XLI.

Chemische Untersuchung des Kieseltuffs, vom Geyser.

So wie die mit Kalkerde angeschwängerten Mineralwässer den Kalktuff in allerlei Gestalten absetzen, auf ähnliche Weise setzen auch die isländischen heissen Quellen ihren kieselerdigen Bestandtheil als Sinter oder Tuff ab. Aus diesem Kieseltuff bestehet nun auch die bewundernswürdige Röhre mit ihrem Kessel, welche sich die gröfste von Islands Quellen, der Geyser, selbst gebildet hat. Die zirkelrunde Öffnung dieser Röhre, deren Tiefe unbekannt ist, und von welcher der einfältige Isländer glaubt, dafs sie die Pforte zur Hölle sei, fand Uno von Troil, im Jahr 1772, im Durchmesser 19 Fufs weit. Oberhalb erweitert sich selbige in Gestalt eines grossen Kessels, der 60 Fufs im Durchmesser hält, und dessen äusserer Rand 9 Fufs höher ist, als die Röhre selbst. Aus dieser Röhre springt das Wasser zu wiederholtenmalen des Tages, stofsweise, nach ungleichen Zwischenzeiten, mit gewaltiger Kraft, oftmals über 100 Fufs hoch. Welches Schauspiel mufs es gewähren, eine 19 Fufs mächtige Säule siedenden

Wassers zu einer solchen Höhe springen zu sehen! Man vergleiche damit in der Vorstellung die berühmtesten künstlichen Springquellen; man nehme z. B. die, 14 Zoll im Durchmesser springende, Fontaine auf dem Carlsberge bei Cassel zum Maafsstabe, um sich von jener, im Durchmesser über 16mal stärkeren Wassersäule ein Bild zu machen.

Da der von dieser Quelle gebildete Kieseltuff oder Sinter sich nur in wenigen Mineraliensammlungen findet, auch, ausser der, von Bergmann in seiner Abhandlung: *de productis vulcaniis* gegebenen kurzen Beschreibung, davon noch keine Charakteristik vorhanden ist, so theile ich hier diejenige mit, welche Hr. Oberbergrath Karsten nach den, in meiner Sammlung befindlichen Mustern entworfen hat.

„*Kieseltuff.*

„Die Farbe desselben ist theils röthlich-weifs, „und äusserlich koschenillroth gefleckt; „theils graulich-weifs, und gelblich-grau „gestreift;

„Er kömmt sowohl in derben Massen, als auch „zackig, zerfressen, tropfsteinartig und „höchstfeintraubig vor;

„Ist äusserlich ganz matt;

„Inwendig hingegen zum Theil matt, zum Theil „stark schimmernd, und dann von Sei„denglanz; hier und da auch wenig glän„zend;

„Der Bruch desselben ist theils dicht, und ganz „flachmuschlich oder uneben; theils „fasrig;

„Er springt in unbestimmt eckige, nicht sonderlich „scharfkantige Bruchstücke;

„Besteht, wenn er muschlich vorkommt, aus fein„körnigen abgesonderten Stücken; wenn er „uneben im Bruche ist, aus dünn- und krum„schalig abgesonderten Stücken; und kommt „in den fasrigen Abänderungen, ohne alle ab„gesonderte Stücke vor;

„Dabei ist er mehr oder minder stark an den „Kanten durchscheinend;

„Halbhart;

„Nicht sonderlich schwer zersprengbar;

„Sehr spröde, und

„Leicht, das an das nicht sonderlich schwere gränzt.

Anmerk. Die fasrige Abänderung hat immer Seidenglanz, und die Fasern durchkreuzen sich dergestalt, daſs das innere Ansehn dadurch zellig wird."

* * *

Zu der nachstehenden Zergliederung des isländischen Kieseltuffs erwählte ich die fasrige Abänderung, deren eigenthümliches Gewicht = 1,807 beträgt.

Einhundert Gran dieses Kieseltuffs wurden fein gerieben, und mit vierfacher Menge milden Kali im silbernen Tiegel 2 Stunden lang gelinde geglühet. Nach dem Erkalten wurde die zu-

sammen gesinterte Masse zerrieben, mit Wasser übergossen, mit Salzsäure übersättigt, und nach einiger Digestion filtrirt; wobei die Kieselerde in ihrer gewöhnlichen schleimartigen Gestalt zurück blieb.

Die saure Flüssigkeit mit mildem Kali gesättigt trübte sich, und setzte einen geringen lockern Niederschlag ab, welcher gesammelt, ausgesüfst und getrocknet, 3 Gran wog; wovon aber, nachdem er aufs neue in Salzsäure aufgelöset worden, noch 1 Gran Kieselerde zurückblieb.

Die in der Auflösung befindlichen 2 Gran wurden hierauf in ½ Gran Eisenkalk, und 1½ Gran Alaunerde, geschieden.

Hundert Theile dieses, von der Geyserquelle abgesetzten, fasrigen Kieseltuffs bestehen also aus:

Kieselerde - - -	98
Alaunerde - - -	1,50
Eisenkalk - - -	0,50
	100.

XLII.