



# Die Natur packt ein

## Verpackungen aus Biomasse lösen Abfallprobleme

**Verpackungen aus Biomasse wie Roggen, Weizen, Rüben oder Kartoffeln lösen das Abfallproblem wie von selbst: Spätestens auf dem Kompost, wo Füllmaterialien, Tüten und Tuben sich wieder in ihre organischen Ausgangsstoffe zersetzen**

Friedrich Priehs ist wahrlich kein Schaumschläger. Dennoch ist Schaum sein berufliches Elixier, genauer gesagt: Papierschaum, den er zu Füllchips verarbeitet und damit als umweltfreundliche Alternative dem Styropor Paroli bietet. Das luftige Verpackungsmaterial aus Papierschaum ist biologisch abbaubar und kann entweder direkt auf den Kompost oder ohne Trennung vom Umkarton in den Altpapiercontainer. Dabei sind die Rohstoffe, aus dem seine patentgeschützten „Flupis“ bestehen, klimaneutral. Statt aus unterirdischen Ölfeldern wachsen sie originär im Wald und auf dem Acker heran: Cellulose aus Altpapier und Stärke aus Getreide.

„Die Steinzeit hat nicht aufgehört aus Mangel an Steinen, und das Ölzeitalter wird nicht aufhören aus Mangel an Öl, sondern wegen fortschrittlicheren Technologien“, rezitiert Priehs den Scheich Al-Naimi und umreißt damit seine Unternehmensphilosophie. „Unsere Produkte müssen sich allerdings rechnen, sie müssen sich dem Wettbewerb stellen“, hält der Chef der mittelständischen PSP Papierschaum in Achim an der Weser wenig von Subventionen. Er scheut nicht den Preis-

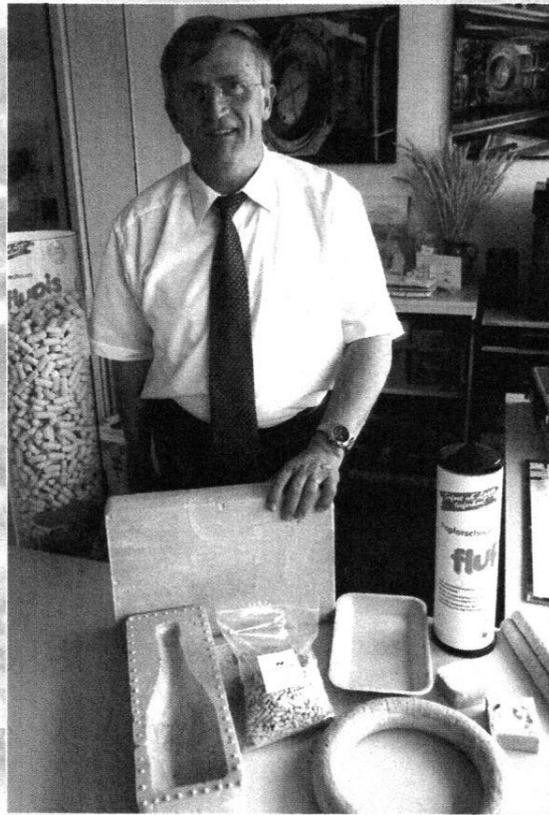
vergleich mit Kunststoff-Polymeren. Ganz im Gegenteil, liegt Priehs doch mit seinen Füllstoffen und bald auch mit Formteilen, deutlich unter den Preisen der Konkurrenz. Am liebsten spricht der 55jährige aber über die technischen Vorteile seines Produkts, dessen Rezeptur er im Lizenzverfahren auch ins Ausland verkauft. Flupis haben weniger Volumen als vergleichbare Produkte aus der Petrochemie und verursachen durch eine bessere Oberflächenfixierung keinen „Treibsandeffekt“; ein negativer Effekt, der sich bei längeren Transporten einstellt, wenn sich das Füllmaterial durch Vibrationen in eine Ecke bewegt und dann der Ware nicht mehr ausreichend Schutz bietet. Trotz aller Attribute – umweltfreundlich, preiswert, technisch vorteilhaft –, ist die Vermarktung des Papierschaums ein zähes Geschäft. Gerade in Zeiten von ‚Geiz ist geil‘, tut sich der Handel schwer damit, neue Verpackungen zu etablieren. Zumal die Verpackung maximal nur fünf Prozent des Preises eines Produkts im Geschäft darstellt. Überdies sind die meisten Produzenten Lizenznehmer des Dualen Systems Deutschland (DSD) und haben da-

her offenbar kein großes Interesse daran, Produkte aufzunehmen, die zwar biologisch abbaubar sind und ohne den Grünen Punkt auskommen, aber vermeintlich keinen wirtschaftlichen Nutzen oder sonstige Vorteile einbringen. Kein Wunder also, daß sich der Handel bisher eher passiv als innovativ gegenüber den biologisch abbaubaren Verpackungen verhält. „Daher beliefern wir nicht die Einzelhandelsketten, sondern den Verpackungsgroßhandel“, erklärt Priehs in der Produktionshalle. Dort wandert Altpapier, nachdem es trocken zerkleinert ist, mit Stärkepulver in eine Mahlmaschine, wo es zu einer weichen Masse vermischt wird. Anschließend wird diese flauschige Trockenmasse in eine Art Fleischwolf, fachmännisch Extruder, befördert, in dem das Ausgangsmaterial mit hohem Wasserdampfdruck und Temperaturen von über 150 Grad Celsius so verformt wird, daß es durch eine Düse gejagt als Schaum zu Tage tritt.

