

CXIV.

Chemische Untersuchung

— des

Asphalts aus Albanien.

Das Asphalt oder feste Erdpech, welches bei Avlona in Albanien in mächtigen Lagern vorkommt, ist graulich-schwarz; bricht derb; ist undurchsichtig; äußerlich und innerlich mässig glänzend, von Fettglanz, wird aber durch den Strich matt; der Bruch ist unvollkommen flachmuschelig, die Bruchstücke sind scharfkantig; es fühlt sich etwas fettig an; es ist weich, milde und leicht. Sein eigenthümliches Gewicht fand ich = 1,205.

Es brennt mit starker und lebhafter Flamme, und man hält es für ein Hauptingrediens des ehemals so berühmten griechischen Feuers.

A.

Das Asphalt ist nur allein in Oelen und den chemischen Naphthen auflöslich. Unter andern

giebt das rectificirte Petroleum ein gutes Auflösungs-
mittel desselben ab. Ein Theil Asphalt mit
5 Theilen desselben kalt übergossen, stellte nach
24 Stunden eine gesättigte Auflösung von dunkel-
schwarzbrauner Farbe dar, welche, in gelinder
Wärme abgedampft, den aufgelöseten Theil in
Gestalt eines schwarzbraunen, glänzenden Firnis-
ses zurückliefs.

Auf ähnliche Weise erfolgte eine Auflösung
des Asphalts in reinem, durch Schwefelsäure be-
reiteten Aether. Die Auflösung hatte eine hell-
braunrothe Farbe, und hinterliefs, nach der Ver-
dunstung des Aethers, das Bitumen in Gestalt ei-
nes braunrothen, dickflüssigen Extracts. Mit ab-
solutem Weingeist übergossen und digerirt, fand
keine Wiederauflösung desselben in dieser Flüssig-
keit statt.

Die Säuren sind zur Auflösung des Asphalts
nicht geschickt, und eben so wenig läfst sich ihm
selbst durch kochende concentrirte Aetzlauge et-
was abgewinnen.

B.

Auf trockenem Wege zergliedert, gab es fol-
gende Producte:

a) Hundert Gran wurden in eine kleine Glas-
retorte gethan, und, nachdem diese mit dem Gas-
Apparat in Verbindung gebracht worden, bis zum

völligen Durchglühen, destillirt. Das erhaltene Gas, welches bis zu Ende klar, ohne Dampf oder Anflug, übergegangen war, betrug 36 Kubikzolle, und bestand in gekohltem Wasserstoffgas, an welchem keine deutliche Spur von kohlensaurem Gas bemerkbar war.

b) Das Destillat selbst bestand:

1) in 32 Gran eines hellbraunen, dünnflüssigen, bituminösen Oels;

2) in 6 Gran Wasser, an welchem eine geringe Spur von Ammonium bemerklich war.

c) Der Rückstand, welcher den Boden der Retorte als eine lose Rinde belegt hatte, war eisen- grau, und metallisch-glänzend. Er wog 46 Gran. Auf einem Scherben verbrannt, hinterliefs er 16 Gran einer braunen Asche. Die verzehrte Kohle hatte folglich in 30 Gran bestanden.

d) Die Asche wurde mit der vierfachen Menge kohlensauren Kali gemischt und geglühet. Die geflossene Masse wurde mit Salzsäure übersättigt, die Mischung zum trocknen Salze abgeraucht, und nach Wiederaufweichung in Wasser, die Kieselerde geschieden, welche geglühet $7\frac{1}{2}$ Gran wog. Die davon befreiete Auflösung wurde mit Aetzlauge übersättigt, digerirt und filtrirt. Die Lauge hatte Alaunerde aufgenom-

men, welche daraus hergestellt und geglühet $4\frac{1}{2}$ Gran wog. Der von der Aetzlauge nicht aufgenommene Rückstand wurde in Salzsäure aufgelöset und mit Schwefelsäure versetzt. Es bildete sich schwefelsaurer Kalk, worin der Gehalt an reiner Kalkerde $\frac{3}{4}$ Gran betrug. Die Flüssigkeit wurde nun mit kohlenzurem Kali bis zur anfangenden Trübung versetzt und gekocht, wobei sich Eisenoxyd abschied, das geglühet $1\frac{1}{2}$ Gran wog. Die noch übrige Flüssigkeit wurde kochend mit mehrerm kohlenzurem Kali versetzt; wobei sich noch weißes Manganesium-Oxyd fällete, welches geglühet in Braun überging, und $\frac{1}{2}$ Gran wog.

Hundert Gran dieses Asphalts von Avlona hatten also, theils als Producte, theils als Educte, gegeben:

36	Kubikzoll	gekohltes Wasserstoffgas,
32	Gran	bituminöses Oel,
6	—	schwach - ammonisches Wasser,
30	—	Kohle,
$7\frac{1}{2}$	—	Kieselerde,
$4\frac{1}{2}$	—	Alaunerde,
$\frac{3}{4}$	—	Kalkerde,
$1\frac{1}{4}$	—	Eisenoxyd,
$\frac{1}{2}$	—	Manganesium-Oxyd.