

Vom Luxus- zum Alltagsprodukt: Jahrhundertlang war Zucker reichen Adligen vorbehalten. Erst mit der billigen Massenproduktion in den Kolonien wurde er für breitere Schichten erschwinglich.

Die Bewohner der südpazifischen Inseln züchten aus wildwachsenden Gräsern Zuckerrohr. Sie kauen das Rohr als Proviant auf ihren kräfteaubenden Bootsreisen. Die Seefahrer bringen das **Zuckerrohr** von Melanesien über Java und Sumatra nach Indien.

Zuckerrohr: Die Pflanze bevorzugt ein warmes und feuchtes Klima.



FOTO: MURIEL HAZAN/BIOSPHOTO

● ca. 8000 v. Chr.

Die persischen Eroberer Indiens bezeichnen das Zuckerrohr als Schilf, das ohne Bienen Honig produziere. Die Inder kultivieren das Rohr und entwickeln die Verarbeitung weiter. Die Begriffe Zucker und Kandis stammen aus dem altindischen Sanskrit und werden später von den Arabern übernommen.

● ca. 600 v. Chr.

Alexander der Grosse führt das Zuckerrohr in Persien ein und macht den Zucker auch im Mittelmeerraum bekannt. Die Perser verfeinern die Zuckergewinnung: Sie pressen den Saft aus, erhitzen ihn und reinigen ihn mit Hilfe von Milch, um zuckerfremde Stoffe herauszulösen. Ab dem siebten Jahrhundert benutzen sie Trichter mit Löchern, aus denen der Sirup abtropft. Der kristallisierende Zucker bleibt als kegelförmiger Zuckerstock im Gefäss zurück. Dieser sogenannte Zuckerhut bleibt bis ins 19. Jahrhundert gebräuchlich.

Eroberer: Seine Feldzüge führten Alexander den Grossen bis nach Indien.

● 327 v. Chr.



Die Araber landen in Sizilien. Sie verbreiten den Zucker entlang ihrer Eroberungsrouten im Mittleren und Nahen Osten sowie in Nordafrika und bis nach Malta und Spanien. Das frostpempfindliche Zuckerrohr wächst besonders gut im Nildelta, wo Anbau und Verarbeitung verbessert werden. Noch heute zeichnet eine Vorliebe für süsse Speisen die arabische Kultur aus.

● 827

LANDWIRTSCHAFT

Das Zuckerwunder in der Schweiz

Wie jeden Herbst türmen sich derzeit die Zuckerrüben in der Schweiz. Dabei ist die heimische Zuckerproduktion nicht nur ökologisch umstritten, sie widerspricht auch den Grundsätzen der Entwicklungspolitik. Und sie kostet viel Geld: Auf dem Weltmarkt wäre Zucker viel billiger zu haben. **VON RICHARD GERSTER**

Schwere Dampfschwaden hängen in diesen Tagen über Aarberg BE und Frauenfeld TG: Die «Kampagne 2010», die Zuckerrübenenernte, ist angelaufen. Gewaltige Traktoren mit riesigen Anhängern machen sich auf zur «Sternfahrt» in die Zuckerfabriken. Tausende von Tonnen Rüben verarbeitet jede der beiden Fabriken täglich. 218000 Tonnen des begehrten Süsstoffs sollen dieses Jahr daraus entstehen, ein riesiger Zuckerberg, der die Schweizer Steuerzahlerinnen und Steuerzahler teuer zu stehen kommt. Denn geht es um Zucker, sind hierzulande die Mechanismen der Marktwirtschaft auf wundersame Weise ausser Kraft gesetzt: Obwohl ausländische Produzenten wie Brasilien oder Thailand den Süsstoff zu wesentlich tieferen Preisen anbieten, ist das Hochpreisland Schweiz in Sachen Zucker Selbstversorger. Und auch

Bewegt: Der Weltmarktpreis für Zucker

Da Zucker an der Börse gehandelt wird, kann sein Preis stark schwanken. Notierungen für Weisszucker in London, in Euro pro Tonne



FOTO: JURGEN RITTERBACH

Die Kreuzritter bringen den Zucker in die nördlichen Regionen Europas. Der englische **König Richard I.**, genannt Löwenherz, berichtet von Pfeffer, Zimt und Zucker, den er in der Türkei erbeutete. In Europa ist Zucker vorerst eher Gewürz und Medikament als Nahrungsmittel. Die Anwendung in der Medizin geht auf die arabische Pharmakologie zurück. Nur der vermögende Adel setzt Zucker in kleinen Mengen als Süsstoff in der Küche ein.

