

Katrin BECKMANN\*, Kempten

# Lebensmittelrechtliche Anforderungen an sensorische Eigenschaften von Lebensmittelverpackungen<sup>1)</sup>

**Die Vielzahl der für Verpackungen eingesetzten Materialien, die Untersuchungen zu Wechselwirkungen zwischen Füllgut und Packmittel und der Schutz des Verbrauchers führten zu einer Reihe von gesetzlichen Regelungen im Bereich der Lebensmittelverpackungen.**

Neben EU-Recht und nationalem Recht für Lebensmittelbedarfsgegenstände müssen auch die rechtlichen Anforderungen an Lebensmittel beachtet werden. Des Weiteren stellt der Handel seine Forderungen mittels IFS oder BRC/IOP – zwar ohne gesetzliche Verpflichtung, allerdings mit großer wirtschaftlicher Bedeutung. Ziel dieser Regelungen ist es im Wesentlichen, die Lebensmittelkonformität einer Verpackung zu prüfen und anhand einer Konformitätserklärung zu belegen. Mit dem Begriff „Konformitätserklärung“ werden meist Migrationsuntersuchungen, SML-Werte und ein ganzer Stapel an Unterlagen wie Spezifikationen oder Datenblätter verbunden. Wesentlich seltener werden bei der Erstellung der Konformitätserklärung auch sensorische Untersuchungen der Verpackung in Verbindung gebracht.

Die Konformitätserklärung für Lebensmittelbedarfsgegenstände aus Kunststoff muss unter anderem die Bestätigung enthalten, dass die Materialien oder Gegenstände aus Kunststoff den Vorschriften der Richtlinie 2002/ 72/ EG und der Verordnung (EG) 1935/ 2004 entsprechen. Durch diese Bestätigung erklärt der Aussteller der Konformitätserklärung auch, dass seine Verpackung keine Beeinträchtigung

der organoleptischen Eigenschaften des Lebensmittels verursacht. Ist er sich dessen bewusst? Wurde die Verpackung sensorisch überprüft und kann obige Aussage durch geeignete Unterlagen belegt werden? Im Folgenden wird speziell auf die lebensmittelrechtlichen Anforderungen an die sensorischen Eigenschaften von Lebensmittelverpackungen eingegangen.

## Rechtliche Anforderungen an Lebensmittelverpackungen

### Verordnung (EG) 1935/2004 – die „Rahmen-Verordnung“

Die Rahmenverordnung (EG) 1935/2004 gilt für alle Materialien und Gegenstände, die dazu be-

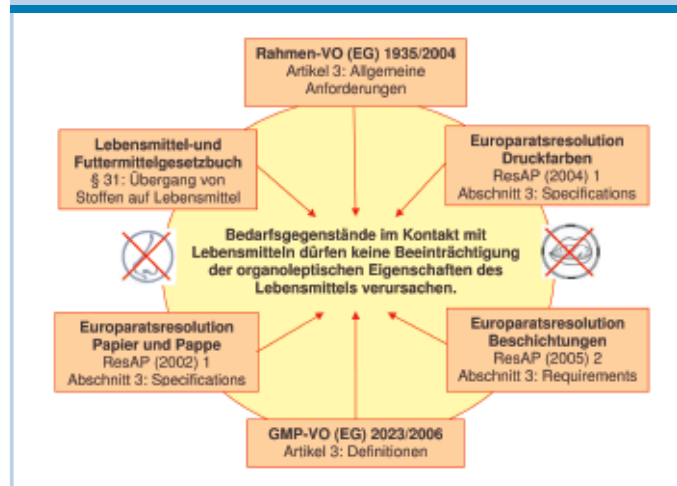


**Auswahl von Regelungen, die Anforderungen an die sensorischen Eigenschaften des Bedarfsgegenstands stellen**

stimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen. Sie gilt daher für Kunststoffe gleichermaßen wie für Papier, Pappe, Glas, Keramik, etc. als auch für aktive und intelligente Materialien und Gegenstände. Artikel 3 regelt die allgemeinen Anforderungen an Lebensmittel-Bedarfsgegenstände: Bedarfsgegenstände müssen so hergestellt werden, dass sie keine Gefährdung der menschlichen Gesundheit darstellen, keine unverträgliche Veränderung des Lebensmittels herbeiführen und keine Beeinträchtigung der organoleptischen Eigenschaften des Lebensmittels verursachen.

