

## Verpackung

# Sicher, ökologisch und informativ

**Verbraucher erwarten von Bioprodukten, dass sie rundum umweltfreundlich sind. Gerade bei der Verpackung aber fehlt den Lebensmittelherstellern oft das entscheidende Know-how. Ein Leitfaden vermittelt jetzt neue Ideen und hilft, Wissenslücken zu schließen.**

Von Kathrin Seidel

Wenn es nach dem Konsumenten geht, soll die Verpackung von Ökoprodukten umweltfreundlich hergestellt und gut entsorgbar sein. Darüber hinaus muss sie das Produkt optimal schützen und es sollen keine Schadstoffe in das Produkt gelangen. Gleichzeitig dient sie als Informations- und Werbeträger; sie soll einfach zu verarbeiten und ihr Anteil an den Gesamtkosten angemessen sein. Diese lange Liste an Ansprüchen zeigt bereits, dass es nicht immer ganz einfach ist, die richtige, genau auf das Lebensmittel abgestimmte Verpackung zu finden.

Besonders bei Verpackungsfragen fehlt Ökounternehmen oftmals das nötige Know-how. Auch die aktuelle EG-Rechtsvorschrift für den ökologischen Landbau (EG-Öko VO 834/2007) beinhaltet bisher noch keine besonderen Anforderungen an die Verpackung von Bioprodukten. Auf gesetzlicher Ebene gelten wie für alle Lebensmittelverpackungen die Regelungen zu Lebensmittelkontaktmaterialien (Verordnung (EG) 1935/2004) und guter Herstellungspraxis (Verordnung (EG) 2023/2006). Alleine die privatrechtlichen Anforderungen der Bioverbände gehen darüber hinaus. Dem Fachausschuss Verarbeitung des BÖLW (Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft) haben vor allem kleine und mittlere Unternehmen immer wieder signalisiert, dass im Hinblick auf Verpackungsfragen Handlungsbedarf besteht und sie für entsprechende Hilfestellung dankbar wären. Aus diesem Grund hat der BÖLW in Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), dem Büro Lebensmittelkunde & Qualität (BLQ) und dem Berater für Qualitäts- und Prozessmanagement Ralph Weishaupt den Ratgeber<sup>1</sup> „Nachhaltige Verpackung von Biolebensmitteln: Ein Leitfaden für Unternehmen“ erstellt. Eine enge und fruchtbare Zusammen-

arbeit bestand dabei mit dem Fachausschuss Verarbeitung des BÖLW, dem Arbeitskreis Verpackung der Assoziation ökologischer Lebensmittelhersteller (AoeL) und Vertretern der Verpackungsindustrie. Der Leitfaden hilft Unternehmen der Ökobranche, unterschiedliche Verpackungslösungen zu bewerten und Entscheidungen für die richtige Verpackung ihrer Produkte zu treffen. Er beschreibt ein vereinfachtes Vorgehen, das Vertreter des Marketings, der Produktentwicklung, der Qualitätssicherung und der Produktion von kleinen und mittelständischen Unternehmen bei der Verpackungswahl unterstützt.

### Leitfaden zur Verpackungswahl mit System



Ein neuer Leitfaden für Unternehmen soll Betriebe bei der Bewertung und Auswahl von Verpackungen für ihre Produkte unterstützen. Ergänzt wird der Ratgeber durch eine Materialsammlung auf der Homepage des BÖLW unter [www.boelw.de/verpackung.html](http://www.boelw.de/verpackung.html). Dort finden sich nicht nur der Leitfaden und die Checkliste kostenlos zum Herunterladen, sondern auch die Anforderungsprofile (Richtlinien, Grenzwerte etc.) von Verpackungsmaterialien, Positivlisten der Bioverbände zu Packstoffen sowie eine ausführliche Linksammlung zum Thema.

► Binder C., R. Dylla, A. Gerber, K. Seidel, R. Weishaupt (2011): **Nachhaltige Verpackung von Bio-Lebensmitteln: Ein Leitfaden für Unternehmen**. BÖLW, Berlin, 90 S. Bezug: <http://shop.fibl.org>, Bestellnummer 1545, 20,- EUR (zzgl. Versand)

<sup>1</sup> Es handelt sich um ein Projekt des Bundesprogramms zur Förderung des Ökologischen Landbaus und anderer Formen der nachhaltigen Landwirtschaft (FKZ 080E060); Laufzeit: Dezember 2008 bis Februar 2011

Bestrebungen der Unternehmen, die Verpackungsgestaltung zu ökologisieren, stoßen aber oftmals an wirtschaftliche, technologische oder sicherheitsrelevante Grenzen und verursachen Zielkonflikte. So kann die Pfandglasflasche für Säfte ein sehr gute Lösung sein, wenn ihr Vertriebsgebiet nicht zu groß ist, während Milch, die in einer Großstadt in einem Schlauchbeutel mit einem deutlich reduzierten Anteil an erdölbasierter Folie geliefert wird, auch beim Transport ökologisch vorteilhaft ist. Hilfreiche Tipps und einfache Maßnahmen sollen die Unternehmen unterstützen, sich mit innovativen Verpackungen zu profilieren.

