bildete es hergestellten Weinstein. Da nun in jenem  $\frac{1}{2}$  Gran die Menge des Kali zur Hälfte zu schätzen ist, so ergeben sich die Bestandtheile dieses Federalauns folgendermaassen:

Alaunerde	-	-	-	-	15,25
Oxydulirtes Eisen	-	-	-	-	7,50
Kali	-	-	-	-	0,25
Schwefelsäure	}	-	-	-	77
Krystallwasser					
					<hr/> 100.