Artikel 4 widmet sich speziell den aktiven und intelligenten Materialien und Gegenständen. Auch hier finden sich Anforderungen an die sensorischen Eigenschaften von Lebensmittel-Bedarfsgegenständen: „Aktive Materialien und Gegenstände dürfen keine Veränderungen der Zusammensetzung oder der organoleptischen Eigenschaften von Lebensmitteln herbeiführen, die den Verbraucher irreführen könnten; dazu gehört zum Beispiel das Kaschieren des Verderbs von Lebensmitteln.“ Für Gruppen von Materialien und Gegenständen können laut Artikel 5 Einzelmaßnahmen erlassen werden. Um welche Gruppen es sich han-

**Abbildung 1: Auswahl von Regelungen, die Anforderungen an die sensorischen Eigenschaften des Bedarfsgegenstands stellen**



\* Dipl.-Ing. Lebensmittelchemie (FH), Ansprechpartnerin für Verpackungsfragen an der muva kempten

<sup>1)</sup> Vortrag im Rahmen des Sensorik-Workshops „Verpackung und Sensorik – Beurteilung von Packstoffen und Lebensmitteln“ der muva kempten am 28. Oktober 2009 in Kempten



stände eine Konformitätserklärung auszustellen. Um die Aussage der Konformitätserklärung zu belegen, sind außerdem geeignete Unterlagen, beispielsweise in Form von Prüfberichten oder Berechnungen, bereitzuhalten.

**GMP-Verordnung (EG) 2023/2006**

In der Rahmen-Verordnung (EG) 1935/2004 wird bei der Herstellung von Bedarfsgegenständen auf die Gute Herstellungspraxis gemäß GMP-Verordnung (EG) 2023/2006 verwiesen, die ebenfalls für alle Materialien und Gegenstände mit Lebensmittelkontakt gültig ist. Die Definition des Begriffs „Gute Herstellungspraxis“ liefert Artikel 3:

**muva – Leistungsspektrum im Bereich Verpackung**

Mit dem Einfluss der Verpackung auf Lebensmittel (vor allem auf Milchprodukte) hat sich die muva kempton schon seit vielen Jahren beschäftigt. So sind hier z. B. der Nachweis von Weichmachern oder Lösungsmitteln sowie mikrobiologische Kontaminationen, die vom Verpackungsmaterial stammen, zu nennen. Angesichts der rechtlichen Entwicklung, welche die Verpackung immer mehr zu einem analog zu betrachtenden Bestandteil des Lebensmittels macht, hat die muva kempton auch ihre Dienstleistungen in diesem Bereich erweitert und (methodisch wie personell) einen eigenen Bereich geschaffen.

Die muva kempton ist an der Schnittstelle Verpackung – Lebensmittel tätig und wird sowohl von Herstellern von Verpackungsmaterial, als auch von Produzenten von Verpackungsmaschinen sowie von Lebensmittel-Herstellern als neutrale Anlaufstelle genutzt.

Das Service-Angebot basiert auf den drei Säulen:

- Untersuchung von Verpackungen inklusive der Übergänge auf das Lebensmittel (chemisch-physikalisch, mikrobiologisch und sensorisch)
- Beratungsdienstleistungen, die sich daraus ergeben (rechtlich und technisch)
- Seminare/Vor-Ort-Schulungen (Hygiene, HACCP, Sensorik, Rechtskunde)

Um dem muva-Anspruch auf Praxisbezug gerecht zu werden und damit entsprechende Fragestellungen auch vor Ort behandelt werden können, verfügt die muva kempton über Außendienstmitarbeiter, die speziell für das Thema Verpackung qualifiziert sind.

