



Jahresbericht 2017

der Arbeitsgruppe Fruchtsaft und fruchtsafthaltige Getränke in der Lebensmittelchemischen Gesellschaft der GDCh

Obmann: Dr. C. Sprenger

Anzahl der aktiven Mitglieder: 23

Anzahl der korrespondierenden Mitglieder: 15

Im Berichtsjahr 2017 fanden insgesamt zwei reguläre Arbeitsgruppensitzungen in Frankfurt und in Potsdam statt, in denen eine Vielzahl an Fragestellungen erörtert wurde.

So befasste sich die Arbeitsgruppe beispielsweise mit der Fragestellung, ob es möglich ist, einen mittels HPP hergestellten Fruchtsaft als „kaltgepresst“ zu bewerben. Zunächst galt es zu klären, in wie weit es sich bei dem genannten Verfahren um ein neuartiges Verfahren handelt. Die Nachforschungen ergaben, dass bereits eine nennenswerte Produktion vor 1997 stattfand und es sich somit nicht um ein neuartiges Verfahren gemäß Novel Food Verordnung handelt. Bezüglich einer Auslobung „kaltgepresst“ sind die Mitglieder überwiegend der Ansicht, dass sich diese Aussage auf das gesamte Verfahren und nicht nur auf das Pressen bezieht. Da sich das Produkt beim HPP-Verfahren auch erhitzen kann, wird ein hohes Irreführungspotential bezüglich der Auslobung „kalt gepresst“ gesehen. Eine zusätzliche Erläuterung, wie schonend wärmebehandelt“ oder „schonend pasteurisiert“ in Verbindung mit der ohnehin zu fordernden Kenntlichmachung des abweichenden Verfahrens gemäß Art. 17 in Verbindung mit Anhang VI Teil A Nr. 1 LMIV würde die Irreführung ggf. auflösen. Auch hier ist jedoch von einer Einzelfallentscheidung auszugehen, da es sehr auf die vorhandene Temperatur ankommt.

Aufgrund vermehrter Anfragen aus allen Interessensbereichen der Arbeitsgruppe verfasste die AG eine Stellungnahme zum „EU Leitfaden für zuständige Behörden in Bezug auf die Festlegung von Toleranzen für auf dem Etikett angegebene Nährwerte“ vor.

Praktische Probleme bei der Anwendung dieses Leitfadens bei der Rezepturherstellung von Getränken, Fruchtsäften und Fruchtnektaren machen nach Meinung der AG eine Stellungnahme notwendig. Für viele Vitamine reichen die im Leitfaden dargestellten Überdosierungen nicht aus. Zumal die analytische Messunsicherheit, die durch das Fehlen einer einheitlichen Methoden eine unbekannte Größe darstellt, bereits in die vorgegebenen Schwankungsbreiten mit eingerechnet wurde.

Stellungnahme der Arbeitsgruppe „Fruchtsäfte und Fruchtsafthaltige Getränke“ der GDCh zu dem

LEITFADEN FÜR ZUSTÄNDIGE BEHÖRDEN – KONTROLLE DER EINHALTUNG DER EU-RECHTSVORSCHRIFTEN in Bezug auf die Festlegung von Toleranzen für auf dem Etikett angegebene Nährwerte (Stand Dezember 2012) ^[1]

Die Arbeitsgruppe begrüßt den Ansatz, mit einem Leitfaden einheitliche Toleranzregelungen für die Bewertung der Gehaltsangaben von Nährstoffen in der europäischen Union sicherzustellen.

Angesichts praktischer Probleme bei der Anwendung dieser Vorschläge bei Getränken, insbesondere auch bei Fruchtsäften und fruchtsafthaltigen Getränken, soll zum Punkt der zulässigen Toleranzen bei Vitaminen Stellung genommen werden.

Gemäß Tabelle 1 und Tabelle 3 des Leitfadens ist für Vitamine eine maximale Toleranzobergrenze von 50% definiert. Messunsicherheiten sind in dieser Toleranz bereits berücksichtigt. Für Vitamin C wird in einer Fußnote klargestellt, dass in Flüssigkeiten auch höhere Toleranzobergrenzen akzeptiert werden können.

