

Diese Bestimmung kann keinen hohen Grad von Genauigkeit beanspruchen; sie ist vielmehr nur als eine Annäherung zu betrachten. Aber sie zeigt uns im Benzalkohol ein neues Beispiel, dass ölige, mit Wasser nicht mischbare Flüssigkeiten in letzterem oft durchaus nicht unlöslich sind, wie so häufig angegeben wird ¹⁾.

Chur, 25. Oktober 1881.

448. H. W. Bakhuis Roozeboom: Notiz über tertiäres Butylbromür.

Die einzige Angabe über diesen Körper findet sich in diesen Berichten VI, 1258 in einer Mittheilung des Hrn. Elketoff, der es beim Erhitzen von Isobutylbromür auf 230° erhielt. Er giebt aber nichts weiteres darüber an.

Ich stellte diese Verbindung dar durch Einleiten von Isobutylen (aus Isobutylbromür und alkoholischem Kali) in rauchende Bromwasserstoffsäure von 1.7 spec. Gew.

Am vorteilhaftesten gelang die Darstellung, wenn ich die Säure in ein langes, schwach schief gestelltes Glasrohr brachte und das Gas aus einem Gasometer in kleinen Blasen durchstreichen liess. Das Bromür sammelt sich am oberen Ende, und wenn das Butylen frei von Luft ist, wird es vollständig aufgenommen in einem Rohr von etwa 1 m Länge.

Das so dargestellte Produkt, mit Wasser gewaschen, und über CaCl₂ getrocknet, ist nach einmaligem Rectificiren schon gänzlich rein.

Die Analyse gab:

	I	II	Theorie
C	35.24	35.16	35.04 pCt.
H	6.62	6.60	6.57 -
Br	58.54	58.62	58.40 -

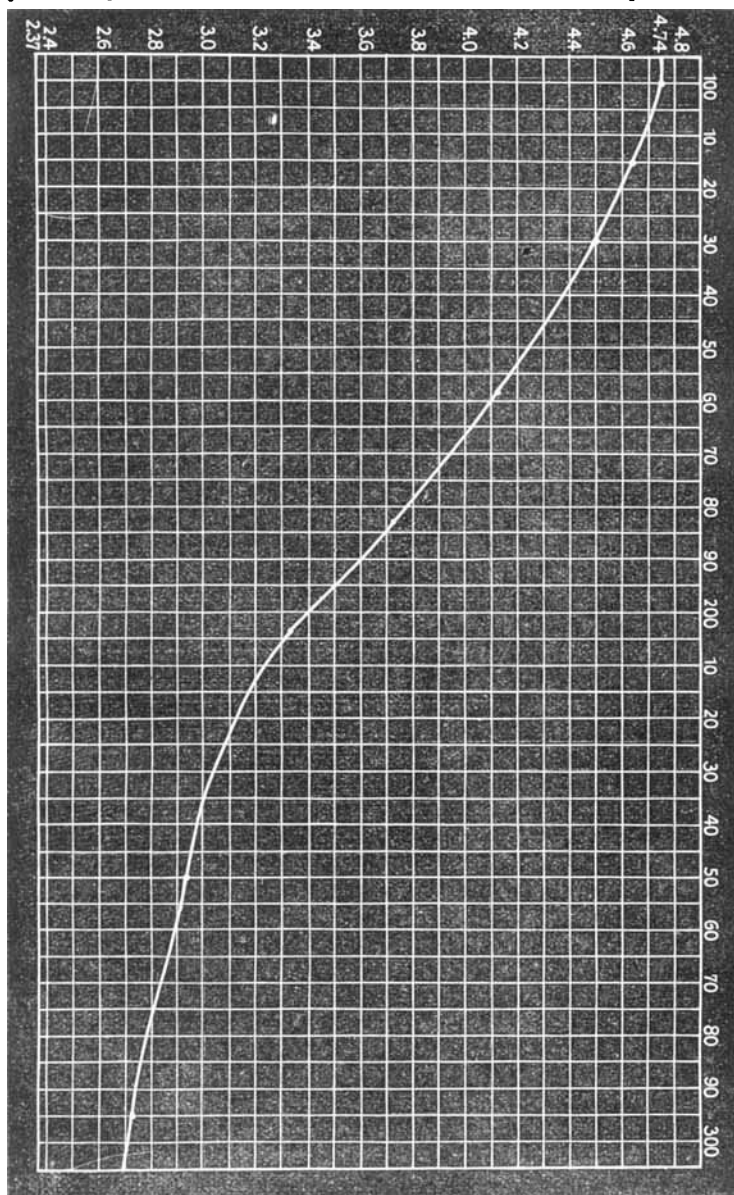
Bei 761.5 mm Druck (auf 0° reducirt) ist sein Siedepunkt 72° C. Das specifische Gewicht ist 1.215 bei 20° C. Bei längerem Aufbewahren färbt es sich ein wenig gelb. Es ist inactiv.

