

N a m e	Formel	Verbrennungswärme bei constantem Druck		Unter- schied  Cal.
		nach Berthelot und Vieille	nach Stohmann	
		Cal.	Cal.	
Naphtalin . . . . .	$C_{10}H_8$	1 245 000	1 189 760	+55240
Anthracen . . . . .	$C_{14}H_{10}$	1 707 600	1 646 000	+61600
Phenol, flüssig . . . . .	$C_6H_6O$	739 400	722 010	+17390
			725 300	+14100
Mannit . . . . .	$C_6H_{14}O_6$	728 500	716 900	+11600
Dulcit . . . . .	$C_6H_{14}O_6$	729 400	711 260	+18180
Lactose . . . . .	$C_6H_{12}O_6$	679 900	658 620	+21280
Rohrzucker . . . . .	$C_{12}H_{22}O_{11}$	1 355 040	1 322 170	+32870
Cellulose . . . . .	$C_6H_{10}O_5$	681 800	671 650	+10150
Stärkemehl . . . . .	$C_6H_{10}O_5$	684 900	667 930	+16970
Inulin . . . . .	$C_6H_{10}O_5$	678 300	659 340	+18960

können; denn die Abweichungen fallen stets in derselben Richtung, so dass die Bestimmungen des Herrn Stohmann stets zu niedrig gegen die von den Herren Berthelot und Vieille durchgeführten sich herausstellen, und da der Unterschied von 1.6 bis 4.6 pCt. des ganzen Werthes ausmacht, muss die Ursache in der Verschiedenheit der benutzten Methoden zu suchen sein. In den Versuchen der Herren Berthelot und Vieille ist die Bestimmung eine directe, in denen des Herrn Stohmann aber eine indirecte; wahrscheinlich liegt darin die Ursache der beträchtlichen Abweichungen.

Universitätslaboratorium zu Kopenhagen, im Mai 1887.

### 375. C. Schall: Berichtigung zur letzten Abhandlung.

Die letzte Abänderung derselben vor dem Druck wurde durch verspätete Rücksendung des Correcturbogens gehindert. Die von mir S. 1435 mit II bezeichnete Endgleichung ist vollkommen richtig. In derselben wird die Glasausdehnung nicht vernachlässigt, da der Factor  $\frac{B+h}{B}$  diese Grösse bereits enthält, welche dagegen in der Formel der l. c. genannten Autoren fehlt. Als Grundgleichung ist

nur die S. 1441 angegebene recht, da es einerlei, ob man für  $1 + \alpha(T + t)$  den Ausdruck  $1 + \alpha T + \frac{v d}{V}$  setzt. Entgegen der Angabe muss das Volumen des Dampfes bei dem Anfangsdruck B genommen werden, da jenes durch die Druckänderung dargestellt wird. Statt Gleichung I S. 1435 hat man nun die etwas veränderte:

$$D = \frac{s(1 + \alpha t)(B + h)(BV - h'v)}{V(V + v)B^2(h' - h)} \cdot \frac{760}{g}.$$

Dehnt man das Volumen V entsprechend der Dampfentwicklung aus, so dass der Druck constant bleibt, so kommt man zu der fälschlich als Grundgleichung bezeichneten Formel (S. 1440), welche richtig lauten muss:

$$B + h \left\{ V \frac{1 + 3\beta T}{1 + \alpha T} + v \right\} = B + h \left\{ \frac{V(1 + 3\beta T) - v d}{1 + \alpha T} + v + \frac{v d}{1 + \alpha T} \right\},$$

da beide Gleichungstheile stets ein gleiches Luftgewicht vorstellen sollen. Die letzte Formel besagt übrigens, dass die Vermehrung von V durch Ausdehnung den Raum des Dampfes, auf Zimmertemperatur reducirt, vorstelle. Auf diesem, wie ich Grund habe anzunehmen, neuen Princip, lässt sich ein einfacher Apparat construiren, mit dem ich bereits einige, demnächst zu publicirende Bestimmungen ausgeführt habe.

Zürich, im Mai 1887. Physik. Laboratorium der Universität.

### 376. M. Dennstedt und J. Zimmermann: Ueber die Einwirkung des Propionsäureanhydrids auf Pyrrol.

[Aus dem technologischen Institut der Universität Berlin.]

(Eingegangen am 2. Juni.)

Die Ueberführung des Pyrrols in zwei isomere Acetylderivate bei der Einwirkung des Essigsäureanhydrids macht es wahrscheinlich, dass auch andere Säureanhydride der Fettreihe in analoger Weise wirken, was thatsächlich durch die folgenden Versuche bestätigt wird. Dieselben sind zwar zum Zweck einer anderen Untersuchung unternommen worden, da wir bei derselben jedoch das gewünschte Ziel nicht erreichten, so wollen wir uns hier auf die kurze Beschreibung der erhaltenen Verbindungen beschränken.

34 g Pyrrol werden mit 200 g Propionsäureanhydrid unter Zusatz von 40 g frisch geschmolzenem propionsaurem Natrium während 6 Stun-