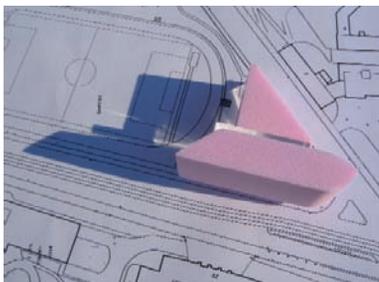


Die österreichische Bundesimmobiliengesellschaft (BIG) engagiert sich als Förderer von Kunstprojekten, die in Verbindung zum Baugeschehen stehen. Nationale und internationale Künstler werden dazu eingeladen, eine kleine Anzahl an Bauprojekten künstlerisch zu begleiten.

links oben: O-24 Licht im Haus der Forschung in Wien. Vermeintliche Stromkabel entpuppen sich als High-Tech Lichtleiter. Projekt von Angelo Stagno & Andrea van der Straeten, Foto: Bruno Klomfar

links Mitte: gebündeltes Holz von Johann Feilacher im Justizzentrum Leoben, Foto: Manfred Seidl & Lachlan Blair



links unten: O-24 Licht im Haus der Forschung in Wien. Die für das dicht bebauten Wien ungewöhnliche freistehende Lage animiert zur Beschäftigung mit dem Thema Licht. Projekt von Angelo Stagno & Andrea van der Straeten

rechts oben: Film Ab! am Campus der Musikuniversität Wien. Projekt von Nicole Six & Paul Petritsch

rechts unten: Bemalte Reliefs von Johann Jascha im Justizzentrum Leoben, Foto: Manfred Seidl & Lachlan Blair

# MATERIALMESSEN – MATERIALAGENTUREN – MATERIALHYPE?

Daniel Korwan

In einer Zeit, in der das Spektrum formaler Spielarten in der Architektur scheinbar nahezu ausgereizt ist, verkleinert sich der Raum für innovative Lösungen zusehends. Als Nische mit verbleibendem Innovationspotenzial bietet sich der Bereich der Materialien an. Hierbei spielt keine Rolle, ob diese Innovation durch den Einsatz von neuentwickelten Werkstoffen oder aber durch Überwindung tradierter Verwendungsmuster stattfindet. Textilbeton beispielsweise mag in vielen Ohren mehr nach einem Oxymoron, denn nach einer sinnvollen Kombinationsmöglichkeit zweier Materialien klingen.

Die Zeiten, in denen Materialien in der Architektur bloßer Konstruktionswerkstoff waren, sind indes genauso passé, wie ihre Rolle als reiner Lieferant von Ästhetik. Stattdessen lohnt es sich, den Fokus auf den Innenraum zu richten: Materialien sparen Gewicht und dadurch Kosten, sie helfen das enorme Problem der Schadstoffbelastung zu minimieren oder ermöglichen die Einsparung von Energie. In all diesen Fällen sind die Werkstoffe ein passiver, stummer Diener, der oft nur als Ergänzung zu aktiven High-Tech-Systemen wahrgenommen wird. Eine Sicht, die den Tatsachen längst nicht mehr gerecht wird.

Die im November 2007 zum dritten Mal veranstaltete Material Vision kann exemplarisch für die sich etablierenden kleinen, in ihrer Konzeption aber überaus eigenständigen Materialmessen betrachtet werden. Der Veranstaltungsort, das neue Forum der Messe Frankfurt, verheißt Aufbruchstimmung: Die Zeiten introvertierter Messehallen scheinen der Vergangenheit anzugehören, Ausblick wird stattdessen großgeschrieben. Auf 2.500 qm tummelte sich ein buntgemischtes Publikum bestehend aus Produktentwicklern, Architekten und Designern, aber auch Studenten. Zusätzlich verstärkt wurde der beschauliche Gesamteindruck durch die angenehme Relation von Besuchern zu Ausstellern: 2.000 Interessierte, verteilt auf die 60 Stände, garantierten allenthalben Luft zum Atmen. Auch die Ausstellerseite war erfreulicherweise durch eine große Bandbreite gekennzeichnet. Großindustrie und Start-ups waren genauso vertreten wie etablierte Mittelständler. Deren unterschiedliche Arbeitsweise resultiert in den bereits angesprochenen zwei möglichen Wegen – neuentwickelte Werkstoffe oder Umnutzung bewährter – und so überrascht es kaum, dass Firmen aus völlig untypischen Industriezweigen vertreten wa-

