

1.8 Zuckerproduktion in Deutschland

Die Zuckerproduktion in Deutschland hat eine über einhundertjährige Tradition. Zuckerrüben werden in fast allen Bundesländern angebaut.

Um den Zucker aus der Rübe herauszuholen, braucht es Landwirte und Zuckerfabriken. Jedes Jahr wird dazu eine so genannte "Rübenkampagne" durchgeführt.

Wie funktioniert Zuckerproduktion in Deutschland?

Wo und wie viel wird angebaut?

Wo und wie viel wird produziert?

Wer verbraucht Zucker?

Wofür und in welchen Mengen wird Zucker verbraucht?

1.8.1 Die Zuckerrübe – Die "Königin der Feldfrüchte"

In der Rübe werden Kohlenhydrate in Form von Zucker (Saccharose) gespeichert.

Seit dem 18. Jahrhundert gibt es in Deutschland den Zuckerrübenanbau. Die Pflanzenzüchtung und die Verbesserung der Anbaumethoden haben dazu geführt, dass der Zuckergehalt der Zuckerrübe seit damals von 4% auf 17 bis 24 % gestiegen ist. Die Zuckerrübe ist eine zweijährige Pflanze, die im ersten Jahr Blätter, Rübenkörper und eine zwei Meter tief reichende Faserwurzel ausbildet. Im zweiten Jahr bilden sich Blüten, die für die Saatgut-Gewinnung benötigt werden. Nur ein sehr kleiner Teil der Rüben wird zur Züchtung von Saatgut verwendet. Die meisten Zuckerrüben werden im ersten Jahr etwa 100 Tage nach der Aussaat geerntet und zu Zucker verarbeitet (1).

Die Zuckerrübe liebt nährstoffreiche, tiefgründige Böden.

Im März/April – sobald der Ackerboden abgetrocknet und erwärmt ist – beginnen die Landwirte mit der Aussaat der Rüben. Die Blätter wachsen zunächst schneller als der Rübenkörper. Die Pflanze bildet etwa 60 weit ausladende Blätter, mit denen sie das einfallende Sonnenlicht optimal einfangen und in der Fotosynthese voll ausnutzen kann. Während der Hauptwachstumszeit von Juni bis September benötigt die Zuckerrübe genügend Wasser, Nährstoffe und Sonne (1).

Die Ernte der Zuckerrüben beginnt in Deutschland ab Mitte September. Das ist jeweils der Beginn der so genannten Rübenkampagne.

1.8.2 Zuckerrübenanbau und -anbauer

Die Landwirte in Deutschland säen jährlich auf 450.000 Hektar Ackerfläche Rüben aus. Auf jedem Hektar wachsen etwa 80.000 Rübenpflanzen.

Jede Rübe enthält etwa 110 Gramm Zucker, wenn sie geerntet wird. Die Ernte beginnt im September und dauert meist bis Weihnachten. Während dieser so genannten Rübenkampagne arbeiten Rübenbauern und Zuckerfabriken auf Hochtouren.

Moderne Erntemaschinen entfernen die Blätter von den Rüben, heben sie aus der Erde, befreien sie von der anhaftenden Erde und fangen sie in einem Vorratsbehälter auf. Die Blätter verbleiben als Gründünger auf dem Feld, die Rüben werden zur Fabrik transportiert (1).

Überwiegend Kleinbetriebe bzw. Familienbetriebe bauen in Deutschland Zuckerrüben an. Die wenigsten sind auf Rüben spezialisiert. Die teuren Maschinen teilen sich auch Rübenbauern mit anderen. Die aus dem Solidaritätsgedanken entstandenen Maschinenringe sind mittlerweile wichtige Dienstleistungsunternehmen für gut die Hälfte aller deutschen Landwirte.

Überhaupt sind Rübenbauern sehr gut organisiert: Rübenanbauerverbände vertreten von der regionalen (Kreis-) Ebene bis zur Bundesebene die Interessen ihrer Mitglieder und übernehmen beispielsweise die Verhandlungen über Lieferbedingungen mit den Zuckerunternehmen (2).

Der Zuckerrübenanbau ist wegen geregelter Preise und Abnahmegarantien das einzig noch verbliebene sichere Standbein vieler landwirtschaftlicher Betriebe. Getreide zum Beispiel ist seit der europäischen Agrarreform wenig lohnenswert geworden.

1.8.3 Die Schritte der Zuckerproduktion: Von der Rübe zum Zucker

Die Rüben werden nach einem genau festgelegten Plan zur Fabrik geliefert. Für die Rübenlieferung erhalten die Bauern die in der Zuckermarktordnung festgelegten Mindestpreise von den Fabriken.

