



Pfeifer & Langen

01

Sweet Science

Natürlich Zucker

Zuckerwissen für Ernährungsfachkräfte

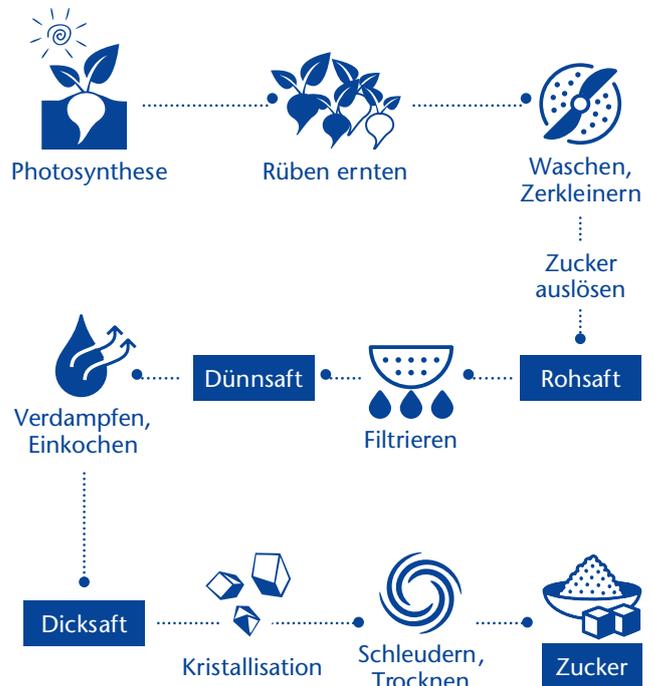


Einst war Zucker ein geschätztes Luxusgut. Heute ist er aus verschiedenen Gründen in Verruf geraten. Bezeichnungen wie Industriezucker implizieren, dass die weiß schimmernde, kristalline Form künstlich hergestellt wird. Dass Haushaltszucker in Deutschland aus der Zuckerrübe stammt, wissen die wenigsten. In Bezug auf Ernährung und Verdauung wird Rübenzucker auf die gleiche Weise im menschlichen Körper zur Energieversorgung der Zellen verstoffwechselt wie sogenannte Zuckeralternativen. Zucker aus regionalen Zuckerrüben ist daher eine gute Wahl für eine nachhaltige Ernährung.

Rübenzucker

Direkt aus der Natur

Der bei uns erhältliche Haushaltszucker stammt meist aus der Zuckerrübe, die bei uns in Deutschland wächst. Die Zuckerrübe ist die Zuckerfabrik und bildet auf natürliche Weise Saccharose, ein Disaccharid aus Glukose und Fruktose. Etwa 18 Prozent Saccharose enthält eine Zuckerrübe bei der Ernte. Nach der Ernte werden die Rüben in nahe gelegenen Zuckerfabriken gewaschen und zerkleinert, um den Zucker mit ca. 70 °C heißem Wasser aus der Rübe zu lösen. Dabei entsteht ein dunkler Zuckersaft (Rohsaft), wobei die chemische Struktur der Saccharose unverändert bleibt. Anschließend wird der Rohsaft durch Filtrieren von Nichtzuckerstoffen befreit. Übrig bleibt der Dünnsaft, der in mehreren Stufen erhitzt und zu Dicksaft eingekocht wird. Durch weiteres Verdampfen des Wassers wachsen im Dicksaft Zuckerkristalle. Diese werden in einer Zentrifuge vom Restsirup getrennt und anschließend getrocknet. Für ein Kilogramm Zucker werden etwa 7 Rüben benötigt.



Video
So entsteht
Rübenzucker



Schon gewusst? Rübenzucker ist trotz des hohen Reinheitsgrades nicht weiß: Er ist transparent, die Kristalle wirken durch die Lichtbrechung weiß.