ren. Die Ringgeflechte aus Metall, originär für die Schutzkleidung in der fleischverarbeitenden Industrie verwendet, oder metallisierte Textilien, ursprünglich konzipiert für den Einsatz in Batterien, sind nur zwei Beispiele.

Entsprechend umfangreich ist die Bandbreite der angebotenen Materialien – Kunststoffe, Keramik, Glas, Holz, Papier und Pappe, Beton, Stein, Mineralwerkstoffe, Textilien, Verbundwerkstoffe, nachwachsende Rohstoffe, Nanomaterialien, Smart Materials; das Ziel jedoch ist ein gemeinsames: Wie ein roter Faden zieht sich die Suche nach Anregungen für neue Anwendungen, die aus Materialien intelligente Produkte werden lassen, durch die Veranstaltung. Im Gegensatz zum üblichen Messealltag mit großangelegten Präsentationen und der Fokussierung auf den Verkauf ist die Material Vision als Diskussionsplattform konzipiert: Sich der noch unentdeckten Potenziale ihrer Produkte wohl bewusst, stellen sich die Aussteller dem kritischen Fachpublikum. Die von den Veranstaltern intendierte Schnittstelle zwischen Forschung, Industrie und den erwähnten Zielgruppen sucht in dieser Form sicherlich ihresgleichen.

Ein weiteres Indiz für die vermehrt eigenständige Bedeutung von Materialien ist der angegliederte, durch den Kooperationspartner Rat der Formgebung vergebene Design Plus Preis. 30 Produkte wurden durch eine interdisziplinär besetzte Jury prämiert. Die Kriterien – technische und ökologische Qualität, Gestaltungsqualität und natürlich Materialwahl – zeigen die Intention und das hochgesteckte Ziel: Lösungen, die gleichzeitig funktional wie auch ästhetisch ansprechend sind. Dass dieser Anspruch erfüllt werden kann, zeigt einer der Gewinner: Der transparente Wasserkocher „The Kettle“ (IDEO), hergestellt aus hitzebeständigem Kunststoff, kann auch während des Betriebs berührt werden.

Von der Messe zurück im Büroalltag offenbart sich schnell: Die Zeiten, in denen eine kleine Materialsammlung im eigenen Keller den nötigen Überblick gewährleistete, sind definitiv vorbei. Zu vielfältig ist mittlerweile das Angebot, zu rasant der Fortschritt. Als Reaktion hierauf entstanden zahlreiche Materialagenturen, die die Rolle eines Moderators zwischen produzierender Industrie und kreativem Planer einnehmen.

raumPROBE ist eine dieser Agenturen. Sie unterscheidet sich von den

üblichen Online-Agenturen in einem zentralen Punkt: In einem gläsernen Kubus auf dem Areal des Zentrums für Medien, Kunst und innovative Dienstleistungen in Stuttgart findet der interessierte Planer eine Dauerausstellung bekannter und unbekannter Materialien. Insgesamt über 2.000 Materialmuster auf 400 qm warten darauf, betrachtet und befühlt zu werden. Das Spektrum reicht hierbei von fast vergessenen Klassikern wie dem Linoleum des Herstellers Forbo oder Akustikplatten von Heraklith (heute Heradesign) bis hin zu gerade erst aus dem Entwicklungsstadium entlassenen Werkstoffen. Hat man sein Wunschmaterial gefunden, was dank der Anordnung der Materialien in Gruppen leicht gelingt, erhält man als registrierter Kunde Kontaktdaten des Herstellers. Die Materialwahl über das Hochglanzfoto im Katalog wird obsolet. Ist ein Besuch vor Ort nicht möglich, empfiehlt sich die Nutzung der raumPROBE Online-Datenbank. Nach einer kostenlosen Registrierung lässt sich mit mechanischen, formalen wie auch mit sinnlichen Parametern das optimal auf die individuelle Anforderung zugeschnittene Material inklusive Herstellerkontakt ermitteln. Gegen einen geringen jährlichen Obolus stehen weitere hilfreiche Tools wie eine erweiterte Suchmaske und eine Liste persönlicher Materialfavoriten zur Verfügung. Auf Wunsch übernimmt raumPROBE diese Dienstleistung: Beim Scouting definiert der Planer die gewünschten Eigenschaften, die Materialagentur begibt sich auf die Suche und liefert Ergebnisse.

