

Die süße Pflanze Stevia

Das seltsame Verbot der Stevia rebaudiana Bertoni

Redaktion Webteam www.eve-rave.net Berlin

Pressemitteilung vom 24. November 2003

Seit Jahrhunderten wird Stevia von der Urbevölkerung im Dreiländereck Paraguay, Brasilien und Argentinien, den Guaranís (Guarani Indianer), als Heilpflanze und zum Süßen von Mate-Tee (ein Stechpalmengewächs) gebraucht. Die Europäer kamen erst im Jahr 1887 in Kontakt mit der süßen Pflanze Stevia – und ein gutes Jahrhundert später Verbot die Europäische Union die Nutzung dieser süßen Pflanze als Nahrungsmittel respektive als Nahrungsmittelzusatz.

HTML-Version: <http://www.eve-rave.net/presse/presse03-11-24.html>

Die Pflanze – Geschichte und Botanik

Stevia wurde zum ersten Mal von Moises Giacomo Bertoni klassifiziert. Er entdeckte die Pflanze im Nordosten Paraguays. Mosé Giacomo Bertoni (1857 - 1929) – oder wie er in Paraguay genannt wurde: Moisés Santiago Bertoni – war ein angesehener und vielseitig begabter Tessiner Wissenschaftler. Seine Forscherneugierde trieb in dazu, sich nebst rein naturwissenschaftlichen Fragen auch mit dem damaligen sozialen und politischen Umfeld auseinanderzusetzen und 1884 nach Südamerika auszuwandern. Da er seine Utopien in Argentinien nicht verwirklichen konnte, gründete er 1894 am paraguayischen Ufer des Paraná-Flusses die Colonia Guillermo Tell, in einem 10.000 ha großen, von den Mbyá-Guaraní-Indianern bewohnten Stück Urwald im heutigen Gebiet der Distrikte Presidente Franco und Cedrales.

Bertoni hinterließ einen naturhistorisch und wissenschaftlich wertvollen Schatz. Sein Wohnhaus ist heute Bestandteil eines geschützten Naturparks (Monumento Científico Moisés S. Bertoni), der mit dem Rest des ehemaligen von Bertoni bewirtschafteten Grundstücks von noch 199 ha identisch ist und von der Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre (DPNVS), einer Abteilung des paraguayischen Landwirtschaftsministeriums, verwaltet wird. Im Park und in der Pufferzone leben außerdem immer noch einige Gruppen der heute marginalisierten Mbyá-Indianer.

http://www.helvetas.ch/deutsch/Projekte/laender/latin/paraguay_pa31.html

Seit Jahrhunderten wird Stevia von der Urbevölkerung im Dreiländereck Paraguay, Brasilien und Argentinien, den Guaranís (Guarani Indianer), als Heilpflanze und zum Süßen von Mate-Tee (ein Stechpalmengewächs) genutzt und ist dort unter dem Namen Caá-heé (Honigblatt) oder Yerba dulce bekannt. Die Europäer kamen erst 1887 in Kontakt mit der süßen Pflanze Stevia – ein gutes Jahrhundert später Verbot die Europäische Union die Nutzung dieser Pflanze als Nahrungsmittel respektive als Nahrungsmittelzusatz.

Stevia rebaudiana ist ein kleiner, ca. 50 bis 100 cm hoher Strauch aus der Familie der Korbblütler (Asteraceae). Diese Gattung ist in der „Neuen Welt“ mit 150 bis 300 Arten vertreten. Aber nur zwei Arten enthalten das diterpene Steviosid, den Süßstoff der Pflanze.

Stevia ist eine blattreiche Pflanze mit kleinen lanzettförmigen Blättern und weißen Blütenkörbchen. Die Wurzeln sind mehrjährig, ertragen aber keinen Frost. Die Wurzeln sind flachgründig, bilden kaum Feinwurzeln, und dringen nur 15 bis 25 cm ins Erdreich ein. Der oberirdische Teil der Pflanze stirbt am Ende der Vegetationszeit ab. Die Blätter sind hell- bis dunkelgrün mit einer Länge von 5 bis 8 cm und einer Breite von 2 bis 3 cm. Die Blattform ist unterschiedlich, von eiförmig über elliptisch bis zu rautenförmig. Die weißen Blütenköpfchen haben meistens fünf Blüten. Die Anzahl der Köpfchen pro Seitentrieb schwankt zwischen 10 und 200.

