

**Autor:** Dr. Evelyn Ilg Hampe

## Tees für Babys und Kinder / Zuckerarten, Radioaktivität und Deklaration

Anzahl untersuchte Proben: 14

beanstandet: 4

Beanstandungsgründe:

Zuckergehalt (1), Kennzeichnung (4)

### Ausgangslage

Im Jahr 2003 mussten nahezu 65% der Tee-Proben, meist aus Deklarationsgründen, beanstandet werden. Kampagnen im Jahr 2005 und in diesem Jahr hatten zum Ziel, speziell die so genannten Baby-, Kinder- und Familienteas unter die Lupe zu nehmen. Dabei zeigte sich bereits bei einem Blick auf die Etiketten, dass sich diese Produkte, abgesehen davon, dass keine koffeinhaltigen Grün- und Schwarzteesorten enthalten sind, kaum von denen für Erwachsene unterscheiden. Die Instant-Versionen (auch die für Babys) enthielten in erster Linie Zucker, was Übergewicht und Karies fördern kann.



### Untersuchungsziele

Das Kantonale Laboratorium ging folgenden Fragestellungen nach:

- Was für Produkte sind auf dem Markt?
- Stimmen die Deklarationen der Zuckerarten und -mengen?
- Sind Spuren von Radionukliden nachweisbar?
- Entsprechen die Deklarationen im Allgemeinen den gesetzlichen Anforderungen?

### Gesetzliche Grundlagen

Kräuter- und Früchtetee sind gemäss Verordnung über alkoholfreie Getränke Art. 78 Pflanzenteile bzw. Früchte oder deren Extrakte, die zusammen mit Wasser angebrüht ein aromatisches Getränk ergeben, das der Erfrischung oder dem Genuss dient. Zur Herstellung von Kräutertee sind neben Gemüse und Küchenkräutern sowie Gewürzen nur Kräuter zugelassen, die nicht giftig sind und keine vorwiegende pharmakologische Wirkung aufweisen (Art. 79).

Instantgetränke sind gemäss Art. 33 der oben erwähnten Verordnung küchen- bzw. genussfertige Getränke auf Basis von Zutaten wie Kaffee, Kaffee-Ersatzmitteln, Tee und Guarana, Kräutern oder Früchten oder von deren Extrakten oder Konzentraten. Sie können Zutaten wie Zuckerarten, Maltodextrin, Milchpulver oder Kohlendioxid enthalten.

Bezüglich Radioaktivität gelten gemäss Fremd- und Inhaltsstoffverordnung folgende Höchstmengen:

Parameter	Beurteilung
Cäsium-Isotope: $^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$	10 Bq/kg (Toleranzwert)
Radionuklide der Gruppe 1: $^{224}\text{Ra}$ , $^{228}\text{Th}$ , $^{234}\text{U}$ , $^{235}\text{U}$ , $^{238}\text{U}$	500 Bq/kg (Summengrenzwert)
Radionuklide der Gruppe 2: $^{210}\text{Pb}$ , $^{210}\text{Po}$ , $^{226}\text{Ra}$ , $^{228}\text{Ra}$ , $^{230}\text{Th}$ , $^{232}\text{Th}$ , $^{231}\text{Pa}$	50 Bq/kg (Summengrenzwert)

Die Angaben auf der Verpackung müssen korrekt sein (Täuschungsverbot, Art. 10 LGV). Weiter gelten die allgemeinen Deklarationsvorschriften der Kennzeichnungsverordnung (LKV). Beispielsweise ist gemäss LKV Art. 27 Abs. 1 vorgeschrieben, dass bei einer Hervorhebung des besonderen Gehalts an Zucker, die ausführliche Variante der Nährwertkennzeichnung mit Hinweis auf den Zuckergehalt zu deklarieren ist.