delt, ist in Anhang I festgelegt. So existieren für Bedarfsgegenstände aus Kunststoff, Keramik, regenerierter Cellulose und Gummi sowie für aktive und intelligente Materialien und Gegenstände spezifische gesetzliche Regelungen. Allerdings sind viele Gruppen von Materialien und Gegenständen noch unregelt, zum Beispiel Metalle, Wachs, Kork oder Holz. Ergänzend fordert Artikel 16 der Rahmen-Verordnung, dass in den Einzelmaßnahmen festgelegt werden muss, für die jeweiligen Bedarfsgegen-

„Gute Herstellungspraxis (Good Manufacturing Practice, GMP)“ bezeichnet jene Aspekte der Qualitätssicherung, die gewährleisten, dass Materialien und Gegenstände in konsistenter Weise hergestellt und überprüft werden, ... ohne die menschliche Gesundheit zu gefährden oder eine unvermeidbare Veränderung der Zusammensetzung der Lebensmittel oder eine Beeinträchtigung ihrer organoleptischen Eigenschaften herbeizuführen.“ Im Anhang, der sich speziell auf Druckfarben und bedruckte Materialien

bezieht, erfolgt der Verweis, dass Substanzen aus der Druckfarbe nicht in Mengen auf das Lebensmittel übergehen dürfen, die nicht mit dem Artikel 3 der Rahmen-Verordnung (EG) 1935/2004 im Einklang stehen.

**Richtlinie 2002/72/EG – die „Kunststoff-Richtlinie“**

Als Beispiel einer Gruppe von Materialien und Gegenständen, für die bereits Einzelmaßnahmen erlassen wurden, lassen sich die Kunststoffe anführen. Für diese Gruppe wurden bisher mit Abstand am meisten gesetzliche Regelungen erlassen, allen voran gilt die Kunststoff-Richtlinie 2002/72/EG mit inzwischen fünf Änderungsrichtlinien und einer Änderungs-Verordnung (VO (EG) 975/2009 vom 19. 10. 2009) innerhalb der letzten sieben Jahre. Darüber hinaus existieren weitere Richtlinien und Verordnungen, beispielsweise zur Bestimmung der Migration von Kunststoff-Bedarfsgegenständen, zur Beschränkung der Verwendung von

Epoxyderivaten in Lebensmittelverpackungen oder zur Festlegung von Migrationsgrenzwerten für Weichmacher aus Deckeldichtungen. Die Kunststoffrichtlinie selbst stellt hauptsächlich Anforderungen an die Migration. Neben dem Grenzwert für die Gesamtmigration (10 mg/dm<sup>2</sup> bzw. 60 mg/kg) enthält sie jeweils ein Verzeichnis für Monomere und Additive einschließlich ihrer SML-Werte und Einschränkungen für den Einsatz so genannter Dual-Use-Additive in Kunststoffverpackungen, also solche Substanzen, die auch als Lebensmittelzusatzstoffe oder Lebensmittelaromen gelistet sind. Artikel 9 fordert die Erstellung einer Konformitätserklärung für Lebensmittelbedarfsgegenstände aus Kunststoff, deren Inhalt den Angaben in Anhang VIa zu entsprechen hat. Zusätzlich zu den Angaben zur Identität des Herstellers und des Materials, zur vorhergesehenen Verwendung und angemessenen Informationen über eingesetzte Stoffe muss die Konformitäts-



**MACHINEHANDEL LEKKERKERKER B.V.**

**Überholung – Handel**

**Spezialist in gebrauchten Molkereimaschinen:**

- Separatoren
- Homogenisiermaschinen
- Pasteurierungsanlagen
- Verpackungsmaschinen
- Buttermaschinen
- komplette Molkereien