Nachhaltigkeit

Alles wird verwertet

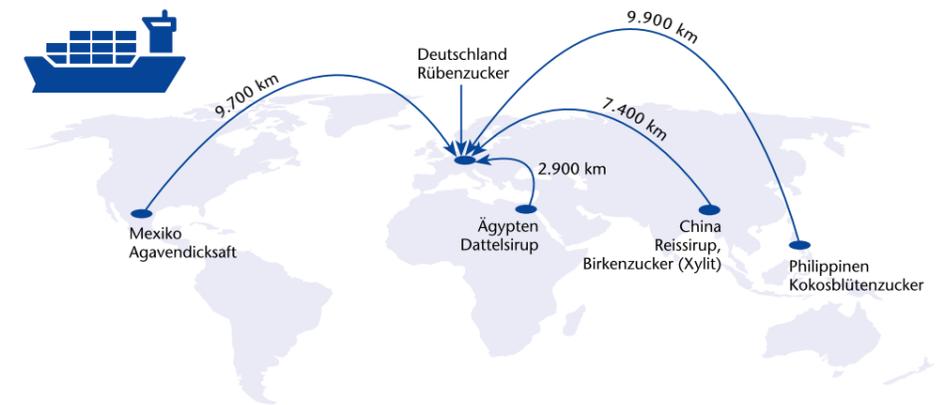
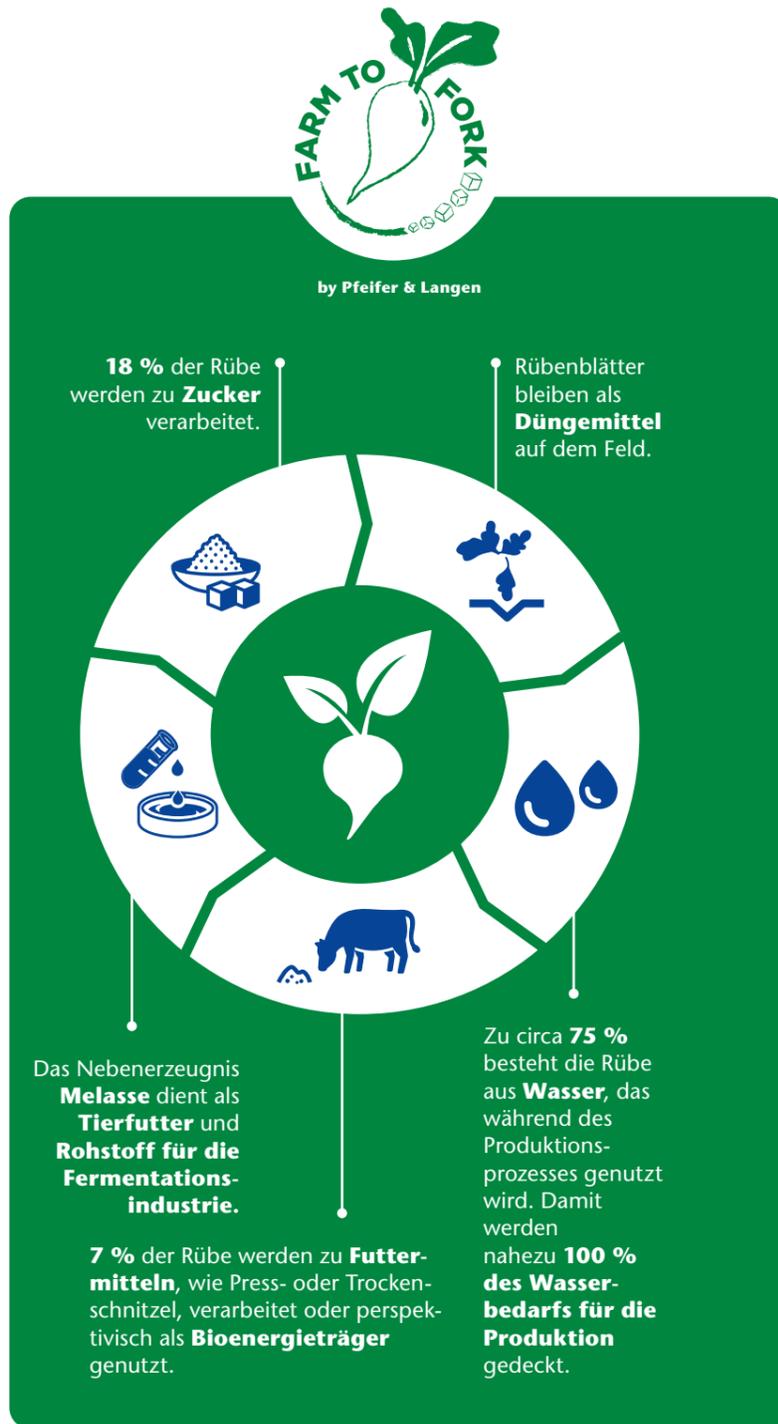
Die Zuckerherstellung aus Zuckerrüben ist ein Paradebeispiel für perfekt funktionierende Kreislaufwirtschaft: Die Zuckerrüben werden zu 100 Prozent verarbeitet. Die Rübenblätter verbleiben nach der Ernte als natürlicher Dünger auf dem Feld. Da die Zuckerrübe zu 75 Prozent aus Wasser besteht, wird das Wasser der Rübe zunächst im Produktionsprozess genutzt und anschließend gereinigt an die Natur zurückgegeben. Insgesamt hat die Zuckerherstellung damit eine positive Wasserbilanz, es wird sogar mehr Wasser zurückgeführt als für die Produktion benötigt wird.

