

Ueber die Löslichkeit des Arsentrioxydes im Weingeist.

Von J. Habermann.

Bei einer Gerichtsverhandlung über einen Fall von Vergiftung durch Arsen trat an mich die Frage heran, ob und in welchem Masse weisser Arsenik in gewöhnlichem Branntwein und in Arnikatinctur löslich ist?

Der Beantwortung dieser Frage verdankt die kleine Arbeit ihre Entstehung, deren Resultate ich weiter unten zusammengestellt habe. Ich habe mich bei derselben von der Ansicht leiten lassen, dass beim Branntwein wie bei der Arnikatinctur es wesentlich der Gehalt von Alkohol ist, welcher die Löslichkeit des Arsentrioxydes beeinflusst, und mich bei der Untersuchung hierüber nicht begnügt, nur die jenen beiden Flüssigkeiten entsprechenden Mischungsverhältnisse von Wasser und Alkohol zu berücksichtigen. Ich habe vielmehr, wie die später folgende Zusammenstellung lehrt, die Löslichkeit des Arseniksäureanhydrids in Weingeist von sehr verschiedenem Alkoholgehalt und auch für absoluten Alkohol ermittelt.

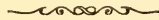
In Bezug auf die Ausführung der Versuche habe ich nur zu bemerken, dass die verschiedenen weingeistigen Flüssigkeiten aus Wasser und absolutem Alkohol unter Zuhilfenahme eines Kapeller'schen Alkoholometers gemischt wurden, sowie dass der angewendete Alkohol aus käuflichem absolutem, durch Rectification über gebranntem Kalk dargestellt worden ist. Das Arsentrioxyd kam in der porzellanartigen Modification im chemisch reinen Zustande als feines Pulver zur Verwendung. Die Löslichkeitsbestimmungen selbst wurden in der gewöhnlichen Art ausgeführt, d. h. ein Ueberschuss des festen Körpers wurde mit einer solchen Menge Lösungsmittel in Glasfläschchen mit gut eingeriebenem Stöpsel zusammengebracht, dass die Flüssigkeit das Fläschchen nur zum Theil erfüllte, das Ganze sodann im Verlaufe einiger Tage oft und heftig durcheinander geschüttelt, hierauf durch mindestens zwölf Stunden an einem Ort mit möglichst constanter Temperatur sich selbst überlassen, sodann ein Theil der klaren Lösung durch ein rasch filtri-

rendes Filter in ein kleines Glaskölbchen filtrirt und in gewogenen Antheilen des Filtrats das Arsenitrioxyd theils durch Verdunstung des Lösungsmittels unter schwacher Erwärmung an einem vor Staub geschützten Orte oder im Vacuo über Schwefelsäure, theils durch Fällung mit Schwefelwasserstoff bestimmt. Nach dem Gesagten ist es selbstverständlich, dass die auf das Arsenitrioxyd bezüglichen Zahlen Mittelwerthe darstellen.

Alkoholgehalt des Lösungsmittels in Vol.-Proc.	Temperatur,	Gehalt an Arsenitrioxyd in Procenten.
100	12 ⁰	0·12
80	15	0·44
60	13	0·58
40	15	0·68
30	14	0·73
25	15	0·75
20	13	0·89
15	15	0·98
10	16	1·21
5	15	1·31

Das Arseniksäureanhydrid ist demnach nicht allein im Weingeist relativ reichlich löslich, sondern auch löslich in absolutem Alkohol und, wie andere Versuche ergeben haben, auch in Aether-Alkohol, wasserhaltigem Aether und Chloroform. Beim letzteren dürften die geringen Mengen Salzsäure, welche es meistens enthält, zur Löslichkeit nicht wenig beitragen.

Brünn, Laboratorium der allgemeinen Chemie an der k. k. technischen Hochschule.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn](#)

Jahr/Year: 1879

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Habermann J.

Artikel/Article: [Ueber die Löslichkeit des Arsenrioxydes im Weingeist 51-52](#)