**Lekkerkerker präsentiert die neue Website**

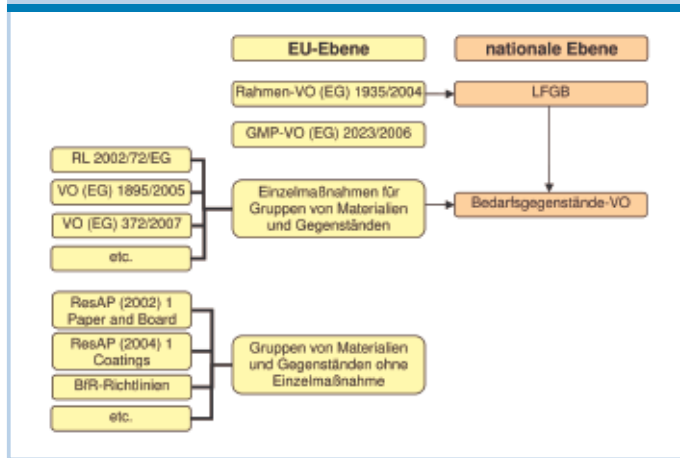


**www.lekkerkerker.de**

**Lagerliste auf unserer Website**

**Handelsweg 2 | 3411 NZ Lopik | Niederlande  
Telefon: 0031-348 / 558080 | Telefax: 0031-348 / 554894  
E-Mail: info@lekkerkerker.nl**

**Abbildung 2: Lebensmittelrechtliche Anforderungen an Bedarfsgegenstände**



erklärung auch die Bestätigung enthalten, dass die Materialien oder Gegenstände aus Kunststoff den Vorschriften dieser Richtlinie und der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 entsprechen und somit weder den Geruch, den Geschmack noch das Aussehen des Lebensmittels beeinträchtigen.

**Bedarfsgegenstände aus Papier/Pappe**

Für Bedarfsgegenstände aus Papier oder Pappe gilt wie für alle Arten von Bedarfsgegenständen im Kontakt mit Lebensmitteln die Rahmen-Verordnung (EG) 1935/2004. Darüber hinaus wurde noch keine spezifische gesetzliche Regelung verfasst. Allerdings existiert eine entsprechende Europaratsresolution ResAP (2002) 1, die ausschließlich für Papier und Pappe gilt und keine Papierverbunde mit einschließt, die eine Kunststoff-, Aluminium-, Wachs- oder Paraffinschicht enthalten. Unter Abschnitt 3 „Specifications“ findet sich die schon aus der Rahmen-VO bekannte Forderung, dass Materialien aus Papier oder Pappe ihre Bestandteile nicht in Mengen abgeben dürfen, die geeignet sind, die menschliche Gesundheit zu gefährden, die Zusammensetzung des Lebensmittels zu verändern oder eine Beeinträchtigung der organoleptischen Eigenschaften hervorzurufen. Weitere Angaben zur Herstellung und Beschaffenheit von Papier und Pappe lassen sich der BfR-Richtlinie XXXVI „Papiere, Kartons und Pappen für den Lebensmittelkontakt“ entnehmen. Entsprechend Artikel 3 dürfen im Fall von Papierverbunden auch von anderen Lagen oder

Schichten nur Stoffe auf Lebensmittel übergehen, die gesundheitlich, geruchlich und geschmacklich unbedenklich sind.

**Nationales Recht in Deutschland**

Verordnungen und Richtlinien der EU zum Thema Bedarfsgegenstände im Kontakt mit Lebensmitteln werden in Deutschland im Wesentlichen im Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) und in der Bedarfsgegenständeverordnung umgesetzt.

**LFGB – Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch**

Das Bindeglied zwischen gesetzlichen Regelungen für die Bedarfsgegenstände auf der einen und für Lebensmittel auf der anderen Seite stellt in Deutschland das LFGB dar. Die Neufassung des LFGB (vom 24. Juli 2009) ist am 30. Juli 2009 erschienen. Im Paragraph 31 des LFGB wird auf die Rahmen-Verordnung (EG) 1935/2004 verwiesen. Gleichzeitig stellt das LFGB im selben Paragraphen die schon aus der Rahmen-Verordnung bekannten Anforderungen an die Sensorik von Lebensmittelbedarfsgegenständen: „Bedarfsgegenstände dürfen keine Stoffe auf Lebensmittel oder deren Oberfläche in Mengen abgeben, die geeignet sind, ... die Zusammensetzung oder Geruch, Geschmack oder Aussehen der Lebensmittel zu beeinträchtigen.“

**Bedarfsgegenstände-Verordnung (BedGgStV)**

Die Bedarfsgegenstände-Verordnung dient in Deutschland der Um-

setzung gleich mehrerer EU-Richtlinien zum Thema Lebensmittel-Bedarfsgegenstände, beispielsweise die Kunststoff-Richtlinie 2002/72/EG und ihre Änderungen, die Simulanzien-Richtlinie 85/572/EG und die Migrations-Richtlinie 82/711/EWG.