Nach der Meyer'schen Methode wurden einzelne Dampfdichtebestimmungen gemacht.

Temperatur	Theor.	100°	115°	130°	150°	188°	204°	250°	300°
Dampfdichte	4.74	4.70	4.64	4.50	4.12	3.73	3.32	2.94	2.72
Anzahl Procente dissociirt		0	4.2	10	26.2	42.6	60	76	85.2

¹⁾ Vom Aethyläther ist diese Löslichkeit in Wasser längst bekannt; für das Anilin und einige andere Flüssigkeiten ist sie von Alexejeff (diese Berichte X, 708) quantitativ bestimmt worden.

Die Bestimmungen wurden gemacht: in Wasserdampf, Essigsäure, Xylol, Terpentinöl, Anilin, Nitrobenzol, Benzoëssäure, Naphtol.



Von 115° an wurde jedesmal die Anwesenheit freier Bromwasserstoffsäure constatirt, durch schnelles Austreiben des Gases

mittelst Luft, nach Beendigung des Versuchs, und Reaktion auf Lackmus.

Ein Bild obiger Zersetzung giebt vorstehende Curve, worin die Abscissen die Temperatur, und die Ordinaten die Dampfdichte angeben.

Leiden, Universitätslaboratorium, 24. October 1881.

449. H. W. Bakhuis Roozeboom: Ueber Ammoniumtribromid.

Veranlasst durch eine Bemerkung des Prof. Michaëlis in der neuen Auflage des Lehrbuchs von Graham-Otto, dass die Elektrolyse des Bromammoniums zur Darstellung des Bromstickstoffs noch nicht versucht ist, prüfte ich erst das Verhalten freien Broms gegen eine concentrirte Lösung dieses Salzes. Es löste sich viel Brom, ohne irgend welche andere Erscheinung, als ziemlich starke Erwärmung.

Als ich dann eine starke Lösung des Bromammoniums der Elektrolyse unterwarf, wobei die Elektroden durch Pergamentpapier getrennt waren, entwickelte sich am negativen Pol Wasserstoff, und wurde die Lösung dort durch Ammoniak stark alkalisch. Am positiven Pol entstand eine Lösung von Brom in Bromammonium, die allmählig dunkler ward; aber keine Spur einer explosiven Verbindung wurde gebildet.

Da ich weiter keine einzige Angabe fand über Polybromide des Bromammoniums, versuchte ich die Darstellung derselben.

Wenn man zu einer gesättigten Lösung von Bromammonium soviel Brom fügt als nöthig ist zur Bildung von H_4NBr_3 , und über Schwefelsäure stehen lässt, erhält man schon nach ein bis zwei Tagen ziemlich grosse säulenförmige Krystalle, etwa von der Farbe des Kaliumbichromats.

Die Bildungswärme dieses Körpers ist bedeutend. Beim Vermischen einer Lösung von 9.8 g Bromammonium in 13.93 g Wasser, mit 8.39 g Brom (etwas mehr als 1 Molekül) stieg das Thermometer von 20° auf 28.6°C . Die Krystalle gehören zum rhombischen oder monoklinen System, und bilden leicht verwachsene Aggregate. Bei gewöhnlicher Temperatur verlieren sie an der Luft, je nach Grösse, in 1 bis 2 Stunden alles freie Brom; im Luftbade, bei 50° und höher, schon in weniger als 10 Minuten. Sie ziehen kein Wasser an aus der Luft. In Wasser sind sie leicht löslich; die Lösung riecht stark nach Brom, stärker als die Krystalle selbst. Bei stärkerer Verdünnung bleibt alles Brom gelöst.