


TITELSTORY: GESUNDE SÜSSE

STEVIA

gesunde Süß

A photograph of a Stevia plantation. The plants are arranged in neat rows in a field. In the foreground, there is a blue plastic bucket and a wide-brimmed straw hat resting on the ground. The background shows a line of trees under a clear sky.

Man sucht schon längst eine Alternative zum schädlichen Zucker. Künstliche Süßstoffe haben sich als problematisch erwiesen. Nun scheint die Lösung gefunden zu sein - und diese heißt Stevia.

Irgendwo in Südostasien - in einem 5-Sterne-Hotel. Er versucht gerade seinen Koffer zu packen. Dieses Mal hat der weitgereiste Manager Probleme mit dem Platz, denn zu den üblichen Reiseutensilien und der Business-Kleidung muss unbedingt noch etwas mit eingepackt werden - zwei Säcke aus dünnem durchsichtigem Plastik, prall gefüllt mit getrockneten Blättern einer Pflanze, zwei sauberlich verschweißte Plastikbeutel mit einem rein weißem Pulver und ein Marmeladeglas, das ebenso

weißes Pulver enthält. Der Kofferpacker muss schmunzeln und denkt an die Zollbeamten. Das Kraut würde ohne Zweifel sofort als Marihuana identifiziert werden und das weiße Pulver wohl als Kokain. Allerdings würden die Drogenhunde diesen Koffer links liegen lassen - handelt es sich doch keinesfalls um berauschende Gifte, sondern um Proben der Pflanze *Stevia rebaudiana*, in Form getrockneter Blätter und in extrahierter Form, als weißes Pulver. Der Kofferpacker schmunzelt bei der Vorstellung, dass, wenn der



FOTO: DREAMTIME/PHOTOCHEIS

Inhalt des Koffers als Drogen-
sendung identifiziert würde
und schließlich die enttäuschten
Zöllner feststellen müssten,
dass es sich doch nur um völlig
harmloses aber intensiv süßes
Zeug handle – nämlich Stevia.

Süßes Wundermittel

Stevia wird heute schon als
das Wundermittel angesehen,
das unsere Nahrung revolutionieren
wird. Allerdings ist Stevia
in der EU als Nahrungsmittel
nicht zugelassen – noch nicht.

Die angesehene Zeitschrift
„Die Zeit“ schrieb vor kurzem
ein mehrseitiges Dossier über
Stevia – unter anderem be-
zeichnet sie Stevia als Zauber-
kraut: Die süßen Inhaltsstoffe
sind zuckerähnliche Stoffwech-
selprodukte der Pflanze mit au-
ßerordentlichen Eigenschaften:
Sie sind bis zu 300-mal süßer
als Fabrikzucker, enthalten
aber im Gegensatz zu Rohr-
oder Rübenzucker so gut wie
keine Kalorien. Und als wären
das nicht genug der Wunder:
Das Süßkraut verursacht auch
keine Karies. In höherer Dosis-
soll es darüber hinaus bei
Diabetikern den Blutzucker-
spiegel senken und bei Hyper-
tonikern den Bluthochdruck
mildern.“

Gehören nun fettleibige Kin-
der, Diabetiker, kariesbefallene
Zähne, Hypertoniker und durch
Ernährungsünden Erkrankte
bald zu vergangenen Modellen?
Wohl nicht – zumindest nicht
so bald, denn Stevia wird hier-
zulande – eben wegen der noch
nicht erfolgten EU-Zulassung –
nur von einigen wenigen Infor-
mierten verwendet. In solchen
Fällen kaufen sich die Leute
Produkte über das Internet
oder in Geschäften, wo Stevia
als Kosmetikprodukt oder sonst

