

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Zur Kenntnis der Thrane und des Walrathöles

Halperin, Isaak

Karlsruhe, 1895

Untersuchung der Physetölsäure

[urn:nbn:de:bsz:31-275723](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-275723)

Es ist also in Procenten:

	gefunden		Physet. Baryt	Oelsaur. Baryt
	I	II	$(C_{16}H_{29}O_2)_2Ba$	$(C_{18}H_{33}O_2)_2Ba$
% C	59,47	59,32	59,72	61,8
„ H	9,21	9,35	9,02	9,57
„ Ba	20,74	20,74	Mittel 21,31	19,44
„ O	10,58	10,59	9,95	9,19
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Die gefundenen Zahlen sprechen dafür, dass das Bariumsalz die Zusammensetzung des physetölsauren Baryts $(C_{16}H_{29}O_2)_2Ba$ besitzt.

Untersuchung der Physetölsäure.

Das im Vacuum getrocknete Barytsalz wurde mit Weinsäure zersetzt, die Fettsäure mit Aether zweimal extrahirt, die ätherische Lösung mit Hülfe eines Scheidetrichters von der wässrigen Lösung getrennt, mit kaltem Wasser mehrmals geschüttelt, um die in der ätherischen Lösung gebliebene überschüssige Weinsäure und weinsauren Baryt zu entfernen, der Aether abdestillirt und die Fettsäure im Trockenkasten bei $105^{\circ}C$ getrocknet.

Es wurde im Ganzen 7,5 g Fettsäure erhalten. Diese Fettsäure ist geruchlos, hellgelb gefärbt und hat einen Schmelzpunkt von $20^{\circ}C$.

Verseifungszahl (Säurezahl) der Säure.

gefunden		Physetölsäure	Oelsäure
		$(C_{16}H_{30}O_2)$	$(C_{18}H_{34}O_2)$
I. 210,2	} Mittel = 210,33	220,4	195
II. 210,45			

Jodzahl der Fettsäure.

	gefunden	Physetölsäure	Oelsäure
I.	62,2	100	90,08
II.	61,2		
	} = 61,7		

Elementaranalyse der Säure.

0,2031 g Fettsäure gaben 0,5653 g Kohlensäure und 0,2212 g Wasser, entsprechend 0,15417 g C und 0,02457 g H oder in Procenten:

	gefunden	Physetölsäure (C ₁₆ H ₃₀ O ₂)	Oelsäure (C ₁₈ H ₃₄ O ₂)
% C	75,91	75,59	76,59
„ H	12,10	11,81	12,05
„ O	11,99	12,60	11,36
	100,00	100,00	100,00

Uebereinstimmend mit den beim Barytsalz gefundenen analytischen Ergebnissen sprechen die Verseifungszahl der Säure und die bei der Elementaranalyse erhaltenen Resultate für die Formel C₁₆H₃₀O₂ und nicht für C₁₈H₃₄O₂.

Die Fettsäure löst sich leicht in kaltem Alkohol, Aether, Eisessig, Benzol und Chloroform.

Eine Umwandlung in Elaïdinsäure unter dem Einfluss von salpetriger Säure konnte nicht beobachtet werden.

Untersuchung des im heissen Alkohol ungelöst gebliebenen Barytsalzes.

Die im heissen Alkohol unlösliche Masse (A), welche schon bei 70° C erstarrte und die Hauptmenge