Oxalsaures Methyl $C_8H_6O_8$. Angenommener Siedepunkt 162°. — Beobachteter Siedepunkt :

Dumas u. Péligot	161°	bei 761 ^{mm} B. St.
Delffs	163,5	„ 762.

Oxalsaures Aethyl $C_{12}H_{10}O_8$. Angenommener Siedepunkt 186°. — Beobachteter Siedepunkt :

Dumas u. Boullay	183-184°	bei 760 ^{mm} B. St.	Kopp	184°,8	bei 725 ^{mm} B. St.
Andrews	184,4	„ 779	Delffs	186	„ 755.

Bernsteinsaures Aethyl $C_{16}H_{14}O_8$. Angenommener Siedepunkt 217°. — Beobachteter Siedepunkt :

d'Arcet	214°	bei ? ^{mm} B. St.
Fehling	214	„ ?
Kopp	217,3	„ 748,2.

Salicylsaures Methyl $C_{16}H_8O_6$. Angenommener Siedepunkt 223°. — Beobachteter Siedepunkt :

Delffs	221°	bei 761 ^{mm} B. St.
Cahours	222	„ ?
Kopp	223,0	„ 742.

Kohlensaures Aethyl $C_{10}H_{10}O_6$. Angenommener Siedepunkt 126°. — Beobachteter Siedepunkt :

Cahours	125°	bei ? ^{mm} B. St.	Eitling	125-126°
Kopp	125,8	„ 750	Clermont	126.

(Die Fortsetzung dieser Abhandlung folgt im nächsten Heft.)

Ueber platinirte Kohle;

von J. Stenhouse.

(Gelesen vor der Chemical Society zu London am 21. Mai 1855.)

Die leichteren Arten von Holzkohle besitzen dadurch, dafs sie das neunfache Volum Sauerstoffgas in ihren Poren condensirt enthalten, ein beträchtliches Vermögen, die gröfsere Zahl der leichter veränderlichen Gase und Dämpfe zu oxydiren. Doch ist das Absorptionsvermögen der Kohle vergleichungs-

weise viel größer als ihr Vermögen, chemische Verbindung einzuleiten. In dieser Beziehung bildet die Kohle einen merkwürdigen Gegensatz zum Platinschwamm, welcher, wenn auch mit geringerem Absorptionsvermögen für einige Gase begabt (Platinschwamm absorhirt z. B. nur 30 Volume Ammoniakgas, Holzkohle hingegen 90), doch sich in Beziehung auf Oxydation und zur Beförderung chemischer Verbindung im Allgemeinen viel wirksamer zeigt. Da es für einige Zwecke wünschenswerth sein kann, die oxydirenden Wirkungen der Kohle zu erhöhen ohne das Absorptionsvermögen derselben zu schwächen, so versuchte ich, dieses durch Vereinigung der Kohle mit fein zertheiltem Platin zu erreichen. Es wird so eine Substanz hervorgebracht, die ich als *platinirte Kohle* bezeichne, und welche die wirksamen Eigenschaften ihrer beiden Bestandtheile besitzt. Um Holzkohle zu platiniren, braucht man sie nur, als grobes Pulver oder in größeren Stücken, mit einer Lösung von Platinchlorid zu kochen, und wenn die Kohle mit der Platinlösung ganz imprägnirt ist (was meistens schon nach 10 bis 15 Minuten der Fall ist), sie in einem verschlossenen Gefäße, einem geräumigen Platintiegel z. B., zum Rothglühen zu erhitzen. 150 Grains Kohle mit 9 Grains Platin in dieser Weise imprägnirt gaben ein Präparat, dessen äußeres Ansehen von dem der Kohle nicht verschieden war, obgleich die Eigenschaften desselben wesentlich andere waren. Wenige Grains dieser platinirten Kohle, zu trockenem Knallgas in einer mit Quecksilber abgesperrten Röhre gebracht, bewirkten die Vereinigung des Wasserstoffs und Sauerstoffs innerhalb weniger Minuten, gerade so, als ob eine aus Thon und fein vertheiltem Platin bestehende Kugel angewendet worden wäre. Wurde hingegen Kohle, die mit mehr Platin beladen war, zu trockenem Knallgas gebracht, so trat sogleich die Bildung von Wasser mit explosionsartiger Hestigkeit ein, gerade wie wenn