weder die rohen (immer noch
sehr süßen) Blätter noch das in
seiner reinen Form sehr, sehr
süße Pulver dürfen in der
Union als Lebensmittel oder
Zusatzstoff bezeichnet auf den
Markt gelangen. Die EU-Beam-
ten blockieren seit über zehn
Jahren die Freigabe von Stevia
als Lebensmittel oder Nah-
rungsergänzungsmittel. Für
„Die Zeit“ ist dies im Zusam-
menhang mit dem Stevia-End-
verbraucher, der seinen Salat
oder seinen Tee süßen möchte,

wurde. Will nun jemand ein
Stevia-Produkt zulassen, dann
gelten die gleichen Mühen, wie
bei einer Pflanze eines neu ent-
deckten Planeten bzw. ist dies
auch mit der Zulassung eines
neuen Medikaments vergleich-
bar. Der Chemiker Gerald
Schlögl meint dazu: „Wäre un-
sere Kartoffel 1997 unter die
Novel-Food-Verordnung gefal-
len, dann würde sie wohl bis
heute nicht freigegeben sein
und wegen ihrer Inhaltsstoffe
wäre das wohl überhaupt frag-

**Die süßen Inhaltsstoffe sind zuckerähnliche Stoffwechselprodukte der Pflanze mit außerge-
wöhnlichen Eigenschaften: Sie sind bis zu 300-mal süßer als Zucker und enthalten keine Kalorien.**

wie bezeichnet wird. Freilich
wandern die kleinen Tabs, die
Blätter oder das Pulver als Süß-
stoff in den Kaffee oder Tee.
Aber das alleine wird die Volks-
gesundheit nicht retten – noch
nicht, dafür müsste Stevia in der
EU zugelassen werden und die
Industrie müsste die Nahrung
umstellen.

EU-Theater

Obwohl Stevia seit ca. 5.000
Jahren bekannt ist und ange-
baut wird, hat die EU etwas da-
gegen, dass wir unsere
Getränke damit süßen. Denn

ein absurdes Theater: Die
Pflanze gilt im EU-Raum seit
1997 als „neuartiges Lebensmit-
tel“. Damals hat man alle gängi-
gen Lebensmittel freigegeben
und solche, die in Europa nicht
so gängig waren, davon ausge-
schlossen. Natürlich hat sich die
Pflanze nicht verändert son-
dern das Gesetz, denn seit 1997
fällt Stevia unter die strengen
Regeln der so genannten Novel-
Food-Verordnung. Diese Ver-
ordnung birgt kaum knackbare
Hindernisse, weil sie ursprüng-
lich für gentechnisch verän-
derte oder synthetisierte
Lebensmittel ausgedacht

lich.“ Bei einem Produkt, das in
anderen Ländern seit Jahrtau-
senden wächst, ist die EU-Blok-
kade nicht wirklich
nachvollziehbar. Vor gar nicht
allzu langer Zeit waren in
Europa exotische Früchte wie
z.B. Nashi, Rambutan, Papaya
oder Karambole noch unbe-
kannt. Man müsste sich nun
vorstellen, wie es wäre, wenn
diese Früchte überall auf der
Welt wüchsen, gesund wären,
aber nur bei uns durch Gesetze
verhindert würden. Bei Stevia
glauben böse Geister an die
Zuckerlobby, die mit allen Mit-
teln die großflächige Einfuhr

Interview mit dem Doyen der europäischen Steviabewegung

Professor Dr. Joannes Geuns

durchgeführt von Harald Huber

Interview mit Dr. Geuns, Leuven University Stevia Symposium 2009

Welche Ziele verfolgt die EUSTAS nun nach dem Symposium?

Die EUSTAS, die Europäische Stevia Association, wird sich auch nach dem Symposium ganz verstärkt der Kommunikation widmen und die Philosophie zum Gebrauch von Stevia vorantreiben. Unser Anliegen ist es, den Menschen klar zu machen, dass, wenn sie sich falsch ernähren, gesundheitliche Nachteile daraus erwachsen. Falsches Essen lässt Krankheiten aller Art entstehen. Somit sehe ich die Aufgabe der EUSTAS als Kommunikator in Sachen Stevia und Ernährung insgesamt. Wir wollen die Konsumenten informieren und durchaus auch schützen.