Gemäß Tabelle 3 des Leitfadens ist bei deklarierten Vitamingehalten, die der Mindestanreicherung oder der Bedingung für eine nährwert- bzw. gesundheitsbezogene Angabe entsprechen, eine Toleranzuntergrenze in Form der Messunsicherheit definiert.

Die Arbeitsgruppe Fruchtsäfte und Fruchtsafthaltige Getränke hatte schon 1998 im Kontext der bisherigen Nährwertkennzeichnungsrichtlinie bzw. nationalen Nährwertkennzeichnungsverordnung Stellung genommen und auf die Notwendigkeit verwiesen, dass Abweichungen von den Nährwertangaben insbesondere bei Vitaminen sachverständig interpretiert werden müssen.^[2]

Auch im Leitfaden wird der Aspekt der sachverständigen Interpretation angesprochen (**2.4 Aspekte, die zu berücksichtigen sind, wenn der Messwert außerhalb des Toleranzbereichs des angegebenen Wertes liegt**).

Bei Getränken sind insbesondere die Punkte d), e) und f) relevant, also
d) natürliche hohe Schwankungsbreite des betreffenden Nährstoffs, auch jahreszeitlich bedingt
e) besonders hohe Abbaugeschwindigkeit bei Nährstoffen in bestimmten Lebensmittelmatrizen
f) besonders hohe analytische Variabilität bei Nährstoffen in einer bestimmten Lebensmittelmatrize

Während Punkt d) vor allem für den natürlichen Vitamin-Gehalt bei Fruchtsäften und -nektaren relevant ist, sind die Punkte e) und f) selbst für Produkte, die auf Nährwertgehalte standardisiert sind, von Bedeutung.

Zur natürlichen Schwankung eines Nährstoffs, insbesondere des natürlichen Vitamin C-Gehaltes, tragen u.a. Sorte, geographischer Standort, Reifegrad und klimatische Bedingungen bei, wobei hier teilweise Schwankungen von mehr als 100% nachgewiesen wurden.^[2] Entsprechende Sorgfalt bei der Dokumentation vorausgesetzt, die belegt, wonach

ein Produkt „im Mittel“ die deklarierte Vitaminmenge enthält, sind solche natürliche Schwankungen unseres Erachtens zulässig.

Angesichts der bei Getränken vorliegenden Matrix (niedriger pH-Wert und ggf. katalytisch wirksame Metallionen) und den üblichen Gebinden (Licht- und/oder Sauerstoffdurchlässigkeit) sind für einige Vitamine höhere Abbauraten möglich, welche – abhängig von Produkt, Verpackung und Füllprozess – höhere Stabilitätszuschläge notwendig machen können als die vorgeschlagenen 50%. Das ist insbesondere der Fall, wenn darin die Messunsicherheit bereits berücksichtigt sein soll. Dies betrifft neben Vitamin C auch Folsäure, Pantothensäure und Vitamin B12. Hier müssen höhere Stabilitätszuschläge akzeptiert werden, damit bei Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums (in der Regel mindestens 6-9 Monate) die gekennzeichneten Vitamingehalte nachgewiesen werden können.

Es wird daher empfohlen, folgende anerkannte Stabilitätszuschläge für Getränke heranzuziehen:

Tabelle A: akzeptierte Stabilitätszuschläge

zu Tabelle 1 (Toleranzobergrenzen) und Tabelle 3 (Toleranzseite 1) des Leitfadens

Nährstoff	akzeptierte Stabilitätszuschläge [%]
Vitamin A (aus Provitamin A)	50
Vitamin E	50
Thiamin (Vitamin B1)	50
Riboflavin (Vitamin B2)	50
Niacin	50
Vitamin B6	50
Folsäure	150
Vitamin B12	100
Biotin	50
Pantothensäure	100
Vitamin C	240
Vitamin D	Datenbasis nicht ausreichend
Vitamin K	Datenbasis nicht ausreichend