Der Samen ist ca. 3 mm lang. *Stevia rebaudiana* ist zum Großteil ein Windbestäuber. Die *Stevia* ist sehr anspruchslos, bevorzugt aber feuchte, grobkörnige, sandige, saure Böden oder Kompostböden wie sie am Rand von Marsch- oder Grasland mit niedrigem Wasserspiegel auftreten und ein subtropisches Klima mit einer Durchschnittstemperatur von 24° C. und rund 1.400 mm Niederschlag.

Getrocknete Blätter können jahrelang aufbewahrt werden. Erst in jüngster Zeit erkannten Forscher den süßen Inhaltsstoff als ein Glykosid oder genauer als ein Steviosid, das aus dem Alkohol Steviol und drei Molekülen Glucose besteht. Steviosid besitzt die 300fache Wirkung der Saccharose und enthält keinen Stickstoff.

<http://www.prostevia.ch/stevia/seiten/pflanz.html>

Botanische Klassifikation

Systematische botanische Zuordnung

Abteilung	Spermatophyta (Samenpflanzen)
Unterabteilung	Angiospermae (bedecktsamige Pflanzen)
Klasse	Dicotyledoneae (zweikeimblättrige Pflanzen)
Gruppe	Monochlamydeae (Blütenhülle nicht in Kelch eingegliedert)
Unterklasse	Asteridae
Überordnung	Asterales
Ordnung	Asterales
Familie	Asteraceae
Unterfamilie	Asteroideae
Tribus	Eupatorieae
Gattung	<i>Stevia</i>
Art	<i>rebaudiana</i> (<i>rebaudiana</i> Bertoni)

<http://www.geocities.com/TheTropics/Island/9739/stevia.html>

Historisches zu *Stevia rebaudiana* Bertoni

Die Guaraní, die Urbevölkerung im Osten Südamerikas, verwenden die *Stevia* schon seit Jahrhunderten zum Süßen von Speisen und Getränken, längst bevor Spanier und Portugiesen sich in Südamerika ansiedelten. 1887 entdeckte der Tessiner Naturwissenschaftler Moises Giacomo Bertoni die Pflanze an den Sumpfrändern Ost-Paraguays. 1905 ordnete er sie der Gattung *Stevia* zu. In den milden Gegenden Englands wurde ab 1941 *Stevia* angebaut, um die Zuckerknappheit während des Krieges zu lindern. In den 80er Jahren versuchten Drogisten in der Schweiz *Stevia* bekannt zu machen, ohne großen Erfolg. In Deutschland erreichte *Stevia* einen etwas höheren Bekanntheitsgrad.

Stevia als Süßstoff in den USA

Monsanto, Hersteller von Aspartam (synthetischer Süßstoff) finanzierte 1984 eine wissenschaftliche Untersuchung, die an der gesundheitlichen Unbedenklichkeit von Stevia Zweifel aufat. [Pezutto J. et al.: Metabolically activated steviol, the aglycone of stevioside, is mutagenic; Proc. Natl. Acad. Sci. USA 82 (1985) p. 2478-2488]

Danach sollte ein Abbauprodukt des Steviosids (Steviosid ist der süß schmeckende Inhaltsstoff von Stevia) mutagen (die Gene verändernd) wirken. Der inhaltliche Wert dieser wissenschaftlichen Untersuchung ist sehr umstritten. Trotzdem setzte Monsanto die amerikanische Gesundheitsbehörde weiter unter Druck. So kam es 1998 sogar zur öffentlichen Verbrennung von Rezeptbüchern mit Rezepten und Rezepturen, die Stevia als Komponente enthielten. Inzwischen ist Stevia in den USA jedoch wieder rehabilitiert und als Nahrungsergänzungsmittel zugelassen.

<http://www.freestevia.de/gesund/gesund.htm>

http://www.freestevia.de/gesund/env_nutrit.htm

Die bekanntesten Süßstoffe sind Saccharin, Aspartam und Cyclamat, welche synthetisch hergestellt werden. Diese synthetischen Süßstoffe haben jedoch Fragen hinsichtlich ihrer Nebenwirkungen aufgeworfen, so gilt Saccharin seit 1980 als ein Harnblasenkarzinogen- und Tumorförderer bei weiblichen Mäusen und Ratten (Kinghorn 1986; Yodringyud 1991). Aspartam verursacht Kopfschmerzen und Gleichgewichtsstörungen. Cyclamat, das in den Jahren 1950-1969 der weitverbreitete Süßstoff war, ist von der Food and Drug Administration (FDA) in den USA als Karzinogen von der Liste der absolut sicheren Lebensmittel (GRAS) gestrichen worden. Im gleichen Jahr erfolgte das Verbot in Japan (Kinghorn 1986).

