

**Propylbenzoësaures Calcium**  
 $(C_6H_4, C_3H_7, COO)_2Ca + 3H_2O$ .

Durch Erhitzen von in Wasser vertheilter Propylbenzoëssäure mit reinem Calciumcarbonat erhalten. Das Salz krystallisirt in feinen, weissen, atlasglänzenden Nadeln. Es ist in Wasser leichter löslich als das Bariumsalz.

1) 0.2534 g des lufttrockenen Salzes verloren bei 160° bis zu constantem Gewicht getrocknet 0.03365 g H<sub>2</sub>O = 13.27 pCt.

2) 0.21975 g wasserfreies Salz gaben 0.08155 g Ca SO<sub>4</sub>  
 = 10.91 pCt. Ca.

	Berechnet	Gefunden
H <sub>2</sub> O 3 Mol.	12.83 pCt.	13.27 pCt.
Ca	10.91 -	10.91 - .

Durch Eintragen des Paradipropylbenzols in ein Gemisch von 2 Theilen concentrirter Schwefelsäure und 1 Theil rauchender Salpetersäure, erhielt ich einen in Nadeln krystallisirenden, bei 54° schmelzenden Nitrokörper. Ebenso wurde bei Behandlung des Paradipropylbenzols mit überschüssigem Brom eine aus Alkohol in langen Nadeln krystallisirende Bromverbindung erhalten. Ueber die Natur dieser Derivate werde ich später ebenfalls ausführlichere Mittheilung machen.

Göttingen, im August 1878.

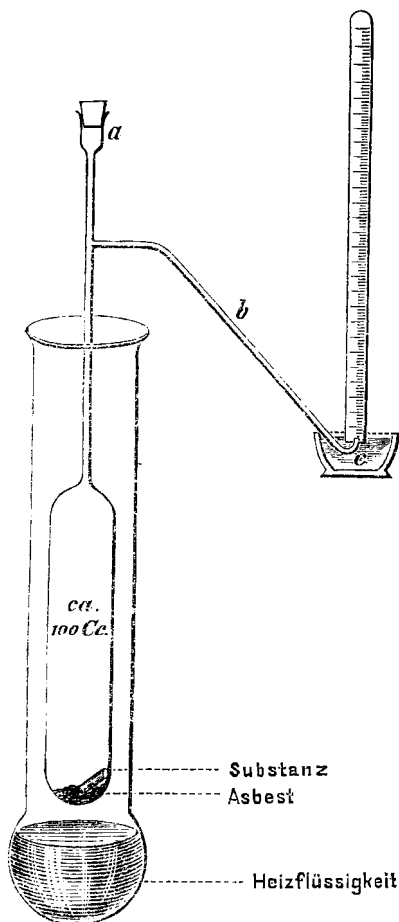
**490. Victor Meyer: Zur Dampfdichtebestimmung.**

(Eingegangen am 22. October; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Im letzten Hefte dieser Berichte (XI, 1684) beschreibt Herr A. W. Hofmann eine interessante Methode der Dampfdichtebestimmung, bei welcher der Dampf einer gewogenen Substanzprobe sich in einem, mit Luft erfüllten Rohr befindet, und sein Volumen durch Bestimmung der durch ihn verdrängten Luft ermittelt wird. Nach einem Verfahren, dessen Princip diesem sehr ähnlich ist, habe ich im Sommer 1877 und auch in diesem Frühjahr eine Anzahl Bestimmungen ausgeführt, welche ich bisher der Gesellschaft noch nicht mitgetheilt habe, da es mein Wunsch war, das Verfahren, das bezüglich der Schärfe der Zahlen noch nicht strengsten Anforderungen entspricht, noch weiter auszubilden, über die ich nun aber kurz berichten möchte. Meine Absicht war dabei hauptsächlich, ein Verfahren auszuarbeiten für die Bestimmung der Dampfdichte von Körpern, welche Quecksilber oder Wood'sches Metall angreifen.

Denkt man sich ein Gefäss von umstehend gezeichneter Form, mit ungefähr 100 cc Inhalt, durch einen, stets bis zur Marke *a* einzu-

treibenden Kautschukpfropfen verschlossen, in den Dampf einer siedenden Flüssigkeit, oder, wenn es sich um sehr hohe Temperaturen handelt, in ein Metallbad getaucht, so wird nach einiger Zeit der



Erhitzung die Temperatur eine constante werden. Es wird also aus der Abflussröhre *b* bei *c* keine Luft mehr austreten, was leicht daran zu erkennen ist, dass über der in einer Wanne unter Wasser befindlichen Oeffnung *c* keine Blasen mehr aufsteigen. Wird alsdann über *c* eine mit Wasser gefüllte graduirte Röhre gestülpt, bei *a* geöffnet, die abgewogene Substanz hineingeworfen und *a* schnell wieder verschlossen, so wird, vorausgesetzt, dass die Temperatur hoch genug sei, die Substanz verdampfen und eine ihrem Dampfvolumen entsprechende Luftmenge bei *c* austreten, die mit der getheilten Röhre gemessen werden kann. Damit das herabfallende Substanzfläschchen den Boden des Luftgefässes nicht zertrümmere, ist derselbe mit etwas Sand oder Asbest bedeckt. Ist die Menge der Substanz so klein, dass der Dampf

nur den unteren Theil (etwa  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{3}$ ) des Gefässes erfüllt, und geht die Verdampfung sehr schnell vor sich, so wird der durch Diffusion des Dampfes entstehende Fehler sehr gering werden. Auch der Umstand, dass, wie aus neueren Untersuchungen folgt, das Volumen zweier chemisch nicht auf einander wirkenden Gase nicht immer genau gleich der Summe der Einzelvolumen ist, lässt nur Fehler von geringer Grösse voraussehen, welche die Anwendung zur Molekulargewichtsbestimmung nicht beeinträchtigen.