## Grundvoraussetzungen erfüllt?

Sicherheitsrelevante und rechtliche Anforderungen oder auch das Prüfen der Gesetzeskonformität sind die Grundlage bei der Entscheidung für eine bestimmte Lebensmittelverpackung. Diese darf keine Bestandteile an das Nahrungsmittel abgeben, welche die menschliche Gesundheit gefährden, eine unvermeidbare Veränderung der Zusammensetzung oder eine Beeinträchtigung der sensorischen Eigenschaften der Lebensmittel herbeiführen können (Verordnung (EG) 1935/2004). Die häufigsten Wechselwirkungen zwischen der Verpackung und dem Nahrungsmittel sind Stoffübergänge aus der Verpackung in das Lebensmittel (Migration). Das Risiko hierfür ist sowohl von den Eigenschaften der Verpackung (z. B. Zusätze

## Bei der Entwicklung neuer Verpackungsmaterialien bleiben viele Fragen ungeklärt.

im Kunststoff) als auch des Lebensmittels (z. B. Beschaffenheit) abhängig: Ölhaltige Lebensmittel können beispielsweise aus Schraubdeckeln Weichmacher herauslösen. Oder aber aus Altpapierverpackungen können mineralöhlhaltige Druckfarberrückstände in Trockenprodukte wie Nudeln oder Reis wandern. Weitere Wechselwirkungen sind der Stoffübergang vom Lebensmittel in die Verpackung (v. a. Aromaabsorption) oder der Abdruck von Druckfarben auf die Innenseite der Verpackung (Abklatsch). Zum Beispiel kann durch Abklatsch bei Verpackungsfolien, die auf eine Rolle gewickelt sind, die Farbe von der Außenseite auf die Innenseite gelangen. Wenn dann ein Lebensmittel mit dieser Folie verpackt wird, gelangt es in direkten Kontakt mit der Druckfarbe. Alle genannten Wechselwirkungen sollten – nicht nur gemäß der geltenden Rechtsvorschriften – verhindert werden, denn besonders Bioprodukte gelten als frei von Pflanzenschutzmitteln und anderen Rückständen. Diese Qualität sollte auch durch fachgerechtes Verpacken bewahrt bleiben.

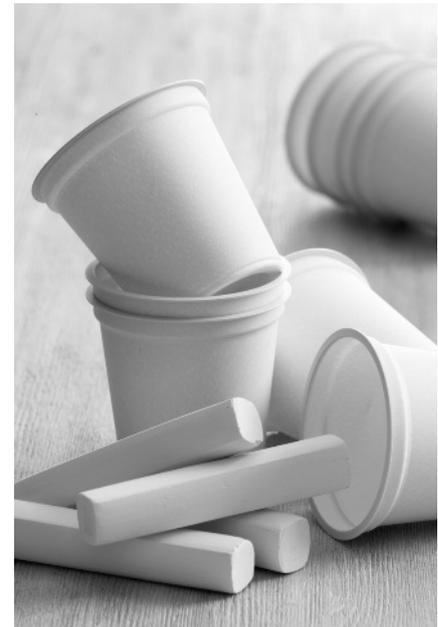
Weiter sollte die Verpackung die Lebensmittelqualität erhalten und das Produkt bis zum gewünschten Mindesthaltbarkeitsdatum schützen. Dazu gilt es, spezielle Hygienegrundsätze bei der Lagerung und während des Abpackprozesses zu berücksichtigen. Dazu zählt, bei Bedarf Verpackungsmaterialien zu wählen, die eine gute Licht-, Sauerstoff-, Feuchtigkeits- oder Aromabarriere darstellen. Ökologische Anforderungen wie die Wiederverwertung und Recyclingfähigkeit, ein nachhaltiger Ressourcen- und Energieeinsatz oder eine schadstoffarme Verwertung lassen sich nur anhand eines geschlossenen Lebenszyklus wie beispielsweise bei Glas erfüllen. Eine Verpackungsgestaltung, die auch die Vermarktung fördert, maschinelle und technologische Anforderungen sowie wirtschaftliche und logistische Aspekte sind vor allem für ein erfolgreiches Produktmanagement der Verarbeitungsbetriebe von Bedeutung (siehe Abbildung).

