

Stevia – Ein natürliches Süßungsmittel mit gesundheitlichem Zusatznutzen?

Volker Maier · Christian Huber

Eingegangen: 15 December 2009 / Angenommen: 10 January 2010
© Birkhäuser Verlag, Basel/Switzerland 2010

Zusammenfassung Eine Besonderheit der natürlichen Süßstoffe aus *Stevia rebaudiana* soll ihre vorteilhafte pharmakologische Wirkung sein. In der wissenschaftlichen Literatur wird immer wieder ein Einfluss auf den menschlichen Blutzuckergehalt und den Blutdruck genannt. Dies wäre ein Novum: Ein Süßungsmittel mit Heilwirkung.

Schlüsselwörter *Stevia* · Gesundheit · Blutzuckergehalt · Blutdruck · Diabetes

1 Süßstoffe aus *Stevia rebaudiana*

Die Pflanze *Stevia rebaudiana* bildet in ihren Blättern eine Reihe süßschmeckender Substanzen, die chemisch gesehen als Diterpenglykoside bezeichnet werden. Über den sogenannten Isoprenoid-Stoffwechselweg (Abb. 1), dessen Ausgangspunkt die Mevalonsäure ist, die nach Phosphorylierung in ein phosphoryliertes Isopren überführt wird, das seinerseits polymersiert,¹ entstehen immer höherwertigere Isoprene. Die Ausgangssynthese für die *Stevia* Süßstoffe ist ein Diterpenalkohol, das sogenannte Steviol. An das Steviol werden Glukosemoleküle gebunden, wodurch Steviolglykoside entstehen. Je nach Anzahl und Bindungsort der Glukosemoleküle, entstehen Stoffe unterschiedlicher Süßkraft. Die wichtigsten Süßstoffe sind das Steviosid (CAS Nummer 57817-89-7)

und Rebaudioside A (CAS Nummer 58543-16-1). Des Weiteren kommen in den Blättern der *Stevia*-Pflanze in kleineren Mengen die Süßstoffe Dulcoside A und Rebaudioside C vor und Spuren von Rebaudioside D und E. In neueren Quellen wird auch von der Bildung von Stoffen wie Rubusoside und Rebaudioside F berichtet (Starratt et al. 2002). Die chemische Konfiguration des Steviols und seiner Derivate sind in Abb. 2 dargestellt.

2 Haben Steviolglykoside eine Wirkung auf den menschlichen Kohlenhydratstoffwechsel?

Ausgehend von Berichten aus Südamerika über die positive Wirkung der Süßstoffe aus der *Stevia rebaudiana* (Oviedo et al. 1970; Miguel 1966) auf den menschlichen Blutzuckerspiegel bei gesunden Probanden wurden an der Universitätsklinik Ulm in den Jahren 1992 bis 1995 eine Reihe von Untersuchungen durchgeführt mit dem Ziel, den Einfluss der Steviolglykoside auf den menschlichen Kohlenhydratstoffwechsel zu untersuchen (Tab. 1).

Beim Test auf eine mögliche Insulin- oder Glucagonausschüttung durch die Auslösung eines kephalischen Effektes wurde pro Proband eine Dosis von 630 mg Steviosid mit einer Reinheit von 99 Prozent in einer Tasse Tee gelöst. Jeder Proband schwenkte den so gesüßten Tee ca. 1 Minute nur im Mund ohne zu schlucken. Es konnte keine Ausschüttung von Insulin oder Glucagon gemessen werden. In einem weiteren Test wurden 10 Probanden ein mit Steviolglykosid gesüßter Tee verabreicht.

Prof. Dr. V. Maier · Dr. C. Huber (✉)
c/o Internationale Gesellschaft, für Stevia-Forschung e.V.,
Hirschstraße 12, 70771 Leinfelden-Echterdingen, Germany
e-mail: stevia@uni-hohenheim.de

¹ <http://www.biologie.uni-hamburg.de/b-online/d20/20b.htm>.