



BLC

Bundesverband der Lebensmittelchemiker/-innen
im öffentlichen Dienst e.V.

Ei, Ei, Ei – was ist denn das ...

Auch wenn nicht Ostern ist, sind Erzeugnisse mit Eiern beliebt - wie der Eierlikör im Schokobecher. Da werden Kindheitserinnerungen wach an den Besuch bei der Oma und die übliche Praxis, mit einem Schuss Kaffeesahne den Eierlikör „für die Heranwachsenden“ zu verdünnen.

Zum Ende des Jahres 2018 sorgte der Eierlikör auch in der Rechtswelt für Aufsehen. Der europäische Gerichtshof hatte zu beurteilen, ob Eierlikör auch Milcherzeugnisse wie Milch oder Sahne enthalten darf oder nicht [1]. Anlass war ein Wettbewerbsstreit zwischen einem Geflügelhof in Sachsen-Anhalt und einer anderen Likörfirma. Über das Landgericht Hamburg kam der Fall schließlich zum Europäischen Gerichtshof (EuGH) in Luxemburg.

Der EuGH hat entschieden, dass eine Spirituose nur dann als „Eierlikör“ bezeichnet werden darf, wenn diese keine anderen als die in Nr. 41 des Anhangs II der Spirituosen-Verordnung [Spirituosen-VO, 2] genannten Bestandteile enthält. Als Begründung wurde u. a. folgendes ausgeführt (Rn 28 und 29 [1]):

[...] aus dem zweiten Erwägungsgrund der Verordnung Nr. 110/2008 [(Spirituosen-VO) geht] hervor, dass die Verordnung allgemein auf einen hohen Grad an Verbraucherschutz, die Verhinderung betrügerischer Praktiken und die Verwirklichung von Markttransparenz und fairem Wettbewerb sowie den Schutz des guten Rufs abzielt, den Spirituosen aus der Union auf dem Binnenmarkt und dem Weltmarkt genießen.

Würde die Liste der Bestandteile in Nr. 41 des Anhangs II der Verordnung Nr. 110/2008 als nicht abschließend angesehen, bestünde aber die Gefahr, dass diese Ziele beeinträchtigt würden. Könnten Eierlikör andere als die in dieser Liste abschließend genannten Bestandteile zugesetzt werden, wäre dies nämlich schädlich für die Transparenz und könnte die Hersteller dazu verleiten, zulasten eines fairen Wettbewerbs und des Verbraucherschutzes billigere Bestandteile zuzusetzen.

Rechtliche Vorgaben für Eierlikör

Für Spirituosen ist die Spirituosen-VO mit Anforderungen an die Begriffsbestimmung, Bezeichnung, Aufmachung und Etikettierung sowie zum Schutz geografischer Angaben aus 2008 maßgeblich. Im Anhang II dieser VO finden sich 46 Spirituosenkategorien, für die sowohl die Bezeichnung als auch Anforderungen an das Herstellungsverfahren und chemische Parameter wie Mindestmengen oder Höchstmengen vorgegeben sind.

Eierlikör darf nach Nr. 41 des Anhangs II der Spirituosen-VO nach dem EuGH-Urteil ausschließlich die genannten Zutaten enthalten:

- a) Eierlikör oder Advocaat/Avocat/Advokat ist eine Spirituose, aromatisiert oder nicht, die aus Ethylalkohol landwirtschaftlichen Ursprungs, einem Destillat und/oder Brand gewonnen wird und als Bestandteile hochwertiges Eigelb und Eiweiß sowie Zucker oder Honig enthält. Der Mindestgehalt an Zucker oder Honig, ausgedrückt als Invertzucker, beträgt 150 g je Liter. Der Mindestgehalt an reinem Eigelb beträgt 140 g je Liter des Fertigerzeugnisses.



