		1		2
Gewichtsprocente	.	$\frac{p}{o}$	oder	$\frac{p}{oo}$
Gewichtspromille	.	$\frac{p}{oo}$	<	$\frac{p}{ooo}$
Volumprocente	.	$\frac{v}{o}$	<	$\frac{v}{oo}$
Volumpromille	.	$\frac{v}{oo}$	<	$\frac{v}{ooo}$

Auch Fr. Bolm¹⁾ berichtet über Vorschläge und empfiehlt folgende vier procentuale Zeichen:

$$\begin{aligned} \frac{p}{p} &= g && \text{in } 100 g \\ \frac{v}{v} &= cc && < 100 cc \\ \frac{p}{v} &= g && < 100 cc \\ \frac{v}{p} &= cc && < 100 g \end{aligned}$$

Soll der Gehalt in 1000 Theilen ausgedrückt werden, so hätte man, entsprechend dem bisherigen Gebrauche, zu schreiben.

$$\frac{p}{pp} \quad \frac{v}{vv} \quad \frac{p}{vv} \quad \frac{v}{pp}$$

Den Einfluss der Temperatur bei chemischen Reactionen prüfte A. Colson²⁾. Der Verfasser liess trocknen Schwefelwasserstoff auf die Ortho- und Pyrophosphate des Silbers, des Zinks und des Kupfers einwirken und constatirte dabei, dass die Phosphate des Silbers in Eiskälte keinen Schwefelwasserstoff absorbiren. Bei 15—20° beginnt eine merkbare Aufnahme, die bei 100° eine starke zu werden anfängt. Die Zinksalze verhalten sich ganz ähnlich den Silbersalzen, während die Kupfersalze bei 5—9° schon eine merkbare und fortgesetzt verlaufende Reaction erkennen lassen, die unter vermindertem Druck in ihrem Verlauf verlangsamt wird.

Colson hat, in Folge der sich ergebenden Unterschiede, versucht festzustellen, ob die grössere Reactionsfähigkeit zwischen Kupfersalzen und Schwefelwasserstoff in irgend einem Zusammenhang stände mit dem auftretenden Wärmeeffect und hat letzteren gemessen. Die Resultate erklären die Unterschiede in keiner Weise, da bei Absorption durch Silberphosphate eine grössere Wärmemenge auftritt wie bei Kupfersalzen.

Die Verflüchtigung des Eisenchlorids beim Eindampfen einer sauren wässrigen Lösung hat L. L. de Koninck³⁾ einer erneuten Prüfung unterworfen und hat entgegen der Ansicht Vogel's und in Uebereinstimmung mit R. Fresenius⁴⁾ gefunden, dass kein Eisen verloren geht, so lange die Temperatur unter dem Siedepunkt des Wassers liegt.

1) Zeitschrift f. Untersuchung der Nahrungs- u. Genussmittel 2, 351.

2) Comptes rendus 126, 1136.

3) Bull. Assoc. 1899, S. 5; durch Zeitschrift f. angew. Chemie 1899, S. 258.

4) Diese Zeitschrift 6, 92.

Erhitzt man Eisenchlorid oder Eisenoxychlorid in saurer Atmosphäre über 100°, so sind geringe Verluste zu constatiren, dieselben sind jedoch so gering, dass sie bei den meisten Untersuchungen vernachlässigt werden können.

de Koninck hat die Destillate auf Eisen geprüft, Fresenius dagegen ermittelte den Verlust an Eisen.

Ueber die Beziehungen zwischen der Scala des Aräometers von Baumé und der des Densimeters berichtet M. A. Demichel.¹⁾ Der Verfasser ist mit der von verschiedenen Seiten erhobenen Forderung, das Aräometer mit willkürlicher Scala durch das Densimeter zu ersetzen, einverstanden, möchte das neue Baumésche Instrument mit rationeller Scala für die Technik jedoch erhalten wissen, während Wissenschaft und Handel sich des Densimeters bedienen sollen. Andererseits empfiehlt der Verfasser die Herstellung genauer Umrechnungstabellen und kommt dann zur Vergleichung des von Twaddle construirten Aräometers mit den Densimetern. Die Beziehungen dieses Instrumentes zu den specifischen Gewichten sind einfachere, als sie das Baumé'sche Aräometer besitzt. Das specifische Gewicht einer Flüssigkeit lässt sich aus den Aräometerangaben der Baumé'schen Spindel nach folgender Formel berechnen:

$$d = \frac{144,32}{144,32 - n}$$

während die Berechnung aus den Angaben des Twaddle'schen Instrumentes sich folgendermaassen gestaltet:

$$d = 1,000 + n (0,005).$$

In einer weiteren Arbeit empfiehlt Demichel den Ersatz der Aräometer durch Volumeter mit einer Eintheilung nach specifischem Volumen, weil bei diesen die Scalentheile gleich gross sind. Die einzelnen Gradeintheilungen sollen direct die specifischen Volumina zum Ausdruck bringen, wodurch sich die neue Gradeintheilung von derjenigen des Gay-Lussac'schen Volumeters unterscheiden würde.

Den gleichen Gegenstand behandelt auch M. A. Bernard.²⁾ Dieser Verfasser spricht sich für den Ersatz der Baumé'schen Spindel

¹⁾ Revue de la Chim. analyt. appl. **6**, 14, 25, 49 und 74; durch Zeitschrift f. d. Unters. d. Nahrungs- u. Genussmittel **1**, 327, 329, 404 und 405; vergl hierzu diese Zeitschrift **4**, 1; **19**, 183; **20**, 256 und **39**, 108.

²⁾ Revue de la Chim. analyt. appl. **6**, 26 und 73; durch Zeitschrift f. d. Unters. d. Nahrungs- u. Genussmittel **1**, 328 u. 405.