Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Gesundheit BAG
Direktionsbereich Verbraucherschutz

CH-3003 Bern, BAG

- An die kantonalen Kontrollbehörden der Lebensmittelgesetzgebung
- An die Lebensmittelkontrolle des Fürstentums Liechtenstein
- An die interessierten Kreise

Referenz/Aktenzeichen: 410.0003-12/707076/
Ihr Zeichen:
Unser Zeichen: RCH / MST / WIS
Liebefeld, 8. Oktober 2010

Informationsschreiben Nr. 158: Kennzeichnung und Auslobung des Zusatzstoffes Steviol Glykoside

Sehr geehrte Damen und Herren

Gerne möchten wir Kennzeichnung und die Möglichkeiten einer Auslobung des Zusatzstoffes Steviol Glykoside erörtern.

Hintergrund
Steviol Glykoside werden aus der Pflanze *Stevia rebaudiana* Bertoni gewonnen. Die Steviol Glykoside sind für den süssen Geschmack der Blätter der Steviapflanze verantwortlich. Daher werden insbesondere in Südamerika und Asien die Pflanze und deren Extrakte zum Süssen gebraucht. In der Schweiz und in der EU ist die Pflanze zu Lebensmittelzwecken nicht verkehrsfähig, da die gesundheitliche Unbedenklichkeit nicht restlos belegt ist. Trotzdem wird Stevia in verschiedenen Formen vermarktet und findet ein reges Interesse bei der Konsumentenschaft. Die Konsumentinnen und Konsumenten versprechen sich ein nicht-synthetisches, natürliches und daher gesundes Produkt im Vergleich zu den übrigen Süssstoffen.

Aktuelle Situation
Die wissenschaftlichen Daten reichen nicht aus, um die gesundheitliche Unbedenklichkeit für die Verwendung der Steviapflanze zu beurteilen. Daher dürfen Steviakraut beziehungsweise -blätter nicht zu Lebensmittelzwecken vermarktet werden mit der Ausnahme als Zutat in Kräutertee in sehr kleinen Mengen[1].

[1] http://www.bag.admin.ch/themen/lebensmittel/04861/04972/index.html?lang=de

Bundesamt für Gesundheit BAG
Sekretariat
Schwarzenburgstrasse 165 CH-3003 Liebefeld
Postadresse: CH-3003 Bern
Tel. +41 31 322 05 05, Fax +41 31 322 95 74
www.bag.admin.ch

Mittels Extraktion und Aufreinigung können potenziell toxikologisch bedenkliche Substanzen der Steviapflanze entfernt werden. Im Juni 2008 hat das Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) die aus der Pflanze gewonnen Steviol Glykoside als Zusatzstoff beurteilt. Das JECFA hat die tolerierbare Aufnahmemenge (ADI) auf 0 - 4 mg/kg Körpergewicht festgelegt, ausgedrückt als Steviol, und die dazugehörige Spezifikation bezüglich Steviol Glykosid-Zusammensetzung und Reinheit festgelegt. Auf Grund dieser Beurteilung hat sich das Bundesamt für Gesundheit (BAG) entschlossen, für die Anwendung der Steviol Glykoside, respektive für die einzelnen Glykoside Rebaudiosid A und Steviosid provisorische Einzelbewilligungen gemäss Art. 2 Abs. 1 und 2 der Verordnung über die in Lebensmitteln zulässigen Zusatzstoffe (ZuV; SR 817.022.31) zu erteilen. Bei den Lebensmitteln, in welchen die Steviol Glykoside verwendet werden, handelt es sich grundsätzlich um energiereduzierte und -arme, respektive zuckerfreie Lebensmittel und Lebensmittel ohne Zuckerzusatz. Ausserdem können Steviol Glykoside auch in den Lebensmittelkategorien eingesetzt werden, in welchen die übrigen Süssungsmitteln/Süssstoffe zulässig sind wie zum Beispiel in Mayonnaise, Saucen, Traiteursalate. Nähere Angaben hierzu finden sich in Anhang 7 der ZuV.