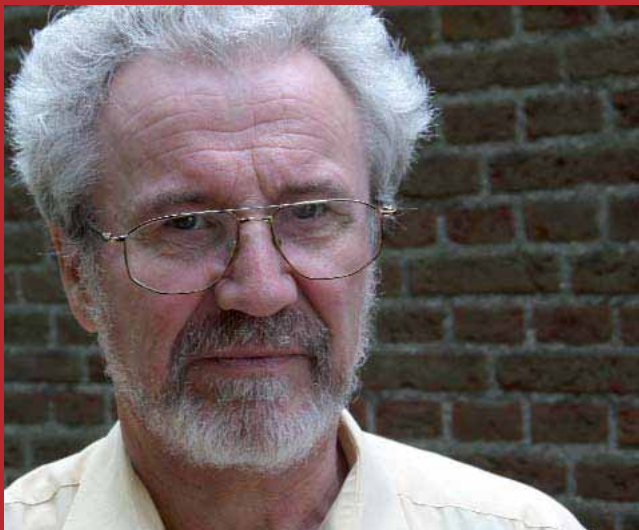
Zucker gegen Stevia, das klingt wie ein Fußballspiel. Wie sehen Sie dieses Match?

Zucker ist ein Element, das temporäre und starke Glücksmomente bei den Menschen auslöst.

Zucker ist für den Körper wie eine Droge, gleichzeitig beeinflusst der Verzehr von Zucker unser Insulinsystem negativ. Zucker hat also negative Eigenschaften. Wir sehen es als unsere Aufgabe an, gemeinsam mit den europäischen Gesundheitsministerien Aufklärungsarbeit zu leisten – vom richtigen Gebrauch von Zucker und Stevia gleichermaßen. Wir möchten einen Veränderungsprozess starten. Unser Lebensstil lässt erkennen, dass wir zu 90 % falsch essen. „Stop eating when still hungry“ – ein Viertel des

Magens sollte noch leer bleiben. Wir essen zu viel und die Qualität ist ebenfalls trotz unserer hochwertigen Lebensmittelstandards diskussionswürdig.

In Albanien sind die Menschen durchschnittlich gesünder als hier. Weil das Land ärmer ist, ist auch die Nahrung naturbelassener. Wichtig wäre die Ausrichtung unseres Denkens zu verändern. Wir sind innerlich verwirrt – nicht nur letztlich durch die Werbeflut, die alles Mögliche suggeriert. Die Veränderung steht am Beginn. Erst die Identifikation mit einem bewussten Lebensstil bewirkt ein erneuertes Ego.



Die EUSTAS bemüht sich um die Zulassung von Stevia in Europa. Gibt es Mitstreiter?

Ja, neben Eustas bemühen sich auch TruVia – hier steckt Coca-Cola dahinter und PureVia, das zum Pepsi-Konzern gehört, sowie eine japanische Gruppe um die Zulassung. Wahrscheinlich gibt es noch weitere Unternehmen, die an der Einführung von Stevia in Europa Interesse haben und Anträge stellen.

Gibt es eine einheitliche Vorgehensweise?

Nein, Frankreich prescht vor und öffnet den Markt. Damit könnten die französischen Firmen einen Wettbewerbsvorteil innerhalb Europas erhalten. Aufgrund des freien Handels innerhalb Europas ist der Versand von französischen Stevia-Produkten innerhalb der gesamten EU möglich.

Wenn nur einige wenige Unternehmen von der EU zertifiziert werden, und das einen Monopolduster bildet, ist das nicht nachteilig für die Preisentwicklung bzw. auch in weiterer

sowie dem Verfahren von der JECFA bevorzugen wir vor allem unsere Entwicklung des Round Robin Verfahrens, da es sich mit nur 25-minütiger Dauer in der Effizienz und vor allem in den Kosten gegenüber den anderen Verfahren wesentlich unterscheidet. Ein eigenes EUSTAS Qualitätslabel ist in Verbindung damit ebenfalls eine Möglichkeit.

