

ECO DESIGN

Die Presse

30. Jänner 2001

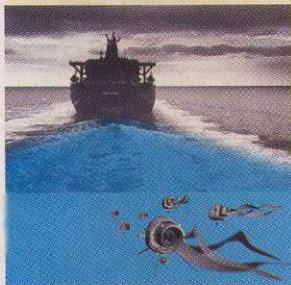
Der Wettbewerb 2001



So sehen Gewinner aus:
13 zukunftssträchtige Produkte und Lösungen

Guppy-Schwärme als Schadstoff-Detektive

Tonnen von Schadstoffen und Umweltgiften werden Jahr für Jahr illegal in Gewässer gekippt. Die Bemühungen, dieses Problem in den Griff zu bekommen, trugen bislang jedoch wenig Früchte. Denn Vorgänge dieser Art via Satellit zu beobachten, ist wetterabhängig und zudem für eine Analyse unbrauchbar.



Daher gingen Hugo Feisthamel und Georg Ihm daran, ein System zu entwickeln, das Schadstoffe in Echtzeit umfassend erkennt und analysiert, Gewässer flächendeckend überwacht und die Position der Verursacherquel-

le exakt bestimmen kann. Schnell und flexibel sollten diese Werkzeuge sein, was für Ihm und Feisthamel den Einsatz mobiler Einheiten bedeutete: Die Idee für Schwimmroboter („Guppys“) war geboren. Die Guppys sind an den Schwanzflossen mit Sensorarrays ausgestattet, die das Wasser auf verschiedene Einzelsubstanzen überprüfen können und auf ein breites Spektrum von Umweltgiften und Schadstoffen reagieren. Die Schwimmroboter treiben reglos im Gewässer und laden sich während dieser Zeit mit Sonnenenergie auf. „Wittert“ ein Schwimmroboter einen Schadstoff, wird er aktiv und verfolgt mit seinen „Artgenossen“ dessen Spur, bis die Quelle der Verschmutzung geortet ist – und somit rasch beseitigt werden kann.

Eingesackelt!

Weshalb Gemüse und Obst in Kunststoffnetzen transportieren, wenn es jetzt – dank einer technischen Innovation des Verpackungszentrums Graz – in solche aus Naturfasern verpackt werden könnte? Durch die neue Double-Twist Technology – ein Webverfahren, bei dem jeder Faden zweimal um den anderen geschlungen wird („Doppeldrehverfahren“) – wird bei einem geringeren Materialaufwand als bisher eine wesentlich höhere Reißfestigkeit erzielt. Im Idealfall werden Flachs oder Hanf als Ausgangsstoffe verwendet, da etwa Hanf eine Reißlänge hat, die sogar Stahl übertrifft. Außerdem brauchen diese Rohstoffe während des Wachstums keine zusätzliche Bewässerung, womit sie schon im

Anbau die beste ökologische Alternative wären. Kleine Änderungen des Webverfahrens ermöglichen Designs von weitmaschig bis blickdicht. Auch eine Kombination mehrerer Garnfarben, sind Sichtfenster oder Logos möglich. Außerdem haben Flachs und Hanf eine natürliche Abwehr gegen Schimmelbildung, Insektenbefall und Mäusefraß. Also, alles umsteigen auf Bio und zwar nicht nur beim Inhalt, sondern auch bei den Verpackungen!



Bücher nach Maß

Etwa 50 Prozent aller Bücher verlassen das Lager nie, so eine Studie des deutschen Buchhandels. Andererseits sind ausgefallene Titel und Fachliteratur, die sich an einen kleinen Leserkreis wenden, oft nicht mehr lieferbar – sofern sie überhaupt jemals einen Verleger gefunden haben. Wurzel allen Übels ist, daß die Produktion eines Buches mit herkömmlicher Drucktechnik erst ab einer relativ großen Stückzahl rentabel wird. Der Verlag Wolf Peterson setzt nun, in Zusammenarbeit mit der Melzer Kopie GmbH, digitale Druckverfahren ein, wodurch auch Auflagen mit weniger als 500 Exemplaren zu wirtschaftlich vertret-



baren Kosten hergestellt werden können. Die Vision ist, genauso viele Exemplare zu drucken wie tatsächlich gelesen werden. Abgesehen von der Ersparnis an Rohstoffen und Lagerkosten, eröffnet die weitgehend digitalisierte Produktion auch die Möglichkeit, rasch und unkompliziert Korrekturen oder Aktualisierungen vorzunehmen. Zudem bietet Petersen, im Gegensatz zu Eigenproduktionen von Autoren, alle Leistungen eines „normalen“ Verlags wie Lektorat, Promotion und Vertrieb oder Zuteilung einer ISBN-Nummer.

Blütenrein dank Lotusblatt

Die Blätter der Lotusblume haben einen natürlichen „Regenmantel“: Dank ihrer speziellen Oberflächenstruktur bilden Wassertropfen eine Kugel, rollen sofort ab und nehmen dabei die nur lose aufliegenden Schmutzpartikel auf – unabhängig von deren chemischer Struktur.

Diesen Lotus-Effekt®, der vom deutschen Biologen Wilhelm Barthlott aus Bonn entdeckt wurde, hat sich nun der Hersteller von Fassadenfarben ispo® zunutze gemacht: Sein Produkt „Lotusan“ kombiniert die vom Lotusblatt übernommene Mikrostruktur der Oberfläche mit der erprobten Wasserabstoßung der ispo®-Siliconfarben. Die Kontaktfläche zwischen Wasser und Schmutz wird dadurch extrem reduziert. Ergebnis: Das

Wasser perlt mit dem Schmutz von der Fassade ab, diese bleibt trocken und sauber. Auch Algen und Pilze werden auf diese Weise weitestgehend die Lebensgrundlage entzogen.