Um für beteiligte Kreise verlässliche Rahmenbedingungen bei Anwendung der Tabellen 1 und 3 zu schaffen, wäre außerdem sicherzustellen, dass die Messunsicherheit der eingesetzten Methoden zwischen den Laboren identisch ist. Dies ist praktisch nicht realisierbar, da die eingesetzten Verfahren sehr unterschiedlich sind und daraus folgend auch die Messunsicherheiten sehr unterschiedlich ausfallen. Zur Vereinheitlichung wurde daher eine maximal zulässige Abweichung* aus verschiedenen Laborvergleichsuntersuchungen abgeschätzt, die zur Anwendung bei Getränken empfohlen wird:

Tabelle B: Messunsicherheitsabschätzung aus Vergleichsstandardabweichungen, ermittelt aus verschiedenen Laborvergleichsuntersuchungen
zu Tabelle 3 (Toleranzseite 2) des Leitfadens

Nährstoff	Messunsicherheitsabschätzung aus Vergleichsstandardabweichungen* [%] (≡ akzeptierte Werte für Toleranzseite 2)
Vitamin A (aus Provitamin A)	40
Vitamin E	25
Thiamin (Vitamin B1)	30
Riboflavin (Vitamin B2)	25
Niacin	25
Vitamin B6	25
Folsäure	35
Vitamin B12	40
Biotin	30
Pantothensäure	30
Vitamin C	25
Vitamin D	Datenbasis nicht ausreichend
Vitamin K	Datenbasis nicht ausreichend

* Die angegebenen Werte wurden abgeschätzt aus Mittelwert bzw. Median der zweifachen relativen Vergleichsstandardabweichungen, die sich bei einer Reihe von Laborvergleichsuntersuchungen ergeben haben (FAPAS 2007 und 2010, LVU Lippold 2008, 2010, 2012, 2014 und 2016 sowie Bipea 2014 und 2015) – die laborinterne Messunsicherheit muss deutlich kleiner sein als die angegebenen Werte, sonst ist die Analysenmethode nicht geeignet.

- [1] LEITFADEN FÜR ZUSTÄNDIGE BEHÖRDEN – KONTROLLE DER EINHALTUNG DER EU-RECHTSVORSCHRIFTEN
Verordnung (EU) Nr. 1169/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2011 betreffend die Information der Verbraucher über Lebensmittel und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 1924/2006 und (EG) Nr. 1925/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Richtlinie 87/250/EWG der Kommission, der Richtlinie 90/496/EWG des Rates, der Richtlinie 1999/10/EG der Kommission, der Richtlinie 2000/13/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 2002/67/EG und 2008/5/EG der Kommission und der Verordnung (EG) Nr. 608/2004 der Kommission und Richtlinie 90/496/EWG des Rates vom 24. September 1990 über die Nährwertkennzeichnung von Lebensmitteln und Richtlinie 2002/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. Juni 2002 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Nahrungsergänzungsmittel in Bezug auf die Festlegung von Toleranzen für auf dem Etikett angegebene Nährwerte,
http://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/labelling_nutrition-vitamins_minerals-guidance_tolerances_1212_de.pdf
- [2] Arbeitsgruppe "Fruchtsaft und fruchtsafthaltige Getränke" Stellungnahme zu den "Empfehlungen zu Toleranzen für Nährstoffschwankungen bei der Nährwertkennzeichnung", Lebensmittelchemie (1998) 52:118 132, S.132-

Vom 16-17.11 2017 fand die von der AG alle drei Jahre organisierte Fortbildungsveranstaltung in Potsdam statt. 37 Teilnehmer konnten sich mit Hilfe von 10 Fachvorträgen von namenhaften Referenten über aktuelle Themen aus den Bereichen Analytik, Authentizität, Technologie und lebensmittelrechtlicher Beurteilung informieren. Eine Besichtigung des BFR und eine Abendveranstaltung rundeten die zweitägige Fortbildung ab.

In der anstehenden Wahl am 15.11.2017 wurde Herr Post als Obmann und Herr Dr. Sprenger als sein Stellvertreter gewählt. Herr Balders wurde als Schriftführer bestätigt. Die Mitglieder des Arbeitskreises dankten Frau De Wreede für Ihr langjähriges Engagement als stellvertretende Obfrau.