**Rechtliche Anforderungen an Lebensmittel**

Auch die gesetzlichen Bestimmungen, die für Lebensmittel gelten, stellen Anforderungen an die Lebensmittelverpackungen.

**Lebensmittel-Basis-Verordnung (EG) 178/2002**

Die Lebensmittel-Basis-Verordnung (EG) 178/2002 legt die allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts fest. In Artikel 14 werden Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit gestellt. In erster Linie wird festgelegt, dass nicht sichere Lebensmittel nicht in Verkehr gebracht werden dürfen. Es folgen detaillierte Beschreibungen, was genau unter nicht sicheren Lebensmitteln verstanden wird, z. B. gesundheitsschädliche Lebensmittel. Artikel 14, Absatz 5 legt außerdem fest, dass auch Lebensmittel für den menschlichen Verzehr ungeeignet sind, die infolge einer durch Fremdstoffe oder auf andere Weise bewirkten Kontamination inakzeptabel geworden sind. Dies schließt auch den Übergang von sensorisch aktiven Komponenten der Verpackung mit ein.

**Kontaminanten-Verordnung (EWG) 315/93**

Die Kontaminanten-Verordnung (EWG) 315/93 befasst sich mit der Festlegung von gemeinschaftlichen Verfahren zur Kontrolle von Kontaminanten in Lebensmitteln. Artikel 1 definiert den Begriff Kontaminant als einen Stoff, der dem Lebensmittel nicht absichtlich hinzugefügt wird, jedoch als Rückstand (z.B. der Fertigung oder der Verpackung) im Lebensmittel vorhanden ist. Zum zulässigen Gehalt der Kontaminanten im Lebensmittel macht Artikel 2 Angaben. Sie dürfen nicht in gesundheitlich und v. a. toxikologisch nicht vertretbaren Mengen enthalten sein, sonst gilt das Lebensmittel als nicht verkraftsfähig. Darüber hinaus ist die Kontamination, zum Beispiel durch

sensorisch aktive Substanzen aus der Verpackung, so niedrig zu halten, wie sie durch gute Praxis sinnvoll erreicht werden kann.

**Lebensmittel-Hygiene-Verordnung (EG) 852/2004**

Weitere Angaben zur Kontamination des Lebensmittels durch die Verpackung macht die Lebensmittel-Hygiene-Verordnung (EG) 852/2004. In Anhang II Kapitel X sind die Vorschriften für das Umhüllen und Verpacken von Lebensmitteln festgelegt. So darf das Material, das der Umhüllung und Verpackung dient, keine Kontaminationsquelle für Lebensmittel darstellen. Des Weiteren müssen auch die Umhüllungen so gelagert werden, dass sie nicht kontaminiert werden. Dadurch wird unter anderem verhindert, dass sensorisch aktive Komponenten während der Lagerung beispielsweise einer Folienrolle von dieser absorbiert und gebunden und später auf das Lebensmittel abgegeben werden. Auch während des Verpackungsprozesses muss jegliche Kontamination vermieden werden.

**Zusammenfassung**

An der Schnittstelle der Lebensmittelverpackung treffen die gesetzlichen Anforderungen an Packmittel und Bedarfsgegenstände und die für Lebensmittel geltenden Gesetze, Verordnungen und Richtlinien aufeinander. Auf der Seite der Packmittel muss in erster Linie die Rahmen-Verordnung eingehalten werden. Je nach Material des Bedarfsgegenstands gelten spezifische gesetzliche EU-Regelungen, die in Deutschland in der Bedarfsgegenständeverordnung umgesetzt werden. Des Weiteren gilt in Deutschland das LFGB, das seinerseits Einfluss auf die Bedarfsgegenständeverordnung ausübt. Für die Herstellung der Lebensmittel-Bedarfsgegenstände gilt außerdem die GMP-Verordnung. Seitens der rechtlichen Anforderungen an das Lebensmittel sind die Lebensmittel-Basis-Verordnung, die Kontaminanten-Verordnung und die Lebensmittelhygiene-Verordnung zu berücksichtigen. Über die gesetzlichen Anforderungen hinaus müssen meist auch die Qualitätsstandards des Handels beachtet werden. □

