

Aus Dunkelbraun wird Weiß

Lanxess-Ingenieur erklärt, wie Zucker industriell raffiniert wird

Von KATHARINA HAMACHER

Ohne Zucker geht gerade in der Weihnachtszeit gar nichts – schließlich gehören süße Leckereien zum Fest wie Tannenbaum und Christbaumkugeln. Vor allem auf Vanillekipferlin und Co. sehen die weißen Kristalle appetitlich aus und geben dem Gebäck eine besondere Note.

Was aber nicht jeder weiß: Der Raffinadezucker aus dem Supermarkt hat nicht von Natur aus seine strahlend weiße Farbe, sondern zeigt sich nach dem Mahlen zunächst einmal in unansehnlichem Dunkelbraun. „Der Markt fordert aber weißen Zucker“, weiß Hans-Karl Soest. Der Chemieingenieur ist Leiter des Technischen Marketings im Be-

reich des Ionen-Austausches beim Chemiekonzern Lanxess, der seine Zentrale demnächst nach Köln verlagert.

Genau dieser chemische Prozess ist das Erfolgsrezept für das „weiße Gold“. Hierfür wird der braunschwarze Rohzucker erst einmal verflüssigt und erhitzt. Soest zeigt am kleinen Versuchsmodell, wie die zähe Flüssigkeit, die an Rübenkraut erinnert, durch drei Glaskolben geschleust wird, die mit kleinen Kügelchen gefüllt sind. In der Industrie geschieht das in riesigen Filteranlagen mit bis zu 40 Kubikmetern Inhalt. Die transparenten Perlen, Ionenaustauschharze genannt, bestehen aus Ketten organischer Moleküle und haben einen

Durchmesser von 0,3 bis 1,1 Millimetern. Sie nehmen alle Bestandteile auf, die nicht aus reinem Zucker bestehen, beispielsweise Farbstoffe, Salze oder Proteine, und setzen dafür Wasser frei. „So wird eine Raffinade-Reinheit von 99,999 Prozent erzielt“, erklärt der Chemie-Ingenieur.

Mit jedem Filterschritt nehmen die Austauschharze immer mehr Fremdstoffe auf und färben sich dabei bräunlich. Die Flüssigkeit, die aus dem dritten Kolben fließt, ist glasklarer, hochwertiger Flüssigzucker. So kann er in der Lebensmittelindustrie verwendet oder für den Endverbraucher kristallisiert werden. „Über 1000 Lebensmittel-Hersteller weltweit setzen auf unser Verfahren“, erklärt Soest.



In mehreren Filterschritten werden dem verflüssigten dunklen Rohzucker alle Fremdstoffe entzogen. Zuletzt hält Hans-Karl Soest einen Behälter mit glasklarem Flüssigzucker in der Hand. (Foto: Sevensch)