

# Rohstoffe und Erzeugnisse der Zuckerfabrikation.

## I. Wasser.

Für die Zuckerfabrikation ist ebenso wie für die sonstigen landwirtschaftlichen Nebengewerbe ein gutes, reines Wasser von großem Belang.

a) Ein an organischen, fauligen und fäulnisfähigen Stoffen reiches Wasser kann schon im Diffuseur Zersetzungen bewirken. b) Ein gefärbtes Wasser erschwert die Klärung der Zuckerlösung. c) Ein an Salzen reiches Wasser vermindert die Zuckerausbeute; so hindert 1 Teil Nitrate die 6-fache Menge Zucker an der Kristallisation; dann folgen Sulfate und Alkalikarbonate. Ein Wasser mit 0,48 g Gips (Schwefelsäure auf Gips umgerechnet) und 0,3 g Chlornatrium (Chlor auf Chlornatrium umgerechnet) für 1 l übt nach Pfeiffer zwar keinen Einfluß auf das Aussehen der Säfte und des Dicksaftes aus, bewirkte aber, daß letztere bei 2- bis 3-stündigem Kochen im Vakuum eine starke Braunfärbung annahmen, während ein Wasser mit 0,107 g Gips und 0,05 g Kochsalz im Liter eine solche Wirkung nicht äußerte.

Die Diffusionsschnitzel besitzen indes ein ausgesprochenes Absorptionsvermögen für Kalksalze, so daß bei vorhandenen größeren Mengen Calciumsulfat und -bikarbonat nur ein Teil derselben in die Säfte übergeht. Auch scheidet sich beim Kochen der Füllmassen im Vakuum ein Teil der Mineralstoffe (zuerst Kieselsäure, Eisenoxyd und Tonerde, zuletzt Calciumsalze) ab, aber diejenigen Salze, welche in der Zuckerlösung gelöst bleiben, erhöhen den Gehalt des auskristallisierenden Zuckers an Salzen und beeinträchtigen die Ausbeute insofern, als bei der Wertsberechnung des Zuckers für die Raffinierung von der Polarisation die 5-fache Menge des Salzgehaltes abgezogen wird.

## II. Zuckerrübe.

Die vollständige Untersuchung der Zuckerrübe (Bestimmung des Wassers, Proteins usw.) erfolgt wie bei Wurzelgewächsen überhaupt nach S. 266. Für technische Zwecke gelten besondere Untersuchungsverfahren.

**1. Bestimmung des Zuckers in der Rübe.**<sup>1)</sup> Die Zuckerrüben werden jetzt meistens nach dem Gehalt an Zucker bezahlt; aber auch dort, wo dieses nicht ge-

<sup>1)</sup> Vergl. u. a. R. Frühling, Anleitung zur Untersuchung der f. d. Zuckerindustrie in Betracht kommenden Rohmaterialien usw. Braunschweig 1903.

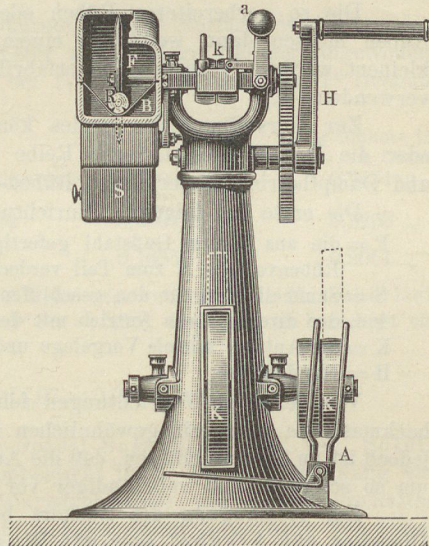


Fig. 267.  
Rübenmühle von Luckow.