Kreuzritter: Richard I. lernte Zucker in der Türkei kennen.



● 1192

Christoph Kolumbus nimmt Zuckerrohrpflanzen auf seine zweite Amerikareise mit. Das Klima in der Karibik erweist sich für die Kulturpflanze als ideal. Auf der Insel Hispaniola (heute politisch zweigeteilt in die Dominikanische Republik und Haiti) beginnt der Anbau im grossen Massstab.



Entdecker: Kolumbus brachte den Zucker in die Neue Welt.

● 1493

Zucker wird zum Massenprodukt und verdrängt den Honig als Süsstoff. Süssspeisen kommen in Mode und führen bei Angehörigen der Oberschicht, die sich die Schleckereien leisten können, zu Karies. Der Zuckerverbrauch steigt, denn die aus den Kolonien eingeführten Getränke Tee, Kaffee und Kakao werden süss getrunken.

● 16. Jahrhundert

vom stetigen Auf und Ab des Weltmarkts spüren die hiesigen Zuckerbauern wenig. Wie kommt es zu diesem schweizerischen Zuckerwunder?

Bezahlte Äcker

Ein wichtiger Grund sind die Direktzahlungen des Bundes. Jede der rund 20000 Hektaren Anbaufläche wird mit 1900 Franken unterstützt. Der Ankaufspreis der letztjährigen Ernte von 1,744 Millionen Tonnen Zuckerrüben wurde so vom Bund um fast 40 Millionen Franken aufgebessert.

Bis 2008 gingen diese Bundesgelder noch direkt an die Zuckerfabriken. Die Praxis musste jedoch infolge der Zuckermarktreform der Europäischen Union und der Welthandelsorganisation (WTO) geändert werden. Heute handeln die Zuckerfabriken Anbaumengen und Ankaufsbedingungen mit den über 7000 Rübenbauern aus. Deren Einkommen setzt sich zusammen aus dem Entgelt aufgrund dieser Abnahmegarantie der Zuckerfabriken und den Direktzahlungen des Bundes. Andere Subventionspfade, gleiche Wirkung: Der Schweizer Zucker wird künstlich verbilligt.

Neben den Direktzahlungen tragen auch Ertrags- und Produktionssteigerungen zum Zuckerwunder bei. Der Rübenertrag pro Hektare ist in den vergangenen 25 Jahren von 55 auf 83 Tonnen gestiegen. Und auch der Zuckergehalt der Rüben ist heute höher. Kein Wunder, stieg der

Rübe und Rohr: Zuckerproduktion weltweit

Weltzuckererzeugung 2008/09, aufgeteilt nach Ursprungspflanze (links) und nach Anteilen an der Weltproduktion (rechts)



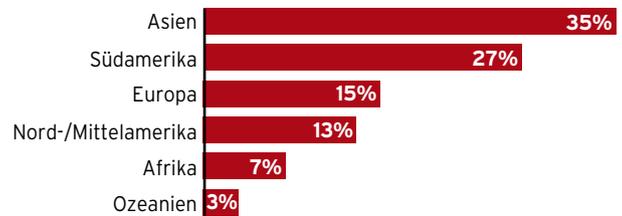
Zuckerrohr

80% (124,6 Mio. t)



Zuckerrüben

20% (31,7 Mio. t)



QUELLEN: ZUCKERFABRIKEN AARBERG-FRAUENFELD; INFOGRAFIK: BEO/DR



Der Zuckerrübenbau wird zum Motor des **Sklavenhandels**. Von den zwölf Millionen der bis ins 19. Jahrhundert verschleppten Afrikaner landen zehn Millionen auf den Zuckerröhreplantagen Südamerikas und der Karibik. Im sogenannten Dreieckshandel fahren die Schiffe mit billigen Tauschwaren aus Europa nach Afrika und laden dort Sklaven. In Amerika verkaufen sie diese und laden Zucker für Europa. Wichtigster Zuckerproduzent ist für lange Zeit Hispaniola, das sich 1804 von der spanischen Herrschaft befreit und unter dem Namen Haiti als erste «Schwarzenrepublik» unabhängig wird.



