

- Dr. med. E. S. Wagner, Cincinnati, Ohio (durch F. W. Clarke und R. B. Warder);
 E. Niese, p. Adr. F. O. Matthiessen und Wiechers in Jersey City U. S. A. (durch A. Behr und O. H. Krause);
 Herm. Buchler, Chininfabrik in Braunschweig (durch E. Schering und F. Tiemann);
 Osc. Bernheimer in Wien VII, Neubaugasse 76 (durch L. v. Barth und G. Goldschmidt).

Für die Bibliothek sind eingegangen:

Als Geschenk:

- Otto Mertens. Ueber einige Säurecyanide. Inaug.-Diss. Leipzig 1878. (Vom Verf.)
 Georg Hasse. Ueber die Einwirkung von Tetrachlorkohlenstoff auf Phenole in alkalischer Lösung. Inaug.-Diss. Göttingen 1878. (Vom Verf.)
 H. C. Russell. Climate of New South Wales. Sydney 1877.
 Journal and Proceedings of the Royal Society of New South Wales. Vol. X. 1876.
 Annual Report of the Department of Mines for the year 1876. Sydney 1877.
 G. Campani. Sull' ippurato d'amile e notizie sull' acido ippurico. (Sep.-Abdr. v. Verf.)

(Geschenk der Royal Society of New South Wales.)

Der Schriftführer:

A. Pinner.

Der Vorsitzende:

A. W. Hofmann.

Mittheilungen.

83. Carl Jehn: Oxydation von Aluminium.

(Eingegangen am 13. Februar; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Vor einigen Jahren (diese Ber. VIII) fand ich zufällig, dass Aluminium, welches auf einem Lederlappen mit einer Spur Quecksilber oder HgCl_2 , HgJ_2 u. s. w. gerieben wurde, sich oxydirte, indem aus den geriebenen Flächen weissliche Wülste von Thonerde herauswuchsen. Hieran wurde ich wieder erinnert durch Versuche Cassanajor's über die Amalgamirung verschiedener Metalle¹⁾, die er auf die Weise bewirkte, dass er in einem Becherglase Quecksilber mit angesäuertem Wasser übergoss und das zu amalgamirende Metall nebst einem Zinkstab hineinlegte. Ueber so erhaltenes Aluminiumamalgam sagt der Verfasser: „Das Aluminium hat das Eigenthümliche, dass es, wenn es herausgenommen und getrocknet wird, sehr heiss wird, so dass das

¹⁾ Arch. d. Pharm. Novemberheft 1877.

Quecksilber zu kochen scheint und das Aluminium mit einem kreideartigen Ueberzuge zurückbleibt. Wird dieser entfernt, so ist eine Amalgamirung nicht mehr wahrzunehmen.“

Es tauchte sofort der Gedanke bei mir auf, dieser „kreideartige Ueberzug“ sei Thonerde, und es läge also hier eine der oben erwähnten ähnliche Oxydationsweise des Aluminiums vor. Zur Entscheidung dieser Frage behandelte ich ein Stück Aluminium nach obiger Methode in mit Schwefelsäure angesäuertem Wasser. Es wurde soviel Schwefelsäure zugesetzt, dass eine mässige Wasserstoffentwicklung eintrat. Nachdem dieselbe einige Stunden gedauert hatte, wurde das Aluminium, welches, abgesehen davon, dass es an einigen Stellen unbedeutend von der Säure angegriffen war, äusserlich keine Veränderung zeigte, herausgenommen und vorsichtig mit einem Tuche abgetrocknet. Nach kurzer Zeit wuchs wulstförmige Thonerde aus demselben heraus; mit einer starken Lupe liessen sich zwischen den Thonerdewülsten winzige Quecksilberkugeln wahrnehmen. Es lag jedoch die Möglichkeit nahe, dass auf diese Weise die Oxydation nur dadurch hervorgerufen war, dass das mechanisch an der Oberfläche des Aluminiums haftende Quecksilber beim Reiben mit dem Tuche sie bewirkte, analog meiner früheren Beobachtung. Ein anderes, auf dieselbe Weise mit Quecksilber beladenes Stück Aluminium wurde deshalb zunächst einige Minuten lang einem kräftigen Wasserströme ausgesetzt, um das anhängende Quecksilber zu entfernen.