Angesichts der aufgezeigten Tendenzen wäre es naheliegend, von einem Materialhype zu sprechen. Tatsache ist: Die Vielfalt der uns zur Verfügung stehenden Materialien wird in den kommenden Jahren noch weiter zunehmen. Nanotechnologie, Smart Materials und das Feld der Composites werden zahlreiche Möglichkeiten eröffnen, deren Auswirkungen heute noch nicht absehbar sind. Gepaart mit dem Umdenken, welches angesichts von Ressourcenverknappung und notwendigem Klimaschutz zwangsläufig einsetzen muss, ist man geneigt, gespannt in die Zukunft zu blicken.

*vgl. dazu auch archplus 172, Material, Aachen, Dez. 2004*

## Pelziges Feeling

Bereits seit Jahrhunderten finden klare Anstriche – bekannt unter dem Namen Firnis – Anwendung. Die wasser- und witterungsbeständige harte Schicht hatte primär eine Schutzfunktion inne, diente aber auch der Veredelung. Der Glanz dieser Überzüge ließ das Objekt wertvoller erscheinen. Die Anwendungsmöglichkeiten moderner Lacksysteme sind wesentlich breiter gefächert. So sind heute Metallimitatlacke auf Kunststoffoberflächen gängige Praxis. Neben diese visuellen Effekte treten mit fortschreitender Entwicklung Lackierungen, die auch haptische Eindrücke hervorrufen. Spezielle Klarlacke vermitteln das subjektive Gefühl von Griffigkeit, Anti-Rutsch-Verhalten oder Wärme respektive Kälte. Berlasoft 3000 der Schweizer Firma Berlac verleiht der lackierten Oberfläche einen Soft-Touch-Effekt. Die scheinbar samtige „Pfirsichhaut“ ist rutschfest, weich zu greifen und UV-beständig. Der Zweikomponentenlack ist dennoch primär für die Innenanwendung konzipiert und für den Außenbereich nur bedingt geeignet.

Berlac AG  
Tel. +41 61 9769010  
www.berlac.com



## Leuchtende Farben

Der Mönchengladbacher Textilspezialist Junkers & Müllers entwickelt in Zusammenarbeit mit der graphischen Industrie unter dem Namen Mediatex spezielle Textilien für den Digitaldruck. Das schwerentflammbare Gewebe besteht aus PES, einem thermoplastischen Kunststoff. Eine dreifache Polymerbeschichtung verhindert, dass das Licht durch das Textil hindurch scheint und die Farben blass erscheinen lässt. Stattdessen wird das Licht absorbiert. Das Ergebnis sind kräftige Farben und scharfe Konturen bei reduziertem Tintenverbrauch. Trotz der Beschichtung verfügt Mediatex über die Haptik eines Textils, kann also problemlos geschnitten werden ohne auszufransen und ist entsprechend leicht zu verarbeiten. Dank der enormen Reißfestigkeit und Unempfindlichkeit gegenüber Wasser ist eine dauerhafte Anwendung im Außenbereich ohne weiteres möglich. So trotzte die abgebildete Waschbetonimitation in Mönchengladbach sogar dem Orkan Kyrill.