<http://www.geocities.com/TheTropics/Island/9739/stevia.html>

Stevia als Süßstoff in der Europäischen Union (EU)

Am 5.11.1997 reichte Prof. Geuns vom Pflanzenphysiologischen Labor in Heverlee, Belgien, einen Zulassungsantrag für Stevia rebaudiana und Steviosid als neuartige Lebensmittel und Lebensmittelzutaten an die EU ein.

<http://www.prostevia.ch/stevia/seiten/faq.html>

Am 17.6.1999 wurde dieser Antrag vom Wissenschaftlichen Lebensmittelausschuß der EU abgelehnt. Am 22.2.2000 veröffentlichte die Europäische Kommission im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L61/1 ihren Entscheid über die Zulassungsverweigerung von Stevia rebaudiana Bertoni als Pflanze und den getrockneten Blättern als neuartige Lebensmittel oder Lebensmittelzutaten gemäß der Verordnung Nr. 258/97. Eine Zusammenfassung der betreffenden Novel-Food-Verordnung Nr. 258/97 findet man in der unter dem folgenden Link abrufbaren Dokumentation:

http://www.freestevia.de/gesund/novel_food.htm

Das von der EU verhängte Verbot bezieht sich auf Stevia rebaudiana (Blätter und alle daraus hergestellten Produkte inklusive Steviosid) als neuartiges Lebensmittel oder neuartigen Lebensmittelzusatz (Novel-Food-Verordnung Nr. 258/97).

Die Begründung der EU lautet: Die gegenwärtige Informationslage sei nicht ausreichend, um eine umfassende gesundheitliche Unbedenklichkeit zu garantieren. Vorliegende wissenschaftliche Untersuchungen seien widersprüchlich und/oder entsprächen in ihrer Durchführung keinem derzeitigen Standard.

Die vom wissenschaftlichen Lebensmittelausschuß angeführten wissenschaftlichen Arbeiten belegen jedoch in ihrer gesamten Aussage die Vermutung der gesundheitlichen Unbedenklichkeit. In den letzten vierzig Jahren wurden in der ganzen Welt keinerlei Fälle einer Überdosis oder Toxizität von Stevia beim Menschen gemeldet.

Dr. Daniel Mowrey, Direktor des „American Phytotherapie Research Laboratory“ stellt fest: „Nur wenige Substanzen haben jemals so viele negative Ergebnisse in Bezug auf Toxizität hervorgebracht wie Stevia. Praktisch jeder vorstellbare Toxizitätstest wurde mit Stevia und den entsprechenden Extrakten gemacht. Alle Resultate waren negativ.“

Daß Stevia bis heute als natürliches Mittel zu Süßen in der EU noch nicht zugelassen worden ist, hat folgende Ursachen:

- Stevia kann als Naturprodukt nicht monopolisiert werden. Entsprechend findet sich keine finanzkräftige Lobby, die eine Zulassung anstrebt.
- Die EU möchte den Binnenmarkt für Produkte aus Südamerika, China und Japan nicht eher öffnen, bis eigene Anbau- und Verarbeitungskapazitäten aufgebaut sind.
- Süßstoff- und Zuckerindustrie scheinen Einfluß auf die Entscheidungsfindung der zuständigen Kommissionen zu nehmen.

Zucker und andere Süßstoffe

Zuckerkonsum läßt nicht nur Karies entstehen, sondern führt auch zu einer Entmineralisierung von Zähnen und Knochen, da zu seiner Verarbeitung im Stoffwechsel Kalzium benötigt wird. Häufiger und regelmäßiger Zuckerkonsum – die Deutschen verzehren durchschnittlich mehr als ein Kilogramm pro Woche und Kopf – ist daneben auch (mit-)verantwortlich für Blutzucker-Schwankungen, Altersdiabetes, Magenschleimhaut-Entzündungen, Vitamin-B-Mangel, Hyperaktivität bei Kindern (wird mit dem Amphetamin „Ritalin“ behandelt), Schwächung des Immunsystems, Fettleber, Übergewicht, Krebs, Akne, Depressionen, Herzinfarkt, Colitis und Kinderlähmung.

Zucker ist ein isoliertes Kohlenhydrat und braucht zu seiner Verarbeitung im Stoffwechsel Vitamine der B-Gruppe, Zucker ist also ein Vitamin-B-Räuber. Die B-Vitamine sind aber für eine ausgeglichene Stimmung und ein stabiles Nervensystem unentbehrlich. Nur zwei Teelöffel Zucker vermindern die Aktivität der weißen Blutkörperchen für einen halben Tag um die Hälfte und schwächen damit das Immunsystem.