- b) Abweichend von Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe c beträgt der Mindestalkoholgehalt von Eierlikör oder Advocaat/Avocat/Advokat 14 % vol.
- c) Ausschließlich Aromastoffe gemäß Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe b der Aromen-VO (Verordnung (EG) Nr. 1334/2008) und Aromaextrakte gemäß Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe d derselben Verordnung können zur Herstellung von Eierlikör oder Advocaat oder Avocat oder Advokat verwendet werden.

Die Aufgabe der Amtlichen Lebensmittelüberwachung ist es, regelmäßig risikoorientiert Proben direkt beim Hersteller, bei Vertriebsfirmen oder im Einzelhandel zu entnehmen. Im Rahmen der Amtlichen Lebensmitteluntersuchung erfolgt u. a. die Kontrolle der Einhaltung der oben genannten Parameter.

Untersuchungsspektrum

Alkoholgehalt

Der Alkoholgehalt kann mittels Pyknometer, titrimetrischen oder enzymatischen Verfahren bestimmt werden. Bei der Untersuchung von amtlichen Proben werden immer wieder Abweichungen von den angegebenen Alkoholgehalten festgestellt.

Die rechtlichen Vorgaben sind bei Spirituosen sehr eng – nach VO (EU) Nr. 1169/2011, der Verordnung zur Kennzeichnung von Lebensmitteln, sind nur $\pm 0,3$ % vol Abweichung zum deklarierten Alkoholgehalt erlaubt. Hier sind die großen Herstellerfirmen aufgrund der Standardisierung ihrer Rezeptur eher im Vorteil. Anders sieht es bei den kleinen handwerklichen Produzenten aus.

Die Rezepturen sehen meist vor, dass die Zutaten Ei und Zucker eingewogen werden – also eine Berechnung in Masseprozent erfolgt – während der verwendete Alkohol als Flüssigkeit in Litern zugegeben wird. Wenn das so hergestellte Enderzeugnis nicht auf ein standardisiertes Endvolumen aufgefüllt und zusätzlich die Dichte des Eierlikörs berücksichtigt wird, dann stimmt die rechnerisch ermittelte Alkoholangabe meist nicht mit dem tatsächlich vorhandenen Alkoholgehalt des Erzeugnisses überein.

Zuckergehalt

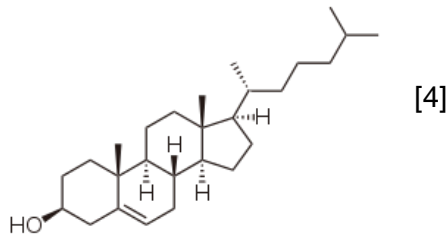
Als zweites Merkmal wird routinemäßig der Zuckergehalt geprüft. Im Rechtstext wird hier die Bezeichnung „als Invertzucker“ (mindestens 150 g je Liter) verwendet. Darunter sind alle Zucker (Glucose, Fructose und Saccharose aber auch Lactose als Milchbestandteil) zu verstehen, die aufgrund ihrer Aldehyd- bzw. Ketoform in alkalischer Lösung reduzierend wirken. Die klassische Methode zur Bestimmung reduzierender Zucker ist als Verfahren nach Luff-Schoorl bekannt und geht auf das Jahr 1848 zurück [3].

Bei diesem Verfahren werden diese Zucker nur als Summenparameter erfasst. Modernere Methoden sind die Flüssigchromatografie mit Brechungsindex-Detektor (HPLC-RI) sowie enzymatische Methoden, bei denen die jeweiligen Gehalte der Zucker bestimmt werden können. Der Vorteil der HPLC ist die gleichzeitige Bestimmung aller genannten Zucker. Für die enzymatische Bestimmung von Glucose, Fructose, Saccharose und Lactose müssen dagegen zwei verschiedene Bestimmungsverfahren angewendet werden.



Cholesterin

Ein weiteres zu untersuchendes Merkmal bei Eierlikör ist der Eigehalt, der als Mindestanteil von 140 Gramm pro Liter hochwertiges Eigelb in der Sprituosen-VO definiert ist. Für die chemische Untersuchung nutzt man dabei einen charakteristischen Bestandteil des Eigelbs, das Cholesterin.