Sklavenarbeit: Zuckerröhrente auf einer Plantage auf Kuba im 19. Jahrhundert

● 16. bis 19. Jahrhundert

Zucker: Ein Produkt, zwei Rohstoffe

Ob aus Zuckerrohr oder Zuckerrübe: In beiden Fällen handelt es sich beim daraus extrahierten Süsstoff chemisch gesehen um den gleichen Zweifachzucker, die sogenannte Saccharose. Weisszucker hat einen Saccharose-Gehalt von 99,7 Prozent und ist laut den Zuckerherstellern eines der reinsten Lebensmittel überhaupt. Der Begriff Zweifachzucker weist darauf hin, dass die Saccharose aus zwei verschiedenen Zuckermolekülen aufgebaut ist: der Fruktose (Fruchtzucker) und der Glukose (Traubenzucker). Die Saccharose kommt in vielen Pflanzen vor, in den meisten allerdings nur in kleinen Mengen. Beim Zuckerrohr und bei der Zuckerrübe beträgt ihr Anteil 20 bis 25 Prozent. Die Farbe des Zuckers gibt keinen Hinweis auf den verwendeten Rohstoff. So wird zum Beispiel Rübenzucker mit Farbstoffen aus der Produktion (Melasse) braun eingefärbt.



Selbstversorgungsgrad der Schweiz seit den 1960er Jahren von unter 50 auf fast 100 Prozent. Dies, obwohl das Schweizer Volk 1986 einen «Zuckerbeschluss» abgelehnt hat, der die Ausweitung des Selbstversorgungsgrads von 45 auf 55 Prozent und eine Zuckerrübenproduktion von maximal einer Million Tonnen pro Jahr vorsah – nicht zuletzt aus entwicklungspolitischen Gründen. Heute wird sogar das Doppelte produziert und von der Allgemeinheit mitfinanziert. Kein Zweifel: Die Zuckerwirtschaft hat eine effiziente Lobby und konnte ihre Interessen trotz verlorener Abstimmung durchsetzen.

Schutz der Produzenten

Allen Lobliedern auf den Freihandel, allen Klagen über die Globalisierung zum Trotz: Wirklich frei ist der globale Zuckerhandel nicht; Marktwirtschaft und Fair Play gelten bei Agrarprodukten wenig. Dabei wäre Zucker eines der aussichtsreichsten Exportgüter für die Entwicklungsländer, hier haben sie klare Kostenvorteile. In Europa kann Zucker nur mit Subventionen und Grenzschutz überleben. Brasilien, Australien und Thailand haben deshalb bei der WTO gegen die EU wegen un-

In Berlin entdeckt der Apotheker und Chemiker Andreas Sigismund Marggraf den Zuckergehalt der Runkelrübe. Sein Schüler Franz Carl Achard kann diesen durch Züchtung erhöhen. Er gilt heute als Vater der **Zuckerrübe**. 1802 wird auf dem Gut Cunern im heutigen Polen die erste Zuckerfabrik eröffnet.

Zuckerrübe: der Grundstein europäischer Zuckerproduktion

● 1747

erlaubter Subventionierung des Zuckerrückbaus geklagt. Das WTO-Urteil erzwang eine Reform der Zuckermarktordnung und hatte eine starke Senkung des Zuckerpreises in der EU zur Folge – wegen der bilateralen Abkommen auch in der Schweiz.

Schon bevor die WTO aktiv wurde, hatte der Bundesrat versprochen, die Zollschränken für Entwicklungsländer abzubauen. Bereits 1989 gewährte die Schweiz Zollerleichterungen für Zuckerimporte aus Entwicklungsländern. Doch als deren Einfuhren 2007 in die Höhe schnellten, suspendierte sie die Zollerleichterungen, um die Beziehungen zur EU und ihren Zuckerproduzenten nicht zu gefährden. Sie verpasste den Entwicklungsländern ein neues, enges Korsett: Die Vergünstigungen gelten nur noch für die beschränkte Einfuhrmenge von 10 000 Tonnen Weisszucker, und der gewichtige Exporteur Brasilien ist davon ausgeschlossen. Offenbar spielt im Agrarhandel entwicklungspolitische Rücksicht nur, solange die Vorzugszölle wirkungslos bleiben.