Bei der Besichtigung mit starker Lupe waren auch nur noch äusserst vereinzelt Quecksilberkugeln zu entdecken. Das betreffende Aluminium wurde einem trockenen Luftströme ausgesetzt und, sobald es trocken war, begann auch hier das Aufsteigen der Thonerdewülste. Wurde ein mit Quecksilber beladenes Aluminiumstück bei mässiger Wärme im Trockenraume getrocknet, so trat die Thonerdebildung ziemlich schnell ein, wohingegen sie sich sehr verzögerte, wenn dasselbe feucht, wie es aus dem Quecksilberbade kam, bei gewöhnlicher Temperatur dem allmählichen Trockenwerden durch Verdunstung der anhängenden Flüssigkeit überlassen wurde. Mit anderen Worten gesagt, die Thonerdebildung begann stets erst dann, wenn die Oberfläche des Aluminiums nicht mehr feucht erschien.

Uebereinstimmend mit Cassa major fand ich, dass nach Abwischen des Thonerdeüberzuges eine Amalgamirung des Aluminiums nicht mehr wahrzunehmen resp. ein Quecksilbergehalt nicht mehr zu constatiren war, vorausgesetzt natürlich, dass das Ende der Thonerdebildung abgewartet war.

Zwischen der Thonerde waren, wie schon oben bemerkt, mit dem Vergrösserungsglase kleine Quecksilberkugeln zu erblicken, und schien es, als ob ihre Ausscheidung aus dem Aluminium der Thonerde voraufginge.

Eine erwähnenswerthe Erwärmung des Aluminiums bei dem Oxydationsprocess habe ich dagegen nicht beobachtet, geschweige denn ein sehr Heiss- oder Kochendwerden, wovon Cassamajor spricht. Geseke, den 11. Februar 1878.

84. Rudolf Benedikt: Ueber das Mononitrobrenzkatechin.

(Aus d. Laborat. f. analytische Chemie an der k. k. techn. Hochschule zu Wien.)
[Der kaiserl. Akademie d. Wissensch. in Wien vorgelegt am 6. December 1877.]
(Eingegangen am 18. Februar; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Piuner.)

Löst man je 4 Gr. Brenzkatechin und 20 Gr. käufliches salpetrig-saures Kali in 150 Cc. Wasser auf und fügt nun verdünnte Schwefelsäure so lange hinzu, bis kein Aufbrausen mehr stattfindet, so hat sich die Flüssigkeit dunkelbraunroth gefärbt. Man schüttelt möglichst rasch mit dem gleichen Volumen Aether aus. Dieser hinterlässt beim Abdestilliren einen reichlichen, krystallinisch erstarrenden, dunkel gefärbten Rückstand. Hat man eine grössere Partie des Rohproductes gesammelt, so zieht man dasselbe mit kochendem Benzol aus und giesst von dem ungelöst Gebliebenen durch ein Filter ab. Aus dem Filtrate setzen sich beim Erkalten gelbe Krusten an die Wände des Krystallisirgefässes ab. Die Mutterlaugen werden zu den folgenden Auskochungen verwendet, die so lange fortgesetzt werden, als sich beim Erkalten noch beträchtliche Mengen des gelben Körpers ausscheiden.

Derselbe wird durch mehrmaliges Umkrystallisiren aus Benzol vollständig rein erhalten. Er konnte seiner Bildungsweise nach entweder ein Nitroso- oder ein Nitrokörper sein. Darüber gab die Elementaranalyse sicheren Aufschluss:

	Gefunden.	Berechnet für	
		$C_6H_3(NO)(OH)_2$.	$C_6H_3(NO_2)(OH)_2$.
C	46.99	51.79	46.45
N	9.62	10.07	9.03
H	3.50	3.59	3.23.

Die neue Verbindung ist somit Mononitrobrenzkatechin. Es bildet sehr kleine, wollige Nadeln, ist in Wasser, Alkohol und Aether leicht, in Benzol dagegen schwer löslich. Sein Schmelzpunkt liegt bei $157^{\circ}C$. (uncorr.), bei weiterem Erhitzen zersetzt es sich, um endlich mit russender Flamme unter Hinterlassung von viel Kohle zu verbrennen.

Besonders auffallend ist seine Eigenschaft, sich in Kalilauge mit prächtigster Purpurfarbe zu lösen, eine Reaction, die so empfindlich ist, dass das Mononitrobrenzkatechin einen vortrefflichen Indicator für Titrirungen abgibt. — Salpetersäure wirkt darauf sehr heftig ein und verbrennt es unter stürmischer Gasentwicklung.