Viele Menschen sind sich der negativen Folgen des Zuckerkonsums für Gesundheit und Gewicht bewußt und greifen zu künstlichen Süßstoffen als einer scheinbar gesunden Alternative. Die Süßstoffindustrie lobt ihre Produkte als „moderne, geschmacklich attraktive und gesunde Lebensmittel“. Die Deutschen gaben allein 1995 für künstliche Süßstoffe 170 Millionen Mark (87 Millionen Euro oder 135 Millionen Franken) aus, und weltweit hat der Süßstoff-Markt ein Volumen von mehr als zwei Milliarden Dollar.

Der Krebsverdacht gegen Saccharin und Cyclamat ist indes bis heute nicht ausgeräumt. In diversen Tierversuchen wurde bei hohen Dosen eine karzinogene (krebserregende) Wirkung nachgewiesen. Cyclamat wurde in Großbritannien, den USA und anderen Ländern vom Süßmittelmarkt verbannt; nach der 1994 beschlossenen EU-weiten Regelung sind Süßstoffe für Säuglinge und Kleinkinder strikt verboten. Vor Aspartam – Renner unter den Diätsüßen und bei uns als „NutraSweet“ oder „Canderel“ in Produkten wie Diät-Cola, Vitaminbonbons, Zahnpasta und Eiscreme enthalten – wird von vielen Ernährungswissenschaftlern eindringlich gewarnt. Professor Richard Wurtman vom „Massachusetts Institute of Technology“ (MIT) in den USA: „Aspartam läßt die Tyrosin-Konzentration im Gehirn um 300 Prozent steigen. Zu viel Tyrosin kann zu Kopfschmerzen, Depressionen, Übelkeit, epileptischen Anfällen, Gedächtnisstörungen und Menstruationsbeschwerden führen.“

<http://www.norbertkasper.de/kit/stevia.htm>

Abbauprodukte von Aspartam sind Formaldehyd und Methanol (Holzalkohol), beides für den Menschen giftige Substanzen. Verbrauchergruppen in den USA behaupten, daß die Methanol-Konzentration in Diätprodukten ausreicht, um das Gehirn dauerhaft zu schädigen. Bei Formaldehyd handelt es sich nachweislich um eine krebsauslösende Substanz.

<http://www.norbertkasper.de/kit/stevia.htm>

Von 1998 bis 2002 finanzierte die EU ein Stevia-Forschungsprojekt in Südspanien zur Optimierung des Stevia-Anbaus und Entwicklung von Erntetechniken. Geleitet wurde das Projekt von Dr. Udo Kienle aus Stuttgart, der seit 1987 Stevia-Anbauversuche betrieb. Schlußergebnisse der EU-Studie liegen noch nicht vor.

Die Situation von Stevia in Deutschland und in der Schweiz

„Stevia rebaudiana Bertoni: Pflanzen und getrocknete Blätter sind als neuartige Lebensmittel oder Lebensmittelzutaten in der Gemeinschaft nicht zugelassen“, hat die EU-Kommission am 22. Februar 2000 entschieden. Vorausgegangen war dem der Antrag eines belgischen Labors, Stevia nach der Novel Food Verordnung der EU zuzulassen. Üblicherweise gilt dieses Regelwerk für Essen aus dem Genlabor oder für Designer Food und verlangt aus Gründen des Verbraucherschutzes zahlreiche Tests und Untersuchungen. Weil diese bei Stevia nicht mit vorgelegt wurden, lehnte die Kommission den Antrag ab. Völlig übersehen haben die Brüsseler Beamten, daß die Pflanze in Europa seit etwa 15 Jahren angebaut und verkauft wird, von einem neuartigen Lebensmittel also keine Rede sein kann. Doch auch im „grün“ geführten Bundesgesundheitsministerium spielte dieses Argument keine Rolle. „Stevia ist nicht verkehrsfähig“, sagte seinerzeit Pressesprecherin Antje Seidel-Schulze.

<http://home.t-online.de/home/humanist.aktion/stevia.htm>

Im Jahr 2000 wurden in Deutschland bei gewissen Anbietern teilweise wöchentlich Razzien durchgeführt, um die Nichtzulassung von Stevia durchzusetzen. Zudem lancierte die Verbraucherzentrale in Hessen (Verbraucher-Zentrale Hessen e.V.) am 8. August 2000 eine Pressekampagne zum Thema „Stevia – ein verbotenes Süßmittel macht Karriere, Verbraucherzentralen raten zur Vorsicht“.

In einem offenen Brief an die Verbraucher-Zentrale Hessen e. V. nahm die Internationale Gesellschaft für Stevia-Forschung e.V. zu der Pressekampagne Stellung. In der Schweiz sind ebenfalls Fälle von Beanstandungen von Kantonschemikern bekannt, z.B. Baselland (1999, 2001) und Bern (2000, 2001).

