

MITTHEILUNGEN

DER

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT

IN ZÜRICH.

N^o 23.

Juli 1848.

Dr. Ed. Schweizer, über ein neues Produkt der trocknen Destillation des Holzes.

(Vorgetragen den 12. März 1848.)

Schluss.

Dasselbe wurde durch Destillation mit Wasser gereinigt. In Beziehung auf seine physikalischen Eigenschaften zeigte es wenig Verschiedenheit von der ursprünglichen Substanz. Es besass einen ähnlichen Geruch, war schwerer als Wasser, in demselben etwas löslich, etc. Seine wässrige oder weingeistige Lösung erzeugte mit Kali indessen keine Spur von Pyroxanthin mehr.

In Kali ist es sehr schwierig und nur in der Hitze löslich. Wird es mit Kali einige Zeit gekocht, so zersetzt es sich vollständig. Als ich die gekochte dunkel gefärbte Lösung mit einer Säure sättigte, schied sich wieder ein öliger Körper aus, der durch Destillation mit Wasser in ein Harz und ein flüchtiges Oel getrennt werden konnte, das in auffallendem Grade den charakteristischen Geruch des Kreosots zeigte, und auch in den übrigen physikalischen Eigenschaften mit dem letztern übereinkam. — Diese Zersetzung bedarf indessen noch einer nähern Untersuchung, ehe man daraus in Beziehung auf die Bildung des Kreosots bestimmte Schlüsse ziehen kann.

Aus der mit Aether geschüttelten wässrigen Flüssigkeit wurde zunächst der aufgelöste Aether durch Destillation im Wasserbade entfernt. Hierauf übersättigte man sie mit Schwefelsäure und destillirte sie im Sandbade zum grössten Theile ab. Das klare farblose sauer reagirende Destillat wurde alsdann bis zur alkalischen Reaktion mit kohlensaurem Natron versetzt, im Wasserbade zur Trockniss eingedampft und die rückständige Salzmasse abermals mit Schwefelsäure einer Destillation unterworfen.

Man erhielt nun eine stark sauer reagirende Flüssigkeit von unangenehmem, ganz an Buttersäure erinnernden Geruch. Dieselbe hat die Eigenschaft, schon in der Kälte augenblicklich die Quecksilberoxydulsalze zu reduciren, wodurch sie sich von der Buttersäure, Essigsäure und Ameisensäure unterscheidet.

Ich stellte diese Säure zu wiederholten Malen mit abgeänderter Verfahrungsweise dar, und immer besass sie die Eigenschaft, Quecksilberoxydulsalze zu reduciren, in demselben Grade. Im Uebrigen hat sie einige Aehnlichkeit mit der Essigsäure, und sie ist vielleicht eine gepaarte Verbindung der letztern mit einer andern organischen Substanz.

Mit dem Pyroxanthin hat sich eine bedeutende Menge von Harz ausgeschieden. Indem man das Gemenge mit Weingeist von etwa 75 % auszieht, die Lösung eindampft, den Rückstand wieder mit Weingeist behandelt, und diese Operationen mehrmals wiederholt, kann man dasselbe beinahe rein von Pyroxanthin erhalten. — Dasselbe besitzt eine rothbraune Farbe, ist leicht schmelzbar, unlöslich in Wasser, hingegen löslich in Weingeist und Aether. In Kali ist es, namentlich in der Kälte, nur schwierig löslich. Seine weingeistige Lösung wird

durch eine Lösung von Bleizucker in Weingeist nur bei Zusatz von Ammoniak gefällt.

Kurz zusammengefasst sind die Resultate, welche aus den mitgetheilten Versuchen hervorgehen, folgende:

1) In dem rohen Holzgeiste ist in nicht unbeträchtlicher Menge ein eigenthümliches schweres brenzliches Oel enthalten.

2) Dasselbe ist jedoch wahrscheinlich noch ein Gemenge von zwei verschiedenen Substanzen, von denen die eine bei -28° fest ist, während die andere bei dieser Temperatur flüssig bleibt.

3) Das Pyroxanthin ist nicht als solches in dem rohen Holzgeiste enthalten, sondern entsteht erst durch Einwirkung der Alkalien und alkalischen Erden auf das brenzliche Oel, oder vielmehr den einen Bestandtheil desselben (das Pyroxanthogen).

4) Mit dem Pyroxanthin bilden sich bei der Zersetzung des Pyroxanthogens durch Kali gleichzeitig ein indifferentes Harz und eine flüchtige Säure, welche Quecksilberoxydulsalze äusserst leicht reducirt.

Hoffentlich werde ich bald im Stande sein, eine nähere analytische Untersuchung dieses Gegenstandes mittheilen zu können.

H. H. Denzler, Ingenieur, über die Bestimmung der mittlern Temperatur der Erdoberfläche, im Niveau des Meeres.

(Vorgelegt den 1. Mai 1848.)

In einer Zeit, wo auf dem meteorologischen Gebiete die Ausmittelung nahebei konstanter Werthe, d. h. der mittlern Grösse veränderlicher Faktoren, mit Vorliebe betrieben wurde, musste das Vorhaben, die mittlere Tem-