

Kostendruck drückt Packungsqualität

Das Thema «Sichere Verbundfolien für Lebensmittelverpackungen zwischen Kosten- und Qualitätsdruck» lockte: Über 160 Teilnehmer und damit mehr als bei allen bisherigen Inno-Meetings fanden sich zum diesjährigen, dem vierten «Folien-Branchentreff» des Seminarveranstalters Innoform Coaching, im norddeutschen Osnabrück ein.



Dr. Ralf Lautenschläger,
Bundesforschungs-
anstalt für Ernährung
und Lebensmittel,
D-Kulmbach.

Die Auswahl der Referate wie auch die intensive Beteiligung des Auditoriums machte am diesjährigen Inno-Meeting deutlich: In einigen Bereichen der Lebensmittelverpackung hat der seit langem herrschende Kostendruck ein Niveau erreicht, das die Qualität der verkauften Lebensmittel in Frage stellt. Dies zeigten unter anderem aktuelle Erkenntnisse der deutschen Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel, Kulmbach, die der wissenschaftliche Mitarbeiter Dr. Ralf Lautenschläger vorstellte. Er präsentierte dem Auditorium traurige Tatsachen, welche die Anstalt im Rahmen von jährlichen Qualitätsprüfungen für die Deutsche Gesellschaft für Landwirtschaft (DLG) gewonnen hat. DLG-Qualitätsprüfungen gibt es seit 1887, sie sind eine Institution in Deutschland.

Schlechte Noten für MAP-Verpackungen

Im Rahmen der DLG-Qualitätsprüfung für Fleisch und Fleischerzeugnisse – verpackt in MAP – wurde die Zusammensetzung der modifizierten Atmosphäre über einen Zeitraum von mehreren Jahren bei unterschiedlichen handelsüblichen Produkten verschiedener Hersteller gemessen und ausgewertet. Im Ergebnis lassen sich nach Lautenschläger folgende Schlussfolgerungen ableiten: Hohe Anteile der untersuchten Proben zeigen Män-

Tabelle 1 (oben):
Schutzgasanalysen bei
SB-Fleischerzeugnissen.

Tabelle 2 (unten):
Schutzgasanalysen bei
SB-Frischfleisch.

Jahr	mangelhafter Anteil (in %) an		zu hoher Anteil (in %) an		Stickstoff-Anteil (in %) in der Packung
	Kohlendioxid	Sauerstoff	Sauerstoff	Kohlendioxid	
1999	33	32	12	-	> 44
2000	-	12	(100)	-	-
2001	41	32	12	-	> 61
2003	58	34	11	-	> 54
2004	69	11	15	-	> 58
2005	72	15	15	-	> 72

Jahr	mangelhafter Anteil (in %) an		zu hoher Anteil (in %) an	
	Sauerstoff	Kohlendioxid	Sauerstoff	Stickstoff
2003	8	30	21	-
2004	17	33	33	-
2005	13	46	32	-

Ergänzende Ergebnisse aus der Sensorischen Analyse der Produkte

von 92 Proben (2005) wiesen 32 (= 34,8 %) folgende sensorische Mängel auf:

- beginnender Fettverderb (15); ranzig (7); säuerlich (5); alt (5)

Art der Produkte zu 100 %:

- Schweinefleisch
- fetthaltiges Rindfleisch (R-Brust, Suppenfleisch)

Zusammenfassung der Ergebnisse der DLG-Prüfungen 1999 bis 2005.

Packexpress

- Viertes Inno-Meeting mit Rekordbeteiligung
- MAP-Verpackungen gewinnen Marktanteile
- Gaszusammensetzung in MAP-Verpackungen häufig mangelhaft
- Verderb vor Ablauf des MHD möglich

gel in der Gaszusammensetzung. Frischfleisch-Packungen enthalten oft zu wenig Sauerstoff, MAP bei Fleischerzeugnissen lassen die erforderliche Menge Kohlendioxid vermissen und/oder enthalten zu viel Restsauerstoff. In all diesen Fällen besteht die Gefahr, dass das Lebensmittel die vom Hersteller vorgegebene Mindesthaltbarkeitsfrist nicht unbeschadet erreicht.