R. RAITH, LBM e. V., Ansbach

# Herbsttagungen des Landesverbandes Bayerischer und Sächsischer Molkereifachleute und Milchwirtschaftler e. V.

Hohe DLG-Qualitätsauszeichnungen für bayerische und sächsische Betriebe

Gemeinsam mit den Landesbevollmächtigten der DLG für Milchwirtschaft in Sachsen und Bayern hat der LBM e. V. seine Mitglieder und Freunde zu den traditionellen Herbsttagungen eingeladen. Insgesamt besuchten über 200 Mitglieder und Gäste die verschiedenen Veranstaltungen. Die Organisatoren boten auch in diesem Jahr in allen Bezirksgruppen unterschiedliche Programme, die selbstverständlich an jedem Ort allen Mitgliedern offen standen, sodass je nach Interessenlage eine Auswahl möglich war.

## Bezirksgruppe Sachsen

Das Landgut Chursdorf in Penig (Sachsen) war am 13. Oktober das Besuchsziel der Bezirksgruppe Sachsen. Hier wurde ein landwirtschaftliches Unternehmen besichtigt, das sich mit der Gewinnung von Büffelmilch einen Namen gemacht hat. In der angeschlossenen Hofkäserei wird diese Milchspezialität zu verschiedenen Käse- und Frischprodukten verarbeitet. In Vertretung der DLG-Landesbevollmächtigten für Milchwirtschaft in Sachsen, überreichte Monika Viehöfer (SMUL Dresden), die DLG-Qualitätsauszeichnungen, die die milchwirtschaftlichen Unternehmen in Sachsen im Jahr 2009 er-

In charmanter Begleitung durch die Sächsische Milchkönigin Dominique Liebers (ganz links) zeichneten Dr. Doris Reimann (SMUL Dresden, zweite von links) und Bezirksvorsitzenden Heinz Werner (zweiter von rechts) die jahresbesten Auszubildenden und jungen Molkereimeister des Freistaates Sachsen aus



arbeitet haben. Wie Frau Viehöfer berichtete, haben auch die sächsischen Molkereibetriebe die DLG-Qualitätsprüfungen zu einem festen Bestandteil ihrer Arbeit gemacht. Insgesamt wurden 150 Produkte aus neun sächsischen Unternehmen mit den DLG-Medaillen in Gold, Silber und Bronze prämiert. Zwei Betriebe aus Sachsen erhielten außerdem Auszeichnungen für langjährige Spitzenleistungen bei den DLG-Qualitätswettbewerben, die sogenannten „DLG-Classics“. Damit haben 96,2 Prozent der von sächsischen Betrieben vorgestellten Produkte eine DLG-Auszeichnung erhalten. Die Veranstalter freuten sich besonders, dass im Rahmen dieser Tagung auch in diesem Jahr die besten sächsischen Absolventen

der milchwirtschaftlichen Berufe durch die Milchreferentin des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft, Frau Dr. Reimann, geehrt und ausgezeichnet werden konnten.

## Bezirksgruppe Allgäu-Schwaben

Bezirksvorsitzender Werner Natter begrüßte am 16. Oktober in der voll besetzten „Käse-Alp“ – eine der Sennerei Lehern in Hop-



Anlässlich der Herbsttagung im LBM-Bezirk Allgäu-Schwaben konnte Hubert Lohmüller (Mitte) von Bezirksvorsitzenden Werner Natter (rechts) und LBM-Geschäftsführer Rudolf Raith (links) für stolze 50 Jahre Mitgliedschaft im Berufsverband ausgezeichnet werden

ferau zugeordneter Gastronomiebetrieb – die Kolleginnen und Kollegen der Bezirksgruppe Allgäu-Schwaben. Grußworte überbrachten für den Milchprüfing Bayern e. V. der Vorsitzende Hans Epp, der Leiter des LVFZ Molkereiwesen LLD Johann Peschek