Rund 18 Prozent der Rübe werden zu Zucker verarbeitet. Die Nebenprodukte, die bei der Zuckergewinnung anfallen, werden als Rohstoffe in zahlreichen Industrien eingesetzt. Melasse, ein zähflüssiger dunkler Sirup, der bei der Zuckerherstellung entsteht, dient als Tierfutter oder als Rohstoff in der Fermentationsindustrie, z. B. für die Herstellung von Hefen. Ein Teil der Zuckerrübenschnitzel wird als kohlenhydratreiches Futtermittel verwendet. Der andere Teil soll perspektivisch als Bioenergie genutzt werden.

Die Zuckerrüben werden von rund 5.000 Vertragslandwirten in Deutschland angebaut. Neben Regionalität setzen wir auf nachhaltigen Rübenanbau nach REDcert², ein Zertifizierungssystem für nachhaltige Biomasse aus Ackerbaukulturen im Bereich Lebensmittel.



Nachhaltiger als mit regionalem Rübenzucker kann man nicht süßen. Die perfekt funktionierende Kreislaufwirtschaft wirkt sich sehr positiv auf den CO2-Fußabdruck aus.



Kurze Transportwege

Bei Rübenzucker erfolgen Anbau und Verarbeitung der Zuckerrüben überwiegend regional. Die Transportdistanzen fallen kurz aus: Lediglich 50 km beträgt die durchschnittlich zurückgelegte Kilometeranzahl der Rüben vom Feld bis zur Fabrik in Deutschland.

Bei alternativen Zuckerprodukten besteht ein entscheidender Unterschied in der Umweltbelastung: Rohrzucker und die Zuckeralternativen müssen hingegen aus tropischen oder subtropischen Regionen importiert werden.

Aus der Natur

100 % aus der Natur, ohne Zusatzstoffe.

Regional

Zuckerrüben werden direkt dort verarbeitet, wo sie wachsen.

Ressourcenschonend

Zertifizierte Verpackung aus nachhaltiger Forst- oder Landwirtschaft, mit 20%igem Anteil an Zuckerrübenfasern.

