

Fett	3.50
Olein	1.477
Stearin und Palmitin	1.75
Butyrin	0.27
Caproïn, Caprylin, u. s. w.	0.003
Caseïn	3.93
Albumin	0.77
Milchzucker	4.00
Galactin	0.17
Lactochrom	nicht bestimmt
Bitterstoff	0.01
Harnstoff	Spur
Asche	0.70
Wasser	86.87
	<hr/>
	99.95.

Milch von einer Kuh, die an irgend einer allgemeinen Krankheit leidet, unterscheidet sich in nichts Wesentlichem von gesunder Milch; allein locale Krankheiten, wie etwa der Euter, üben entschiedenen Einfluss auf die Zusammensetzung der Milch aus.

W. H. Watson, „Kurze Notiz über die Einwirkung von Alkohol auf Speichel“ Ptyalin scheidet sich aus wässeriger Lösung von Speichel rascher aus als von einer der Alkohol zugesetzt worden war. Zusatz von etwas Salzsäure zu einer Mischung von Stärke und Speichel vermehrte die Wirkung des Letztern ganz entschieden; war Alkohol in der Mischung, so wurde dessen verzögernder Einfluss durch die Säure nicht vermindert.

299. R. Gerstl, aus London, den 12. Juni 1879.

Sitzung der Chemischen Gesellschaft am 5. Juni.

T. E. Thorpe, „Beitrag zur Theorie der fractionirten Destillation.“ Vor einigen Jahren hat Wanklyn gefunden, dass wenn eine aus gleichen Gewichtstheilen zweier Flüssigkeiten, die bei verschiedenen Graden sieden, bestehende Mischung destillirt wird, die Proportion eines jeden Bestandtheils im Destillate das Produkt von dessen Dampfdichte und Dampfspannung bei der Siedetemperatur der Fraction ist. Unter gewissen Bedingungen kann daher der minder flüssige Constituent am raschesten übergehen, während, wenn die Dampfdichten und -tensionen der Flüssigkeit in umgekehrtem Verhältniss stehen, die Flüssigkeit unverändert abdestilliren würde. Berthelot hat z. B. beobachtet, dass ein Gemisch von 90.9 Theilen Schwefelkohlenstoff und 9.1 Theilen Alkohol als homogene Flüssigkeit siedete und destil-

lirte. Als Beispiel dieser Art führt der Verfasser an, dass von einer auf gleichen Volumtheilen Tetrachlorkohlenstoff, Siedep. 76.6° , und Methylalkohol, Siedep. 65.2° , bestehenden Mischung 46.5 pCt. einen constanten Siedepunkt von 55.6 — 55.9° hatten, also einen 10° niedrigeren als der niedrigst siedende von beiden Körpern. Multiplicirt man, nach Wanklyn, die betreffenden Zahlen, so ergibt sich dasselbe Resultat.

F. R. Japp, „Vorläufige Notiz über die Wirkung von Organozinkverbindungen auf Chinone.“ Durch allmähliges, sorgfältiges Eintragen von Phenantrenchinon in Lösungen ersterer Verbindungen in Aether wird ein weisser Niederschlag erhalten. Die Zersetzung desselben mittelst Alkohol, Kochen und Filtriren in der Wärme giebt blassgelbe, durchsichtige, quadratische Tafeln, deren analytische Zahlen zur empirischen Formel $C_{18}H_{20}O_3$ führen, die sich structurell durch $C_{16}H_{14}O_2 \cdot C_2H_6O$ darstellen liesse. Ohne auf die Discussion über die Constitution des Körpers $C_{16}H_{14}O_2$ einzugehen, hob Verfasser nur hervor, dass die Reaction zur Unterscheidung der Chinone von den Doppelketonen brauchbar sein dürfte.