Junkers & Müllers GmbH  
Tel. 02166 39390  
www.jm-techtex.de



## Funkelnde Kristalle

Seit 113 Jahren produziert Swarovski im idyllisch gelegenen Wattens geschliffene Kristallgläser. Heute ist das Familienunternehmen weit mehr als nur ein Schmuck- und Accessoireshersteller. Die Aktivitäten im Bereich Kristallschmucksteine und Kristallkomponenten werden unter dem Namen Crystallized – Swarovski Elements gebündelt. Unter diesem Markennamen sucht Swarovski mit Partnerunternehmen nach neuen Anwendungsmöglichkeiten der funkelnden Glaskristalle. Kaum ein Objekt, das nicht damit bestückt werden könnte. In der Architektur ist es vor allem crystal weave, die Metallgewebefassade von GKD, aber natürlich kommt der Innenausstattung eine besondere Bedeutung zu. So existieren genauso veredelte Rollos wie Sitzgruppen oder Bettwäsche. DuPont stellt seine Materialien Corian und Zodiaq als Träger für filigrane Kristallmuster zur Verfügung. Die Tapete Emme des niederländischen Herstellers Vescom wird mit einem individuell wählbaren Muster aus Swarovski Kristallen versehen. Selbst die Fernsehgeräte der Firma Element One aus Ettlingen sind auf Wunsch mit tausenden crystallized elements bedeckt. Ex Austria Lux.

Swarovski Deutschland GmbH  
Tel. 08341 9700  
www.swarovski.com

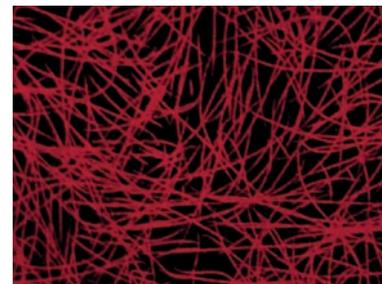


Crystal Glace und Crystal Mesh

## Phosphoreszenz

Grundlage des von der Firma Lux entwickelten Farbpigments Lux.Pan afterglow sind veredelte Metalloxide, die sich den natürlichen Effekt der Phosphoreszenz zunutze machen. Lux Pigmente speichern die Energie des auftreffenden Sonnen- oder Kunstlichts. Die Moleküle der Pigmente erreichen hierdurch ein höheres Energieniveau als im Ausgangszustand. Dieser Energieüberschuss wird in Form von Strahlung an die Umgebung abgegeben. Das Spektrum der Wellenlänge dieser Strahlung liegt im für das menschliche Auge sichtbaren Bereich, der Effekt des Nachleuchtens tritt ein. Im Gegensatz zur Fluoreszenz, die nur Bruchteile von Sekunden andauert, leuchten Lux Pigmente bis zu mehrere Stunden nach. afterglow ist in verschiedenen Farben verfügbar, eine Kombination unterschiedlicher Farbschichten ist ebenfalls möglich. Üblich ist eine Beimischung in Pulverlacke, aber auch ein Aufbringen auf Scheiben im Siebdruckverfahren ist möglich.

Lux.Licht.Forschung.Design.GmbH  
Tel. +43 463 3194190  
www.luxpan.at



Afterglow-Schichtstoffplatte  
Tag und Nacht

## Grünes Kunstharz

Das US-amerikanische Unternehmen 3form beschäftigt sich seit der Gründung im Jahr 2001 mit der Entwicklung von transparenten Kunstharzen, die gleichzeitig ökologischen und ästhetischen Kriterien genügen sollen. Das Resultat dieser Arbeit ist ecoresin. Der Name verweist auf die Verwandtschaft zu Resinen, Extrakten aus dehydriertem Naturharz, die durch chemische Umwandlungsprozesse gewonnen werden. Bei ecoresin handelt es sich um ein polyesterbasiertes Kunstharz. Mindestens 40 % des verwendeten Materials besteht aus recyceltem Spectar Copolyester, das beispielsweise in Oberlichtern oder Werbeflächen in Kaufhäusern zum Einsatz kommt. Unter den Namen Varia werden individuell zusammengestellte ecoresin-Platten angeboten. Eine oder mehrere Lagen aus organischen Stoffen, hauchdünnen Hölzern, Textilien oder Muscheln werden gegebenenfalls kombiniert und mit dem Kunstharz umgossen. Die Vielfalt an Farben und Füllstoffen ist beeindruckend. Auch Beschlagsysteme zur Montage können während des Produktionsprozesses in Varia eingearbeitet werden. Die massiven Platten

