

# Forschung

## Wer da noch Lust auf Essen hat

Nahrungsmittelverpackungen können die Gesundheit gefährden. Forscher arbeiten an der Früherkennung.

**Christine Wahlmüller**

Der Mensch ist, was er isst. Aber: Auf die Verpackung kommt's ebenso an. Denn wir alle tragen unsere Lebensmittel in den unterschiedlichsten Hüllen vom Supermarkt nach Hause. Viele Lebensmittel – unter anderem Marmelade, Essiggurkerln oder Babykost – werden dabei in Gläsern mit Schraubdeckeln, sogenannten Twist-off-Deckeln, verkauft. Um einen sicheren Verschluss der Lebensmittelbehälter zu gewährleisten, wird in die Deckel eine Kunststoffmasse eingespritzt, die Weichmacher enthält, die insbesondere in fetthaltige Lebensmittel übergehen können. Die am häufigsten eingesetzten Weichmacher sind die Phthalate. Sie werden vor allem in Weich-PVC verwendet.

Das deutsche Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) warnt indes, dass die täglich tolerierbare Phthalat-Aufnahme bei Menschen, bedingt durch die Praxis mit Twist-off-Deckeln, überschritten werden kann. Das ist vor allem im Hinblick auf die Gefährdung von Kindern nicht vertretbar, warnt das BfR. Insbesondere vor derart abgepackten fertigen Nudelsaucen, Erzeugnissen in Öl und Pesto muss gewarnt werden.

### Berechnung von Migrationsdaten

Ob und in welchem Umfang tatsächlich Chemikalien aus den Verpackungen auf Lebensmittel übergehen können, wurde in einem europaweiten Kooperationsprojekt namens Foodmigrosure untersucht. „Unser Ziel war es, ein physikalisch-chemisches Migrationsmodell zu entwickeln, das eine Abschätzung der durchschnittlichen Belastung der europäischen Bevölkerung durch Kunststoffverpackungsmaterialien erlaubt“, erläutert die Lebensmittelchemikerin Ingrid Steiner von der Technischen Universität Wien, die für Österreich bei Foodmigrosure mitarbeitete. Die Migrationsvorgänge von Chemikalien wie etwa Weichmachern aus der Verpackung in die darin enthaltenen Nahrungsmittel können nun computergestützt modelliert und berechnet werden.

Für Kunststoffe, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, gelten bestimmte Grenzwerte, die in der Europäischen Kunststoff-Richtlinie geregelt sind. Bisher konnten Konzentrationen von Verpackungskomponenten in Lebensmitteln nur experimentell bestimmt werden. Darauf kann jetzt verzichtet werden. Bei Foodmigrosure erarbeiteten die Wissenschaftler umfangreiche, experimentelle Datensätze, die es erlauben, rechnerisch zu ermitteln, ob Teile der Verpackung in Verbindung mit dem verpackten Essen zu einer Gesundheitsgefährdung führen könnten. „Damit ist eine weltweit einzigartige, systematische

Sammlung von Migrationsdaten und die Grundlage für eine fundierte und realistische Berechnungsmethode geschaffen worden“, erklärt Projektleiter Roland Franz vom deutschen Fraunhofer Ins-

titut für Verfahrenstechnik und Verpackung in Freising bei München. Zudem ist das Projekt ein erster Schritt, um in Europa einheitliche, standardisierte Analysemethoden zu etablieren. „Von

Foodmigrosure profitieren Verbraucher, Industrie und Gesetzgebung gleichermaßen“, betont Franz.

Fortsetzung auf Seite 4

Für weitere Artikel gehen Sie auf [www.microsoft.com/austria/DieFakten](http://www.microsoft.com/austria/DieFakten)

**Microsoft**

## The Highly Reliable Times

AUSGABE 1

 Windows Server 2003

### ÖBV ERSETZT NOVELL/LINUX – MIT MICROSOFT HÖHERE STABILITÄT!



DAS ÖBV-ATRIUM IN DER WIENER INNENSTADT – preisgekrönte Architektur für Kunden und Mitarbeiter.

#### DR. HAUF'S KOMMENTAR:

„Durch den Wechsel zu Windows Server 2003 konnten wir die Zuverlässigkeit signifikant steigern. Die Beschleunigung ist für jeden Benutzer spürbar: E-Mails und Dateien können jetzt sehr viel schneller geöffnet werden. Ein Neustart des Mailservers war in den acht Monaten des bisherigen Betriebs noch nie nötig, bestätigte mir die IT-Abteilung.“  
– Dr. Johann Hauf, Generaldirektor, ÖBV



„Nur eine stabile Server-Infrastruktur ergibt eine stabile Zukunft.“

WIEN. Jahrelang verließ sich die Österreichische Beamtenversicherung auf ein Novell Netware 5.1 Netzwerk. Im Jahr 2005 jedoch lösten der Microsoft Windows Server 2003 und der Microsoft Exchange Server 2003 die alternde IT-Infrastruktur der ÖBV ab.

**Stabilitätsprobleme mit Novell**  
Mag. Helmut Hrazdira, Leiter der ÖBV-IT: „Wir hatten schon seit längerer Zeit im Zusammenspiel mit der Novell-Struktur teilweise erhebliche Stabilitätsprobleme. Auch haben Dateien und E-Mails oft sehr lange gebraucht, bis sie endlich geöffnet waren.“

#### Novell, Linux oder Windows Server?

Im ersten Schritt der geplanten Umstellung wurden mögliche Lösungen in Betracht gezogen. Sowohl ein Novell-Upgrade als auch Open Source wurden genauer geprüft, die Vorteile der Microsoft-Lösung überzeugten aber schnell. Im Zuge der Migration wurden alle Novell und Linux basierten Netzwerkdienste durch Microsoft-Technologie ersetzt.

#### Höhere Zuverlässigkeit mit Microsoft

Mag. Hrazdira zeigt sich rundum zufrieden: „Durch den Wechsel von Novell/Linux zu Windows Server 2003 konnten wir signifikant die Zuverlässigkeit steigern. Der Mailserver des Altsystems musste mindestens einmal wöchentlich wegen schwerwiegender Fehler neu gestartet werden. Der Microsoft Exchange Server 2003 hingegen in den acht Monaten des bisherigen Betriebs noch nie!“

#### 100% schneller mit Windows Server

Gleichzeitig können unsere Benutzer mit Windows Server 2003 doppelt so schnell auf ihre Dateien zugreifen, als das mit Novell/Linux der Fall war.

Das komplette Fallbeispiel der ÖBV sowie andere Fallstudien und unabhängige Forschungsergebnisse über die Zuverlässigkeit von Windows gegenüber Linux finden Sie auf [microsoft.com/austria/DieFakten](http://microsoft.com/austria/DieFakten)

#### FAZIT:

#### Österreichische Beamtenversicherung erreicht rekordverdächtige Zuverlässigkeit

Windows Server 2003 garantiert der ÖBV:

- höhere Zuverlässigkeit
- schnelleren Datenzugriff

Alle Fakten unter [microsoft.com/austria/DieFakten](http://microsoft.com/austria/DieFakten)