darum aus dem ersten Ausschlage der Nadel die feste Stellung abzuleiten, welche sie endlich würde einnehmen müssen, wenn der beobachtete elektrische Strom seine anfängliche Stärke ungeschwächt beibehielte.

Nun ist es zuvörderst einleuchtend, daß, wenn die Schwingungen der Magnetnadel durch Bewegungshindernisse nicht entkräftet wurden, dieselbe, von ihrer gewöhnlichen Gleichgewichtslage an gerechnet, stets den doppelten Weg ihrer festen Ablenkung zurücklegen müßte. Aber eben der Bewegungshindernisse wegen ist dies nicht genau der Fall, und insbesondere nicht, wenn die Nadel, wie bei den meisten besseren Galvanometern, über einer Kupferplatte schwingt.

Die Abweichung läßt sich indessen für jedes einzelne Werkzeug sehr leicht bestimmen, wenn man einen Strom von anhaltend unveränderlicher Stärke durch den Galvanometerdraht gehen läßt, und die Größe des ersten Ausschlags mit der darauf folgenden festen Ablenkung vergleicht. Auf diese Weise fand ich z. B. für mein Instrument, daß, welches auch die Stärke des ersten Ausschlages seyn mochte, die entsprechend feste Ablenkung daraus mit befriedigender Genauigkeit abgeleitet werden konnte, indem man denselben durch 1,8 dividirte.

Ueber die Zusammensetzung der schwefligsauren Thonerde;

von *M. Gougginsperg*, aus Vevay.

L. Gmelin sagt in seinem Handbuch der theoretischen Chemie *) folgendes über die schwefligsaure Thonerde.

»Es ist ein weißes Pulver, von erdigem, schwefligem Ge-

---

*) Bd. I. S. 708.

schmack, wird an der Luft zu schwefelsaurem Salz; zersetzt sich in der Hitze in Alaunerde, die wenig Schwefelsäure zurückhält. — Besteht nach Fourcroy und Vauquelin aus 44 Erde, 32 Säure und 24 Wasser. — Unauflöslich in Wasser; auflöslich in wässriger schwefliger Säure.“

Die schwefligsaure Thonerde wird erhalten, indem reine Thonerde, aus umkrystallisirtem eisenfreiem Alaun durch kohlensaures Ammoniak niedergeschlagen, bis zur Sättigung in der Kälte in wässriger schwefliger Säure aufgelöst wird. Erhitzt man diese wasserhelle Auflösung von saurer, schwefligsaurer Thonerde bis zu 74°, so schlägt sich daraus ein weißes, erdiges Pulver nieder, unter reichlicher Entwicklung von schwefliger Säure. Die filtrirte Flüssigkeit enthält noch schweflige Säure, aber keine Spur Thonerde.

Diese Flüssigkeit unter der Luftpumpe verdampft, gab mir keine Krystalle, sondern hinterließ eine gummiartige Masse; an der Luft oxydirt sie sich nach und nach und verwandelt sich in schwefelsaure Thonerde.

Das beim Erhitzen der Auflösung niederfallende Pulver, was dreifach basisch schwefligsaure Thonerde ist, ist ganz unauflöslich in Wasser, aber löslich in schwefliger Säure; es zieht stark Sauerstoff aus der Luft an; wenn man es mit Wasser in Berührung bringt, der Luft aussetzt und mehreremal umrührt, so findet man, nachdem sich das meiste Salz wieder abgesetzt hat, daß das überstehende Wasser schwefelsaure Thonerde enthält.

Bis 100° erhitzt wird es zersetzt, indem schweflige Säure weggeht; durch mehrmal wiederholtes starkes Glühen erhält man reine und sehr schöne Thonerde, die keine Schwefelsäure enthält. Die Analyse wurde auf die Art gemacht, daß ich die Thonerde auf trockenem und auf nassem Wege bestimmte, und die schweflige Säure durch rauchende Salpetersäure und auch durch Hineinleiten von Chlorgas oxydirte. Sie gab mir folgende Resultate:

- I. 1,041 Grm. lufttrocknes Salz gaben 0,444 Thonerde,
 II. 1,236 Grm. gaben 0,539 Thonerde.
 III. 1,165 „ „ 0,603 schwefelsauren Baryt.
 IV. 0,960 „ „ 0,582 „ „
 V. 1,792 „ mit Chlorgas behandelt gaben 1,192 schwefel-
 sauren Baryt.

Das Wasser wurde aus dem Verlust berechnet.

Dieses giebt in Procenten:

	gefunden.			At. berechnet.	
	I.	II.	III.		
Thonerde	42,60	43,60	„	1	43,01
Schweflige Säure	26,59	27,50	27,50	1	26,86
Wasser	30,81	28,90	„	4	30,13
	100,00	100,00			100,00.

Diese Zahlen entsprechen der Formel:

Analyse des Aventuringlases.

Der Aventurin ist ein brauner Glasfluß mit einsitzenden kleinen sehr glänzenden Flimmern, die ihm ein eigenthümliches schimmerndes Ansehen geben. Er wurde früher zu Kunst- und Schmucksachen verarbeitet. Man verfertigte ihn zu Murano bei Venedig. Als mein Freund und College Hausmann, dem ich diese historischen Angaben verdanke, 1819 die venetianischen Glasfabriken besuchte, wurde er nicht mehr gemacht, und über die Verfertigungsweise war nichts zu erfahren; sie scheint ein Geheimniß geblieben zu seyn. Die Angaben, die man darüber in technologischen Werken findet, nach denen er durch Einschmelzen von feinem Gold-, Kupfer-, Messing-, Glimmer- oder Talk-Blättchen in Glas erhalten worden seyn soll, sind unrich-