sind leichter als Glas und gleichzeitig um ein vielfaches stabiler. Varia splittert nicht, die Verarbeitung ist also denkbar einfach und erinnert an die von Holz: Bohren oder Sägen ist problemlos möglich. Die Platten können in jeder gewünschten Form hergestellt werden. Das Material ist schwer entflammbar, leicht zu reinigen und kann durch eine UV-hemmende Beschichtung auch im Außenbereich verwendet werden. Bisher überwiegt jedoch die Anwendung im Innenbereich, wo Varia als Trennwand, Schiebetür, Tischplatte oder Deckenverkleidung eingesetzt werden kann. 3form betreibt für seine Produkte ein mehrstufiges Rücknahme- und Recyclingprogramm. Gleichzeitig arbeitet das Unternehmen mit Kunsthandwerkern rund um den Globus zusammen und bezieht diese in die Entwicklung neuer Fasern oder Materialien für die Varia-Produkte ein. Typisch regionale Handwerksprodukte finden so Einzug in die westliche Wohnung.

3Form BV  
Tel. +31 620 398434  
[www.3form.eu](http://www.3form.eu)



links: Varia Muster Hydrangea Thatch, rechts: Varia Muster Ginkgo Thatch

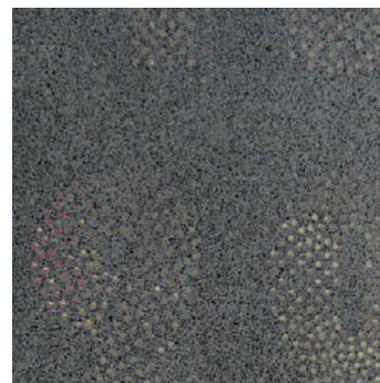
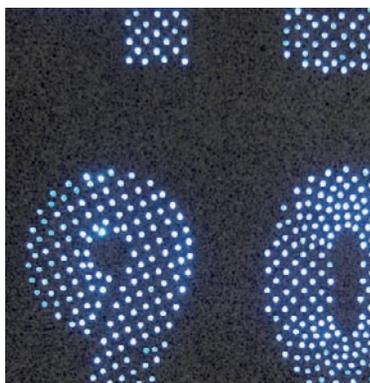
## Lichtmuster in Beton

archplus hat die Entwicklung des Lichtbetons frühzeitig mit Interesse begleitet. Das ungarische Pionierprodukt „litracon“ (archplus 172) sowie „luccon“ (archplus 183), die jüngste Entwicklung aus dem Hause HeidelbergCement, waren beide Anlass ausführlicher Berichte. Die Lichtleitung in diesen Produkten wird durch optische Fasern erreicht, die als einzelne Faserbündel oder als textiles Gewebe lagenweise in den Beton eingebettet werden. Die Durchmesser der Fasern bzw. Faserbündel liegen zwischen 0,25 und 0,50 mm, was für eine gleichmäßige Verteilung der Lichtpunkte im Beton sorgt.