F. D. Brown, „Fractionelle Destillation.“ Zahlreiche Versuche über Destillation von Mischungen, namentlich von Benzol mit Schwefelkohlenstoff in den verschiedensten Masstheilen, wurden zur Bestimmung der Proportionen im Destillate der Uebergangstemperaturen angestellt. Auch gab Verfasser Andeutungen, wie durch Zusammenfassen der verschiedenen bisher ausgeführten Arbeiten über fractionelle Destillation eine Einsicht in den wahren Charakter fractionirter Destillationen erhalten werden könnte.

J. W. Mallet, „Chlorzinnsäure.“ In einer mehr als ein Jahr bei Seite stehenden Flasche, die eine kräftige, wässrige Lösung von Chlorzinn enthielt, fand sich am Boden eine gelatinöse, gelbliche, durchsichtige Substanz. Herausgenommen, gewaschen, getrocknet und analysirt erwies sich dieselbe als Chlorzinnsäure, $O = \text{Sn} \begin{matrix} \diagup \text{Cl} \\ \diagdown \text{OH} \end{matrix}$. Es gelang nicht, die Verbindung willkürlich darzustellen.

C. R. Alder Wright, A. P. Luff und E. H. Rennis, „Untersuchungen in chemischer Dynamik.“ Ein und dasselbe Gewicht Kupferoxyd — erhalten durch Calciniren reinen Nitrats — wurde in engen U-Röhren durch gleichmässig fließende Ströme von Wasserstoff und Kohlenoxyd reducirt. Das Erhitzen ward im Dampfbade — in einigen wenigen Fällen im Wasser- oder Paraffinbade — dessen Temperatur mit der grössten Genauigkeit notirt werden konnte. vorgenommen. Die zugelassene Menge eines jeden Gases war im Mittel 12.5 ccm pro Minute, in welchem Falle die in Verwendung genommene Menge von Kupferoxyd, 1.15 g, in 24.2 Minuten vollständig reducirt wurde.

Die Ergebnisse zahlreicher in dieser Weise ausgeführter Experimente wurden durch eine auf ein System dreier rechtwinklig sich schneidender Ebenen bezogene Curve dargestellt. Die drei Ebenen bezeichnen bezüglich die Dauer des Versuches, die Temperatur, den Procentgehalt des Sauerstoffverlustes. Unter den Eigenthümlichkeiten, die hierdurch wahrnehmbar werden, sind einige erwähnenswerth. Bei und über 160° für Wasserstoff und 130° für Kohlenoxyd wird dieselbe mittlere Curve erhalten, gleichviel ob der Versuch in einer bestimmten Zeit T in einem Zuge zu Wege gebracht wird, oder aber in unterbrochener Weise in kleinen Perioden t_1, t_2, t_3 u. s. w., die zusammengenommen der Totalzeit T gleichkommen; es müssen aber die Intervalle zwischen je zwei dieser einzelnen Perioden die Zeit, die zum Kühlen und Wägen der Röhren erforderlich ist, nicht überschreiten. Unterhalb genannter Temperaturen hält diese Regel nicht Stich; der Sauerstoffverlust in etwa einer Stunde ist, wenn der Versuch ohne Unterbrechung ausgeführt worden, grösser, als wenn die Operation in zwei Stadien von je 30 Minuten Dauer und einem Intervall dazwischen vollzogen worden ist.

Diese Verminderung wächst mit der Zunahme der Unterbrechungen. Alle für Wasserstoff und Kohlenoxyd erhaltenen Curven haben gewisse Eigenschaften gemein, die denselben den Charakter eines Sigmoiden ertheilen.