Platinschwarz angewendet worden wäre. Werden kalte Stücke platinirter Kohle einem Strom von Wasserstoffgas ausgesetzt, so kommen sie rasch zum Glühen und entzünden sie dann das Gas. Schwach erwärmte platinirte Kohle erglüht auch rasch in einem Strom von Steinkohlengas, aber dieser Gasstrom wird nicht entzündet, weil hierzu Weißglühhitze nothwendig wäre.

In dem Dampf von Weingeist oder Holzgeist wird platinirte Kohle rothglühend und bleibt so, bis kein Dampf mehr zuströmt. Weingeist wird in Berührung mit platinirter Kohle und Luft im Verlauf weniger Stunden zu Essig. Ich finde, daß 2 pC. Platin hinreichend sind, Kohle für die meisten Zwecke hinreichend zu platiniren. Kohle, welche nur diesen geringen Gehalt an Platin hat, bewirkt die Vereinigung von Wasserstoff und Sauerstoff im Verlauf etwa einer Viertelstunde, und solche Kohle erscheint am geeignetsten zur Verwendung in den Respiratoren, durch welche die einzuathmende Luft von schädlichen Beimischungen befreit werden soll. Kohle, welche 1 pC. Platin enthält, bewirkt die Vereinigung von Wasserstoff und Sauerstoff in etwa 2 Stunden; und solche Kohle, welche nur $\frac{1}{4}$ pC. Platin enthält, bringt dieselbe Wirkung in 6 bis 8 Stunden hervor.

Platinirte Kohle scheint mehrere sehr nützliche Anwendungen zuzulassen; eine der nächstliegenden ist die zu Luftfiltern und Respiratoren. Es ist klar, daß alle leicht veränderlichen organischen Dämpfe, wie Effluven oder Miasmen, selbst bei kurzer Berührung mit der platinirten Kohle zerstört werden müssen, indem ihr Kohlenstoff zu Kohlensäure und ihr Wasserstoff zu Wasser wird.

Platinirte Kohle scheint auch mit großem Nutzen bei bösartigen Geschwüren anwendbar zu sein, und ich glaube, daß sie bei ihrem mächtigen Oxydationsvermögen ein mildes aber wirksames Actzmittel abgibt. Doch dürfte für diesen Zweck

platinirter Asbest, für sich oder in Verbindung mit platinirter Kohle, noch besser anzuwenden sein. Bei solchen Krankheiten, wo der innerliche Gebrauch von Kohle sich heilsam erwies, möchte auch die platinirte Kohle mit Vortheil angewendet werden. Auch in Bunsen's Kohlenbatterie dürfte meiner Ansicht nach die Anwendung platinirter Kohle vortheilhaft sein.

Es ist klar, daß der Gehalt der Kohle an Platin fast beliebig gesteigert werden kann, je nach der Stärke der bei der Darstellung des Präparats angewendeten Platinlösung, und je nach dem Zweck zu welchem man dasselbe bestimmt. Fast in jeder Form und in jeder Gröfse läßt sich die platinirte Kohle erhalten, — Umstände, welche ihre Anwendbarkeit beträchtlich erweitern.

Ueber die Zusammensetzung des Kreosots; von E. v. Gorup-Besanez.

In einer früheren in diesen Annalen erschienenen Abhandlung *) glaube ich gezeigt zu haben, daß aus Buchenholztheer und nach Reichenbach's Angabe bereitetes Kreosot ein von der Phenylsäure ganz verschiedener Körper sei, und daß, wenn bisher die gegentheilige Ansicht vorgeherrscht hatte, dieß in dem Umstande lag, daß in der That das meiste gegenwärtig in den Handel kommende Kreosot aus Steinkohlentheer gewonnen wird und nichts ist wie unreine Phenylsäure.

Dagegen war es mir nicht möglich, die Formel des Kreosots definitiv festzustellen. Bei der Analyse des durch

---

*) Diese Annalen LXXXVI, 223.