



Wichtige Abnehmer sind dabei die Hersteller von Getränken, Süßwaren, Dauerbackwaren, Marmeladen und Obstkonserven. Im Nicht-Ernährungsbereich sind die Einsatzgebiete von Zucker sehr vielfältig. In der Chemieindustrie wird Zucker zur Herstellung von Folien, Polsterungen, Klebstoffen, Kosmetika, Lacken oder Pharmaka verwendet. Aus der Glukose werden Glukonsäure, Tenside und Sorbitol gewonnen. Sie sind Ausgangsstoffe für Waschmittel,

Pharmaka, Konservierungs-, Wasch- und Reinigungsstoffe sowie Kunststoffe. Fruktose findet als Alkohol oder Aldehydeinsatz bei der Erzeugung von Farben und Agrochemikalien. Durch biotechnische Verfahren lassen sich aus Zucker biologisch abbaubare Kunststoffe für die Herstellung von Bechern, Folien oder Flaschen gewinnen.

## Zuckerrüben

(Beta vulgaris var. Altissima)

**Erst 1747 entdeckte der Apotheker Andreas Markgraf, dass sich aus Rüben der damals begehrte Zucker gewinnen lässt. Wollte man vorher Speisen süßen, war man überwiegend auf Honig oder Fruchtsüße angewiesen.**

### **Merkmale:**

Die Zuckerrübe gehört botanisch zur Familie der Gänsefußgewächse. Die Rübe wächst überwiegend unterirdisch. Die Blätter bilden eine grundständige Blattrosette mit langen kräftigen Stielen aus.

### 3 Minuten Info

Zuckerrüben  
(*Beta vulgaris* var. *Altissima*)

Zuckerrübe

Junge Zuckerrübenpflanzen

Rübenroder bei der Ernte



#### Herkunft:

Als Urform der Rübe gilt die Wildbete. Der älteste Fund stammt aus der Zeit von 2.000 v. Chr. aus Holland. Die erste Erwähnung der Rübe als Nutzpflanze stammt aus Babylonien (800 v. Chr.). Über den Seehandel gelangte sie nach Europa. Hier wurde die Rübe lange Zeit als Futterpflanze angebaut. Zucker war früher in Europa ein rares Produkt. Zum Süßen von Speisen verwendete man Honig oder Früchte. Erst im 11. Jahrhundert begann in Europa der Handel mit dem teuren Rohrzucker aus den arabischen Ländern. Im Jahr 1747 entdeckte der Apotheker A. Markgraf, dass Rüben-

und Rohrzucker identisch sind. Die systematische Züchtung der Zuckerrüben begann im 18. Jahrhundert. Die erste Zuckerrübenfabrik eröffnete 1802, seit etwa 1850 wird Rübenzucker in größerem Umfang produziert.

#### Anbau:

Die Zuckerrübe stellt hohe Anforderungen an Boden und Klima. Sie gedeiht am besten auf tiefgründigen, nährstoffreichen Böden mit guter Wasserversorgung. Warmes Klima mit langer Sonnenscheindauer fördert das Rübenwachstum in besonderem Maße. Die Aussaat erfolgt ab 5 °C Bodentem-

peratur im März mit einer Einzelkorn-sämaschine. Pro m<sup>2</sup> werden sieben bis neun Pflanzen angestrebt. Die Ernte im Spätherbst erfolgt mit hochmodernen Rübenvollerntern, die die Blätter abschneiden, die Rübe aus der Erde heben und in einem Sammelbunker ablegen. Die Erträge liegen zwischen 450 und 800 dt/ha.

#### Nutzung:

Der Zuckergehalt in den Rüben liegt bei etwa 20 %. Das Rübenblatt wird verfüttert oder bleibt als Dünger auf dem Feld. Aus ökonomischer Sicht ist die Zuckerrübe die gewinnbringendste

Ackerbaufrucht. Ihre Produktionsmenge ist EU-weit kontingentiert. In den Zuckerfabriken werden die Rüben zu Schnitzeln zerkleinert. Diese werden mit Wasser versetzt und erhitzt. Der so entstandene Rohsaft wird eingedampft, bis schließlich brauner Rohrzucker abzentrifugiert und auskristallisiert wird. Rohrzucker wird anschließend zu weißem Zucker weiterverarbeitet. Die Rückstände der Zuckerherstellung, wie Rübenschnitzel oder Melasse, stellen wertvolle Futtermittel dar. Der Zucker kommt entweder direkt in den Handel (rund 20 %) oder wird in der Lebensmittelindustrie als Süßmittel eingesetzt (80 %).