Der Pflichtlager-Trick

Geht es darum, die Interessen der Bauern zu wahren, finden Politiker auch mal «kreative» Lösungen. Laut einem WTO-Beschluss von 2005 muss die Schweiz den 49 ärmsten Entwicklungsländern freien Warenzugang gewähren. Wie die EU hob auch sie für diese Ländergruppe alle Zölle und Importquoten auf. Doch die Schweizer Bauern bleiben vor allzu viel Konkurrenz verschont – dank einer helvetischen Spezialität, den Pflichtlagern für Notzeiten. 75 000 Tonnen Zucker lagert die vom Bund



Napoleon blockiert den Ärmelkanal, um den Handel mit Grossbritannien zu unterbinden und den Gegner wirtschaftlich zu schwächen. Die Kontinentalsperre ist in dieser Hinsicht wenig erfolgreich. Sie stoppt aber den Zuckerimport aus den Kolonien, fördert so indirekt die europäische Zuckerproduktion und ist Anreiz, den Zuckergehalt der Zuckerrüben weiter zu steigern. Dieser beträgt damals ungefähr vier Prozent, heute sind es bis zu 25 Prozent.



Feldherr: Napoleon isolierte Europa von den Kolonien.

In Deutschland wird der künstliche Süsstoff **Saccharin** entdeckt. Es ist zunächst sehr teuer, doch als sein Preis fällt, geraten die Zuckerproduzenten unter Druck. 1902 werden im Deutschen Reich fast 200 Tonnen Saccharin verbraucht, das entspricht zehn Prozent des damaligen Zuckerverbrauchs. Auf Druck der Zuckerindustrie wird Saccharin 1902 unter Rezeptpflicht gestellt. Da es in der Schweiz frei erhältlich ist, blüht der Schmuggel.

FOTOS: RDB, OLIVIER LE MOAL/FOTOLIA.COM

Die **Zuckerfabrik Aarberg** nimmt den Betrieb auf. Im ersten Jahr werden 12 600 Tonnen Zuckerrüben verarbeitet. Heute beläuft sich die Schweizer Zuckerproduktion auf 1,5 Millionen Tonnen.



Am Fließband: Arbeiterinnen in der Zuckerfabrik Aarberg, 1956

Im Verlauf des 20. Jahrhunderts steigt die weltweite Zuckerproduktion. Die wertvolle Kolonialware wird zum billigen Alltagsprodukt. In den Industrieländern werden zunehmend die negativen Seiten des hohen Konsums sichtbar: Fettleibigkeit und Karies. Zucker verliert sein positives Image, die Konsumenten achten vermehrt auf kalorienarme Ernährung und verwenden **künstliche Süsstoffe** wie Saccharin und seine Nachfolger. 2010 bewilligen die Schweizer Behörden Süsstoffe aus der Steviapflanze.



Stevia: der Lieferant neuer Süsstoffe

● 1806

● 1878

● 1899

● 2010

beauftragte Organisation Réservesuisse ein. Finanziert werden diese Vorräte mit einer Abgabe auf Zuckereinfuhren. Diese wird auch auf Importe aus den 49 ärmsten Entwicklungsländern erhoben und ist beim Zucker mit 16 Franken pro 100 Kilogramm besonders hoch – ein zusätzliches und sehr wirksames Handelshemmnis, klagen Kritiker wie Michel Egger von der

Alliance Sud, dem Verband der Schweizer Hilfswerke: Die Notvorratfinanzierung beim Zucker stehe «in einem krassen Gegensatz zur Entwicklungszusammenarbeit des Bundes, der die Konkurrenzfähigkeit der armen Länder stärken will». Auf einen Vorstoss des Genfer CVP-Nationalrats Luc Barthassat hin will der Bundesrat nun prüfen, ob Zuckereinfuhren aus den ärm-

ten Ländern ab 2011 vom Obolus zur Finanzierung der Notvorräte befreit werden können.