Der Arbeitskreis der lebensmittelchemischen Sachverständigen (ALS) hat sich in seiner Stellungnahme zur „Berechnung des Eigehaltes von Lebensmitteln aus dem Cholesteringehalt“ geäußert [5]:

- Bei der Ermittlung des Eigehaltes ist von 195 mg Cholesterin in 50 g Vollei (entspricht einem Schalenei mittleren Gewichts) auszugehen.
- Im Einzelfall ist die natürliche Streuung zu berücksichtigen, indem für Beanstandungen von einem Mindest-Cholesteringehalt von 180 mg Cholesterin/50 g Vollei ausgegangen wird.

Dies kann zur Berechnung des Eigelbs in Eierlikör herangezogen werden.

Zur Bestimmung des Cholesterins wird dieses durch eine Verseifung [alkalischer Aufschluss] freigesetzt und analytisch mittels Gaschromatografie mit Flammenionisationsdetektor (GC-FID) bestimmt.

Auf Grund der oben genannten Zusammenhänge (180 mg Cholesterin in 50 g Vollei) und unter Berücksichtigung der Dichte des Eierlikörs für die Umrechnung von Masse auf Volumen lässt sich der Eigehalt des Eierlikörs berechnen.

Diese Berechnung des Eigehaltes über den Parameter Cholesterin gelingt jedoch nur, wenn es sich um Hühnereier handelt. Der Cholesteringehalt in Straußeneiern ist diesbezüglich nicht vergleichbar. Auf Straußenfarmen kann man auch eierlikörähnliche Erzeugnisse unter Verwendung von Straußenei käuflich erwerben. Dabei kommt man mit einem Ei schon recht weit, denn ein Straußenei ist mit ca. 25 Hühnereiern vergleichbar [6].

Herausforderungen für Herstellung und Analytik

Manchmal ist es auch für die Hersteller schwierig, die richtige Konsistenz des Erzeugnisses zu erreichen, da Eier bei mechanischer Bearbeitung auch emulgierende Eigenschaften haben. Das kann dann auch schon mal schief gehen und stellt dann das Labor vor weitere Hürden. Üblicherweise werden alkoholische Getränke bei der Bestimmung des Alkoholgehalts pipettiert. Dies war in diesem Fall aufgrund der dickflüssigen Konsistenz nicht möglich. Hier musste die Probe eingewogen werden.



Weitere Eierlikörerzeugnisse

Der Rechtstext lässt eine Aromatisierung zu, so dass hier der Fantasie keine Grenzen gesetzt sind, sofern alle anderen Mindestbedingungen (Zucker, vorhandener Alkoholgehalt, Eigehalt) eingehalten werden [7].

Derartige Erzeugnisse sind dann unter Benennung des Aromas („Schoko“, „Pfirsich“ ...) zusätzlich zur Bezeichnung „Eierlikör“ zu kennzeichnen, damit der Verbraucher weiß, was er zu erwarten hat.

Bei einem „Eierlikör Kirsch“ wird die Sache dann kompliziert: Hier muss eine weitere Regel befolgt werden, weil als Alkoholkomponente ein Kirschbrand zur Herstellung verwendet wird. Werden zwei Bezeichnungen (hier: Eierlikör und Kirsch als Synonym für Kirschbrand) der Spirituosen-VO verwendet, so müssen die Merkmale beider Kategorien erfüllt sein. Der Fachmann spricht hier von „Compound Terms“. Im Falle des „Eierlikör Kirsch“ bedeutet das, dass der Mindestalkoholgehalt von 37,5 % vol des Kirschbrandes auch im Enderzeugnis „Eierlikör Kirsch“ zusätzlich zu den Anforderungen des Eierlikörs (Mindestzuckergehalt, Mindesteigehalt) eingehalten werden muss.