So clever und umweltfreundlich dieses Verfahren ist – stellvertretend für viele Pionier-Produzenten von biologisch abbaubaren Verpackungen –, so wenig hat sich

diese Produktgruppe in der Verpackungsindustrie im größeren Stil etablieren können. „In Holland und England passiert auf diesem Gebiet vielmehr als bei uns. So agiert die englische Supermarktkette Sainsburys entsprechend der Parole, daß Bio-Lebensmittel auch mit einer Bio-Verpackung umhüllt sein sollen“, verweist Harald Káb vom Interessenverband der Biologisch Abbaubaren Werkstoffe (IBAW). Mit Blick auf den einheimischen Markt graut es dem Lobbyisten. „Nirgendwo in Europa ist der Wettbewerb so hart wie in Deutschland. Bei uns wird kein einziger Cent mehr für Verpackungen ausgegeben, obwohl alle Ketten diverse Projekte schon in der Warteschleife haben. Aber es wird derzeit nichts gelistet, was nicht auch einen Grünen Punkt hat.“ Weshalb Káb verstärkt für die Verpackungen aus der Natur, auf der Basis von Zucker und Stärke, werben möchte. Denn technisch ist im Bereich biogener Werkstoffe vieles schon industrietauglich, wie das internationale Vortragsprogramm Nachwachsende Rohstoffe im Rahmen der Erfurter Messe „narotech“ eindrucksvoll unter Beweis stellt. Eher kontraproduktiv ist dagegen der verwirrende und lähmende bundesdeutsche Verordnungsdickicht. Ihn zu lichten,

betrachtet der Chemiker Káb als eine der wichtigsten Aufgaben seiner Verbandsarbeit für die IBAW. Geht es doch auch darum, den Handel als unverzichtbaren Partner für diese Produkte zu gewinnen. Dabei sieht Thomas Turk, Ingenieur der Witzenhausener IGW Ingenieurgemeinschaft und Experte für Abfallfragen, in den biogenen Verpackungen auch einen neuen Impuls für die Kreislaufwirtschaft. Bedeutet dies doch im eigentlichen Wortsinn die vorrangige Rückführung von geeigneten Stoffen in das System und an den Ort ihres Entstehens, also auf den Acker. So wäre aus seiner Sicht eine neue Kooperation zwischen Landwirtschaft und Abfallbranche möglich, die mit den Verpackungen aus Kartoffeln, Mais, Zuckerrüben oder aus Futterweizen eine strenge Kreislaufführung etablieren könnten, die eine Akkumulation von flächenfremden Schadstoffen klein halten. Ganz



**Friedrich Prihs produziert in seinem Achimer Unternehmen PSP Papierschaum umweltfreundliche Verpackungschips und Formteile. Ausgangsmaterial sind Altpapier und Stärkepulver, die in einem Extruder unter hohem Druck und Temperaturen über 150 Grad Celsius zu Papierschaum verarbeitet werden.**

abgesehen von der je nach örtlicher Situation bestehenden Option einer energetischen Nutzung der Biomasse: Über Biogasanlagen könnte zusätzlich grüner Strom produziert werden.

Dabei scheint der Konsument, das unerforschliche und so oft gescholtene Wesen, dem Abfall aus nachwachsenden Rohstoffen durchaus aufgeschlossen zu sein. So hat der Verbraucher zumindest im Rahmen des weltweit beachteten Modellprojekts in Kassel, wo biogener Abfall extra markiert in die Biotonne wanderte, die Materialien ohne großes Murren angenommen. Lediglich die Fehlwürfe bereiteten den Entsorgungsunternehmen Bauchschmerzen, wenn nämlich statt abbaubaren Materialien plötzlich Metall oder andere Dinge in der Biotonne landeten. Auch die Rockfans auf dem alljährlichen Kultfestival im dänischen Roskilde verzehren ihre Snacks, ob nun Bratwürste, Pommes



oder Salate, auf Tellern aus Stärke, die bis zu 65 Prozent aus Roggenmehl stammt. Geliefert wird diese „kompostierbare Plaste“ von der Thüringer Firma Compopure, die das Herstellungsverfahren für die Stärkeformkörper mitentwickelt hat. „Wir verarbeiten hierfür ein Granulat, das im Spritzgußverfahren in einen Formkörper gegeben wird und dort – ähnlich einem Waffeleisen – gepreßt wird“, erklärt die Mitarbeiterin Bärbel Ostermann. Allerdings sind die Produkte der innovativen Firma aus Artern im Vergleich zu herkömmlichen Catering-Gefäßen immer noch doppelt so teuer. So muß der zusätzliche Nutzen, also problemlose Entsorgung, Imagegewinn etc., den Preisnachteil wieder wettmachen. Besonders im Gartenbau räumen sich die Thüringer große Marktchancen ein: Rasterbänder und Pflanzenclips müssen im Treibhaus nicht mehr mühsam aufgelesen werden, sondern fallen zu Boden und zersetzen sich innerhalb kurzer Zeit. Probleme, die sich einfach von selbst auflösen, wer möchte das nicht?



**Verpackungschips aus Papierschaum verursachen durch eine bessere Oberflächenfixierung keinen „Treibsandeffekt“; ein negativer Effekt, der sich bei längeren Transporten einstellt, wenn sich das Füllmaterial durch Vibrationen in eine Ecke bewegt und dann der Ware nicht mehr ausreichend Schutz bietet.**

**DIERK JENSEN**