

Kurze Geschichte von Stevia

Stevia rebaudiana Bertoni (Hemsl.) ist eine krautartige, blattreiche Pflanze, deren Wurzel perenn ist. Sie gehört zur Familie der Compositae. Stevia-Arten sind ursprünglich auf dem amerikanischen Kontinent heimisch. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom Südwesten der USA bis nach Nordargentinien. Insgesamt wurden ca. 150 Stevia-Arten gezählt (Robinson, 1930). Eine Reihenuntersuchung an 110 Stevia-Arten ergab, daß nur *Stevia rebaudiana* süßschmeckende Verbindungen bildet (Soejarto et al., 1983).

Stevia rebaudiana kommt ursprünglich aus dem Hochland von Amambay in Paraguay und wurde seit altersher von den dort ansässigen Guarani-Indianern für Süßzwecke als Nahrungsmittel genutzt. Die indianische Bezeichnung "Kaa-He-e", was soviel bedeutet wie "Süßes Kraut", wird noch heute in Paraguay benutzt. In Paraguay werden Blätter von *Stevia rebaudiana* meist zusammen mit Mate zu einem Teegetränk bereitet, das kalt getrunken im Sommer hervorragend den Durst löscht.

Stevia rebaudiana wurde zum ersten Mal von dem Schweizer Botaniker Moises S. Bertoni (1889) beschrieben. Im Jahre 1901 wurde über *Stevia rebaudiana* zunächst unter dem Namen *Eupatorium rebaudianum* im Kew Bulletin (Anonym, 1901) berichtet. 1904/5 beschrieb Bertoni die Pflanze erneut und ordnete sie dann aufgrund ihrer Blütenstruktur der Gattung *Stevia* zu (Bertoni, 1905). Der Beiname "rebaudiana" erinnert an den paraguayischen Naturstoffchemiker O. Rebaudi, der zum ersten Mal die süßschmeckenden Substanzen um 1900 (Rebaudi, 1900) untersuchte.

Im Reichsgesundheitsamt in Berlin isoliert Rasenack im Jahre 1908 ein Glukosid in kristalliner Form, indem er Blätter von *Stevia rebaudiana* mit Alkohol und Äther behandelte (Rasenack, 1908). Dietrich fand bei Untersuchungen im Jahre 1909 zwei süßschmeckende Substanzen in den Blättern (1909). Die eine Substanz beschrieb er als kristallin, löslich in Alkohol und ca. 150 mal süßer als Saccharose. Er bezeichnete sie als Eupotorin. Die andere Substanz beschrieb er als amorph, unlöslich in Alkohol und ca. 180 mal süßer als Saccharose. Dieser Substanz gab er den Namen Rebaudin.

Im Jahre 1924 hat die "Union Internationale de Chimie" festgelegt, daß das kristalline Glykosid aus den Blättern von *Stevia rebaudiana* den Namen Steviosid erhält, die amorphe Substanz die Bezeichnung Rebaudisin.

In den dreißiger Jahren haben die Franzosen Bridel und Lavieille (1931) die chemische Summenformel für Steviosid ermittelt und erste toxikologische Untersuchungen durchgeführt.

In den 50iger Jahren wurde die Struktur von Steviosid von der Arbeitsgruppe um Mossetig (Wood et al., 1955, Mossetig und Nes, 1955 und Mossetig et al. 1963) erforscht. Bislang wurden die folgenden süßschmeckenden Diterpenglykoside gefundenen: Steviosid, Dulcosid A, Rebaudiosid A, C, D, E und F.

Ende der 60iger Jahre wurden die Japaner auf Stevia rebaudiana aufmerksam (Yokoyama, 1977. In zwei Expeditionen wurden ca. 500 000 Wildpflanzen im Ursprungsgebiet ausgegraben und nach Japan gebracht (Ohira, J., 1987). Die Wildpflanzen wurden dort auf verschiedene Versuchsstationen verteilt und Anbauversuche durchgeführt (Sumita, 1975).

Seit Anfang der siebziger Jahre werden Extrakte aus Stevia rebaudiana in Japan kommerziell genutzt. Parallel dazu wurden umfangreiche toxikologische Untersuchungen durchgeführt, die insgesamt alle gezeigt haben, daß süßende Extrakte aus Stevia rebaudiana keine gesundheitlich bedenklichen Auswirkungen auf den menschlichen Körper hat (Stevia GmbH, 1989).

Literatur:

Anonym, 1901

Caá-ehe or azucá- caá
Kew Bulletin 178/180 (1901) S. 173-174

Bertoni, M.S., 1887

El Caá-ehe (Eupatorium rebaudianum, species nova)
Rev. Agr. Asuncion 1 (1889) S. 35-37

Bertoni, M.S., 1905

Le Kaá he-e, Sa nature et ses propietes
An. Cient. Paraguayos Serie I 5 (1905) S. 1-14

Bridel und Lavieille, 1931

J. pharm. chim 14 (1931) S. 99, 154, 321 und 369

Dietrich, K., 1909

Über die Bestandteile der Paraguay-Süßstoffpflanze "Eupatorium rebaudianum Kaá-He-E und ihre pharmazeutische Verwertbarkeit
Pharmazeutische Zentralhalle, Dresden 50 (1909) S. 435-440 und S. 458-462

Mossettig, E. und Nes, W., 1955

Stevioside II. The structure of the aglucon
Journal of Organic Chemistry 20 (1955) S. 875-883

Mossettig, E., Beglinger, U., Dolder, F., Lichti, H., Quitt, P. und Waters, J., 1963

The absolute configuration of Steviol and Isosteviol
Am. Chem. Soc. J. 85 (1963) S. 2305-2309

Ohira, J., 1987

Persönliche Mitteilung

Rasenack, P. 1908

Über die Süßstoffe des Eupatorium rebaudianum und des Süßholzes
Arbeiten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes 28 (1908) S. 420-443

Rebaudi, O., 1900

Nota sobre el Caá-ehe

Rev. Quim Farm. Buenos Aires (1900) S. 2,3,4

Robinson, B., 1930

Records preliminary to a general treatment of the Eupatoriae VIII

Observations on the genus Stevia.

The Stevias of the Argentine Republic. The Stevias of Paraguay. The Stevias of North America.

Contrib. Gray Herb Harvard University 90 (1930) S. 3-160

Soejarto, D.D., Compadre, C.M., Medon, P.J., Kamath, S.K. und Kinghorn, A.D., 1983

Potential sweetening agents of plant origin. II.

Field search for sweet-tasting Stevia species

Economic Botany 37 (1983) S. 71-79

Sumita, T., 1975

Zur Stevia als neue Süßstoffpflanze

Jap. Journal of Crop. Science 25 (1975) S. 186-187

Stevia Natursüßstoff GmbH, 1989

Monographie über Steviosid, unveröffentlicht, Kaiserslautern, Februar 1989

Wood, H., Allerton, R., Diehl, H. und Fletcher, H., 1955

Stevioside I. The structure of the glucose moieties

Journal of Organic Chemistry 20 (1955) S. 875-883

Yokoyama, Y., 1977

Der gegenwärtige Zustand der Stevia-Industrie

Shokuhin Kaihatsu 12 (1977) S. 24-30

Beitrag entnommen aus:

Kienle, Udo, 1993

Einfluß von Bewässerung und Schnittfolge auf den Ertrag von Stevia rebaudiana in Südspanien, Dissertation, Universität Göttingen, 1993