

Über Quercitrin.

Von dem w. M. Dr. Friedrich Rochleder.

In einer Notiz: Über das Vorkommen des Quercitrin als Blütenfarbstoff, welche in dem XXXIII. Bande, pag. 565, des Jahrganges 1858 der Sitzungsberichte der mathem.-naturw. Classe der kais. Akademie sich abgedruckt findet, habe ich angegeben, daß die völlig entwickelten Blätter von *Aesculus Hippocastanum* eine nicht sehr bedeutende Quantität von Quercitrin enthalten, daß dieses nicht in den jungen Blättern enthalten ist, wenn sie aus den Knospen hervorbrechen. Ich theile hier die Analysen von Quercitrin und daraus dargestelltem Quercetin mit, die Herr A. Kavalier ausgeführt hat. Da durch fractionirte Ausfällung mit Bleiessig und Abscheidung aus den Bleisalzen das Material gewonnen wurde, welches zu den verschiedenen Analysen diente, ist durch diese Analysen zugleich der Beweis geliefert, daß kein dem Quercetin homologer Körper neben dem Quercitrin vorhanden ist. Die Substanz, deren unter dem Namen Queraescitrin in der Abhandlung über Quercitrin von Herrn Prof. Hlasiwetz Erwähnung geschieht, ist hier nicht weiter berücksichtigt. Da das Quercitrin bei 100° C. im Vacuo getrocknet zu den Analysen verwendet wurde, bei dieser Temperatur aber das Wasser nur sehr langsam und stets unvollständig entweicht, so ist der Gehalt an Wasser in den verschiedenen Analysen ein verschiedener.

0·234 Quercitrin gaben 0·4615 Kohlensäure und 0·1012 Wasser. Diesen Zahlen entspricht die Formel $C_{66}H_{34}O_{38} = C_{66}H_{30}O_{34} + 4HO$.

		Berechnet		Gefunden
$C_{66} = 396$	—	53·95	—	53·79
$H_{34} = 34$	—	4·63	—	4·81
$O_{38} = 304$	—	41·42	—	41·40
		734	—	100·00
		100·00	—	100·00

0·2238 Quercitrin gaben 0·4309 Kohlensäure und 0·0983 Wasser, was der Formel $C_{66}H_{36}O_{40} = C_{66}H_{30}O_{34} + 6HO$ entspricht.

		Berechnet		Gefunden
$C_{66} = 396$	—	52·66	—	52·51
$H_{36} = 36$	—	4·79	—	4·88
$O_{40} = 320$	—	42·55	—	42·61
		<hr/>		<hr/>
		752	—	100·00
			—	100·00

0·2392 Quercitrin gaben 0·4655 Kohlensäure und 0·1057 Wasser, was der Formel $C_{66}H_{35}O_{39} = C_{66}H_{30}O_{34} + 5HO$ entspricht.

		Berechnet		Gefunden
$C_{66} = 396$	—	53·30	—	53·12
$H_{35} = 35$	—	4·71	—	4·91
$O_{39} = 312$	—	41·99	—	41·97
		<hr/>		<hr/>
		743	—	100·00
			—	100·00

0·1471 Quercitrin gaben 0·2978 Kohlensäure und 0·0598 Wasser, entsprechend der Formel $C_{66}H_{32}O_{36} = C_{66}H_{30}O_{34} + 2HO$.

		Berechnet		Gefunden
$C_{66} = 396$	—	55·31	—	55·21
$H_{32} = 32$	—	4·47	—	4·51
$O_{30} = 288$	—	40·22	—	40·28
		<hr/>		<hr/>
		716	—	100·00
			—	100·00

Das aus dem Quercitrin dargestellte Quercetin gab folgende Zahlen bei der Analyse:

0·1834 gaben 0·3953 Kohlensäure and 0·0635 Wasser, entsprechend der Formel $C_{54}H_{18}O_{24} + 2HO$.

		Berechnet		Gefunden
$C_{54} = 324$	—	58·70	—	58·78
$H_{20} = 20$	—	3·62	—	3·85
$O_{26} = 208$	—	37·68	—	37·37
		<hr/>		<hr/>
		552	—	100·00
			—	100·00

In der oben erwähnten Notiz findet sich angegeben, daß die Blüten der Roßkastanie sowohl Quercitrin als Quercetin enthalten. In den Cotyledonen der Roßkastanien ist ein gelber Farbstoff enthalten, aus dem ich Quercetin darstellen konnte, den Farbstoff selbst habe ich nicht krystallisirt erhalten können.

Die Bildung des Quercitrin findet bei der Roßkastanie in den Blättern statt, aus Bestandtheilen, die wir in der Rinde finden, die in die Tegmina der Knospen übergehen, und von da in die jungen Blätter gelangen. Da das Aesculin dieselbe Zusammensetzung (procentisch) hat wie das Quercetin, so ließe sich die Entstehung des Quercetin aus Aesculetin leicht erklären. Daß aber auch das Fraxin zur Bildung von Quercetin verwendbar sei, ergibt sich aus dem Umstande, daß in der Rinde von *Fraxinus excelsior* Fraxin enthalten ist, und wie Herr Gintl gefunden hat auch Fraxetin. In den Blättern von *Fraxinus excelsior* hat Herr Gintl im Sommer eine krystallisirte, blaßgelbe Substanz entdeckt, die mit Salzsäure in wässriger Lösung erhitzt, Quercetin gab. Die Rinde und die Blätter von *Fraxinus excelsior* enthalten kein Äsculin und keinen Kastaniengerbstoff, das Fraxin ist der gemeinsame Bestandtheil. Die Untersuchung des Apfelbaumes scheint mir die Bildung von Quercetin aus dem Kastaniengerbstoff sehr wahrscheinlich zu machen, ebenso die Zusammensetzung der Blätter von *Rhododendron*, *Ledum* und *Calluna*. Die Resultate dieser Untersuchungen werde ich alsbald vorzulegen im Stande sein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: [55 2](#)

Autor(en)/Author(s): Rochleder Friedrich

Artikel/Article: [Über Quercitrin. 46-48](#)