Mit dot99® der Firma robotex aus Würselen bei Aachen können nun auch individuelle Muster in lichtleitenden Betonelementen gefertigt werden. Verwendung finden polymere optische Fasern mit Durchmessern größer 2 mm, die definiert angeordnet und dann mit Beton umgossen werden. Das Verfahren wurde von der TU Dresden zum Patent angemeldet. Der Name dot99® rührt von den An-

fängen der Entwicklung her, bei denen die Muster 99 individuelle Lichtpunkte enthielten. Mittlerweile ist die mögliche Auflösung auf über 2000 Lichtpunkte je Element gestiegen. Die Fasern werden entsprechend der von Kundenseite gewünschten Vorlage angeordnet. Dadurch können individuelle Muster, Logos oder Schriftzüge gestaltet werden. Die Lichtbetonelemente sind standardmäßig in Plattenformaten von 480 x 480 x 30 mm verfügbar. Bei Bedarf kann der raue, ursprüngliche Betoncharakter ebenso erzielt werden wie eine hochglanzpolierte, spiegelnde Oberfläche. Durch Variation der Betonmatrices in Korngrößenverteilung, Pigmentierung und Oberflächenbearbeitung wechselt das Aussehen der Steine von gleichmäßig hell bis zu körnig anthrazit. Die Gestaltungsfreiheit lässt sich so über das eigentliche Leuchtmotiv hinaus erweitern.

robotex GmbH  
Tel. 02405 421693  
[www.dot99.de](http://www.dot99.de)



dot99®

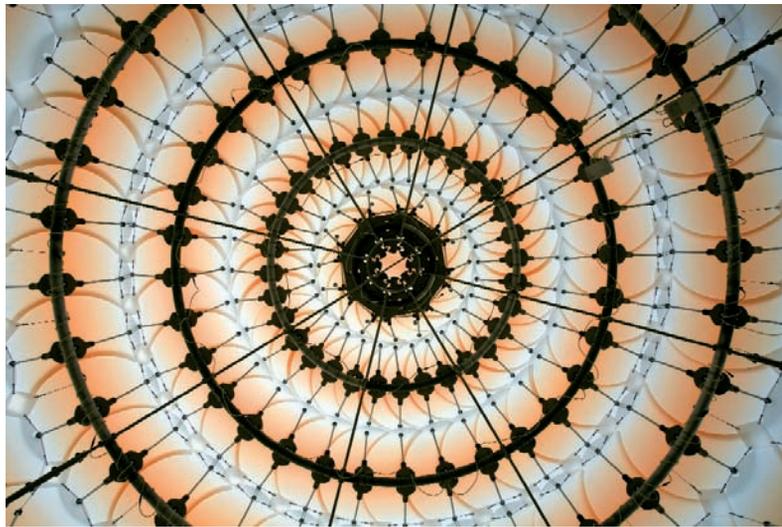
## Verstärkte Leuchtkraft

Plexiglas lautet der Handelsname, unter dem die Evonik Röhm GmbH ihre Produkte aus Polymethylmethacrylat (PMMA) vertreibt. Dieser thermoplastische Kunststoff findet bereits seit 1933 in verschiedensten Bereichen Verwendung, am bekanntesten dürfte seine Funktion als leichte und splitterfreie Alternative für Glas sein. PMMA ist überdies witterungs- und alterungsbeständig, vergleichsweise kratzunempfindlich und elastisch, vor allem aber transmittiert es Licht besser als Glas und hält IR-Strahlung zurück, weshalb es gerne als Verglasung von Gewächshäusern angewandt wird.

Mit Plexiglas truLED reagiert Evonik Röhm auf die zunehmende Verbreitung von LEDs als Leuchtmittel und optimiert das klassische Plexiglas speziell für eine Hinterleuchtung mit Leuchtdioden. truLED ist speziell auf die Wellenlängenbereiche von roten,

grünen, gelben, blauen oder weißen LEDs abgestimmt. Die ohnehin gute Lichttransmission verbessert sich hierdurch zusätzlich, die Folge ist ein reduzierter Stromverbrauch bei gleichbleibender Leuchtkraft. Durch eine stärkere Lichtstreuung wird eine gleichmäßigere Verteilung der Leuchtkraft erreicht. Zudem kann so die Gesamtzahl an benötigten LEDs reduziert werden, da diese dichter am Plexiglas angebracht werden können. Probleme der sichtbaren Lichtpunkte gehören ebenso der Vergangenheit an wie Farbverfälschung in Abhängigkeit von der Tageszeit. Die 3 mm starken Platten werden im Gussverfahren hergestellt. truLED ist in 13 verschiedenen Farben verfügbar, Sonderwünsche werden auf Anfrage erfüllt.