Für alle

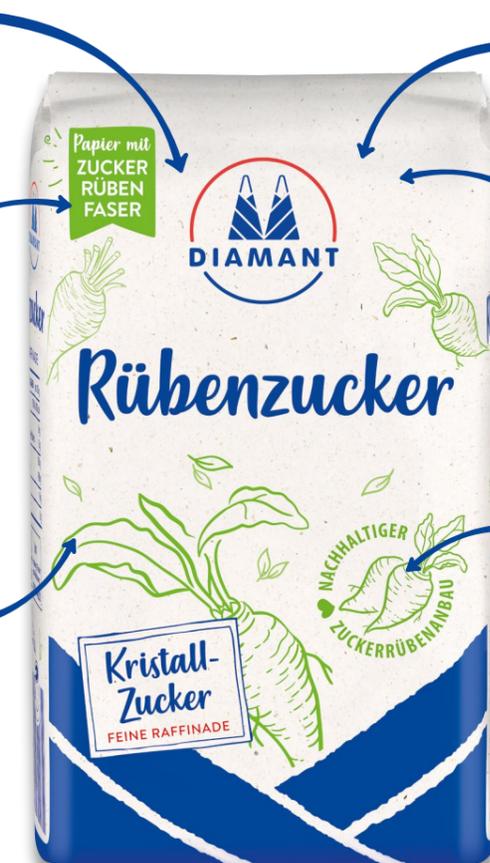
Geeignet für sämtliche Ernährungsformen: vegan, von Natur aus laktose- und glutenfrei, kosher und halal zertifiziert

Zero waste

Ohne Mindesthaltbarkeitsdatum und bei richtiger Lagerung unbegrenzt haltbar.

Nachhaltig

Fair und aus zertifiziert nachhaltig angebauten Zuckerrüben hergestellt.



Video
Zucker im Rahmen einer nachhaltigen Ernährung

Gesundheit

Zucker ist und bleibt Zucker

Rübenzucker besteht aus Saccharose und liefert dem menschlichen Körper vier Kilokalorien Energie pro Gramm, genau wie ein Gramm Eiweiß und andere Kohlenhydrate.

Nach der Nahrungsaufnahme wird die Saccharose durch Enzyme im Dünndarm gespalten. Fruktose wird dann zum Großteil in der Leber abgebaut und kann, wie Glukose, zur Energiegewinnung genutzt werden. Im Gegensatz zu Glukose, wird Fruktose nicht insulin-abhängig verstoffwechselt. Das heißt, es kommt zu keiner Insulinausschüttung. Nachdem Glukose hauptsächlich vom Dünndarm aufgenommen wurde, erfolgt der Transport über das Blut zu verschiedenen Zielgeweben, wie Gehirn, Muskulatur und Leber. Dort dient sie als Energiequelle. In der Leber und der Muskulatur wird überschüssige Glukose in Form von Glykogen als Energiereserve gespeichert. Bei Bedarf kann Glykogen wieder zu Glukose abgebaut und zur Energieversorgung genutzt werden. Die Regulierung übernehmen Hormone, hauptsächlich Insulin und Glukagon. Erst wenn die Glykogenspeicher ihre maximale Kapazität erreicht haben, werden überschüssige Kohlenhydrate in Fett umgewandelt und im Fettgewebe gespeichert.

Sogenannte Zuckeralternativen wie Agavendicksaft oder Kokosblütenzucker werden häufig als gesündere Alternativen genannt, obwohl sie keinen nennenswerten Beitrag zur Vitamin- und Mineralstoffversorgung leisten. Da sie auch aus Zuckern bestehen, ist der Kaloriengehalt sehr ähnlich und die Verstoffwechslung erfolgt genauso wie bei der Saccharose.

Süßungsmittel Kcal/100g*

Rübenzucker	400
Agavendicksaft	392
Kokosblütenzucker	395
Dattelsirup	394
Reissirup	392

*Trockensubstanz



Fact Sheet

Rübenzucker
vs. alternative
Süßungsmittel



Schon gewusst? Auch brauner Zucker wird häufig als eine gesündere Wahl angesehen. Aber egal, ob aus Rohr oder Rübe, brauner Zucker unterscheidet sich nur in der Herstellung (z.B. durch Karamellisierung) und im Geschmack von weißem Zucker, nicht beim Thema Gesundheit.