

## Notiz über Terpentinkampher;

von

*R. Brandes.*

Man hat im rectif. Terpentinöl mehrmals Krystalle wahrgenommen, die man nach den neueren Untersuchungen von Buchner, Häfner, Boissenot und Persot, Geiger und Blanchet und Sell richtig erkannt und für Stearopten oder Terpentinkampher bestimmt hat. Ausserdem haben andere, Sangiorgio, Lecanu, Serbet, Henry u. s. w. auch eine der Bernsteinsäure ähnliche Säure erhalten. Da ich nun kürzlich in frisch rectificirtem Terpentinöl einige Krystalle bemerkte, so sammelte ich diese, indem das Oel davon abgegossen und die Krystalle auf ein Filter gebracht, abgewaschen und getrocknet wurden. Die Menge derselben war aber unbedeutend und mochte 15 Gran betragen. Die Krystalle waren wasserhell, von Glasglanz, einzelne matt, theils einzeln, theils büschel- und sternförmig zusammengehäuft, klein,  $\frac{1}{2}$  bis 3 Linien lang und kaum  $\frac{1}{4}$  Linie breit. Sie bildeten 4seitige Prismen, unter der Loupe sah man, dass die Grundfläche ein Rhomboid war, dessen Winkel aber nicht bedeutend differirten, so dass sich die Grundfläche einem Rechteck näherte. Das freie Ende des Prisma war mit 2 Flächen zugeschärft. In Wasser sanken die Krystalle unter.

Erhitzte man wenig der Krystalle in einem Kölbchen, so sublimirten sie alsbald zu einer feinen filamentösen Masse und haarförmigen völlig weissen Prismen, wovon einzelne über einen Zoll lang waren. Nahm man eine grössere Menge der Krystalle, so wurde ein Theil während des Sublimirens flüssig und erstarrte beim Erkalten zu einem kleinen Kuchen, der beim neuen Erhitzen wieder flüssig wurde,

und dann ohne Rückstand sublimirte, wenn man die Hitze weiter einwirken liess.

In vielem *Wasser* lösten sich die Krystalle beim Erhitzen völlig auf. In *Alkohol* und *Aether* waren sie ebenfalls löslich, die alkoholische Auflösung konnte mit dem mehrfachen Volum *Wasser* verdünnt werden, ohne dass Trübung erfolgte. *Terpentinöl* wirkte in der Kälte nicht so leicht auflösend darauf als *Alkohol* und *Aether*, beim Erhitzen entstand aber eine völlige Auflösung, die sich weder bei Erkalten, noch nach Schütteln mit *Wasser* trübte. *Ätzkalkflüssigkeit* und *Ammoniak* zeigten in der Kälte keine merkliche lösende Wirkung, durch Erhitzen entstand völlige Auflösung, die aber nach Neutralisation des Alkali sich nicht trübte, so dass diese Alkalien nur vermöge des *Wassers* ihrer Auflösung wirken durften.

Die wässrige Auflösung der Krystalle verhält sich gegen Reagens-Pigmente neutral.

Wenn man auf etwas der Krystalle concentr. rectific. Schwefelsäure giesst, so entsteht eine dunkelrothe Flüssigkeit, die, wie auch Buchner und Häfner anführen, einen dem künstlichen Moschus nicht unähnlichen Geruch ausgiebt, entfernt aber auch dabei, wie es mir vorkommt, nach Bergnaphtha, und ein fenchelölartiger Geruch lässt sich bemerken. Die rothe Auflösung wird durch *Wasser* weiss getrübt, und es scheiden sich nach und nach gelblichweisse Flocken darin ab.

*Chlorwasserstoffsäure* zeigt in der Kälte keine bedeutende Einwirkung, so wie man aber erhitzt, trübt sich dieselbe weiss, beim Kochen stösst die Flüssigkeit mit starken Geräusch auf, sie entwickelten einen sehr starken Geruch nach Steinöl, von einem unangenehmen Geruch ausserdem begleitet, nach dem Erkalten hellt sich die milchweisse Flüssigkeit auf, und auf derselben schwimmt

ein gelbliches dünnes Oel, was nach und nach erhärtete.

*Essigsäure* wirkt schon in der Kälte ziemlich auflösend auf die Krystalle, die Auflösung wurde im Wasser nicht getrübt, auch durch Aufkochen nicht verändert.

*Salpetersäure* wirkt in der Kälte schon etwas auflösend. So wie man aber erhitzt, zerfallen die Krystalle, die Säure trübt sich milchweiss und auf der Oberfläche bemerkt man Tropfen eines gelben Oels, dabei entwickelt sich nun ein ausgezeichneter Geruch wie ein Gemenge von Fenchel- und Anisöl und Bergnaphta. Beim stärkern Erhitzen tritt dann eine heftigere Reaction ein, die Säure färbt sich gelb, es entwickelt sich Salpetergas und es tritt nun ein mehr kampferartiger Geruch auf.

Die kleine Menge der erhaltenen Krystalle erlaubte keine weiteren Prüfungen. Die Uebereinstimmung der hier beschriebenen Eigenschaften mit den besonders von Buchner angegebenen zeigen deutlich, dass dieselben Terpentinkampfer waren, und dienen als Bestätigung früherer Angaben.

---

## Zweite Abtheilung.

### Mineralwasser.

## Chemische Untersuchung der Mineralquellen zu Nenndorf;

vom

Professor Dr. Wöhler.

(Die Schwefelwasserquellen zu Nenndorf, chemisch-physikalisch und medicinisch dargestellt von Dr. H. d'Oleire und Dr. F. Wöhler. Cassel 1836. S. Auch *Annalen der Pharmacie*. XVII.)

Ueber die Mineralquellen zu Nenndorf verdanken wir bekanntlich Wurzer'n mehre Analysen. Eine neue Arbeit