Der Weltmarkt der Süßmittel

Weltweit wurden Ende der 90er Jahre etwa 143 Millionen Tonnen Zucker-Equivalente verbraucht. Diese Verbrauchszahl setzte sich aus ca. 80% Zucker, 11,9% Stärkezucker und Zuckeralkohole, 0,1% Honig und Pflanzendicksäfte und ca. 8% künstliche und natürliche Süßstoffe zusammen. Der gesamte Markt beträgt weltweit pro Jahr ca. 21 Mrd Euro (33 Mrd. Franken).

Der Verbrauch der Zucker-Equivalente verteilt sich wie folgt: Die USA verbrauchen ca. 60% der weltweiten Produktion, gefolgt von der EU mit 17%, China mit 15%, dann kommt Japan mit 3%. Die restlichen 5% verteilen sich auf andere Länder der Welt.

Die Zuckerindustrie betrachtet, laut Aussagen der Zuckermarkt-Abteilung der EU, Stevia als ein Produkt, das möglicherweise den Zuckermarkt zerstören könnte und lehnt deshalb jegliche Zulassung ab.

Größter Verbraucher von Stevia ist Japan, wo bereits 1954 mit dem Anbau begonnen wurde. Als die japanische Regierung 1969 wegen gesundheitlicher Risiken den Verkauf von synthetischen Süßstoffen, z. B. Cyclamat, verbot, stieg dort der Verbrauch von Stevia extrem an und hatte im Jahr 1988 einen Marktanteil von ca. 40 Prozent erreicht. Dort wird Stevia u. a. zum Süßen von Softgetränken, Frucht-

säften, Backwaren, Sauergemüse, Sojasaucen, Marmeladen, Süßwaren, Joghurts, Eiscreme und Kaugummis eingesetzt.

<http://www.redaktion-ernaehrung.de/Charivari/stevia.htm>

Stevia wurde zeitweise vom amerikanischen Markt zurückgezogen. Seit 1994 können Steviaprodukte als Diätzusatz, nicht aber als Süßmittel, gekauft werden. Über 20 verschiedene Stevia-Markenprodukte sind auf dem amerikanischen Markt erhältlich.

<http://www.prostevia.ch/stevia/seiten/faq.html>

Medizinische Indikation von Stevia

Trad. Indikationen: Diabetes, Blutdruck, Übergewicht, Hefepilzbefall (*Candida albicans*), andere Pilzkrankungen, Magenverstimmung, ...

Äußerlich: Schuppenflechte, Ekzeme Allergien, Falten, ...

<http://www.sanat.ch/deutsch/stevia.htm>

Schlußfolgerung für die Politik

Es scheint offensichtlich, daß in der Bundesrepublik Deutschland wie auch in der Europäischen Union Gesetze und Verordnungen nicht nach Maßgabe wissenschaftlicher Erkenntnisse, sondern nach dem Gutdünken wirtschaftlicher Interessensgruppen gestaltet und umgesetzt werden. Der Schaden für die Gesellschaft ist im Fall von Stevia nicht minder groß wie im Fall von Cannabis!

Aufklärung tut hier not! Vor allem müssen Politiker aufgeklärt werden, damit sie nicht weiter zum Schaden der Bevölkerung immer wieder neue Gesetze und Verordnungen in Kraft setzen. Hier gilt es die Politiker über die gesundheitlichen Folgeschäden des Zuckerkonsums (Konsums von raffiniertem weißen Zucker) und die Folgeschäden des Konsums künstlicher Süßstoffe im Vergleich zum Konsum von Stevia aufzuklären. Generell müssen jedoch auch die Gestaltungsvorgänge von neuen Gesetzen und Verordnungen transparenter und unter vermehrter Einbeziehung der Konsumenten und ihren Verbänden gestaltet werden. Der Bevormundung der Konsumenten (mündige Bürgerinnen und Bürger) muß endlich ein Ende bereitet werden.

Ausführliche Abhandlung:

Jenet A (1996): Die Süßstoffpflanze *Stevia rebaudiana* Bert. – Physiologie und Anbau, wirtschaftliche Nutzungsmöglichkeiten und kulturelle Bedeutung bei den Guaraní in Paraguay

<http://www.geocities.com/TheTropics/Island/9739/stevia.html>

Weiterführende Informationen, siehe:

<http://www.herbmed.org/Herbs/Herb122.htm>

<http://www.freestevia.de/links/link.htm>

<http://www.stevia.ch/links.htm>

Berlin, den 24. November 2003
Redaktion Webteam Eve & Rave e.V. Berlin