

Knochenkohle nebst 1^o/₁₀ Eiweiß oder Blut hinzusetzt. Die mit Eiweiß und Kohle versetzte Zuckerlösung wird über freiem Feuer, besser aber in Pfannen, welche mit Dampf geheizt werden, bis zur Gerinnung des Eiweißes erhitzt und dann filtrirt, worauf die ablaufende Flüssigkeit farblos erscheint und größtentheils von fremden Substanzen befreit ist.

Eine solche Reinigung wird theils durch das Vermögen der Thierkohle, Farbstoffe und Salze in sich aufzunehmen, theils aber auch durch das Eiweiß auf rein mechanischem Wege bewerkstelligt; es bildet sich dabei ein Schaum, welcher leicht entfernt werden kann. Im Uebrigen fallen die Operationen der Reinigung mit denen des Rübenzuckers zusammen.

Der Traubenzucker, die zweite hier zu erwähnende Zuckersorte, auch Stärkezucker oder Krümelzucker genannt, erreicht an Süße den Rohrzucker nicht, krystallisirt meistens undeutlich in kleinen Körnern oder Warzen, ist weit weniger löslich, als der Rohrzucker, indem er 1¹/₂ Theil kalten Wassers erfordert; er schmilzt bei 100^o und wird über 140^o erhitzt braun, aber von jeder Menge heißen Wassers aufgelöst. Alkalien bewirken eine rasche Umänderung des Traubenzuckers, wogegen Säuren eine nur geringe Veränderung bewirken. Sehr charakteristisch ist, daß Kupfervitriol mit Traubenzucker und Kalilösung, schon bei geringem Erwärmen, Kupferoxydul liefert, während das Auftreten desselben beim Rohrzucker erst nach längerer Zeit der Fall ist. Bei 100^o längere Zeit erhitzt, verliert er 2 Mischungsgewichte Wasser und wird zu Fruchtzucker; geht bei 145^o in Karamel über.

Die hier in Rede stehende Zuckerart ist in der Natur sehr verbreitet, indem sie sich in dem Saft sehr vieler süßer Früchte, im Honig zc. findet, aber dennoch ist es vorzuziehen, den Traubenzucker durch Kochen von Stärkemehl mit verdünnter Schwefelsäure darzustellen, wiewohl auch Stärkemehl, mit einem Malzaufguß zusammengebracht, in Traubenzucker übergeht. — 100 Theile Stärkemehl mit 400 Theilen Wasser und 1—2^o/₁₀ Schwefelsäure 36—40 Stunden gekocht, liefern Traubenzucker, und sobald Stärkemehl in diesen umgewandelt ist, zieht man die Flüssigkeit mittelst eines Hebers in ein Faß, neutralisirt sie mit Kreide und dämpft die von dem schwefelsauren Kalk abfiltrirte Lösung in flache Pfannen bis zu einem dicken Syrup ab. Dieser Syrup wird entweder roh, oder durch Thierkohle entfärbt, in den Handel gebracht oder noch weiter abgedampft, um den Zucker fester gestaltet zu erhalten. Der Zucker hat sich nach 8—14 Tagen ausgeschieden und wird von der darüber stehenden Flüssigkeit getrennt und getrocknet.

Um zu erkennen, ob sämtliches Stärkemehl in Traubenzucker übergegangen ist, nimmt man eine Probe, versetzt dieselbe mit Alkohol, worauf jener sich nicht mehr trüben darf; eben so wenig darf Jod die Lösung noch blau färben. Wird der Traubenzucker-Syrup bis zur Krystallisation eingedampft, so krystallisirt er undeutlich in kleinen Körnern oder Warzen. Er ist ferner weniger süß, als der Rohrzucker, auch nicht so leicht löslich wie dieser.

Der Krümelzucker unterscheidet sich ferner von dem Rohrzucker namentlich dadurch, daß er direct gährungsfähig ist, das Kupferoxyd im Kupfervitriol schon zu