

# Praxisbeispiele - Einleitung

Im folgenden Kapitel stellen wir gelungene Verpackungslösungen für Bio-Lebensmittel vor. Die Praxisbeispiele zeigen auf, warum ein Lebensmittelhersteller sich für eine Verpackung als die geeignete Lösung für sein Produkt entschieden hat; dabei wird dargestellt, welche Informationen der Entscheidung zugrunde lagen und wie die einzelnen Aspekte, insbesondere ökologische Gesichtspunkte, in der Abwägung berücksichtigt wurden.

Die Praxisbeispiele stellen zudem verschiedene Verpackungsmaterialien in ihren Anwendungsmöglichkeiten vor: Glasflaschen im bewährten Mehrwegsystem für Fruchtsäfte, einen innovativen Joghurtbecher aus Kreide-Kunststoff-Gemisch, aluminiumfreie Weißblech-Dosen für Kräuter- und Gewürzmischungen sowie eine Umverpackung aus Recycling-Karton für Zwieback. Mit den beiden Beispielen zur OPP-Folie als Schokoladenverpackung – zum einen als Innenwickel in Kombination mit einer Papierumhüllung, zum anderen als Einstoffverpackung – stellen wir zwei unterschiedliche Verpackungsvarianten für ein Produkt vor; dabei wird deutlich, dass angesichts unterschiedlicher unternehmerischer Maßstäbe und Gegebenheiten für das gleiche Produkt unterschiedliche Verpackungsvarianten geeignet sein können.



Bilder: Beutelsbacher Fruchtsaftkellerei GmbH, Alfred Ritter GmbH & Co. KG, Sommer & Co. KG, Naturata AG, Hoffnungstaler Werkstätten gGmbH, Herbaria Kräuterparadies GmbH

## Lobetaler Bio-Molkerei: Innovation im Kühlregal



**Lobetaler Bio-Molkerei**  
 Hoffnungstaler Werkstätten gGmbH  
 16359 Biesenthal  
 Tel.: 03337 430-200  
 Fax: 03337 430-102  
 E-Mail: wfbm@lobetal.de  
 Internet: www.lobetaler-bio.de

*„Nachhaltigkeit beginnt für uns an der Quelle unserer Produkte. Bei Lobetaler Bio werden alle Prozessstufen im Sinne der Nachhaltigkeit betrieben: vom Futteranbau über die Milcherzeugung bis zur fertigen Verpackung.“ - Michael Kuper, Leiter der Lobetaler Bio-Molkerei*

*(Bild: Hoffnungstaler Werkstätten gGmbH)*

Die Hoffnungstaler Werkstätten gGmbH, eine Tochtergesellschaft der Hoffnungstaler Anstalten Lobetal, beschäftigt mehr als 850 Menschen mit Behinderungen in neun Betriebsstätten in Brandenburg. Die Werkstätten bieten auch schwerst- und mehrfachbehinderten Menschen Arbeitsplätze und fördern sie durch Teilhabe am Arbeitsleben. Die Hoffnungstaler Anstalten Lobetal bewirtschaften seit 2009 ihre vier Landwirtschaftsbetriebe nach den Richtlinien des ökologischen Landbaus. In Biesenthal errichteten sie eine Bio-Molkerei, die im Januar 2010 den Betrieb aufgenommen hat. Die Molkerei verarbeitet ausschließlich Bio-Milch aus der Region zu Natur- und Fruchtjoghurts, Schlagsahne, Saurer Sahne, Dickmilch und Ayran. Das Besondere: Die Produkte werden in Becher abgefüllt, die zur Hälfte aus Kreide bestehen.

### Von der Marke zur passenden Verpackung

Mit der Gründung der Bio-Molkerei wurde die Marke „Lobetaler Bio“ geschaffen – mit dem Claim „Die soziale Milchwirtschaft“. „Wir wollen mit der Marke unsere Qualitäten und Werte verbinden und kommunizieren: nicht nur Bio, sondern auch Feinkost, soziale Kompetenz, christliche Weltanschauung und Regionalität“, so Michael Kuper, Mol-

kereimeister und Leiter der Molkerei. Mit der Entwicklung eines Verpackungskonzepts, das die Eigenschaften der Marke widerspiegelt, wurde die Verpackungsberatung C.E. Schweig beauftragt. Das auf nachhaltige Verpackungslösungen ausgerichtete Beratungsbüro konzipierte den Becher für die Molkereiprodukte: Das Material besteht zur Hälfte aus Kreide. „Wir können somit mehr als die Hälfte des Kunststoffs einsparen, der in herkömmlichen Bechern steckt“, erläutert Verpackungsexpertin Carolina Schweig. „Kreide ist ein natürlicher, reichlich verfügbarer Rohstoff, der dem Becher die nötige Stabilität verleiht. So lässt sich auch noch der Materialeinsatz pro Becher reduzieren, und wir kommen beim 150-Gramm-Becher mit 20 Prozent weniger Gewicht als üblich aus.“

Die Konzeption der Verpackung bis zur Praxisreife hat mehr als neun Monate in Anspruch genommen. Aber mit dem Ergebnis sind alle Beteiligten zufrieden: „Die Kunden können spüren, schmecken und erleben, dass unsere Produkte anders sind: Wir stellen Bio mit sozialer Kompetenz her, geben unseren Produkten einen unverwechselbaren Geschmack und verpacken sie in fühlbar andere Becher“, erklärt Molkereileiter Kuper.