## Probenbeschreibung

In acht verschiedenen Geschäften des Kantons Basel-Stadt wurden 14 Produkte erhoben. Alle Tees wurden als sogenannte Baby-, Kinder- oder Familienteas ausgelobt. Die Produkte wurden in der Schweiz (5), in Deutschland (7), in Österreich (1) oder in Südafrika (1) hergestellt. Neben Instant-Produkten wurden Früchte- und Kräuterteas mit oder ohne Beutel gemäss folgender Zusammenstellung erhoben:

Art	Anzahl Proben	
instant	3	
... davon biologische		0
im Teebeutel	7	
... davon biologische		3
ohne Teebeutel als Kräuter	3	
... davon biologische		2
flüssig	1	
... davon biologische		0
<b>Total</b>	<b>14</b>	

## Prüfverfahren

### Zuckerarten

Die Zuckerarten Glucose, Fructose, Lactose, Saccharose und Maltose wurden mittels Ionenchromatographie (Anionenaustauscher) quantitativ bestimmt.

### Radioaktivität

Die natürlichen Radionuklide wurden in kalibrierten Probengefässen mit genau definierter Geometrie und Dichte mit hochauflösender Gammaskpektrometrie ausgezählt.

Die Nuklide  $^{224}\text{Ra}$ ,  $^{228}\text{Th}$  bzw.  $^{226}\text{Ra}$  können nach erfolgter Gleichgewichtseinstellung über die entsprechenden Folgenuklide  $^{212}\text{Pb}/^{212}\text{Bi}$  bzw.  $^{214}\text{Pb}/^{214}\text{Bi}$  indirekt bestimmt werden.  $^{228}\text{Ra}$  steht im Gleichgewicht mit seinem Tochternuklid  $^{228}\text{Ac}$  und kann deshalb der Aktivität des  $^{228}\text{Ac}$  gleichgesetzt werden.

## Ergebnisse und Massnahmen

### Zuckerarten

- Alle drei geprüften Instant-Produkte waren gesüsst. Sie enthielten rund 95% Kohlenhydrate, entweder Glucose, Maltodextrin (enthält verschiedene Zuckerarten) oder eine Mischung aus Saccharose und Glucose. Glucose (Traubenzucker) wie auch Saccharose (Kristallzucker) verursachen Karies und haben gleich viele Kalorien. Der glykämische Index von Glucose ist zudem noch höher als der von Saccharose. Das bedeutet, dass der Blutzuckerspiegel viel rascher ansteigt, jedoch auch viel schneller wieder sinkt, oft sogar unter den Anfangswert, was wiederum sehr bald wieder ein Hungergefühl auslösen kann. Ärzte, Ernährungsberater, Mütter- und Väterberatungsstellen raten wegen dem Problem Karies und Übergewicht von gesüsst Tees dringlichst ab. Babys und Kindern trinken ebenso gerne ungesüsst Tees, wenn sie nicht bereits auf den süssen Geschmack gekommen sind.
- Ein Instantprodukt für Babies enthielt rund 8.5 g statt wie deklariert 4 g Zuckerarten pro 100 g Pulver. Die Probe wurde beanstandet. Bei den anderen Produkten entsprachen die deklarierten Zuckermengen den analytisch nachgewiesenen Mengen. Es konnten keine nicht deklarierten Zuckerarten nachgewiesen werden.

### Radioaktivität

In drei Teeproben konnten Radiocäsium ( $^{137}\text{Cs}$ ) Nuklide nachgewiesen werden (0.3, 1 und 3 Bq/kg). Die Aktivitäten lagen aber deutlich unterhalb des gesetzlich festgelegten Toleranzwertes von 10 Bq/kg. Bei zwei Proben war der gesetzliche Summengrenzwert für Radionuklide der Gruppe 2 von 50 Bq/kg überschritten. Aufgrund der Messunsicherheit wurde jedoch nicht beanstandet.

### Deklaration

Es wurden folgende Deklarationsmängel festgestellt:

- Fehlende Angabe der Menge an Fenchelextrakt in einem Instant-Fenchel-Tee.

- Fehlende (ausführliche) Nährwertangaben bei zwei Produkten mit der Auslobung „ohne Zucker“ oder „ohne Kristallzucker“.
- Zu weitreichende Herkunftsangaben bei den Rohstoffen.

**Schlussfolgerungen**

Aufgrund einer Beanstandungsquote von 29% wird das kantonale Laboratorium Basel-Stadt die Untersuchung von Tees für Kinder bei Gelegenheit wiederholen.