

Orangenschalen als Dämmstoff

Wissenschaftler entwickelten Kunststoff aus Zitrusfrüchten

New York (MA). Chemiker der amerikanischen Cornell University, Ithaca im Bundesstaat New York, haben einen Kunststoff aus Kohlendioxid und Orangenschalen entwickelt, der als Wärmedämmung oder Verpackung verwendet werden kann. Da sonst nahezu jeder Kunststoff, wie auch Styropor, aus Erdöl hergestellt wird, ist es nun gelungen, ein Material aus erneuerbaren und überall verfügbaren Rohstoffen herzustellen, berichtet der Chemiker Geoffrey Coates von der Cornell University.

Jeder kennt es: Presst man Orangenschalen zusammen, werden kleine Tröpfchen eines wohlriechenden Öls versprüht. 95 Prozent dieses Öls ist Limonen. Dem Team des Wissenschaftlers Geoffrey Coates gelang es, Limonen mit Kohlendioxid reagieren zu lassen und dabei einen neuen Kunststoff zu gewinnen, der Styropor sehr ähnlich ist. Nicht nur der Rohstoff Limonen macht diese Entwicklung so interessant, sondern auch die Verwendung des Treibhausgases Kohlendioxid. Statt in die Atmosphäre zu verschwinden, könnte das Gas für die Produktion von Kunststoff benutzt werden. Zu finden ist das Limonen in über 300 Pflanzenarten. In der Industrie wird es bereits als Duftgeber für Haushaltsreiniger verwendet. Hauptsächlich wird Limonen aus Orangenschalen gewonnen, die bei der Produktion von Orangensaft anfallen.

Das Forscherteam ließ das Limonen zunächst mit Sauerstoff reagieren, wobei Limonen-Oxid entstand, einer der Bausteine des neuen Kunststoffs. Diesen brachten die Wissenschaftler mit Kohlendioxid zusammen. Ein neuer Katalysator, der im Labor des Chemikers entwickelt worden war, wurde dazu benutzt. Dieser Katalysator Poly-Limonen-Karbonat ermöglicht die Reaktion verschiedener Stoffe in der Chemie. So war es möglich, aus dem Limonen-Oxid und dem Kohlendioxid einen brauchbaren Styropor-Ersatz zu entwickeln.



In Orangen steckt mehr als Vitamin C.

Foto: Deutsches Baublatt

Architektonische Spaziergänge durch Berlin

BERLIN. 120 von weltweit 196 Staaten sind in Berlin mit einer Botschaft oder Landesvertretung präsent. Wer die Repräsentationsbauten betrachten will, der kann im Internet unter <http://www.BauNetz.de/botschaften> einen Blick auf die Architektur werfen. Dort hat der Fotograf Johannes Marburg Aufnahmen der Gebäude mit seiner eigenen Kamera hinterlegt. Neben fotografischen Impressionen können Daten und Beschreibungen zu der Architektur der Botschaften und Landesvertretungen abgerufen werden. Außerdem ist eine gezielte Suche nach den einzelnen Architekten möglich. Neu ist, dass die vorgestellten Objekte in elf Rundgängen zusammengestellt wurden, deren Routen sich ausdrücken lassen. So lassen sich die Gebäude nicht nur virtuell, sondern auch bei einem Spaziergang entdecken.

Liebeserklärung an Beton

Die Kölner Galerie „Locus Caementitium“ ist erste Anlaufstelle für Betonliebhaber

KÖLN (SF). Die Kölner Galerie „Locus Caementitium – Raum für Beton“ hat sich einem einzigen Baustoff verschrieben: Beton. In der Burgunderstraße 10 a wird das Material mal ganz anders eingesetzt und zwar nicht für Bau-, sondern für Kunstobjekte, die im Mittelpunkt von Ausstellungen rund um bildende Kunst und Design stehen.

