

Tafel 2.

n_{10} -KMnO ₄ ccm	Rhamnose- hydrat mg	Rhamnose mg	n_{10} -KMnO ₄ mg	Rhamnose- hydrat mg	Rhamnose mg
1	3.9	3.5	14	52.7	47.5
2	7.6	6.85	15	56.6	51.0
3	11.3	10.2	16	60.5	54.5
4	15.0	13.5	17	64.4	58.0
5	18.7	16.85	18	68.3	61.5
6	22.4	20.2	19	72.2	65.0
7	26.1	23.55	20	76.2	68.6
8	29.9	26.95	21	80.2	72.2
9	33.7	30.35	22	84.3	75.9
10	37.5	33.75	23	88.5	79.7
11	41.3	37.2	24	92.7	83.5
12	45.1	40.6	25	97.0	87.4
13	48.9	44.0	26	101.3	91.3

418. Géza Zemplén und Árpád Gerecs: Darstellung der Rutinose aus Rutin ohne Fermentwirkung.

[Aus d. Organ.-chem. Institut d. Techn. Hochschule Budapest.]

(Eingegangen am 27. Oktober 1938.)

Unlängst haben wir die Rutinose, die Biöse, die durch die Einwirkung von Rhamnusferment aus Rutin entsteht, untersucht und auch synthetisch aufgebaut¹⁾. Diese Spaltung des Rutins konnte bisher auf chemischem Wege nicht ausgeführt werden. Bei systematischen Hydrolysen mit Hilfe von verdünnter Essigsäure konnten wir diese chemische Spaltung in Aglykon und Rutinose bewerkstelligen, obschon die gebildete Biöse ebenfalls einer langsamen Hydrolyse anheimfällt. Die Rutinose bildet ein ausgezeichnet krystallisierendes Heptaacetat, das aus dem Reaktionsgemisch isoliert werden kann.

Beschreibung der Versuche.

5 g Rutin werden mit 150 ccm 10-proz. Essigsäure 6 Stdn. am Rückflußkühler gekocht, wobei das Rutin langsam in Lösung geht. Diese wird mit 150 ccm Wasser verdünnt und über Nacht im Eisschrank aufbewahrt, wobei eine Fällung entsteht. Sie wird abgesaugt und getrocknet (3.2 g). Die Mutterlauge wird bei Zimmertemperatur mit Kohle geschüttelt und das Filtrat unter vermindertem Druck zur Trockne verdampft. Der Rückstand wird in 50 ccm Wasser gelöst und in der Wärme nochmals mit Kohle geklärt, wobei ein farbloses Filtrat entsteht. Es wird unter vermindertem Druck zur Trockne verdampft, dann mit 5 ccm Essigsäureanhydrid und 1 g wasserfreiem Natriumacetat 1 Stde. auf dem Wasserbad erwärmt, dann in Wasser gegossen, die Mutterlauge mit Wasser versetzt, die Krystallisation abgesaugt und zunächst aus 5 ccm, dann aus 3 ccm heißem Methylalkohol umkrystallisiert. Ausb. 0.4 g β -Heptaacetyl-rutinose vom Schmp. 169—170°; Mischschmelzpunkt mit dem synthet. Produkt 167—168.5°.

$[\alpha]_D^{20}$: $-0.42^0 \times 10/0.1516 = -27.7^0$ in Chloroform.

¹⁾ Zemplén u. Gerecs, B. 68, 1318 [1935].