Der Prozess der Sauerstoffentziehung geht ungleichmässig vor sich; er beginnt langsam, wächst an, bis eine Maximalstufe erreicht worden, wonach die Energie dann wieder abzunehmen anfängt; für Wasserstoff ist dieser Grad erreicht, wenn die Menge des entzogenen Sauerstoffs etwa 10pCt. beträgt, für Kohlenstoff 7—8pCt. Dies stimmt mit den Angaben der Diffusionstheorie überein; denn es steht zu erwarten, dass der Wasserstoff, seinem hohen Diffusionsvermögen zufolge, die äussern theilweise bereits reducirten Schichten des Oxydes leichter durchdringen als das Kohlenoxyd. Je höher die Temperatur, um so mehr nähert sich jede Curve einer geraden Grenzlinie, die wohl erreicht werden würde, wenn die Oxydation gleich von Anfang an stattfände und vor sich gehen würde, dass aller Wasserstoff in Wasser und alles Kohlenoxyd in Kohlensäure sich verwandelte; die höchsten Reductionszahlen entsprechen einer Umwandlung von nur etwa neun Zehntel Wasserstoff oder Kohlenoxyd in bezüglich Wasser und Kohlensäure.

Dass eine gewisse Zeitperiode vergehen muss — Incubationsperiode — bevor sich chemische Thätigkeit einstellt, und dass die Beschleunigung der Thätigkeit wächst bis ein Maximalgrad erreicht worden ist, lassen vermuthen, dass in den vorliegenden Fällen das, was Bunsen und Roscoe „chemische Induction“ nennen, in be-

trächtlicher Ausdehnung statthat. Beim Oxydiren schwammigen Kupfers mittelst erhitzter Luft ist dies aber nicht wahrzunehmen.

Um die Dauer der Incubationsperiode zu bestimmen, wurde Kupferoxyd mit dem betreffenden Gase in zugeschmolzenen Röhren erhitzt und der Moment notirt wo die erste Spur der Reduction sich kund gab. Das Mittel zahlreicher Versuche ist:

Temperatur	Incubationsperiode für	
	Kohlenoxyd	Wasserstoff
160 ^o	ungefähr 12 Min.	1½ Stunden
130 ^o	- 35 -	6 -
118 ^o	- 6¼ Stunden	12 -
100 ^o	- 7½ -	28 -
83—84 ^o	- 11 -	180 -

E. Schunk, „Identität des Indigopurpurins mit Indirubin“. Der Verfasser reclamirt das von Baeyer und Emmerling vor einigen Jahren dargestellte¹⁾ und von Baeyer neuerdings²⁾ ausführlicher beschriebene Indigopurpurin als das von ihm bereits in 1856³⁾ bekannt gemachte Indirubin.

Hr. J. N. Lockyer fährt fort von Zeit zu Zeit Notizen über Experimente zu veröffentlichen, welche auf die Bestätigung der von ihm unlängst aufgestellten Hypothese der Nichteinfachheit der Elemente hinzielen. In der Royal Society vom 29. v. M. theilte er mit, dass das Spectrum des Natriumdampfes, welches man durch langsame Destillation des Metalles im Vacuo erhält, eine gute Weile nur rothe und grüne Linien aufweist, während von der gelben keine Spur entdeckt werden kann. Grosse Mengen Wasserstoffs werden während der Operation frei, und es zeigen sich auch die Kohlenstofflinie und die sogenannte „rothe Structur“. Nach dieser Behandlung ist das Metall, selbst in Rothgluth, nur höchst schwierig verflüchtigbar.

300. Rud. Biedermann: Bericht über Patente.

Das Solvay-Verfahren hat sich zur Darstellung von Potasche wegen der Löslichkeitsverhältnisse von Kaliumbicarbonat und Salmiak nicht als geeignet erwiesen. Die Actiengesellschaft Croix in Croix stellt nach dem D. P. No. 5786, v. 6. Oct. 1878 Potasche, überhaupt kohlen saure Alkalien, nach diesem Verfahren her, indem sie das Ammoniak durch Trimethylamin ersetzt (welcher Körper ja bereits eine ausgedehnte Verwendung in der Technik findet und in grossen

¹⁾ Diese Berichte III, 514.

²⁾ Ebendasselbst XII, 457.

³⁾ Mem. of Manchester Phil. Soc., 2. Ser. XIV, 185—237.