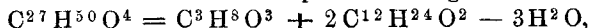


232. Hugo Schiff: Ueber Laurostearin.

(Eingegangen am 8. Juni; verl. in der Sitzung von Hrn. Oppenheim.)

Das Lorbeerfett ist zuerst von Marsson (1842) analysirt worden und etwas später (1845) hat Sthamer nahezu übereinstimmende Resultate erhalten. Dieselben entsprechen fast genau der Formel:



wonach das Laurostearin unsrer heutigen Formulierungsweise gemäss als $\text{C}^3\text{H}^4(\text{O}.\text{C}^{12}\text{H}^{23}\text{O})^2$, d. h. als Derivat eines Propylglycols aufzufassen wäre. Nachdem namentlich in Folge der Arbeiten Berthelot's die Ansicht zur allgemeineren Aufnahme gelangt war, es seien die Fette als Aether des dreisäuerigen Glycerins zu betrachten, schlug Weltzien in seiner systematischen Zusammenstellung organischer

Verbindungen für das Laurostearin die Formel $\text{C}^3\text{H}^5\left\{\begin{smallmatrix} \text{OH} \\ (\text{O}.\text{C}^{12}\text{H}^{23}\text{O})^2 \end{smallmatrix}\right.$ vor. Hiernach erscheint das Lorbeerfett allerdings als eigentliches Glycerinderivat, aber die dieser Formel entsprechende Zusammensetzung weicht um -3 pCt. Kohlenstoff von den übereinstimmenden Resultaten der Analysen ab und sie konnte deshalb sich keiner günstigen Aufnahme erfreuen. So findet sich dann die ältere Formel von Marsson auch heute noch überall aufgeführt, obwohl sie um so mehr als abnorm erscheinen muss, als sie nicht allein kein eigentliches Glycerinderivat darstellt, sondern auch in anderer Beziehung von der Zusammensetzung der gewöhnlicheren natürlichen Fette abweicht. Bekanntlich hat Berthelot nachgewiesen, dass die gewöhnlich vorkommenden natürlichen Fette als dreisäuerige (normale) Glycerinäther aufzufassen sind.

Bei Revision der Analysen erweist sich diese Abweichung indessen als eine nur scheinbare. Die Analysen von Marsson und wahrscheinlich auch diejenigen von Sthamer sind nach dem Atomgewicht von Liebig und Redtenbacher $\text{C} = 75.854$ (oder $\text{C} = 6.0683$ für $\text{H} = 1$) berechnet. Reducirt man dieselben auf das Atomgewicht $\text{C} = 12$ so erhält man folgende Werthe: ¹⁾

¹⁾ Da mir die älteren Jahrgänge der Annalen nicht zugänglich sind, so habe ich für die Analysen von Marsson aus Wolff's Analysensammlung S. 311 und für diejenige von Sthamer aus Gmelin VII, S. 519 nur die berechnete procentische Zusammensetzung entnehmen können. — Sind für die Correction von älteren Elementaranalysen die Originaldetails der Analyse nicht bekannt, sondern nur die berechneten Kohlenstoffprocente (= Carb.) so kann die Correction nach den leicht zu entwickelnden einfachen Gleichungen:

log. Carb. corr. = log. Carb. — 0.00357 für $\text{C} = 75.854$ (L. u. R.)

log. Carb. corr. = log. Carb. — 0.00598 für $\text{C} = 76.438$ (Berz.)
ausgeführt werden.

	Marsson.		Sthamer.
Kohlenstoff	73.20	73.45	73.40
Wasserstoff	11.71	11.55	11.36
Sauerstoff	15.09	15.00	15.24
	100.00	100.00	100.00.

Das Mittel aus denselben stimmt vollkommen mit der Zusammensetzung eines Trilaurylglycerins überein:

	Mittel.	$C^3 H^5 (O. C^{12} H^{23} O)^3.$
Kohlenstoff	73.35	73.35
Wasserstoff	11.54	11.60
Sauerstoff	15.11	15.05
	100.00	100.00.

Das Laurostearin ist also ein dreisäueriges Glycerinderivat. Die Rectification der Formel dieser Verbindung hat insofern ein gewisses Interesse, als hiermit die einzige scheinbar vorhanden gewesene Ausnahme verschwindet und wir nun bestimmt behaupten können, dass sämtliche bis jetzt analysirten natürlich vorkommende Glycerinfette als normale (dreisäuerige) Glycerinäther zu betrachten sind. Diese Thatsache steht in physiologischer Hinsicht wohl mit der andern in Beziehung, dass dem Organismus beständig ein Ueberschuss an Fettsäuren zu Gebote steht. Man hat in der That freie Fettsäuren in demselben aufgefunden, aber bis heute noch kein unverbundenes Glycerin.

233. C. Graebe: Ueber Chrysochinon.

(Eingegangen am 11. Juni.)

Im vergangenen Jahre theilte ich mit, dass das Chrysochinon beim Erhitzen mit Natronkalk eine ähnliche Zersetzung erleidet wie Phenanthrachinon, und dass die Analyse des so erhaltenen Kohlenwasserstoffs zur Formel $C_{16}H_{12}$ führt. Anfangs durch Mangel an Material, dann durch verschiedene Umstände verhindert, habe ich die Untersuchung noch nicht zum Abschluss bringen können, und wird dazu noch einige Zeit erforderlich sein, da die Arbeit eine mühsame geworden ist. Gegen meinen Wunsch sehe ich mich vorher zu einer zweiten Notiz über obigen Kohlenwasserstoff veranlasst, da sonst in Folge der Abhandlung von Ernst Schmidt¹⁾ über Anthracen und Chrysen es leicht den Anschein haben könnte, dass ich auf die weitere Untersuchung desselben verzichte.

¹⁾ Diese Berichte VI, 66.