Lautenschläger und seine Kollegen prüften konkret die Schutzgas-Zusammensetzung in gekühlten Packungen. Die Messung erfolgt vor Öffnen der Packungen zur Entnahme der Produkte für die Zubereitung bzw. sensorische Prüfung. Dann erfolgt die Messung der Gase Sauerstoff und Kohlendioxid mit dem Gasanalysator. Schliesslich erfolgt die rechnerische Ermittlung des Restgases, in der Regel Stickstoff.

Die Ergebnisse, die der Referent zeigte, sind nicht beglückend: In den vergangenen Jahren (Vergleichszeitraum 1999 bis 2005) steigt der Anteil der Packungen mit unzureichendem Kohlendioxidanteil deutlich an (siehe Tabelle).

So wiesen 2005 annähernd 75 Prozent aller untersuchten Packungen einen unzureichenden Kohlendioxidanteil auf. Obgleich das Ergebnis mit Blick auf die Sauerstoffgehalte erfreulicher ist, bleibt doch die Frage nach dem Warum. Denn die ergänzenden Ergebnisse aus den sensorischen Analysen der Produkte zeigen, dass von 92 Proben in 2005 insgesamt 32 (34,8 Prozent) sensorische Mängel hatten.

In seiner Zusammenfassung machte Lautenschläger noch einmal auf die Brisanz der Thematik aufmerksam. Die DLG-Prüfungen erfolgen in gutem Frischezustand der Produkte und somit in einem erheblichen zeitlichen Abstand zum Mindesthaltbarkeitsdatum.

Fehler bei Verpackungs- und Schutzgasqualität bewirken in diesem Moment kaum sensorische Mängel am Produkt. Bedenklich aus Sicht des

Konsumentenschutzes sind aber bei den Fleisch-erzeugnissen der hohe und zunehmende Anteil von MAP mit Kohlendioxidmangel und der relativ hohe Anteil von MAP mit Sauerstoffgehalt über 0,5 Prozent. Und bei Frischfleisch war der Sauerstoffgehalt bei jeder sechsten Packung und der Kohlendioxidgehalt bei knapp der Hälfte aller Packungen zu gering. Dagegen war der Stickstoffgehalt bei jeder dritten Packung zu hoch.

Der abschliessende Appell des Referenten kann nicht verwundern: Er forderte dazu auf, dass bei den Herstellern alle Aspekte des Verpackungsprozesses – also Verpackungsmaterial, Gase, Gasgemische und die Verpackungstechnik – permanent und kritisch überwacht werden.

Starker Zuwachs

Die Ausführungen gewinnen vor dem Hintergrund noch einmal an Bedeutung, dass der Anteil von MAP-Verpackungen wächst. Dies zeigte Anke Leighty, Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung (GVM) in D-Wiesbaden, anhand der neuesten Zahlen über die Marktentwicklung flexibler

Kunststoffverbunde in Deutschland. Für 28 Branchen wird der Verpackungsverbrauch nach Gewicht und Fläche ausgewiesen. Für 2004 errechnete die GVM eine Menge von 195 000 Tonnen Folienmaterial für die genannten Bereiche. Klarer Wachstumsträger im Vergleich zum letzten Erhebungsjahr 2000 sind SB-Verpackungen und die unterschiedlichsten Convenience-Packungen.

Nach Erkenntnissen der GVM sind Tiefziehverbunde die stärkste Wachstumsgruppe (mit einem Anstieg um 12,6 Prozent). Aber auch

Verbunde mit Funktionsschichten (+7 Prozent) und Barrierschichten aus Aluminium, Aluminiumoxid oder SiO_x-Bedampfung (+6,1 Prozent) wachsen erkennbar. Insgesamt, so stellt die GVM fest, werden Folien mit hohen Sperreigenschaften im Vergleich zu «einfachen» Folien immer wichtiger.

In der Studie der GVM kommen Vakuumverpackungen nicht sehr gut weg: Den Vorzug geben die Anwender zunehmend den MAP-Verpackungen, die längere Haltbarkeiten bieten und Nährwerterhalt und Minimierung des Einsatzes von Konservierungsstoffen versprechen. Bereits heute werden Packungen mit modifizierter Atmosphäre in einem breiten Produktsortiment eingesetzt, der verwendete Folientyp hängt dann von der spezifischen Gas- und Wasserdampfdurchlässigkeit des verwendeten Polymers ab. Optimierungen auf diesem Gebiet sind eindeutig noch zu fordern, doch am Trend ändert dies nichts. PA



Anke Leighty, Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung, D-Wiesbaden.