Stellt nicht die hohe Sübkraft von Stevia Kunden und Anwender vor Probleme bei der Dosierung?

Ja, das stimmt, hier ist die Verpackungsindustrie dazu aufgerufen, optimale, optisch ansprechende Verpackungs- und Anwendungseinheiten zu entwickeln.

Die Konsumenten können Stevia noch nicht offiziell kaufen. Wann voraussichtlich erwarten Sie die Öffnung des gesamten europäischen Marktes?

Die Marktöffnung in Europa wird für das Frühjahr 2010 erwartet, die Schweiz hat ja ihren Markt bereits geöffnet und Frankreich hat als erstes Land in der EU einige Monate vor den anderen Staaten seinen Markt geöffnet. Das bedeutet nicht nur die Handelszulassung, sondern auch die Zulassung als Nahrungsmittelzusatzstoff und damit die Verwendung in der Nahrungsmittelindustrie.

Wie erwarten Sie die Markt- und Preisentwicklung bei der Freigabe?

Die Absatz- und Preisentwicklung sind zurzeit natürlich nicht absehbar, da es dafür zu viele unsichere Faktoren gibt. Aber wir gehen von einer relativ sicheren Entwicklung von 35 % des gesamten Süßstoffmarktes in den nächsten 30 Jahren aus.

Folge für den Kunden?

(Schmunzelnd) Das ist schwer zu sagen.

Stevia ist nicht Stevia. Bei Zucker kann man einheitlichen Geschmack erwarten. Gibt es bei Stevia Bemühungen für eine Vereinheitlichung?

Derzeit gibt es kein einheitliches Vorgehen. Neben den Standardisierungsverfahren von Cargill/TCCC und Cargill,



verhindern will. So hat es bis heute noch niemand geschafft, ein Stevia-Produkt in der EU als Lebensmittel anzumelden.

Im Ausland anerkannt

Denkt man einerseits an den krankmachenden Zucker und andererseits an die gesunden Eigenschaften von Stevia, dann kann einen schon die Wut packen. In anderen Ländern ist das offensichtlich kein Problem. Fast 200 Millionen Menschen konsumieren täglich Steviaprodukte. Sogar in den USA, die ebenfalls sehr strenge Lebensmittelgesetze unterhalten, ist Stevia als Nahrungsergänzungsmittel zugelassen und als Süßungsmittel eine Selbstverständlichkeit. In der Zwischenzeit gibt es sogar schon Softdrinks, die mit Stevia gesüßt sind. Europa ist aber anders – hier wird die Definition der Banane von deren Krümmung abhängig gemacht.

Die EU beruft sich bei ihrer ablehnenden Haltung auf eine vor Jahren bei Ratten durchgeführte Studie. Diese wurden mit Stevia zwangsgefüttert und zeigten dann Probleme bei ihrer Fortpflanzung. Rechnet man aber die verfütterte Tagesmenge auf den Menschen um, dann müsste dieser fast 40 Kilogramm Steviablätter essen – das ist wohl völlig absurd. Außerdem gilt das für alle gesunden Lebensmittel und sogar für Wasser ebenso. In entsprechenden Mengen ist alles gesundheitsschädlich – ja, sogar tödlich. Mit einer wesentlich geringeren Menge Kartoffelschalen kann man sich vergiften, Salz ist in größeren Mengen tödlich und wenn man jeden Tag nichts anderes isst, als nicht gewürzten Salat, würde man über kurz oder lang wohl auch gesundheitliche Schäden davontragen. Davon will die EU

offenbar nichts wissen, obwohl es auch zahlreiche Studien gibt, welche die positive Wirkung von Stevia untermauern bzw. keine gesundheitsschädigende nachweisen. Trotz der EU-Blockade boomt der Stevia-Markt und man muss sich deshalb nach alternativen Quellen umschauen.

