

## 6. J. Lorscheid: Ueber die Rothfärbung des Bleiweiss.

(Vorgetragen von Hrn. A. W. Hofmann.)

Im Anschlusse an die interessante Abhandlung von A. Bannow und G. Kraemer über die Rothfärbung des Bleiweiss (diese Berichte V, Seite 545) erlaube ich mir mitzutheilen, dass ich bereits im Jahre 1865 im Auftrage eines hiesigen Bleiweissfabrikanten Untersuchungen über denselben Gegenstand angestellt habe und im Wesentlichen zu denselben Resultaten, wie sie in der genannten Abhandlung angegeben sind, gelangt bin.

Meine Untersuchungen ergaben, dass die roth färbende Substanz, die mir in grossen Quantitäten zu Gebote stand, nur aus Verbindungen des Bleis mit Sauerstoff bestand, unter welchen auch und zwar in geringer Menge Bleisuperoxyd sich befand. Fremde Metalle sind also an der Färbung nicht theilhaft.

Ferner stimme ich mit den oben genannten Herren darin überein, dass die Ursache der Rothfärbung in einem mangelhaften Prozesse zu suchen ist. Diese Ansicht kann ich noch durch die Mittheilung erweitern, dass es mir gelungen ist, die Ursache näher zu präcisiren. Dieselbe besteht nämlich im Mangel an Kohlensäure.

Das Verfahren, welches auf hiesiger Bleiweissfabrik angewandt wird, ist das sogenannte süddeutsche. In einer Kammer mit gewölbter Decke werden auf Holzgestellen, ähnlich wie in Trockenstuben, dünne Bleiplatten aufgehängt. Dämpfe von Essigsäure werden in einer kupfernen Retorte, die ausserhalb der Kammer liegt, erzeugt und durch ein Rohr in dieselbe geleitet; gleichzeitig strömt Kohlensäure, die durch Verbrennen von Coaks erhalten wird, in die Kammer. Das Verbrennen der Coaks geschieht in einem Kohlenbecken, das unter eine trichterförmig erweiterte Röhre geschoben wird, welche die Kohlensäure in die Kammer führt. Bei einer näheren Beobachtung des Processes zeigte es sich, dass häufig Essigsäuredämpfe durch letzteres Rohr, das die Kohlensäure in die Kammer einführen sollte, auströmten, somit das Eindringen der Kohlensäure in dieselbe nicht möglich war. Der Coaksofen schloss nämlich nicht unmittelbar an den über ihm befindlichen Helm des Rohres an. Sobald eine passende Veränderung getroffen war, wurde der oben gerügte Uebelstand nicht mehr wahrgenommen, und die rothe Färbung verschwand. Setzte man die mit einer rothen Schicht versehenen Bleiplatten zum zweiten Male der Einwirkung der Essigdämpfe und der Kohlensäure aus, so verwandelte sich die rothe Substanz in Bleiweiss.

Wie die Herren Bannow und Kraemer mittheilen, erhielten sie in den Töpfen  $\gamma$  (Seite 552) roth gefärbtes Bleiweiss. Nach meinen Beobachtungen muss also die Ursache jener Erscheinung in einer zur Erzeugung von Kohlensäure nicht günstigen Gährung der

Lohe gesucht werden. Wegen Mangel an Kohlensäure kann das essigsäure Bleioxyd nicht in Bleiweiss übergeführt werden, die Oxydation schreitet bis zu einem bestimmten Punkte fort, ein Theil der Essigsäure verflüchtigt sich bei der hohen Temperatur in den Loogen, die auf 70° C. sich steigern kann, und es entstehen die rothen und gelbrothen Bleiverbindungen.

Auffallend war das Auftreten von Bleisuboxyd in den Schlamm-bottichen. Bei dem Schlemmen und Auswaschen des Bleiweiss nahm das Waschwasser eine dunkle Färbung an, und es setzte sich aus demselben bei ruhigem Stehen eine grauschwarze Masse ab, welche das weisse Fabrikat in einer dünnen Schicht überzog. Zuerst glaubte ich, dass das Waschwasser Schwefelwasserstoff enthielte und sich Schwefelblei bildete. Die Abwesenheit des Schwefels in dem grauschwarzen Absatze wurde jedoch constatirt und derselbe als Bleisuboxyd erkannt, dessen Bildung sich leicht erklärt. Es enthält nämlich das Bleiweiss, so wie es aus der Kammer herausgenommen wird, noch eine ziemliche Quantität metallisches Blei, ungefähr 20 pCt. der angewandten Menge. Zur Trennung desselben von dem Bleiweiss wird das Gemenge 24 Stunden in Wasser gesetzt und alsdann in eine kupferne, siebartig durchlöchernte Trommel gebracht, durch deren Rotation das Metall von dem Bleiweiss abgeondert wird. Nach meiner Ansicht bildet sich bei dieser Operation und dem später folgenden Schlemmen durch die Bewegung des Bleis in dem Wasser das grauschwarze Bleisuboxyd.

Münster, den 28. December 1872.

### 7. A. Emmerling: Ueber einige Derivate des Acetons.

(Eingegangen am 11. Januar; verl. in der Sitzung von Hrn. Oppenheim.

Die „Bemerkungen über das Monochloraceton“, welche L. Henry in diesen Berichten V, S. 965 macht, veranlassen mich, hier einige vorläufige Mittheilungen über das Monobromaceton zu machen, da die Untersuchungen, die mich schon seit längerer Zeit beschäftigen, ein ähnliches Ziel verfolgten, wie die Henry'schen, nämlich die Darstellung des Acetonalkohols resp. Brenztraubenalkohols. Diese Verbindung, deren Darstellung bisher noch den Versuchen trotzte, glaube ich jetzt unter den Händen zu haben, wenn mir auch deren Isolation, resp. Trennung vom Wasser, die bedeutende Schwierigkeiten zu haben scheint, noch nicht gelang.

Die Darstellung des Monobromacetons hat keine Schwierigkeiten, wenn man Aceton mit dem 2–3fachen Volumen Schwefelkohlenstoff verdünnt und etwas weniger als die berechnete Menge