

# Atrium

HAUS &amp; WOHNEN INTERNATIONAL



Häuser wie Burgen • So wohnt Graf Aldo Rota • Der Spanier Mariscal  
Tessier Umbau • Villa Malaparte • Polstermöbel • Holzarbeit

# Atrium

HAUS & WOHNEN INTERNATIONAL

Küchen im Mittelpunkt

Wohnlandschaften

Country Life

Bewohnte Stadtmauer

Wohnturm mit Flügel

## JETZT NEU

im Zeitschriftenhandel

Verpackung

## Ist doch Wahnsinn

Flüssigwaschmittel vom Faß, Milch aus der „stählernen Kuh“ – die Null-Verpackung ist im Kommen.

**D**er Kongreß müllte. Nach dem jüngsten CDU-Bundesparteitag in Bremen hatten die Putzkolonnen in der Stadthalle gut zu tun: Die 780 Delegierten, die auch über ein neues Umweltprogramm – Motto: „Unsere Verantwortung für die Schöpfung“ – diskutierten, ließen einen stattlichen Abfallberg zurück.

Dutzende blauer Plastiksäcke füllten sich mit 18 000 Kunststoffschachteln, rund 14 000 Softdrink-Bechern sowie 20 000 Pommes-frites-Verpackungen und Salat-Tellern. Den wohl größten Müllhaufen in der Geschichte der Union hatten die Fast-food-Kette McDonald's und der CDU-Schatzmeister ermöglicht: Um den Delegierten rund eine Viertelmillion Mark zu sparen, akzeptierten die CDU-Vorstände das Gratis-Verpflegungsangebot des US-Konzerns für den Parteitag.

Dem Bonner Umweltminister Klaus Töpfer blieb der eigens für den Parteitag entwickelte „Kanzlerburger“ im Halse stecken. „Wir sollten“, schimpfte der Minister über den Müll, „lieber positive als negative Signale für die Abfallwirtschaft setzen.“

Kritische Reaktionen wie in Bremen ist die weltweit stark expandierende Verpackungsbranche gewohnt, deren Experten sich nächste Woche in Hamburg zu einer „World Conference on Packaging“ versammeln. Die Zunft, die allein in Westdeutschland jährlich 1,4 Millionen Tonnen Kunststoffmaterialien auf den Markt wirft, wird für die Abfallkrise mitverantwortlich gemacht, die sich in der Bundesrepublik anbahnt.

Das Umweltbundesamt hat errechnet, daß in Westdeutschland jährlich für vier Milliarden Mark Ex-und-hopp-Kunststoffe weggeschmissen werden. Nahezu ein Fünftel der verbrauchten Plastikmaterialien entfällt auf Verpackungen.

Ökologen raten dazu, Verpackungen so zu gestalten, daß sie weiterverwendet werden können, beispielsweise als Mehrwegbehältnis. Nach Möglichkeit sollten die Materialien biologisch abbaubar sein, also von Bakterien verputzt werden können.

„Die beste Verpackung“, sagt Peter Menke-Glückert, 60, Geschäftsführer der Bonner Arbeitsgemeinschaft Verpackung und Umwelt, „erzeugt erst gar keinen Müll.“ Zur neuesten Generation jener Produkte, die Menke-Glückert „intelligente Behältnisse“ nennt, gehört ein eß-

barer Joghurtbecher (siehe Seite 95). Bonn hat bisher wenig Interesse gezeigt, die Entwicklung von Öko-Verpackungen zu fördern. Aus dem Etat des Forschungsministeriums fließen zwar Milliardenbeträge in Raumfahrt oder Elektronik. Aber erstmals im Juni dieses Jahres genehmigte High-Tech-Minister Heinz Riesenhuber (CDU) eine halbe Million Mark, um vom Münchner Fraunhofer-Institut für Lebensmitteltechnologie und Verpackung den Einsatz „bioabbaubarer Verpackungsmaterialien“ prüfen zu lassen.

Dabei soll auch erkundet werden, wie Packstoffe durch „Mikroorganismen“ wieder „in den biologischen Kreislauf“ eingegliedert werden können. Zugleich wollen die Forscher eine „langfristige



**Fast-food, Konsument\***  
„Verantwortung für die Schöpfung“

Strategie zum verstärkten Einsatz nachwachsender Rohstoffe“ entwickeln.

Der schleswig-holsteinische Bauernverband hat bereits den Neubau eines Stärkemittel-Werkes bei Husum beschlossen, um den „Zukunftsmarkt“ bedienen zu können. In Naturmaterialien aus Stärke lassen sich, wie Umweltschützer hoffen, nicht nur Produkte wie Joghurt und Quark verpacken.

Das dickste Geschäft sehen Branchenkenner bei den weltweit Fast-food-Ketten, in denen die Buletten in Kunststoffschachteln ausgegeben werden. Fast-food-Behältnisse aus dem Naturprodukt Stärke dagegen ließen sich beispielsweise als Schweinefutter verwenden. Bei einer US-Tochterfirma des

\* Helmut Kohl mit einem „Kanzlerburger“ beim jüngsten CDU-Bundesparteitag.

österreichischen Wafelmaschinen-Produzenten Haas sind bereits Anfragen nach kompostierbaren Imbiß-Behältern eingegangen. „Der Druck auf die Kunststoffverpackung“, sagt Firmenchef Franz Haas, „wird immer größer.“

Diverse Forschungsinstitute und Konzerne haben sich daran gemacht, marktreife Bio-Verpackungen zu testen.

