untersuchten Substanz gebildet, so muss die oben angegebene Zusammensetzung herauskommen, wie leicht zu ersehen ist, und die rationale Formel wäre demnach:

Für diese Vorstellungsweise spricht zwar die Thatsache, dass wasserfreie Schwefelsäure, über verwittertes Morphin geleitet, diesen Körper hervorbringt; indessen muss die Veränderung, die das Morphin hierbei erleidet, tiefer eingreifend sein, da dasselbe aus dieser Verbindung nicht mehr abgeschieden werden kann. Auch der Umstand, dass ein Theil Schwefelsäure von Chlorbaryum niedergeschlagen, während in den Ammoniak-Salzen nichts davon gefällt wird, ist mit der hier ausgesprochenen Ansicht nicht recht in Einklang zu bringen, könnte aber doch aus einer durch die zur Auflösung angewandte Säure möglicher Weise bewirkten Zersetzung erklärt werden.

In Betreff des oben erwähnten grünen Zersetzungsproducts ist noch anzuführen, dass es, zufolge der Analyse, 5,93 Proc. Schwefelsäure enthält, oder nur $\frac{2}{5}$ von dem Schwefelsäuregehalt der weissen Substanz.

X.

Ueber die Erzeugung von durchsichtigem Kiesel und von Hydrophan.

Von

Ebelmen.

(*Compt. rend. Tom. XXI. p. 502. 507.*)

Wenn man einen der beiden Kieselsäureäther der längern Einwirkung einer feuchten Atmosphäre aussetzt, so bemerkt man, dass die Flüssigkeit sich in eine feste durchscheinende Masse umzuwandeln beginnt. Diess Product, in den ersten Tagen nach dem Festwerden sehr mürbe und zerbrechlich, zieht sich unter dem Einfluss der feuchten Luft mehr und mehr zusammen, indem es stets durchsichtig bleibt. Wenn man mit 5 bis 6 Grammen Aether arbeitet, dauert es 2 oder 3 Monate, bis der Gewichtsver-

lust der Substanz aufhört und bis die Moleculärbewegung derselben beendet ist.

Die auf die angegebene Weise erzeugte Substanz ist hart, sie ritzt schwach das Glas, besitzt viel Cohäsion, ihr Glanz, ihr Bruch und ihre Durchsichtigkeit sind völlig wie beim durchsichtigsten Bergkrystall; ihre Dichtigkeit ist 1,77. Sie ist ein Hydrat, welches zweimal mehr Sauerstoff in der Kieselsäure enthält als im Wasser und dessen Formel folglich ist $(\text{Si O})_2 \text{H O}$.

Eine wesentliche Bedingung, um zu verhüten, dass der Körper sich während der Zusammenziehung nicht spalte, wozu er Neigung hat, ehe er die oben angegebene Formel $(\text{Si O})_2 \text{H O}$ erreicht hat, ist, dass man die feuchte Luft nur durch eine Oeffnung von sehr kleinem Durchmesser Zutreten lässt. Während des ganzen Versuchs haucht das Glas, welches den Kieseläther enthält, einen alkoholischen Geruch aus, welcher noch lange Zeit nach seinem Festwerden fort dauert, was beweist, dass nur ein Theil der organischen Materie sich vom Kiesel während seines Festwerdens abgeschieden hatte. Die Contraction ist um so langsamer, je schwieriger sich die feuchte Atmosphäre in der Flasche erneuern kann, und diese Langsamkeit scheint zum Gelingen des Versuchs wesentlich zu sein.

Ein Hydrophan kann mit Leichtigkeit erhalten werden, wenn man statt des *reinen* Kieselsäureäthers einen solchen anwendet, welcher etwas Chlorsilicium enthält. Diess ist stets der Fall, wenn man bei der Bereitung des Aethers keinen Ueberschuss von Alkohol angewandt hat. Die Masse, zu der dieser etwas saure Aether erstarrt, ist anfangs durchsichtig, wird jedoch immer trüber und trüber. In Wasser zerlegt, erscheint die Masse vollkommen durchsichtig, ist also ein wirklicher Hydrophan. — Biot überzeugte sich, dass der durchsichtige künstliche Quarz durchaus kein optisches Drehungsvermögen besitze; eben so wenig die unregelmässige Polarisation anderer eingetrockneter Substanzen, z. B. des Gummi's, Leims u. s. w.