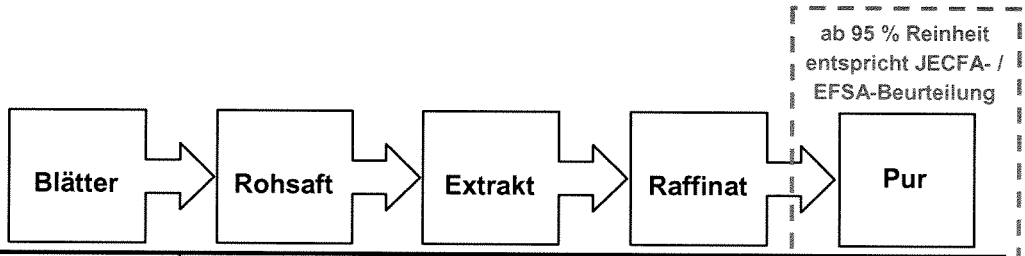
Problematik

Obwohl Zusatzstoffe zu den am Besten untersuchten Substanzen unserer Nahrung gehören und nur in Mengen zugelassen werden, bei welchen eine Gesundheitsgefährdung für die Bevölkerung ausgeschlossen werden kann, haftet ihnen ein negatives Image an. Marketingmässig wird deshalb eher auf die Abwesenheit von Zusatzstoffen als auf deren Vorhandensein hingewiesen (zum Beispiel "ohne Konservierungsmittel"). Bei den Steviol Glykosiden verhält es sich umgekehrt. Die Stevia-Pflanze, aus welchen dieser Süssstoff gewonnen wird, hat bei zahlreichen Konsumentinnen und Konsumenten einen guten Ruf, weshalb die Lebensmittelindustrie das Vorhandensein des Zusatzstoffes Steviol Glykoside ausloben und auf deren Verbindung zu Stevia hinweisen möchte.

Herstellung

Das Standardverfahren zur Gewinnung der Steviol Glykoside beinhaltet folgende Schritte, die zum Teil unter erhöhten Temperaturen sowie tiefen pH-Bedingungen stattfinden und mehrmals wiederholt werden müssen:

- Extraktion mittels Alkohol, Wasser oder alkoholischen Lösungen;
- Fällung mittels Salzen;
- Entfärbung mit Absorberharzen;
- Entsalzung mit Ionenaustauscher;
- Kristallisierung durch Alkohole.



Herstellungs-schritte	Ernten und Trocknung	Mazeration	Fällung Entfärbung	Ionenaustausch Kristallisierung	Kristallisierung
Reinheit	5 - 15 %	~ 20/25 %	30 - 55 %	70 - 95 %	> 98 %

Abbildung 1 Darstellung der Reinheit der Stevia-Produkte[2]

Es handelt sich dabei um ein aufwändiges Verfahren, bei welchem während der Fällung zudem Artefakte und Isomere entstehen können.

[2] Kienle U. (2010) Welches *Stevia* hätten Sie denn gerne? Anbau und Herstellung - Perspektiven weltweit. J. Vebr. Lebensm. 5:241-250

Kennzeichnung und Anpreisungen
Die Kennzeichnung und Anpreisung von Lebensmitteln richtet sich nach der Verordnung über die Kennzeichnung und Anpreisung von Lebensmitteln (LKV; SR 817.022.21). Zudem muss insbesondere Art. 10 der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV; SR 817.02) berücksichtigt werden.

Speziell folgende lebensmittelrechtliche Bestimmungen müssen bei Produkten mit dem Süssungmittel/Süssstoff Steviol Glykoside berücksichtigt werden:

- ▶ Gemäss Art. 6 Abs. 3 LKV ist in der **Zutatenliste** der Zusatzstoff mit der Bezeichnung der Gattung nach Anhang 3 LKV und mit der Einzelbezeichnung anzugeben, z.B. «Süssungsmittel (Steviol Glykoside)», «Süssstoff (Rebaudiosid A)». Ergänzungen wie z.B. «Rebaudiosid A (Stevia-Extrakt») oder «Rebaudiosid A aus Stevia» sind nicht zulässig. Ebenso ist die Deklaration «Süssungsmittel (Stevia)» verboten, da sie nicht den Tatsachen entspricht und somit täuschend ist.
- ▶ In der Nähe der **Sachbezeichnung** muss der Hinweis «mit Süssungsmittel(n)» respektive «mit Zucker und Süssungsmittel(n)» angebracht werden nach Art. 6 Abs. 9bis LKV.
- ▶ **Süssungsmittelpräparate (Tafelsüsse)**, die als solche an Konsumentinnen oder Konsumenten abgegeben werden, müssen die Anforderungen nach Art. 39 LKV erfüllen.

