

342. Emil Fischer und Rudolf Stahel:
Notiz über den l. Sorbit.

(Eingegangen am 22. Juni.)

Durch Reduction der l. Gulose entsteht, wie früher mitgetheilt wurde ¹⁾, ein sechswerthiger Alkohol, welcher als das optische Isomere des gewöhnlichen Sorbits betrachtet wurde. Die nachfolgenden Versuche beweisen, dass diese Auffassung richtig ist. Löst man den durch die Benzalverbindung gereinigten, syrupförmigen l. Sorbit in der siebenfachen Menge 90procentigem warmen Alkohol, so scheiden sich nach etwa 8 Tagen feine, zu Warzen vereinigte Nadelchen ab, welche dem gewöhnlichen Sorbit sehr ähnlich und ebenfalls stark wasserhaltig sind. Das Präparat schmolz, nachdem es 3 Tage über Schwefelsäure im Vacuum getrocknet war, gerade so wie der d. Sorbit, gegen 75° und gab bei der Analyse Zahlen, welche ebenfalls am Besten auf die Formel $C_6H_{14}O_6 + \frac{1}{2} H_2O$ stimmen:

0.2592 g gaben 0.3584 g Kohlensäure und 0.1868 g Wasser.

	Gefunden	Ber. für $C_6H_{14}O_6 + \frac{1}{2}H_2O$
C	37.71	37.7 pCt.
H	8.00	7.9 »

Die Unterscheidung des d. und l. Sorbit ist nur durch die optische Probe möglich. Bei Gegenwart von Borax dreht die natürliche Verbindung nach rechts und die Isomere nach links. Das Drehungsvermögen ist allerdings auch unter diesen Umständen noch recht schwach, wie folgende, mit dem d. Sorbit ausgeführte quantitative Bestimmung zeigt.

Eine kalt gesättigte Boraxlösung, welche 8.69 pCt. d. Sorbit enthielt und das specifische Gewicht 1.043 besass, drehte bei 20° im 2 dcm Rohr 0.25° nach rechts; unter den angegebenen Bedingungen würde also die specifische Drehung des d. Sorbits sein $[\alpha]_D^{20} = + 1.4$.

Eine approximative Bestimmung ergab für den l. Sorbit eine annähernd eben so grosse Linksdrehung.

¹⁾ Diese Berichte XXIV, 535.