Importe sind ökologisch sinnvoll
Das könnte auch der Natur nützen. Denn die hiesige Zuckerproduktion ist auch ökologisch umstritten. So verursacht Biorohrzucker aus Paraguay gemäss der Klima-

schutzstiftung Myclimate rund 40 Prozent weniger Treibhausgase als Zucker aus der Schweiz – obwohl er um die halbe Welt transportiert wird. Grund für die bessere Ökobilanz ist die Produktionsweise, die grösstenteils auf Handarbeit basiert. Ausserdem wächst Zuckerrohr mehrjährig. Um Direktzahlungen zu erhalten, müssen Schweizer Zuckerbauern zwar einen

ökologischen Leistungsnachweis erbringen. Dafür braucht es aber keine Biozertifizierung, die nicht sehr strengen Anforderungen für die integrierte Produktion reichen aus. Selbst die Fachstelle für Zuckerrübenbau stellt in ihrem Tätigkeitsbericht 2009 fest, dass «gleichzeitig «effektiv» und «ökologisch» produzieren schlicht und einfach nicht möglich ist».

Die Dampfswaden über Aarberg und Frauenfeld vernebeln den Blick auf die bittere Wahrheit rund um den süssen Zucker: Ökologie und Freihandel haben einen schweren Stand, wenn sie die Interessen der Schweizer Landwirtschaft tangieren. ■ **Richard Gerster** ist selbständiger Berater mit dem Schwerpunkt Entwicklungspolitik.

Natürliche Hautpflegelinie vom Toten Meer

Die gesunde Pflegelinie von Kopf bis Fuss für Sie und Ihn aus den wirkungsvollen Mineralien des Toten Meeres mit Vitamin E, Aloe Vera, Jojoba und weiteren hochwertigen Inhaltsstoffen

ISO 9001 APPROVED
MINERAL Beauty System
DEAD SEA COSMETICS
MINERALS & VITAMINS & ALOE VERA

ohne Alkohol, Parfum und tierische Fette | pH-neutral, alkalifrei
ISO 9001 zertifiziert | ohne Tierversuche entwickelt

Für die schonende Pflege jeder Haut und jeden Alters; auch ideal bei Hautproblemen und Irritationen

Gesichts-, Körper-, Haar- & Sonnenpflege, Wellness-, Beauty- und Badeprodukte; Aloe Vera und Aloe Ferox als Gel und Saft; atmungsaktives Coverderm® 24h Abdeck-Make-up (Camouflage) & Kompaktpuder

GENERALIMPORT | BERATUNG | VERKAUF
ESTA Trading GmbH | Sonnmattstrasse 4 | CH-4103 Bottmingen
T 061 421 30 44 | F 061 421 30 53 | info@esta-trading.ch | www.esta-trading.ch

Bitte senden Sie mir Ihre fundierten, kostenlosen Unterlagen:

Name: _____ Vorname: _____
Strasse: _____ PLZ/Ort: _____

Messepräsenz | muba/Gesund | Messe Basel | 4.-13.2.2011

Die Natur im Spielfilm

Herausragende DVDs aus Süd und Ost
www.trigon-film.org – 056 430 12 30

sehen und staunen

BAL HONIG

Goldener Bär
Berlinalde 2010

AB 18. NOVEMBER IM KINO

trigon-film



Fahren Sie klimaschonend mit Biogas.

Weniger ist nicht nur auf der Waage mehr. Sondern auch beim CO₂-Ausstoss. Fahren Sie darum klimabewusst mit Biogas. Damit produzieren Sie keine Russpartikel und bis zu 95% weniger Schadstoffe, die für die Ozon- und Smog-Bildung verantwortlich sind. Zudem fahren Sie mit Biogas CO₂-neutral.* Weitere Infos über die Vorzüge von Biogas und Erdgas im Tank gibt's bei Ihrer lokalen Erdgas-Versorgung oder online.

*Quelle: Empa-Studie «Ökologische Bewertung von Biotreibstoffen». Jetzt herunterladen auf www.erdgas.ch/empa