„Lotusan“ ist somit auch für die Verwendung an den besonders belasteten Wetterseiten gut geeignet. Dies bestätigt auch ein Prüfbericht nach ÖNORM VORNORM C2358 aus dem Jahr 1999: Unter neun getesteten Fassadenbeschichtungen verschiedener Hersteller konnte „Lotusan“ die besten Werte erreichen.



Alternative Bahn

Der LKW-Verkehr ist Umweltschützern schon lange ein Dorn im Auge. Ein Lösungsansatz wäre, den Schwerverkehr zumindest bei längeren Distanzen auf die Bahn zu verlagern.

Die Idee „Schiene statt Straße“ wurde bislang jedoch nur zögerlich angenommen. Die Mischek Bau AG hat nun eine Vorreiterrolle übernommen und demonstriert anhand eines Pilotprojekts, daß die Bahn auch für die Bauwirtschaft eine praktikable Alternative zum LKW darstellt. Bei der Errichtung einer Wiener Wohnhausanlage mit 58 Einheiten wurde sowohl der gesamte Aushub, zirka 11000 Tonnen, sowie der über-

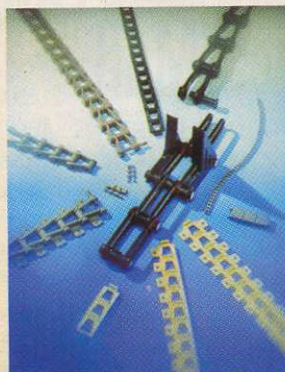


wiegende Teil der Beton-Fertigteile, etwa 5300 Tonnen, per LKW nur zum nächstgelegenen Bahnhof transportiert; der Großteil der Strecke wurde somit auf der Schiene zurückgelegt. Nach Berechnungen

der Firma Mischek konnte so der gesamte CO₂-Ausstoß beim Abtransport des Aushubs um 81 Prozent, bei der Zulieferung der Fertigteile um zwei Drittel verringert werden – und das dank eines durchdachten Logistikkonzeptes ohne Mehrkosten. Der potentielle Nutzen für die Umwelt läßt sich daran ermesen, daß der LKW-Verkehr in Wien für etwa 37 Prozent der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen verantwortlich ist.

Schluß mit Kettenrasseln

Kunststoff gilt eigentlich nicht gerade als umweltfreundlicher Werkstoff. Trotzdem ist Augustin Perner, Geschäftsführer bei Probig, überzeugt, daß Ketten aus Kunststoff, verglichen mit Stahlketten, eine Reihe von – durchaus ökologischen – Vorteilen haben: Kunststoffketten und -kettenräder sind um Faktor fünf bis zehn leichter als vergleichbare Systeme aus Stahl, wodurch sowohl beim Transport als auch im Betrieb Energie gespart wird. Beim Einsatz unter Wasser kann zudem ganz auf Schmiermittel verzichtet werden. Ein weiterer Pluspunkt ist die Widerstandsfähigkeit gegen Korrosion, wodurch Kunststoffketten vor allem für den Einsatz in



feucht-aggressiver Umgebung geeignet sind. Weitere bevorzugte Einsatzgebiete sind Orte, an denen Lärm besonders störend ist, da Kunststoffketten leiser als Stahlketten sind. Bei Probig hat man sich aber

nicht damit zufriedengegeben, Kunststoffketten, die in den USA schon länger etabliert sind, einfach für den europäischen Markt zu „kopieren“: Dank ihrer speziellen Konstruktion können die „Spezialketten“ von Probig nämlich ganz ohne Werkzeug zerlegt werden.

eco design wettbewerb 2001



a Zukunftsfähige Produkte und Lösungen



b Ideenwettbewerb: ökointelligente Lösungen durch Nutzung neuer Medien

Der Ecodesign-Wettbewerb fördert die umwelt- und kostenbewußte Entwicklung und Gestaltung von Produkten und Lösungen.

Einreichungen müssen den Ecodesign-Kriterien entsprechen und sind in zwei Kategorien möglich:

Kategorie a:

Hier präsentieren Sie Ihre innovativen Produkte, Dienstleistungen und Lösungen, die am österreichischen Markt erhältlich sind.

Kategorie b:

Beim Ideenwettbewerb „Ökointelligente Lösungen durch Nutzung neuer Medien“ suchen wir innovative Ideen, Visionen, Strategien und Konzepte. Auch „ver-rückte“ Einreichungen und utopische Konzepte sind herzlichst willkommen. In Kategorie B sind Preisgelder in der Höhe von öS 150.000,- vorgesehen.

Die eingereichten Unterlagen werden durch das **Ecodesign-Projektteam** (Denkstatt / Coop Guka) aufbereitet und durch eine **internationale Jury** eingehend geprüft. Die Vorauswahl wurde Ende November 2000 getroffen, die endgültige Jurierung erfolgt öffentlich im **Jänner 2001** im Rahmen der Schlußveranstaltung.

Ecodesign-Kriterien:

Positive Umweltwirkung und Innovation, Schonung natürlicher Ressourcen, Sozialverträglichkeit

Nähere **Informationen** erhalten Sie auf der

Ecodesign-Homepage:

<http://www.ecodesign.co.at>

Ecodesign-Hotline: Tel. 01/786 89 00, Fax DW 15
(Fa. Denkstatt, jeweils Mo bis Fr von 9 bis 16 Uhr)
e-mail: ecodesign@denkstatt.co.at
A-1150 Wien, Hütteldorferstr. 63-65

<http://www.ecodesign.co.at>