Abbildung: Der Lebenszyklus einer Verpackung



## Immer noch Unklarheiten

Besonders bei der Entwicklung neuer Verpackungsmaterialien bleiben viele Fragen für Biohersteller und Verbände ungeklärt. Immer häufiger werden sogenannte ionisierende Strahlen zur Entkeimung oder Nanotechnologie zur Verbesserung von Barriereigenschaften angewandt. Beide Technologien bringen zwar Vorteile für die Verpackungspraxis, ent-



■ Die beste Lösung für die Lobetaler Bio-Molkerei: der Joghurtbecher auf Kreidebasis. Er steht auch für den Anspruch des Unternehmens, die Nachhaltigkeit auf allen Prozessstufen zu berücksichtigen – vom Futteranbau, über die Milcherzeugung bis hin zur Verpackung. (Foto: Hoffnungstaler Werkstätten gGmbH)

sprechen aber nicht den Grundprinzipien des ökologischen Landbaus. Deshalb sollte auf sie verzichtet werden.

Auch gängige Materialien wie Glas, Papier und Karton, Metall, Polyethylenterephthalat (PET), Polyolefine (Polyethylen PE und Polypropylen PP) und Getränkekartons unterscheiden sich in Qualitäts- und Sicherheitsaspekten sowie ökologischen und ökonomischen Faktoren und sind zum Verpacken von fetthaltigen, flüssigen, aromasensiblen Biobiolebensmitteln je nach Produkt besser oder schlechter geeignet. Ein Vorteil von Glas, das nicht mit anderen Materialien reagiert, also inert und außerdem gasdicht ist, ist der hervorragende Produktschutz. Die Verpackung benötigt aber viel Platz bei der Lagerung und beim Transport und verursacht dadurch hohe Kosten. Papierverpackungen bringen eine schlechte Barriere für aromaintensive oder fettige Produkte mit, bestehen aber aus nachwachsenden Rohstoffen. In der Praxis heißt das, dass sie durchlässig für bestimmte Aromastoffe sein können und sich diese dann verflüchtigen.

Sogenannte Bioplastics<sup>2</sup> könnten sich als ein sinnvoller Weg für die Zukunft erweisen. Aktuell ist aber die Verfügbarkeit an entsprechenden Verpackungen, die frei von gentechnisch veränderten Organismen und gleichzeitig preislich erschwinglich sind noch sehr begrenzt. Zudem sollte überprüft werden, ob sie eine bessere Ökobilanz aufweisen, ein ökologisch sinnvolles Entsorgungskonzept vorliegt und die Erzeugung der Rohstoffe nicht in Konkurrenz zur Nahrungsproduktion steht. Wenn

2 Der Begriff Bioplastics ist bisher noch nicht eindeutig definiert. Man versteht darunter sowohl Kunststoffe, die ganz oder auch nur zu einem Teil aus nachwachsenden Rohstoffen bestehen (ungeachtet ihrer Abbaubarkeit) als auch solche, die sich nach einer international anerkannten Norm biologisch abbauen lassen.

Verpackungsmaterialien bewertet werden, zeigt sich immer wieder, dass Zielkonflikte auftreten, die je nach individueller Fragestellung gelöst werden müssen. Ein Beispiel dafür ist die Lobetaler Bio-Molkerei, die ihren Joghurt ökologisch verpacken wollte, gleichzeitig aber ein Verpackungsmaterial suchte, das keine Verletzungsquelle für die Beschäftigten, in dem Fall Menschen mit Behinderung, darstellt. Glas kam daher nicht in Frage und Biokunststoffe aus nachwachsenden Rohstoffen wurden aufgrund der oben genannten Argumente ausgeschlossen. In diesem Fall wurde mit einem Joghurtbecher auf Kreide-Kunststoff-Basis ein neues, ökologisches Verpackungskonzept entwickelt und umgesetzt, das allen Anforderungen des Unternehmens entsprach. ■



**Dipl. oec. troph. Kathrin Seidel**

Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)

Ackerstraße, CH-5057 Frick

Tel. +41 / 62 / 865 04 06

kathrin.seidel@fibl.org