Ausblick

... und zurück zum Urteil des EuGH. Das Landgericht Hamburg, dem die Entscheidung des europäischen Gerichtshofs jetzt vorliegt, hat noch kein abschließendes Urteil gefällt. Möglicherweise ist es ohnehin bald überholt. Das EU-Parlament hat einer überarbeiteten Spirituosenverordnung bereits zugestimmt, diese befindet sich derzeit im europäischen Rat zur Abstimmung [8, 9].

Es bleibt abzuwarten, ob sich die traditionelle Eierlikörherstellung mit Milchbestandteilen zur Abrundung in der endgültigen Fassung der neuen Spirituosenverordnung wiederfindet.

Möge es dann wieder heißen: Friede – Freude – Eierlikör ...

Weitere Informationen zu Spirituosen finden Sie auch unter [„Spirituosen und warum diese auch ein Thema für die Lebensmittelüberwachung sind“](#) auf unserer Webseite.

Fazit

Lebensmittelchemiker/-innen müssen sowohl rechtlich als auch analytisch auf einem aktuellen Stand bei der Untersuchung und Beurteilung von Lebensmitteln (einschließlich Spirituosen), Bedarfsgegenständen, Kosmetika und Wein sein. Eine weitere Aufgabe der Lebensmittelchemiker/-innen ist es, die Umsetzung von Rechtsvorhaben mit Stellungnahmen zu unterstützen. Damit der Verbraucherschutz in Deutschland weiterhin einen hohen Stellenwert besitzt, wehrt sich der BLC gegen Einsparungen am falschen Ende und fordert die Bereitstellung einer ausreichenden personellen und apparativen Ausstattung.

Lebensmittelchemiker/-innen in Lebensmitteluntersuchung und -überwachung sind

- Experten in Sachen Lebensmittel, einschließlich Wein sowie für Kosmetika und Bedarfsgegenstände, Lebensmittelrecht und -analytik
- Kompetente Berater der Verwaltung, der Politik und der Verbraucher

**Literatur:** (Internetlinks abgerufen im Januar 2019)

1. Urteil des EuGH vom 25.10.2018 C-462/17
<http://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?language=de&td=ALL&num=C-462/17>
2. Verordnung (EG) Nr. 110/2008 zur Begriffsbestimmung, Bezeichnung, Aufmachung und Etikettierung von Spirituosen sowie zum Schutz geografischer Angaben für Spirituosen (ABl. L 39 vom 13.2.2008, S. 16) <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?qid=1548790513673&uri=CELEX:02008R0110-20180823>
3. <http://www.lci-koeln.de/deutsch/veroeffentlichungen/lci-focus/zucker-analytik-gestern-und-heute>
4. <http://de.wikipedia.org/wiki/Cholesterin>
5. Stellungnahme des Arbeitskreises lebensmittelchemischer Sachverständiger (87. Sitzung, Nr. 2006/11), J. Verbr. Lebensm. 1 (2006), S. 371,
https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/01_Lebensmittel/ALS_ALTS/ALS_Stellungnahmen_87_Sitzung_2006.pdf
6. Lexikon der Lebensmittel und der Lebensmittelchemie (Hrsg.: Ternes W., Täufel A., Tunger L., Zobel M.); Stuttgart Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, 4.Auflage 2005
7. Stellungnahme des Arbeitskreises lebensmittelchemischer Sachverständiger zu Eierlikör mit aromatisierenden Zutaten (106. Sitzung, Nr. 2015/47), J. Verbr. Lebensm. 2016, S. 195
https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/01_Lebensmittel/ALS_ALTS/ALS-Stellungnahmen_106.Sitzung_2015.pdf
8. <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+IM-PRESS+20070615IPR07881+0+DOC+PDF+V0//DE&language=DE>
9. Verfahren 2016/0392/COD Draft from Presidency to delegations vom 14.Dezember 2018

Geschrieben von: Landesverband Sachsen-Anhalt (VLSA)

V.i.S.d.P.:

Bundesverband der Lebensmittelchemiker/-innen im Öffentlichen Dienst e.V. (BLC)
c/o Dr. Detmar Lehmann, Triftstr. 3, 34314 Espenau, d.lehmann@lebensmittel.org