Wer an Beton denkt, verbindet das Material meist mit einem tristen Grau. Dass der Stoff alles andere als eintönig ist, beweist die Galerie mit Skulpturen, Bildern und Objekten. Wie vielfältig Beton sein kann, wird deutlich, wenn die industriell hergestellte Substanz aus Wasser, Zement und Sand mal gegossen, mal geformt, mit anderen Materialien gemischt oder schlicht fotografiert wird. Ausstellen dürfen bei Locus Caementitium Künstler, die



Hat sich einen Traum erfüllt: die Galeristin Elfi Pohl.

hauptsächlich mit dem Werkstoff Beton arbeiten. Daneben werden Designer präsentiert, die Möbel, Wohnaccessoires oder Leuchtkörper anfertigen. Das Ergebnis ist immer für einen Überraschungseffekt gut, ganz egal, ob edle Materialien oder traditionelle Handwerkskunst in Verbindung mit Beton gebracht werden.

Die Liebe zu dem Werkstoff erklärt die Galeristin Elfi Pohl aufgrund seiner vielen Gestaltungsmöglichkeiten. „Er ist recyclebar, brennt nicht, hält Hitze, Kälte und Lärm ab. Und er verträgt sich wunderbar mit vielen anderen Materialien!“, so die Galeristin, die über 25 Jahre lang als Angestellte im Bundesverband der Deutschen Zementindustrie tätig war und seitdem in Berührung mit dem Werkstoff ist. „Ich liebe Beton - er ist ökologisch, anpassungsfähig und nahezu unzerstörbar. Ich weiß, ich teile diese Liebe mit großen Architekten, Ingenieuren, Künstlern und Designern“, sagt Elfi Pohl.



In der Kölner Galerie „Locus Caementitium“ ist alles aus Beton, wie hier der Tisch oder das Fresko an der Wand.

Fotos: Elfi Pohl

Sogar das Magazin „Der Spiegel“ wurde schon auf die Galerie aufmerksam. Dort bekennt Pohl: „Mit meiner Galerie „Locus Caementitium“ habe ich mir einen Traum erfüllt: meine beiden Hauptinteressen, Kunst und Beton, miteinander zu verbinden.“

Baustoffe statt Hamburger und Cola

BAUHAUS hat bei Düsseldorf Europas größten Drive-In errichtet

DÜSSELDORF-GERRESHEIM (SF). Reinfahren, einladen und voll beladen wieder rausfahren: So funktioniert das Prinzip von Europas größtem Drive-In für Baustoffe, den BAUHAUS Ende 2004 bei Düsseldorf eröffnete. Während man bislang mit seinem Auto zu einem Schnellimbiss für amerikanisches Fastfood fuhr, um bequem im Sitzen Hamburger und Cola zu bestellen, gibt es inzwischen auch auf dem Baustoffsektor diesen schnellen Service zum Selbstabholen.

Bereits im Herbst 2003 schuf BAUHAUS den ersten Drive-In in Ludwigshafen-Ogersheim. Mit Erfolg. Schon nach kurzer Zeit wurde die Verkaufsfläche vergrößert und in weiteren Städten ein Drive-In aufgemacht, wie eben zuletzt in Düsseldorf. Es ist mittlerweile der sechste Drive-In, den BAUHAUS in Deutschland errichtete und für den 40 Mitarbeiter arbeiten. In die 400 Meter lange und 7 000 Quadratmeter große Baustoffhalle dürfen nicht nur Pkw und Transporter, sondern auch Lkw der Kunden reinfahren. Dann

wird das Fahrzeug in einer der ausgewiesenen Parkbuchten abgestellt und die Ware kann direkt vom Regal eingeladen werden. Sperriges Gut wird per Gabelstapler verladen. Bezahlt wird beim Herausfahren an der Kasse, wobei ein Scanner die Ware erfasst. Der Drive-In bietet



Reinfahren, einladen und wieder rausfahren: So funktioniert das Prinzip von Europas größtem Drive-In von BAUHAUS.

