



Dr. Sarah Hangartner

# Kombucha

## Alkoholgehalt

Anzahl untersuchte Proben: 12

Anzahl beanstandete Proben: 0 (0 %)



### Ausgangslage

KOM-BU-TSCHA? Dem grössten Teil der Bevölkerung ist dieses Wort wohl kein Begriff. Dabei handelt es sich beim fermentierten Teegetränk um ein Produkt mit einer mehrtausendjährigen Geschichte. Gezuckerter Tee, in der Regel Schwarz- oder Grüntee, wurde bereits um den Beginn der christlichen Zeitrechnung wohl vor allem in China, Korea und Japan mit in Symbiose lebenden Hefen und Essigsäurebakterien, dem sogenannten SCOBY (symbiotic culture of bacteria and yeast), fermentiert. Dabei wandeln die Hefen den vorhandenen Zucker in Alkohol bzw. Ethanol um, die Essigsäurebakterien wiederum oxidieren einen Teil des Ethanols zu Essigsäure. Daneben enthält Kombucha diverse weitere Substanzen wie organische Säuren, Polyphenole, Vitamine, was in der Gesamtheit, insbesondere durch die Essigsäurekomponenten, geprägt zu einem einzigartigen Geschmacksbouquet führt. Kombucha gilt als gesund, wenngleich auch entsprechende Studien fehlen.

In der Regel wird Kombucha als alkoholfreies Getränk deklariert und kann somit auch von Personen, die einen Alkohol-Abstinenzbeweis erbringen müssen, sowie Kindern konsumiert werden. Eine (deutliche) Überschreitung der gesetzlichen Alkoholgrenzwerte für alkoholfreie Getränke kann deshalb für entsprechende Konsumenten gesundheitliche oder juristische Folgen haben.

### Untersuchungsziele

Ziel dieser Kampagne war die Überprüfung von Kombucha auf die Einhaltung der lebensmittelrechtlichen Anforderungen bezüglich Alkoholgehalt.

### Gesetzliche Grundlagen

Gemäss Verordnung des EDI über Getränke (Getränkeverordnung) Art. 2 darf der Ethylalkoholgehalt von alkoholfreien Getränken bezogen auf das trinkfertige Getränk 0,5 Volumenprozent (% Vol.) nicht überschreiten. Gemäss Art. 3. Abs. 1 Buchstabe l sowie Art. 18 der Verordnung des EDI betreffend die Informa-

tion über Lebensmittel (LIV) muss der Alkoholgehalt bei alkoholischen Getränken mit einem Alkoholgehalt von mehr als 1,2 % Vol. auf der Verpackung deklariert werden. Dabei darf der tatsächliche Gehalt vom angegebenen Gehalt um höchstens 0,5 % Vol. nach oben oder unten abweichen. Der Bereich zwischen 0,5 % Vol. und <1,2 % Vol. entspricht einer rechtlichen Grauzone, in welcher ein Getränk zwar als alkoholhaltig gilt, dies jedoch nicht auf der Verpackung deklariert werden muss.

Kategorie	Grenzwerte
Alkoholfreie Getränke	≤ 0,5 % Vol. (gemäss Art. 2 der Getränkeverordnung)
Deklaration als alkoholhaltiges Getränk	> 1,2 % Vol. (gemäss Art. 18 der LIV)

## Probenbeschreibung

Die Kombuchas wurden in Bioläden und bei Grossverteilern in Basel erhoben. Die überwiegende Mehrheit der Proben, nämlich 9 von insgesamt 12 Proben, waren nach biologischen Richtlinien erzeugt. 5 Proben waren nicht pasteurisiert und wiesen demnach noch lebende Kulturen auf, weshalb diese Proben zur Vermeidung einer Nachgärung im Kühlschrank gelagert werden mussten.

Proben	Herkunft	Anzahl
Kombucha pasteurisiert	Deutschland (2), Portugal (2), Österreich (1), Schweiz (1), Polen (1)	7
Kombucha nicht pasteurisiert	Schweiz (5)	5
<b>Total</b>		<b>12</b>

## Prüfverfahren

Der Alkohol wurde durch Erwärmen der Probe freigesetzt und mittels Headspace-GC/FID bestimmt.

## Ergebnisse

Die Proben wiesen Alkoholgehalte von minimal 0,22 % Vol. bis maximal 0,90 % Vol. auf. Der Mittelwert und auch der Median der untersuchten Proben lagen bei 0,47 % Vol. Sechs Proben, davon vier unpasteurisierte Kombuchas aus der Schweiz, lagen über dem Höchstwert für alkoholfreie Getränke von 0,5 % Vol. Nur bei drei pasteurisierten Kombuchas (Herkunft Schweiz und Österreich) war ein Alkoholgehalt deklariert (0,6 % Vol. sowie in zwei Fällen < 0,5 % Vol.). Davon lagen in zwei Fällen die Alkoholgehalte höher als deklariert (0,55 % Vol. anstatt <0,5 % Vol. sowie 0,9 % Vol. anstatt 0,6 % Vol.)

Bei einer unpasteurisierten Probe aus der Schweiz konnte bei korrekter gekühlter Lagerung innerhalb der empfohlenen Verbrauchsfrist von 5 Tagen bei angebrauchter Flasche eine Zunahme des Alkoholgehalts von 0,84 auf 1,05 % Vol. beobachtet werden. Dies deutet auf eine unvollständige Reifung des Kombuchas hin bzw. widerspricht einer guten Herstellungspraxis.

## Schlussfolgerung

Da bei keiner Probe ein höherer Alkoholgehalt als 1,2 % Vol. festgestellt werden konnte, waren in der untersuchten Stichprobe alle Kombuchas in Bezug auf den Alkoholgehalt korrekt deklariert. Keine Probe musste beanstandet werden.

Es muss jedoch erwähnt werden, dass der Gesetzgeber im Bereich der Grenze zwischen alkoholhaltigen und alkoholfreien Getränken eine Grauzone in der Deklaration zulässt und dadurch Getränke einen Alkoholgehalt bis zur Deklarationsgrenze von <1,2 Vol.% aufweisen können. Insbesondere bei den unpasteurisierten Kombuchas konnten höhere Alkoholgehalte über 0,5 % Vol. festgestellt werden. Die Hälfte der untersuchten Proben lag dabei über der Grenze von 0,5 % Vol. für alkoholfreie Getränke.

Wir werden deshalb in Zukunft weitere Marktkontrollen bezüglich Alkoholgehalte von fermentierten, alkoholfrei deklarierten Getränken durchführen.