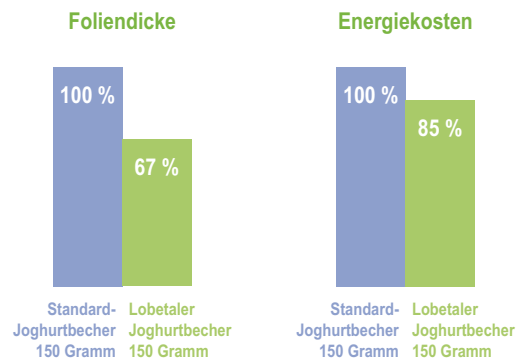
### Verpackungslösung ohne Alternativen

In der Molkerei arbeiten 14 Menschen mit Behinderung, so dass eine Glasverpackung aus Sicherheits- und Gewichtsgründen von vornherein ausschied. Als Alternative wurden auch Biokunststoffe in die Überlegungen einbezogen. Die Entscheidung dagegen fiel nach einer konsequenten Betrachtung der gesamten Entstehungs- und Verwertungskette von Biokunststoffen: „Das Nein begründet sich auf das eigene Selbstverständnis der Landwirtschaft, nämlich Rohwaren für Futter- und Lebensmittel zu erzeugen und nicht konkurrierende Produkte anzubauen“, erklärt Carolina Schweig. Zudem kann bei PLA-Kunststoffen (PLA = Polylactic Acids, Polymilchsäuren) auf Maisbasis nicht ausgeschlossen werden, dass die Stärke von gentechnisch veränderten Maispflanzen stammt. Weitere wichtige Aspekte waren, dass PLA-Becher sich anfühlen wie herkömmliche Plastikbecher und die angegebene Kompostierbarkeit nur in speziellen Kompostanlagen funktioniert und nicht im Heimkompost.

### Kreidebecher spart Ressourcen

„Vermeiden, vermindern, verwerten“, gibt Verpackungsberaterin Schweig das Motto für nachhaltige Verpackungen an. „Vermeiden? Geht nur bedingt. Vermindern? Aber wie? Verwerten? Ist möglich!“ - Ergebnis der Abwägungen und Überlegungen war die Entwicklung eines neuen Compounds für die Becher- und Deckelfolie, der zu 56 Prozent aus Calciumcarbonat (Kreide) besteht.

Mit dem Einsatz von Kreide wird die endliche Ressource Erdöl durch einen reichlich in der europäischen Natur vorkommenden Rohstoff ersetzt. „Die Kreideanteile stammen aus Abbaugebieten in Südnorwegen und liegen nur einen Katzensprung von dem Standort des Compoundherstellers entfernt; das spart Transportwege“, so Carolina Schweig. Doch durch den Einsatz von Kreide lässt sich nicht nur Erdöl einsparen: Die höhere Steifigkeit der damit produzierten Folie lässt auch den Einsatz von dünnerem Material zu als bei vergleichbaren Bechern aus Polypropylen (PP) oder Polystyrol (PS) - und dünnere Folien bedeuten wiederum eine zusätzliche Ressourcenersparnis. Für den 150 Gramm-Becher kann mit der Materialkombination eine Gewichtsreduktion von 20 Prozent gegenüber herkömmlichen Joghurtbechern erreicht werden. Zudem werden aufgrund der geringeren Foliendicke 15 Prozent Energiekosten eingespart (siehe Grafik). Die erdölbasierte Komponente kann jedoch nicht unbegrenzt durch Kreide ausgetauscht



*Der Kreidebecher spart Material und Energie.  
(Grafik: eigene Darstellung nach C.E. Schweig)*

werden, denn bei einem noch höheren Anteil an Kreide würde die Bedruckbarkeit des Bechers abnehmen: Die Oberfläche des Bechers würde dann zu porös, die Bedruckung ungleichmäßig. Alternativ müssten die Becher mit Etiketten ummantelt werden, was wiederum mehr Materialeinsatz (Kleber und Papier) sowie einen weiteren Arbeitsgang (Festkleben der Etiketten auf dem Becher) zur Folge hätte.