Foto: BAUHAUS

dabei etwa 10 000 Produkte rund um die Bauchemie, Dämmstoffe, Isoliermaterial, Baugeräte, Leitern, Gerüst und Bauholz. Auf 2 500 Paletten werden laut Unternehmensangaben Fliesen gelagert. Sie würden ausreichen, um eine Fläche von mehr als 30 Fußballfeldern zu fliesen.

Neues Bauland betreten

Bauingenieur Ronald Meyer produziert CD und Fernsehsendungen rund ums Bauen

OBER-RAMSTADT (SF). Im deutschen Fernsehen wird gehämmert, gemauert und betoniert, was das Zeug hält. Schon lange erfreuen sich Sendungen ums Häuselbauen bei Zuschauern großer Beliebtheit. Seit April bereichern gleich zwei Sendeformate das TV-Programm: „SOS-Haus & Garten“ im Hessen Fernsehen sowie „Deutschlands verrücktestes Ferienhaus“ auf Kabel 1, wobei auf Rügen ein Leuchtturm als energiesparendes Ferienhaus gebaut wird. Hinter beiden Sendeformaten steckt der Bauingenieur Ronald Meyer und seine Agentur bau-tv.net.

Es ist nicht das erste Mal, dass Ronald Meyer bei Bausendungen mitmischte. Auf sein Konto gehen bereits die ersten beiden Staffeln von der Serie „SOS-Haus & Garten“ sowie die „Hausbau-Promis“ auf Pro Sieben. Innerhalb von zwei Monaten errichteten Prominente, wie Norbert Blüm, Wayne Carpendale oder Ariane Sommer, unter der Aufsicht von Barbara Schöneberger und der Anleitung von Bauingenieur Meyer sowie einigen Handwerkern ein Haus für einen guten Zweck. Beim Bohren, Dübeln, Hämmern, Sägen - immer war die Fernsehkamera dabei.

Mit PUR aufgetreten

Eigentlich sind die Medien ein eher ungewöhnliches Metier für die am Bau Beschäftigten. Der Bauingenieur hat dagegen keine Berührungängste. Bereits seine Diplomarbeit wusste er zu vermarkten. Er bot sie einem Fachverlag

an, der daraus zuerst eine Zeitschriftenserie machte und später ein Buch herausbrachte. Auf dieses folgten neun weitere, die sogar zum Teil in fünf Fremdsprachen übersetzt wurden und angehenden Bauingenieuren an der Uni die Praxis näher bringen sollen.

Mindestens genauso ungewöhnlich, aber nicht minder erfolgreich, produzierte Meyer eine eigene CD. Mit seinem Debutalbum „Ronny und die Bauarbeiter“ schaffte er es sogar in die Bildzeitung und trat zusammen mit PUR auf. Die CD mit den Songs „Bauland“, „Hallo Baustoffhändler“ oder „Der Bauantrag“ wurden insgesamt 15 000 Mal verkauft. Seit März ist eine Maxi-CD mit dem Titel „Der Wassersparmann“ im Handel, das große Album mit zwölf Songs erscheint im Mai. Neben Musik bieten die CD's nützliche Tipps rund ums Energiesparen und kombinieren Unter-



Ein Popstar unter den Bauingenieuren: Ronald Meyer. Foto: Agentur bau-tv.net

haltung mit wertvollen Informationen, wie hochwertiges Bauen mit Hilfe von Fördermitteln möglich ist. Während die gesamte Branche derzeit schwer gebeutelt ist, hat Ronald Meyer für sich einen Ausweg aus der Krise am Bau entdeckt und setzt auf Qualität: „Hochwertiges Bauen ist finanzierbar, Pfus am Bau könnte weitgehend vermieden werden. Doch diese Botschaft lässt sich nicht allein über Fachliteratur und Schulungen transportieren. Also suchten wir nach neuen Wegen. Jetzt nutzen wir Fernsehsendungen sowie beste Rock- und Popmusik dazu, unsere handfesten Informationen zu vermitteln.“

Digitales Zuhause

Im T-Com-Haus die Wohnwelt von morgen heute entdecken

BERLIN. Stellen Sie sich vor, Sie müssen nie wieder Staubsaugen. Schön wär's, aber das geht doch gar nicht, denken Sie. Falsch. Mitten in Berlin steht nahe dem Potsdamer Platz das Haus der Zukunft: Das „T-COM-Haus“, wo nicht nur das lästige Staubsaugen ein digitaler Assistent übernimmt, sondern modernste Technologien das Leben im digitalen Zuhause von morgen erleichtern.

