

XXV. Ueber Xylose aus Quittenschleim und aus  
Luffa;von *Denselben*.<sup>1)</sup>

Vor einigen Jahren haben Gans und Tollens<sup>2)</sup> nachgewiesen, dass wenigstens ein Theil des Zuckers, welcher bei der Hydrolyse des *Quittenschleimes* entsteht, den *Pentosen* angehört, denn sie erhielten beim Destilliren desselben mit Schwefelsäure *Furfurol*, und ein bei circa 160° schmelzendes *Osazon*. Krystallisation konnte nicht erzielt und somit nicht entschieden werden, ob Arabinose oder Xylose vorlag, denn es ist (ausser der damals noch nicht bekannten Polarisationsdifferenz<sup>3)</sup> von Arabinosazon und Xylosazon) nur die spezifische Drehung der krystallisirt und rein erhaltenen Stoffe, welche erlaubt, die beiden Pentosen zu unterscheiden.

Es ist uns gelungen, dies Ziel zu erreichen.

Wir haben also aus 100 g *Quittenkernen* 8—9 g *Schleim* hergestellt, diesen hydrolysirt und aus dem Syrup nach längerer Zeit Krystalle erhalten, welche freilich nur 0,1 g betrugen, aber doch als *Xylose* charakterisirt werden konnten. 0,1067 g zu 3,0676 ccm gelöst und im 0,5 dcm-Rohr des Laurent'schen Apparates polarisirt, gaben eine Anfangsdrehung von 1° 3' und eine Enddrehung von 22', woraus die spezifische Drehung 21,07° sich ergibt.

Es entsteht also bei der Hydrolyse des Quittenschleimes *Xylose*, daneben werden andere Zuckerarten, vielleicht etwas Dextrose, aus der sich abscheidenden, unter Umständen zum Theil ebenfalls der Hydrolyse verfallenden Cellulose entstehen (s. R. W. Bauer<sup>4)</sup>).

<sup>1)</sup> Auszug aus der Inaug.-Dissert. von Dr. C. Schulze und einer grösseren Abhandlung in „Landw. Vers.-Stat.“.

<sup>2)</sup> Diese *Annalen* **249**, 246.

<sup>3)</sup> E. Fischer, Ber. d. deutsch. chem. Ges. **23**, 385.

<sup>4)</sup> Landw. Vers.-Stat. **39**, 469.

Aus *Luffa*, den Gefässbündeln von *Luffa cylindrica*, welche bekanntlich jetzt vielfach benutzt werden, haben früher Allen und Tollens<sup>5)</sup> mit Natron ein *Pentosan* erhalten, welches annähernd dieselbe Drehung wie das *Holzgummi* zeigte, dies jedoch nicht hydrolysirt. Wir haben, um zu sehen, ob das in der *Luffa* vorkommende *Pentosan Xylan* ist, die *Luffa* direct hydrolysirt, indem wir 500 g feingeschnittene Stückchen von *Luffa* nach dem vorbereitenden Extrahiren mit zweiprocentigem Ammoniak mit zweiprocentiger Schwefelsäure 6 Stunden im Wasserbade kochten, die Flüssigkeit dann abpressten, entsäuerten u. s. w. Der Syrup gab 2 Fractionen Krystalle; die specifische Drehung der Fraction I war nach 20 Stunden 18,66°, diejenige der Fraction II 18,79°.

*Luffa* liefert somit, wenn auch nur circa 1 pC. des Gewichts, doch recht reine Xylose, und die Methode der directen Hydrolyse mit vorgängiger Ammoniakextraction hat sich bei diesem Materiale recht bewährt.

---

## XXVI. Ueber die Multirotation der Rhamnose und der Saccharine;

von *Dr. W. Schnelle* und *B. Tollens*.<sup>1)</sup>

(Eingelaufen den 24. April 1892.)

---

Im Anschluss an die Arbeit von E. P a r c u s und B. T o l l e n s <sup>2)</sup> haben wir einige andere Substanzen auf etwa vorhandene Veränderlichkeit der spec. Drehung untersucht, indem wir ihre Polarisirung sobald als möglich nach der Auflösung und dann später nach verschiedenen Zeiträumen beobachteten, bis die Veränderungen zur Ruhe gekommen waren, und die stabile Drehung erreicht schien.

---

<sup>5)</sup> Diese Annalen **260**, 298.

<sup>1)</sup> Auszug aus der Inaug.-Diss. von Dr. W. Schnelle, Göttingen 1891.

<sup>2)</sup> Diese Annalen **257**, 160.