Beispiel Japan

Die Japaner haben eine weit höhere Lebenserwartung als wir Europäer. Sie sind gesünder, ihre Haut altert um mindestens zehn Jahre später, Herz-Kreislauferkrankungen sind wesentlich seltener und mit Übergewicht hat man dort auch kein Problem. Gleichzeitig ist Japan der größte Verbraucher von Stevia. In diesem Land wird schon seit 1954 Stevia als Nahrungsmittel angebaut. Als die japanische Regierung 1969, wegen gesundheitlicher Risiken, den Verkauf von synthetischen Süßstoffen verbot, stieg gleichzeitig der Verbrauch von Stevia extrem an und hat inzwischen einen Marktanteil von über 40%. Heute finden Sie Stevia in japanischen Fertignahrungsmitteln, in eingelegten Meeressalzen, Süßigkeiten, Kaugummi, Sojasauce und ebenso in Getränken – Light-Getränke mit Stevia.

Ein europäischer Skandal?

Schon im Juni 2008 hatte der UN-Ausschuss Joint Expert Committee on Food Additives (JECFA) die gesundheitliche Unbedenklichkeit von Stevia-Süßstoff festgestellt. Die UNO-Organisation setzte in der Folge einen Richtwert fest, wonach die tägliche Einnahme von bis zu vier Milligramm Steviol pro Kilogramm Körpergewicht als sicher beurteilt werden kann. Gleichzeitig wurde ein Reinheitsgrad

von zumindest 95 Prozent festgelegt, was für die Produzenten kein Problem darstellen dürfte. Trotz dieser Erkenntnisse ist Stevia, im Gegensatz zu zahlreichen anderen Ländern wie etwa in Japan, in der EU immer noch nicht zugelassen.

In einem presstext-Interview bezeichnet Joannes Geuns, Molekularphysiologe für Pflanzen von der Katholischen Universität im belgischen Leuven die Verweigerung der Zulassung von Stevia als skandalös. „Es gibt kein einziges wissenschaftliches Papier, das Nebenwirkungen von Stevia beweist“, kritisiert Geuns. „Täglich nehmen etwa 16

Kongress im belgischen Leuven wurden wirtschaftliche Gründe genannt. Stevia hat im Gegensatz zu Zucker und den künstlichen Süßstoffen eine zu schwache Lobby. Das sollte sich aber bald ändern – weil die Konsumenten mobil machen und Stevia-Produkte im Internet und in Reformhäusern als Badezusatz kaufen.

Stevia ersetzt künstliche Süßstoffe

Die Zuckerlobby braucht sich vor Stevia gar nicht zu fürchten, denn schon als der Markt die künstlichen Süß-

„Es gibt kein einziges wissenschaftliches Paper, das Nebenwirkungen von Stevia beweist“ (Prof. Geuns)

Mio. Menschen auf der ganzen Welt Stevia zu sich“, rechnet der Wissenschaftler vor. Stevia werde weltweit auf mindestens 20.000 Hektar Fläche angebaut. Das bedeutet, dass etwa 60.000 Tonnen Trockenblätter im Jahr anfallen. Im Vergleich zu herkömmlichem Zucker ist der natürliche kalorienfreie Süßstoff um etwa 250 Mal süßer und wird auch von Diabetikern sehr gut vertragen.