Für Lebensmittel verwendete Bezeichnungen, Angaben, Abbildungen, Umhüllungen, Verpackungen, Umhüllungs- und Verpackungsaufschriften, die Arten der Aufmachung und die Anpreisungen den Tatsachen entsprechen beziehungsweise dürfen nicht zur Täuschung namentlich über Natur, Herkunft, Herstellung, Produktionsart, Zusammensetzung, Inhalt und Haltbarkeit der betreffenden Lebensmittel Anlass geben.

Nachfolgend eine Auswahl von Anpreisungen, welche unter der Berücksichtigung von Art. 10 LGV beurteilt wurden. Aussagen mit einer positiven Markierung ☑ dürfen als Auslobung für Produkte mit Steviol Glykosiden verwendet werden. Negativ markierte Auslobungen ☒ entsprechen nicht den gesetzlichen Anforderungen. Die Liste ist nicht abschliessend. Zudem trifft die Beurteilung auch auf Auslobungen zu, die den aufgeführten ähnlich sind.

Auslobung	Beurteilung
• für Diabetiker geeignet	☑ Die Anforderungen an ein Lebensmittel, für die eine Auslobung "für Diabetiker geeignet" gerechtfertigt ist, sind in Art. 13 der Verordnung über Speziallebensmitteln (SR 817.022.104) zu finden.
• mit Steviol Glykosiden • mit Rebaudiosid A	☑ Diese Auslobung ist zulässig, sofern diese Stoffe eingesetzt werden.
• mit Steviol Glykosiden aus Stevia • mit Süssungsmittel/Süssstoff Steviol Glykoside aus Stevia	☑ Die Auslobung entspricht den Tatsachen.

• das Beste aus Südamerika	☒	Diese Auslobung ist täuschend. Es ist nicht klar, weshalb die Steviol Glykoside das Beste aus Südamerika sind. Angaben, welche darauf schliessen lassen, dass ein Lebensmittel einen Wert hat, welcher über seiner tatsächlichen Beschaffenheit liegt, sind verboten. Ausserdem werden über 80 % der Steviapflanzen in China angebaut.
• mit gesundem Süssungsmittel/Süssstoff	☒	Alle zugelassenen Zusatzstoffe sind unter Einhaltung der vorgeschriebenen Dosis gesundheitlich unbedenklich. Angaben, mit denen zu verstehen gegeben wird, dass ein Lebensmittel besondere Eigenschaften besitzt, obwohl alle vergleichbaren Lebensmittel dieselben Eigenschaften aufweisen, sind verboten. Alle Lebensmittel dürfen die Gesundheit nicht gefährden. Massgebend für eine mögliche Gesundheitsgefährdung ist die Menge und nicht die Art des Lebensmittels.
• mit natürlicher Süsse • natürlich gesüsst • natürlich gesüsst mit Stevia-Extrakt • mit natürlichen Zutaten gesüsst • gesüsst mit dem Naturprodukt Stevia • natürlicher Süssstoff / natürliches Süssungsmittel • Steviol Glykoside sind natürlicherweise in den Blättern der Stevia enthalten • Das Süssungsmittel Steviol Glykoside ist natürlicherweise in den Blättern der Stevia enthalten	☒	Diese Anpreisung ist als täuschend anzusehen. "Natürlich" steht für "von Natur aus" oder "naturbelassen". "Natürlich gesüsst" bleibt Produkten vorbehalten, die entweder natürlicherweise Zucker enthalten oder die mittels Lebensmittel, die bezüglich ihrer charakteristischen Eigenschaften nicht verändert wurden (z.B. Fruchtsaftkonzentrat oder Honig), gesüsst werden. Des Weiteren werden die Steviol Glykoside unter drastischen physikalischen/chemischen Bedingungen gewonnen, wobei gemäss Literatur auch stoffliche Veränderungen auftreten können. Die Steviol Glykoside kommen nicht natürlich im Lebensmitteln vor, sondern werden "künstlich" hinzugefügt. Mit der Bezeichnung "natürlich" wird etwas Besseres oder Gesünderes impliziert. Dabei spielt bei der gesundheitlichen Beurteilung eines Zusatzstoffes die Quelle keine Rolle. Angaben, welche darauf schliessen lassen, dass ein Lebensmittel einen Wert hat, welcher über seiner tatsächlichen Beschaffenheit liegt, sind verboten.
• mit Stevia gesüsst • mit Stevia	☒	Als Süssungsmittel/Süssstoff werden aufwändig gewonnene Steviol Glykoside verwendet und nicht die Pflanze als solches. Daher ist diese Anpreisung als täuschend zu erachten.
• mit Stevia-Extrakt • enthält Extrakt aus der Steviapflanze	☒	Grundsätzlich erwartet man unter einem Extrakt mittels Extraktionsmittel gewonnene Auszüge aus Pflanzen, Gemüsen etc. Diese können durch Anwendung weiterer physikalischen Verfahren wie zum Beispiel Filtration oder Eindampfung aufkonzentriert werden. Das Standardverfahren zur Herstellung der Steviol Glykoside ist ein aufwändiges Verfahren (siehe oben). Dabei können Artefakte und Isomere entstehen. Bei der Gewinnung der hochgereinigten Steviol Glykoside kann somit nicht mehr von einer einfachen Extraktion gesprochen werden. Die Auslobung ist somit täuschend.

