

Wie aus all dem Vorerwähnten deutlich hervorgeht, sind die Anschauungen der Herren Mineralogen, welche dahin lauten, dass die AmmoniaksUBLIMATIONEN durch Verbrennung der Vegetation verursacht werden, vollständig unrichtig.

558. C. Haslinger: Notiz zum 1.4-Anthrachinon.

(Eingegangen am 8. October 1906).

Bei seiner Entdeckung des interessanten 1.4-Anthrachinons war Dienel¹⁾ aus persönlichen Gründen nicht in der Lage die Ueberführung dieses Chinons — über Diacetyl-1.4-anthrahydrochinon, Diacetylchinizarin — in Chinizarin anders als qualitativ durchzuführen.

Hr. Geheimrath C. Liebermann hat mich daher veranlasst, bei einer Wiederholung der Dienel'schen Arbeit diese in der angedeuteten Richtung zu ergänzen.

Die von Dienel angegebenen Thatsachen wurden hierbei durchgehends bestätigt gefunden bis auf den Schmelzpunkt des 1.4-Anthrachinons, der nach Dienel bei 206° liegen soll, aber wegen der schon gegen 190° eintretenden tiefen Schwärzung der Substanz nicht scharf beobachtet und jedenfalls nur als Zersetzungspunkt bezeichnet werden kann.

Die Reactionen vom 1.4-Anthrachinon bis zum Chinizarin verlaufen in sehr glatter Weise.

Aus 2 g 1.4-Anthrachinon wurden 2.6 g Diacetylanthrahydrochinon gewonnen. Durch Lösen der Substanz in Alkohol und vorsichtigen Zusatz von heissem Wasser erhält man das Diacetyl-1.4-anthrahydrochinon in fast weissen Nadelchen, die einen sehr scharfen Schmelzpunkt (169°) zeigen.

2 g Diacetyl-1.4-anthrahydrochinon lieferten bei der Oxydation mit Chromsäure in Eisessiglösung 1.4 g Diacetylchinizarin. Aus Eisessig krystallisierte letzteres in kurzen, citronengelben Prismen, die nach dreimaligem Umkrystallisiren den bekannten Schmelzpunkt 200° zeigten.

0.1864 g Sbst.: 0.4515 g CO₂, 0.0669 g H₂O.

C₁₈H₁₂O₆. Ber. C 66.64, H 3.74.

Gef. » 66.10, » 4.02.

0.9 g Diacetylchinizarin wurden in 20 g reiner konzentrierter Schwefelsäure gelöst und die rubinrote Lösung nach achtstündigem Stehen in kaltes Wasser gegossen. Das so entstandene Chinizarin

¹⁾ Diese Berichte 39, 926 [1906].

(0.6 g) wurde durch zweimaliges Umkrystallisiren aus Benzol in prachtvollen rothen Nadeln oder länglichen Blättchen erhalten (0.46 g), die den richtigen Schmelzpunkt (193°) zeigten.

0.1682 g Sbst.: 0.4303 g CO_2 , 0.0470 g H_2O .

$\text{C}_{14}\text{H}_8\text{O}_4$. Ber. C 70.00, H 3.33.

Gef. » 69.77, » 3.14.

Selbstverständlich wurden die qualitativen Proben auf Chinizarin (Lösungsfarbe in Alkali, spektroskopischer Nachweis, sehr geringes Anfärben der gewöhnlichen oxydischen Beizen) gleichfalls angestellt. und durchaus bestätigt gefunden.

Organ. Labor. d. Tech. Hochschule zu Berlin.

559. Lothar Wöhler, A. Foss und W. Plüddemann:

Zur Kenntniss des Schwefelsäure Contactprozesses.

(Eingeg. am 1. October 1906; mitgeth. in d. Sitzg. v. Hrn. F. W. Hinrichsen.)

Oberhalb 450° beginnt die deutliche Zersetzung von Schwefeltrioxyd¹⁾. Der beste Katalysator wird daher unterhalb 450° seine Wirksamkeit auf das Contactgemisch bethätigen müssen. Platin zeigt das Maximum seiner katalytischen Fähigkeit nach Knietsch bei 400° . Da dieses also mit dem Gleichgewicht quantitativer Ausbeute zusammenfällt, so ist Platin in Bezug auf Ausbeute der beste Katalysator für den Contactprozess. Die Frage nach der Ursache dieser katalytischen Wirkung des Platins ist noch offen.

C. Engler und L. Wöhler²⁾ vertreten unter Hinweis auf Analogiefälle die Ansicht einer Platinperoxydbildung als Zwischenreaction, die nach Darstellung reinen Platinoxids³⁾ aus Metall und Sauerstoff bei der Temperatur des Contactprozesses ($400 - 500^{\circ}$) recht wahrscheinlich wurde. Gelegentlich einer Deutung der platinanodischen Ueberspannung durch solches Peroxyd von anderer Seite ist dann von L. Wöhler⁴⁾ darauf hingewiesen worden, dass für viele abnorm grosse Oxydationsbeschleunigungen die Annahme eines immerhin hypothetischen Peroxyds überflüssig wird, da das bei der Oxydation entstehende gewöhnliche Oxydul, PtO , bereits die erforderliche stark oxydirende Fähigkeit besitzt⁵⁾. Doch wurde zugleich darauf

¹⁾ Knietsch, diese Berichte 34, 4099 [1901]; Bodenstein, Zeitschr. für Elektrochem. 11, 384 [1905].

²⁾ Zeitschr. für anorgan. Chem. 29, 1 [1901].

³⁾ L. Wöhler, Zeitschr. für Elektrochem. 11, 844 [1905].

⁴⁾ Zeitschr. für Elektrochem. 9, 644 [1903].

⁵⁾ Diese Berichte 36, 3190 [1903]; Zeitschr. für anorgan. Chem. 40, 461 [1904].