In dem Interview kritisierte der Experte weiters, dass Substanzen wie etwa Sucralose, ein künstlicher Süßstoff, der ebenso wie Zucker sehr gut wasserlöslich ist und sich im Abwasser schwer abbauen lässt, von der EU-Kommission zugelassen wurde. „Bei der Substanz handelt es sich um Saccharose mit drei angehängten Chloratomen. Erhitzt man diesen Stoff auf 700 Grad, entstehen giftige Dioxine.“ Die Gründe, warum Stevia die Zulassung nicht erhalten habe, bleibt wohl im Dunkeln. Im zuletzt stattgefundenen Stevia-

stoffe entdeckte, hat sich der Zuckerverbrauch nicht verringert. Stevia würde in erster Linie als natürlicher Ersatzstoff für die künstlichen Süßungsmittel wie Aspartam, Saccharin und Cyclamat verwendet werden. Den künstlichen Süßstoffen wird nämlich nichts Gutes nachgesagt – sie sollen krebserregend sein. In einigen Ländern wurden solche Stoffe bereits vom Markt genommen. In Japan bereits 1969, in den USA ist Cyclamat verboten, nur in der EU sind die Hüter der europäischen Gesundheit noch dafür, seit Jahrtausenden bewährte Nahrungsmittel durch künstliche zu ersetzen. Die Konsumenten begehren schon seit langem auf und kaufen immer mehr Stevia – als Kosmetikum, Badezusatz, Tiernahrung u.ä. und süßen damit ihren Kaffee oder Tee bzw. bereiten damit ihre Süßspeisen zu. In der Zwischenzeit gibt es bereits Stevia-Rezepturen, die den Konsumenten das Experimentieren ersparen. ■

Stevia ist nicht Stevia Vorsicht vor Begriffsverwirrung

Es gibt bereits eine Fülle von Steviaprodukten, die über Reformhäuser oder auch übers Internet zu beziehen sind. Allerdings ist dem Konsumenten nicht immer klar, was er kauft. Die Begriffe Glykoside, Stevioside und Rebaudioside verwirren die Konsumenten. Da Stevia in der EU nicht als Lebensmittel anerkannt ist, gibt es auch keine einheitliche Ausweisungspflicht. Hier die wichtigsten Begriffe und die Inhaltsstoffe der Stevia-Pflanze:

Die Stevia-Pflanze wurde wissenschaftlich genau untersucht und es sind mehr als 100 Inhaltsstoffe nachgewiesen. Bei den Bestandteilen, die für die Süße der Steviablätter verantwortlich sind, handelt es sich um acht Glykoside. Glykoside sind organisch chemische Verbindungen, bei denen eine alkoholische OH-Gruppe über eine glycosidische Bindung mit einem Zuckerteil verbunden ist. Glykoside sind süß.

Folgende süße Bestandteile (Glykoside) finden sich in der Stevia-Pflanze: Steviosid, Steviolbiosid, Rebaudiosid A, C, D, E und F sowie Dulcosid A. Von diesen sind für die süße Wirkung von Stevia die Steviol-Glykoside Steviosid, Rebaudiosid A, Rebaudiosid C und Dulcosid A hauptverantwortlich.

Durch besondere Verfahren werden die einzelnen Glykoside nutzbar gemacht. Die im Handel erhältlichen Produkte bestehen meist aus allen Glykosiden bzw. wird keine genaue Bezeichnung angegeben. Wenn also von z.B. 95 Prozent Steviol-Glykosiden die Rede ist, dann sind es alle genannten. Das Steviosid nimmt in der Pflanze den höchsten Anteil an Glykosiden ein – und zwar zwischen sechs und achtzehn Prozent –, hat aber einen bitteren Nachgeschmack. Als das qualitativ hochwertigste Glykosid wird das Rebaudiosid A bezeichnet, das so gut wie keine Bitterstoffe mehr enthält. Durch spezielle Verfahren können aber die Bitterstoffe eliminiert werden.

Stevia ist also nicht Stevia. Ein Steviaprodukt, das ausschließlich aus Rebaudiosid A besteht muss natürlich auch einen anderen Preis haben, als eines, das aus allen Steviol-Glykosiden besteht. In vielen Fällen wird Stevia mit Trägerstoffen gestreckt und somit wird der Preis gesenkt. Es ist also große Vorsicht angesagt.



Dr. Franz Scherr
Biochemiker