• mit Stevia-Extrakt aus biologischem Anbau • mit biologischem Süssungsmittel/Süssstoff	☒ Zur Auslobung bezüglich Extrakt siehe oben. Zusatzstoffe, zu welchen auch die Steviol Glykoside zählen, erfüllen die Anforderungen der Verordnung über die biologische Landwirtschaft und die Kennzeichnung biologisch produzierter Erzeugnisse und Lebensmittel (Bio-Verordnung; SR 910.18) nicht und können somit nicht als «Bio» ausgelobt werden. Zudem sind gemäss der Bio-Verordnung Steviol Glykoside für die Herstellung verarbeiteter biologischer Lebensmittel als Zusatzstoffe nicht zugelassen.
• mit Süssungsmittel/Süssstoff aus Stevia • Süssungsmittel/Süssstoff aus der Steviapflanze	☒ Im Unterschied zum weiter oben genannten Beispiel (mit Süssstoff Steviol Glykoside aus Stevia) entsteht der Eindruck, dass die Pflanze in ihrer Gesamtheit zum Süssen verwendet wird. Da isolierte Stoffe eingesetzt werden, ist diese Auslobung täuschend.
• seit Jahrhunderten bei den Ureinwohnern Brasiliens und Paraguays bekannt	☒ Die Ureinwohner verwendeten nicht die aufgereinigten Steviol Glykoside, sondern die Steviapflanze als solches. Daher ist dieser Vergleich nicht zulässig.
• ohne künstliche Süssungsmittel/Süssstoffe • ohne künstliche Zusatzstoffe	☒ Siehe oben Bemerkungen zu "natürlich". Es gibt ausser bei Aromen keine Unterscheidung zwischen natürlichen oder künstlichen Zusatzstoffen. Alle Zusatzstoffe müssen denselben technologischen und toxikologischen Anforderungen genügen. Daher ist die Quelle unerheblich.
• ohne Zusatzstoffe	☒ Diese Auslobung ist täuschend. Die Steviol Glykosiden werden aus technologischen Gründen absichtlich einem Lebensmittel zugesetzt (Süssungsmittel/Süssstoff) und zählen zu den Zusatzstoffen.
• vom BAG bewilligt • vom BAG geprüft und zugelassen • vom BAG beurteilt	☒ Hinweise mit Werbecharakter auf die durch das BAG erteilte Bewilligung sind gemäss Art. 10 Abs. 2 Bst. h LGV verboten.
• Wunder der Natur	☒ Bemerkungen bezüglich der Auslobung "Natur" siehe oben. Zudem ist nicht ganz klar, weshalb ein Produkt mit Steviol Glykosiden ein Wunderprodukt ist. Angaben über Wirkungen oder Eigenschaften eines Lebensmittels, die dieses nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft gar nicht besitzt oder die wissenschaftlich nicht hinreichend gesichert sind, sind verboten (Art. 10 LGV).

Auch bezüglich Abbildungen muss Art. 10 LGV berücksichtigt werden. Wie oben bereits erläutert, wird nicht die Pflanze als solches verwendet, sondern daraus gewonnene Steviol Glykoside. Somit sind bildliche Angaben, einschliesslich grafische Elemente oder Symbole jeder Form der Steviapflanze oder -blätter, mit denen erklärt, suggeriert oder auch nur mittelbar zum Ausdruck gebracht wird, es sei die Pflanze enthalten, bei Lebensmitteln mit Steviol Glykosiden täuschend.

Vielen Dank für die Kenntnisnahme.

Freundliche Grüsse

Leiter Direktionsbereich Verbraucherschutz

Dr. Roland Charrière
Stellvertretender Direktor