Dass dies in der That der Fall ist, beweisen die folgenden, nach diesem Verfahren von mir gemeinschaftlich mit Hrn. J. Züblin ausgeführten Bestimmungen. Diese ergaben freilich keine ganz scharfen Zahlen, immerhin solche, welche über die Molekulargewichte keinen Zweifel lassen:

Chloroform (im Wasserdampf)							
Theorie	Gefunden						
4.13	4.32	4.51	4.44	4.34	4.40	4.38	4.36
Schwefelkohlenstoff (im Wasserdampf)							
Theorie	Gefunden						
2.63	2.87	2.91	2.92				
Chloroform (im Anilindampf)							
Theorie	Gefunden						
4.13	4.31						
Wasser (im Anilindampf)							
Theorie	Gefunden						
0.62	0.69	0.66	0.62				
Xylol (im Anilindampf)							
Theorie	Gefunden						
3.66	3.87	3.83					
Brombenzol (im Anilindampf)							
Theorie	Gefunden						
5.43	5.11	5.77	5.59	5.13	5.0		
Anilin (im Dampf von Aethylbenzoat)							
Theorie	Gefunden						
3.21	3.27	3.37					
Anilin (im Dampf von Amylbenzoat)							
Theorie	Gefunden						
3.21	3.29						
Cymol (im Dampf von Aethylbenzoat)							
Theorie	Gefunden						
4.63	4.75						
Phenol (im Dampf von Aethylbenzoat)							
Theorie	Gefunden						
3.25	3.28	2.98.					

Charakteristisch für dies Verfahren ist, dass bei demselben weder der Inhalt des Gefäßes, noch die Versuchstemperatur in Betracht kommt, da ja das Dampfvolum immer in Gestalt eines ihm gleichen Luftvolumens bei Zimmertemperatur gemessen wird. Nur die Zimmertemperatur, das Substanzgewicht, der Barometerstand und das Volumen der in die Messröhre getriebenen Luft werden bestimmt. Die Dichte schwer flüchtiger Körper kann daher im Metallbade bei sehr hoher, unbekannter Temperatur bestimmt werden.

Bezüglich des Principis der Methode erinnere ich noch an Bunsen's bekannten Vorlesungsversuch zur Electrolyse der Salzsäure, bei welchem das Chlor durch Messung des von ihm verdrängten Luftvolumens bestimmt wird, sowie Dumas' Mittheilung über Versuche von Dulong zur Bestimmung der Dampfdichte (compt. rend. 78, 536).

Zürich, October 1878.

---

**491. Victor Meyer: Notiz über das Vorkommen von Furfurol im käuflichen Eisessig.**

(Eingegangen am 22. October; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Vor einiger Zeit habe ich gelegentlich mitgetheilt (diese Berichte XI, 697), dass eine, aus bester Quelle als „99—100 procentiger Eisessig“ bezogene Essigsäure, ein anscheinend tadelloses Präparat, die Eigenthümlichkeit habe, sich mit Anilin prachtvoll roth zu färben, und dass diese Eigenheit durch Destillation des Eisessigs über Chromsäure aufgehoben werde. Von meinem Freunde Hrn. Dr. H. Caro darauf aufmerksam gemacht, dass eine derartige Färbung durch Furfurol hervorgebracht werde (Vgl. Stenhouse, J. B. 1870, S. 763), habe ich mich überzeugt, dass die Anwesenheit dieses Aldehyds in der That die Ursache des Phänomens ist, und dass man eine Färbung, die nicht nur bezüglich der Nüance, sondern auch des sehr charakteristischen Absorptionsspectrums mit der erwähnten absolut identisch ist, erhält, wenn man zu einer Mischung von Anilin und reinem Eisessig eine Spur Furfurol bringt.

Durch vergleichende colorimetrische Versuche wurde festgestellt, dass der betreffende Eisessig im Liter ca. 0.108 g Furfurol enthält.

Zürich, October 1878.

---

**492. J. Erdmann: Ueber die Veränderlichkeit des Rothweinfarbstoffes.**

(Eingegangen am 28. September; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Es ist eine unbestreitbare Thatsache, dass wir auf dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchungen noch Manches zu lernen haben und noch viele Erfahrungen sammeln müssen, bevor wir in jeder Richtung mit der nöthigen Sicherheit und Ruhe als gerichtliche Experten auftreten können.

Die naheliegenden Gründe hierfür werden jedem chemischen Sachverständigen von vornherein einleuchten, dem es darum zu thun ist, die wirkliche Sachlage sich klar vor Augen zu führen und dem bei Abgabe eines Verdicts an die Behörde über die Echtheit einer Waare