

Selbst die trockene Substanz reagirt und schmeckt deutlich sauer, obgleich die Salpetersäure völlig entfernt ist.

Mit salzsaurem Phenylhydrazin zeigt die Substanz eine schwach gelbe Farbe.

Die Lösung der Substanz in Ammoniak zeigt keine Drehung, wie ein Versuch im 25 mm Rohr des Q. K. Apparates ergab.

Als zur Prüfung auf Zuckersäure-Bildung 5 g der Substanz mit 5 cbcm Wasser und 25 cbcm Salpetersäure von 1,15 spec. Gew. zur Trockne gedampft waren, zeigte sie sich wenig verändert, und in der geringen Menge, welche sich in Wasser löste, war nur Oxalsäure nachzuweisen.

Als 1 g Substanz mit 10 cbcm 3 procentiger Salzsäure 4 Stunden im Wasserbade gekocht und darauf mit kohlen-saurem Natron neutralisirt waren, gab die Flüssigkeit mit Fehling'scher Lösung nur sehr schwache Reduction.

Aus den obigen Versuchen ist einstweilen nur der Schluss zu ziehen, daß die sog. „*Holzpectinsubstanz*“ der Cellulose noch sehr nahe steht. Sie ist nicht zu den *eigentlichen Pectinstoffen* zu rechnen, denn sie ist im Gegensatze zu jenen nicht oder wenigstens nur sehr schwer der Hydrolyse fähig, und sie enthält *keine Penta-Glycosen*.

XX. Ueber Dextrose aus „Sulfit-Cellulose“ und aus Tannenholz; von Denselben.

Es bot Interesse, zu versuchen, ob die *Sulfit-Cellulose*, d. h. der Rückstand, welcher beim Behandeln von Holz mit Calciumbisulfit bleibt, *Dextrose* liefert, und ob viel Neben-producte hierbei entstehen.

Zu diesem Zwecke haben wir aus einer Fabrik stammende „Sulfit-Cellulose“ in conc. Schwefelsäure gelöst, die Lösung verdünnt, längere Zeit gekocht, nach dem Entsäuern mit kohlensaurem Kalk eingedunstet und mittelst der üblichen Reinigungsmethoden mit Alkohol u. s. w. auf *Dextrose* verarbeitet.

Die Operation verlief viel weniger günstig als bei Baumwolle *). Während, wie wir uns davon überzeugt haben, bei letzterer die Lösung in Schwefelsäure leicht vor sich geht und die entstehende Masse ziemlich hell ist, bildete die Sulfit-Cellulose sehr dunkle Flüssigkeiten, und die Behandlung mit Alkohol schied viel fast schwarzes „Gummi“ aus. Aus 100 g Sulfit-Cellulose bekamen wir $3\frac{1}{2}$ g weissen Zucker, und dieser gab nach dem Umkrystallisiren schliesslich fast 2 g *Dextrose* von der spec. Drehung $(\alpha)D + 52,65^\circ$.

Es ergibt sich aus diesem Versuche, dass man aus Sulfit-Cellulose mit conc. Schwefelsäure reinen Trauben-Zucker herstellen kann, aber die nicht grosse Menge des letzteren und die starke Schwärzung bei der Operation zeigen die Existenz von anderen Stoffen neben Cellulose in der „Sulfit-Cellulose“ an **).

Auch rohes Tannenholz (mit Wasser ausgekochte Sägespähne) liefert *Dextrose*, und zwar erhielten wir aus 18 g Holz gegen 0,84 g weisse *Dextrose* von $(\alpha)D = 50,4^\circ$.

Näheres s. in der Dissertation von Dr. Lindsey.

*) s. Flechsig, Zeitschr. f. physiol. Chem. 7, 523.

**) s. u. a. Benedict u. Bamberger, Sitzungsber. d. Wiener Akad. 99, B. II b. 295.