Evonik Röhm GmbH  
Tel. 06151 1801  
[www.plexiglas.de](http://www.plexiglas.de)



links: Lichtkugel aus Plexi truLED im Einkaufszentrum Nova Eventis in Günthersdorf

oben: Innenansicht der Kugel



## Leuchttapete

Ab dem späten 16. Jahrhundert gewann die Papiertapete zusehends an Verbreitung, damals noch mit Holzmaserung und Intarsien. Ursprünglich dem Adel vorbehalten, entwickelte sie sich in der Folge zum elementaren Bestandteil der europäischen Wohnung, aus der sie kaum mehr wegzudenken ist.

Die Firma Erfurt & Sohn aus Wuppertal untersucht gegenwärtig die Zukunft der Tapete, wobei es den Erfindern der Raufasertapete nicht um das Dekor geht. Entsprechend der Firmenphilosophie steht im Mittelpunkt der Forschung die Anreicherung des Wandbelags mit zusätzlichen Funktionen. Mit LumiWall wird Raumillumination durch Tapeten möglich. Ultraflache Leuchtdioden werden in den Wandbelag eingearbeitet und können über eine Fernbedienung gesteuert werden. Je nach gewünschter Stimmung sind verschiedene Farbspektren vorgesehen. Mit Changing Walls sollen ausgewählte Fotos präsentiert werden können und mit Thermowall ist sogar eine Bauteilaktivierung über die Integration von Wärmetauschern vorgesehen. Eines bleibt jedoch trotz der Technisierung gleich: Alle Funktionstapeten sollen wie ihre einfachen Verwandten als Rollenware auf den Markt kommen.

Erfurt & Sohn KG  
Tel. 0202 61100  
[www.erfurt.com](http://www.erfurt.com)



## Video-Fenster-Folie

Transparentes Glas ist für die Projektion von Bildern ungeeignet. Videowerbung in Schaufenstern wird daher üblicherweise mittels separater Displays hinter der Scheibe realisiert. Die selbsthaftende Vikuiti Video-Fenster-Folie von 3M ermöglicht Projektionen direkt auf das Glas.

Die Folie besteht aus Millionen mikroskopisch kleiner Glaslinsen, die in einer schwarzen PVC Matrix eingearbeitet sind. Diese fokussieren das Licht auf den einzigen Punkt der Linse, der aus der Matrix herausragt. Die schwarze Oberfläche ist imstande, das störende Umgebungslicht nahezu vollständig zu absorbieren. Das Resultat ist ein kontrastreiches und farbechtes Bild, das auch bei direkter Sonneneinstrahlung erkennbar bleibt. Auch der Blickwinkel von annähernd 180° liegt über dem üblicher LCD-Displays. Die mit klarem Acrylatklebstoff überzogene 0,3 mm starke Folie lässt sich rückstandslos entfernen, zur Bespielung können handelsübliche Projektoren verwendet werden.

3M  
Tel. 02131 140  
[www.vikuiti.de](http://www.vikuiti.de)