Während der Kampagne wird in den Fabriken rund um die Uhr gearbeitet. Eine rasche Weiterverarbeitung der geernteten Zuckerrüben ist wichtig, denn sie sind nur begrenzt lagerfähig und verbrauchen nach der Ernte kontinuierlich einen Teil des gespeicherten Zuckers für ihren Stoffwechsel (1).

In der Fabrik werden die Rüben zerkleinert und dann löst man mit heißem Wasser den Zucker heraus. Aus diesem Rohsaft löst man alles, was nicht Zucker ist, mit Hilfe von Kalk und Kohlensäure heraus. Der Zuckersaft wird eingedickt, bis sich Kristalle bilden, die noch mit Sirup überzogen sind. Durch Zentrifugieren wird der Sirup von den Kristallen getrennt. Nach weiterem Reinigen erhält man Weißzucker bzw. Raffinade.

Die bei der Zuckerherstellung anfallenden Reste (Rübenschnitzel) werden als Viehfutter, die Nebenprodukte (Kalk) als Düngemittel verkauft.

Zuckerrübenanbauer und Zuckerindustrie haben sehr enge Verbindungen. So sind viele Rübenbauern "Mitbesitzer" (Gesellschafter) der Zuckerunternehmen.

1.8.4 Wo Zucker produziert wird

In allen Bundesländern außer dem Saarland und den Stadtstaaten Berlin, Hamburg und Bremen werden Zuckerrüben angebaut. Wichtige Standorte sind Gebiete am Main und an der Donau, am nördlichen Oberrhein und in Württemberg, darüber hinaus das südliche Niedersachsen (Braunschweiger und Hildesheimer Börde) und das Rheinland zwischen Bonn und Krefeld (Köln-Aachener Bucht). In Ostdeutschland sind Sachsen-Anhalt (Magdeburger Börde), die Leipziger Tieflandbucht, das Erfurter Becken sowie Mecklenburg-Vorpommern Schwerpunkte der Zuckererzeugung.

Die auf dieser Fläche angebauten Rüben werden in 26 (Stand 2006) Zuckerfabriken zu Zucker verarbeitet. Die Zuckererzeugung in Deutschland schwankte in den letzten zehn Jahren zwischen 3,6 und 4,4 Millionen Tonnen Zucker (3).

In den Anbaugebieten haben auch die Zuckerunternehmen ihren jeweiligen (Haupt-)Sitz. In Deutschland sind das neben der *Nordzucker AG* (Braunschweig) und der *Südzucker AG* (Mannheim) das Unternehmen *Pfeiffer und Langen* im Raum Köln sowie der dänische Konzern *Danisco* mit einer Fabrik in Anklam (Mecklenburg-Vorpommern) (3).

1.8.5 Der Zuckerverbrauch in Deutschland

Jeder Einwohner Deutschlands nimmt pro Jahr 36 Kilogramm Zucker zu sich. Drei Viertel davon sind in verarbeiteten Lebensmitteln enthalten, nur etwa 6 Kilogramm werden direkt als Zucker (in Tee oder Kaffee oder Selbstgebackenem) aufgenommen.

Zucker wird in Form von Streuzucker und Würfelzucker im Haushalt verbraucht, wird in Lebensmitteln weiterverarbeitet und findet außerdem Verwendung in der (chemischen) Industrie.

Der größte Teil des Zuckers wird von der Nahrungsmittelindustrie verbraucht. Die Getränkeindustrie und die Süßwarenhersteller sind mit jeweils etwa einem Fünftel des Verarbeitungszuckers die größten Zuckerverbraucher (1) (4).

1.8.6 Die Zuckerproduktion in Deutschland im Umbruch

In den vergangenen Jahren wurde die Zahl der deutschen Zuckerfabriken im Rahmen eines umfassenden Rationalisierungsprozesses stark reduziert. In den alten Bundesländern fiel die Zahl der Zuckerfabriken von 49 im Jahr 1980 auf 37 im Jahr 1990.

In Ostdeutschland kam es nach 1990 zu einer völligen Neustrukturierung der Zuckerverarbeitung, in deren Verlauf die Zahl der Fabriken von 42 auf 8 sank. Im Zuckerwirtschaftsjahr 2000/2001 betrug die Anzahl der Fabriken in Deutschland insgesamt 31. Mittlerweile existieren in Deutschland noch 26 Zuckerfabriken mit insgesamt 6.300 Beschäftigten (Stand 05.2006).

Im vor- und nachgelagerten Bereich der Zuckerwirtschaft sind rund 20.000 Personen beschäftigt. Dazu zählen beispielsweise die Saatzuchtwirtschaft, der Landhandel und zahlreiche Dienstleistungsbereiche (1).