

schriebenen Versuchen nicht mit der Luft vermischt. Ich kann eine Reihe von Versuchen, die nicht publicirt worden sind, anführen, wo Chlor wirklich unter atmosphärischem Druck stand, indem man gerade so viel Substanz nahm als nöthig war, den erhitzten Cylinder zu füllen.

Bei ungefähr 1050^o verdrängten 18 ccm Chlor 18.08 und 18.03 ccm Luft.

Bei etwa 1200^o verdrängten 18 ccm Chlor 18.02 und 17.85 ccm Luft.

Diese Experimente ergaben für Chlor unter atmosphärischem Drucke eine normale Dichte bis 1200^o und stimmen somit überein mit den von Hrn. Meyer erhaltenen Resultaten¹⁾.

Mit einem gut eingerichteten Apparate mit capillarem Stiele sollte man bei den Temperaturen, wo die Diffusion des Chlors eine Dissociation hervorruft, die Volumänderungen von Minute zu Minute beobachten können, und gerade in dieser Richtung wollte ich mit wechselnden Mengen von Chlor und Luft die Versuche fortsetzen.

84. Carl Arnold: Isolirung des in gewissen Lupinen enthaltenen giftigen Stoffes.

[Vorläufige Mittheilung.]

(Eingegangen am 16. Februar; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Der in manchen Lupinen enthaltene, die sogenannte Lupinosekrankheit erzeugende Stoff lässt sich, vermengt mit etwas Albumin, nach folgender Methode isoliren: Die fein gemahlene, schädlichen Lupinen werden mit 2 pCt. wasserfreie Soda enthaltendem Wasser von 40 bis 50^o C. zu einem dünnen Brei angerührt, und das Gemisch zwei Tage lang bei Zimmertemperatur macerirt. Die hierauf durch Abpressen erhaltene Flüssigkeit wird bei einer 60^o C. nicht überschreitenden Temperatur möglichst concentrirt, nachdem sie vorher mit Essigsäure neutralisirt worden. Der erkalteten Flüssigkeit wird hierauf so lange vorsichtig concentrirte Essigsäure zugesetzt, bis eben keine Fällung mehr stattfindet. Die von dem entstandenen Niederschlage (Legumin) abfiltrirte, saure Flüssigkeit wird auf dem Wasserbade bei nicht über 60^o C. zur Consistenz eines dicken Syrups abgedampft und dann in das 15fache Volumen 90 procentigen Alkohols gegossen. Der nach 24stündigem Stehen erhaltene Niederschlag wird gesammelt und zwischen Filtrirpapier durch Pressen getrocknet. Die so erhaltene Masse besitzt ein

¹⁾ Diese Berichte XIII, 399 und XVI, 2773.

glänzend braunes, harzartiges Aussehen, angenehm aromatischen Geruch und Geschmack, löst sich in Wasser langsam zu einer trüben Flüssigkeit und ruft bei Thieren schon in kleinen Gaben (circa 10 g) acute Gelbsucht, sowie die sonstigen Symptome der Lupinose hervor, wie die in den Versuchsställen hiesiger Anstalt von Hrn. Repetitor Kreis-thierarzt Schneidemühl damit angestellten Versuche zeigten.

Hannover, Chemisches Laboratorium der Kgl. Thierarzneischule,
den 15. Februar 1883.

85. Iwan Lewinstein: Ueber eine Trisulfosäure des β -Naphthols.
(Eingegangen am 21. Februar.)

Im Anfang des vorigen Jahres fand ich bei der Untersuchung verschiedener Sulfosäuren des β -Naphthols eine Säure, die die auffallende Eigenthümlichkeit zeigte, mit Diazoxylol keine Farbstoffe zu bilden, während dieselbe mit analogen Diazoverbindungen sehr schöne Farbstoffe mit beinahe theoretischer Ausbeute lieferte. Diese eigenthümliche Säure erwies sich bei näherer Untersuchung als eine Trisulfosäure des β -Naphthols. Die Darstellung geschah in folgender Weise: 1 Theil Naphthol wurde langsam in 4 Theile rauchender Schwefelsäure, die 40 pCt. Anhydrid enthielt, eingetragen und dann $1\frac{1}{2}$ Stunde auf 130—145° erwärmt. Darauf wurde mit Baryumcarbonat neutralisirt. Die nähere Untersuchung des Baryumsalzes ergab, dass auf diese Weise ein grosser Theil des Naphthols in anderer noch nicht bekannter Weise verändert wurde und die Ausbeute eine relativ schlechte war. Es wurde daher eine Verbesserung der Methode angestrebt und nach verschiedenen Versuchen ein Weg der Darstellung gefunden, der nicht allein bessere Ausbeuten ergab, sondern den Verbrauch der immerhin theuren, rauchenden Schwefelsäure auf die Hälfte reducirte. 1 Theil Naphthol wird mit 2 Theilen englischer Schwefelsäure bei 70—80° sulfurirt und so eine Monosulfosäure dargestellt. In das Gemenge dieser mit Schwefelsäure werden zwei weitere Theile Schwefelsäure eingetragen, die Temperatur auf 120° gesteigert und längere Zeit darauf erhalten, wodurch bekanntlich Disulfosäuren gebildet werden. Nun fügt man 2 Theile rauchender Schwefelsäure von 40 pCt. Anhydridgehalt zu und erwärmt längere Zeit bei 150°. Auf diese Weise vermeidet man eine grössere Zerstörung des Naphthols und erhält befriedigende Ausbeute an Trisulfosäure.

Im Januarheft des Journals der Society of Chemical Industry erschien eine Notiz von C. F. L. Limbach (p. 38 IV, New Color) über die Darstellung einer Trisulfosäure des β -Naphthols, die sich der Verfasser hat patentiren lassen. In der Patentbeschreibung sagt Limbach,