▷ Das Frankfurter Babelle-Institut hat eine „eßbare Klarsichtfolie“ entwickelt, deren Grundstoff aus einer neugezüchteten Erbsensorte gewonnen wird. Unter Wasser löst sich die Folie, reißfest wie Zellophan, in etwa zehn Minuten auf. Für Babywindeln, Kosmetika, Obst und Gemüse soll die Bio-Folie im nächsten Jahr auf den Markt kommen.

▷ Die US-Firma Archer Daniels Midland Co. hat die erste „verrottbare Plastiktüte“ präsentiert. Die Tragetasche aus Stärke und Spezial-Kunststoffverbindungen soll sich auf der Deponie weitgehend in Wasser und Kohlendioxid verwandeln.

▷ Der Chemiekonzern Bayer, so kündigte dessen Vorstandsmitglied Ernst-Heinrich Rohe an, will „maßgeschneiderte, leicht abbaubare Verpackungsmaterialien“ entwickeln, weil diese Produkte bald „bessere Verkaufschancen“ hätten.

▷ An der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich hat der Chemiker Ivan Tomka ein Verfahren erfunden, um pflanzliche Produkte wie Kunststoffteile zu formen. Aus Kartoffelstärke werden bereits Medikamentenkapseln gefertigt.

Parallel zur Bio-Verpackung läuft ein Trend zur sogenannten Null-Verpackung, der den Massenmarkt der Waschmittel erreicht hat. Nachdem der US-Multi Procter & Gamble in Westeuropa eine „Lenor“-Nachfüllpackung eingeführt hat, die den Abfallanfall um 85 Prozent verringern kann, zieht die Konkurrenz nach. Die westdeutsche Henkel-Gruppe vertreibt neuerdings Nachfüllkonzentrate für Flüssigwaschmittel, deren Behälter auf diese Weise zu Mehrwegverpackungen werden. Einen noch radikaleren Weg geht die Delmenhorster 150-Mann-Firma Annen-Chemie.



### Waschmittel-Zapfanlage

„Großvaters Ideen waren nicht schlecht“

Deren Flüssigwaschmittel „Afix“ können die Verbraucher seit letztem Monat in den Supermärkten vom Faß zapfen. Aus hüft hohen Tonnen wird das zähflüssige Waschmittel mit „acht bis neun Stößen“, so Firmenchef Reinhold Nienhaber, in die mitgebrachte Originalverpackung befördert. Der Selbstzapfer zahlt für die lose Lösung eine Mark weniger als für die Zwei-Liter-Flasche.

„Es ist doch Wahnsinn“, sagt Nienhaber, „die hochwertigen Kunststoffverpackungen jedesmal wegzuerwerfen.“ Bedenken des Handels, „daß es kleckert“, wenn sich Kunden an der Waschmittel-Tankstelle selbst bedienen, konnte Nienhaber ausräumen. Im nächsten Monat soll das Delmenhorster Faß bundesweit eingeführt werden.

Daß der Verbraucher positiv auf die Null-Verpackungen reagiert, zeigte schon der Erfolg der sogenannten stählernen Kuh, mit der süddeutsche Molkeereien Frischmilch abgeben. „Es wird kein Revival des Kolonialwarenladens geben“, urteilt Umweltexperte Menke-Glückert, „aber Großvaters Ideen waren gar nicht so schlecht.“

Eine Umfrage unter 400 Konsumenten im Rhein-Main-Gebiet ergab allerdings ein etwas ernüchterndes Resultat. Zwar unterstützte eine Mehrheit der Befragten die Umweltschützer-Forderung nach recyclinggerechter Kennzeichnung von Verpackungen. Aber nur jeder vierte versprach, er werde Hinweise auf das verwendete Material auch beachten.

Spezialitäten wie der eßbare Joghurtbecher würden diesen Verbrauchern glatt entgehen.

Erfinder

## Oraler Verzehr

Ein schwäbischer Tüftler hat jetzt einen eßbaren Joghurtbecher entwickelt – zur Freude der Umweltschützer.

Reinbeiß, weg isch er“, sagt der schwäbische Erfinder Erich Dolderer, 69, und führt einen milchigweißen Becher zum Mund. Mit einem knisternden Geräusch vertilgt der Stuttgarter Ingenieur seine neueste Entwicklung – den eßbaren Joghurtbecher.

Kein Witz: Seit zwei Jahren tüftelt Dolderer, Inhaber von rund 100 technischen Patenten, an der Lösung eines weltweiten Öko-Problems. Um die Müllberge zu reduzieren, will er mit seinem „Becherle“ tief an die Wurzel des Problems gehen – mit einer Strategie konsequenter Müllvermeidung. Eine „Null-Verpackung“ nach Art des Dolderer-Bechers ist nach Ansicht von Fachleuten der aussichtsreichste Weg aus der Abfall-Krise.



Erfinder Dolderer, Joghurtbecher „Weg isch er“

Beim Einkauf im Supermarkt hatte sich Ingenieur Dolderer zunächst über die hochgetürmten Wegwerfpaletten für die Milchprodukte geärgert. Nachdem der Bastler eine leicht stapelbare Mehrwegpalette entwickelt hatte, widmete er sich den kleinen Bechern, die aus Polystyrol, einem Erdölprodukt, hergestellt werden und schier allgegenwärtig sind.

Jahr für Jahr löffeln Westdeutschlands Verbraucher mehr als vier Milliarden Joghurtbecher leer. Was am Frühstückstisch in Minutenschnelle zu Abfall wird, zeigt sich auf der Deponie äußerst hartnäckig – die synthetischen Materialien des chemischen Zeitalters überdauern Jahrhunderte, bevor sie zerfallen. Dol-