Das Kreide-Kunststoff-Granulat für die Folie wird in Schweden gemischt. Beim Verpackungshersteller in Deutschland wird die Folie extrudiert, die Becher werden gezogen und dabei auch gleich bedruckt. „Alles aus einem Haus: Das spart Energie und Transportwege“, ist der Verpackungsspezialistin Schweig wichtig. Der Joghurtbecher besteht aus einer zweilagigen Folie. Die Lagen unterscheiden sich durch einen unterschiedlich hohen Füllstoffanteil. Die Deckelfolie ist der Innenfolie des Bechers sehr ähnlich; sie weist eine Stärke von 75 µm auf. „Es war uns wichtig, beim Deckel weg von dem energieintensiven Aluminium zu kommen“, betont Schweig.

Der Kreidebecher ist nicht kompostierbar und wird über den gelben Sack entsorgt. Ein Kunststoff-Recycling ist möglich; dafür müssen die Recyclingunternehmen ihre Anlagen jedoch entsprechend einrichten bzw. umrüsten. Ohne Anpassung der Anlagen wird das Verpackungsmaterial aufgrund der höheren Dichte aussortiert und thermisch verwertet.

### Alle Anforderungen erfüllt

Eine Herausforderung war, die Becher auf einer konventionellen Abfüllanlage ohne zusätzlichen Aufwand zu befüllen und zu versiegeln. Obwohl niemand Erfahrungen mit

dem Material hatte, konnte dies umgesetzt werden. Auch die Anforderung, dass die neu entwickelte Verpackung nicht teurer sein darf als eine herkömmliche, ist erfüllt: Im Vergleich der Einkaufsmargen mit PP- oder PS-Bechern entstehen insgesamt keine Mehrkosten. Durch Prozessoptimierungen könnten die Becher sogar günstiger als konventionelle Becher werden.

Die Folie für Becher und Deckel wurde auch den gesetzlich vorgegebenen Migrationstests für – insbesondere wässrige, saure und fetthaltige – Lebensmittel unterzogen und erhielt die Lebensmittelfreigabe. Tests zur Feststellung der Mindesthaltbarkeit haben ergeben, dass der Becher eine produktübliche Haltbarkeit gewährleistet. Die Stabilität des Kreidebechers wurde mittels Fallbolzenprüfung (dart drop test) geprüft. Dabei erwies er sich auch bei niedrigen Temperaturen als stabiler als herkömmliche Becher – eine Eigenschaft, die nicht zuletzt auch Verbraucher zu schätzen wissen. Bei den Druckfarben handelt es sich um lösemittelhaltige Farben, die schnell trocknen. „Bei neuen wasserlöslichen Farben müssten wir zunächst Grundlagenforschung betreiben, um sicher zu gehen, dass keine Migration stattfindet“, unterstreicht Carolina Schweig, „deshalb nehmen wir hier Bewährtes und Bekanntes.“ Die Direktbedruckung ist ökologisch und ökonomisch vorteil-

haft, denn sie spart Material und Kleber für die Etiketten sowie einen weiteren Arbeitsgang ein. Eine Migration ins Lebensmittel durch Abklatsch der Druckfarben bei der Stapelung der leeren Becher tritt nicht auf. Für die Bedruckung wird ein UV-Drucksystem verwendet. Toxikologisch nicht abschließend als unbedenklich bewertete Inhaltsstoffe, Monomere, Reste von Photoinitiatoren oder Benzol sind im Druckfarbenfilm nicht nachweisbar. Durch regelmäßige Kontrollen wird potentiellen Risiken vorgebeugt. Die 16 Milchprodukte der weißen Linie werden in Becher von 150, 200 und 500 Gramm abgefüllt; jeweils sechs Becher werden in Papptrays aus Recyclingpapier abgepackt und palettiert. Auf eine weitere Umwicklung mit Folie verzichten die Lobetaler. Die Ware wird regional im ostdeutschen Raum vermarktet und durch Speditionen ausgefahren.

Und welche Weiterentwicklungen werden hinsichtlich Verpackung in den nächsten Jahren angestrebt? „Wir haben mit der Verpackung für die Lobetaler Bio-Molkerei ein Zeichen gesetzt, aber wir wollen uns nicht darauf ausruhen, sondern die Verpackung ständig weiterentwickeln“, so Carolina Schweig, „es gibt noch Nachjustierungen und Verbesserungsmöglichkeiten, die wir nach und nach umsetzen wollen.“



Bild: Hoffnungstaler Werkstätten gGmbH

#### Auf einen Blick: Joghurtbecher auf Kreidebasis

- › Natürlicher Rohstoff, der ausreichend vorhanden ist
- › Einsparung von Material und Energie
- › Durch höhere Stabilität besseres Handling – vorteilhaft auch für die Beschäftigten mit Behinderung
- › Spezielle Haptik des Bechers – „fühlbar anderes“ Produkt