Wer einen Blick auf das Wohnen der Zukunft werfen will, kann in der Bundeshauptstadt besichtigen, was einschlägigen Herstellern zu diesem Thema einfällt. WeberHaus, Neckermann, Siemens und Telekom-Tochter T-Com haben am Kommunikationsmuseum in der Leipziger Straße ein Einfamilienhaus hingestellt, dessen meist unsichtbare elektronische Mitbewohner alles das möglich machen, was bislang unmöglich schien: „Mood-Management“ nennt sich dort die Idee, Raumstimmungen an den persönlichen Geschmack des Einzelnen anzupassen. Ähnlich den automatisch lesbaren Preisschildern in Kaufhäusern (RFID) - erkennt das T-Com-Haus den individuellen Bewohner und richtet beim Betreten ausgewählter Räume das von ihm gewünschte Ambiente aus Licht, Klang und Bildern ein.

Probewohnen in Berlin

Ziel des T-Com Hauses ist es, das Zusammenspiel einer Vielzahl von Informations-, Kommunikations-, Unterhaltungs- und Sicherheits-Funktionen live erlebbar zu machen. Zentrales Steuerungsinstrument dabei: ein handlich kleiner Personal Digital Assistant (PDA), der drahtlos von jedem so genannten WLAN-Hotspot mit dem T-Com-Haus kommunizieren kann.

Eine besondere Leistung besteht unter anderem darin, mit Hilfe des PDA eine Vielzahl von multimedialen Geräten und Anwendungen ganz einfach bedienbar zu machen. Das beginnt bereits an der Haustür: Wer auf den Klingelknopf drückt, wird automatisch von einer Kamera erfasst. Sein Bild erscheint auf dem PDA oder einem Multifunktionsschirm im Wohnzimmer. Selbst wenn die Bewohner nicht zu Hause sind, können sie über den PDA oder per Internet das Bild empfangen und zum Beispiel die Tür öffnen. Alternativ kann der Besucher eine Video-nachricht hinterlassen. Genauso wie der Türöffner können aus der Ferne auch viele weitere Hausfunktionen kontrolliert und gesteuert werden. Ob Lichter, Jalousien, Herd, Geschirrspül- oder Waschmaschine - alles ist per PDA bedienbar.

Sogar das häusliche Fitnessprogramm wird im T-Com-Haus zum besonderen Erlebnis. Im Fitnessraum projiziert ein Beamer die virtuelle Laufstrecke vor das Laufband. Während die Hausbewohner an Berlins Sehenswürdigkeiten vorbeijoggen, werden Puls und Geschwindigkeit registriert. In den Genuss der Wohnwelt von morgen kommt wöchentlich ein vierköpfiges Wohnerteam. Jeder kann mit drei weiteren Personen seiner Wahl von April bis Dezember sich als Bewohner im Internet unter www.t-com-haus.de bewerben.

Zement ist gut für die Knochen

GARCHING (SF). Zement ist mehr als nur ein Baustoff, die graue Substanz ist auch gut für unsere Gesundheit. In der Medizin wird schon seit längerem Zement bei Knochenbehandlungen, wie beispielsweise von Osteoporose, eingesetzt. Sogar die Krebstherapie greift inzwischen auf das Material zurück. Osteoporose und Tumorbefall können zu Dauerschmerzen an der Wirbelsäule führen, wenn die Festigkeit der Knochen nachlässt. Radiologen der Uniklinik Bonn setzten Zement bei einer neuen Therapieform in die porösen und instabilen Knochen ein. Dadurch gewinnt die Wirbelsäule wieder Stabilität und die Schmerzen schwinden.