Foto oben: Martin Stickler

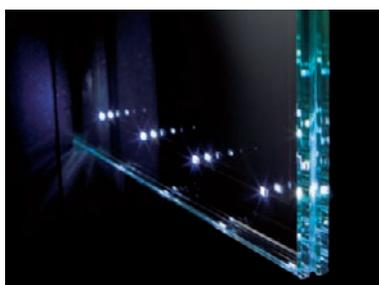
## Lichttupfer

Der sogenannte Feinleiterdruck ist hinlänglich aus dem Automobilbau bekannt: Stromleitende Mikrolinien sorgen als Heckscheibenheizung für freie Sicht. Besagte Mikrolinien können auch zur Stromversorgung von auf Glas angebrachten Leuchtdioden dienen, haben jedoch das Manko, stets im Blickfeld zu sein. Die Firma lif – light innovation future beschäftigt sich in Zusammenarbeit mit dem Glashersteller Schott mit der Entwicklung von Lösungen zur Verbindung der LED-Technologie mit Glas. Bei dem Produkt LightPoints handelt es sich um scheinbar im Glas schwebende Leuchtdioden. Eine Grundglasscheibe aus Floatglas wird mit einer transparenten stromleitenden Schicht versehen. Auf diese Schicht werden die gewünschten LEDs in beliebiger Anzahl und Anordnung aufgebracht. Diese Grundkonstruktion wird im PVB-Folienverbund mit einer Deck-

glasscheibe zusammengefügt. Bei diesem Verfahren findet Polyvinyl-Butyral in Form von Schmelzklebstoff als Folie zwischen den beiden Glasscheiben Verwendung. Der entstehende Verbund ist reißfest und splitterbindend. Eine linien- oder punktförmige Lagerung ist daher ebenso möglich, wie die Anwendung im Überkopfbereich oder als absturzsichere Brüstung. Ein Isolierglasverbund wird auf Anfrage angeboten.

Die LEDs sind in verschiedenen Farben verfügbar und erlauben bei Verwendung der weißen, blauen und grünen Modelle sogar eine beidseitige Abstrahlung. Ob als Fassadenelement oder in gläsernen Türen oder Treppenstufen eingelassen – eine Vielfalt an Anwendungen ist denkbar.

L I F GmbH  
Tel. 07457 948580  
www.lif-germany.de



oben: Light Points im Einkaufszentrum La Maladière in Neuchâtel

## Transparente Medienfassade

Fassaden aus Metallgeweben der Firma GKD – Gebr. Kufferath erfreuen sich seit Jahren weltweit großer Beliebtheit. Die ästhetischen Qualitäten sind offensichtlich: Das Metallgewebe mit seiner geschmeidigen textilen Struktur drängt sich formal nicht in den Vordergrund, sondern folgt der Architektur und führt je nach Lichteinfall zu unterschiedlichsten Stimmungen. Auch funktional machen die Gewebe eine gute Figur: Sie sind korrosionsbeständig, nicht brennbar, pflegeleicht und haben eine nahezu unbegrenzte Lebensdauer. Zudem schützen sie vor Witterung und können als Klimamembran dienen.

Die Medialisierung des öffentlichen Raums nimmt durch die Verbreitung von Videodisplays an Fassaden kontinuierlich zu, gleichzeitig verlieren die Gebäude ihren Bezug nach Außen. Eine Antwort auf diesen Konflikt liefert GKD mit Mediamesh. Die transparente Medienfassade, die in Zusammenarbeit mit ag4 media facade entwickelte wurde, integriert Leuchtdioden in ein transparentes, fest installiertes Trägersystem.

Als Basis dient das Edelstahlgewebe Tigris. Eine Kette aus flexiblen Sei-

len wird längs zur Geweberichtung mit robusten, querliegenden Schussstäben verwoben. Das entstehende Gewebe ist formbar und gleichzeitig querstabil. Für Mediamesh werden in die Kette zusätzlich in festen Abständen Trägerhülsen eingewebt. In diese lassen sich mit LEDs bestückte Rundprofile einschieben, deren Öffnung vom Gebäude weg zeigt. Mediamesh wird im Werk fertiggestellt, aufgerollt und zum Objekt transportiert. Je nach Pixelabstand sind einfache Bilder oder auch hochauflösende Videos möglich. Mediameshfassaden können sowohl nachts als auch tagsüber bespielt werden. Im ausgeschalteten Zustand weist die Fassade die ästhetischen Merkmale der GKD-Fassaden auf: Die Architektur wird nicht dominiert, sondern das Gebäude bleibt hinter einer diaphanen Haut sichtbar.

GKD – Gebr. Kufferath AG  
Tel. 02421 8030  
www.creativeweave.de

ag4 media facade GmbH  
Tel. 0221 9127320  
www.medienfassade.com



oben: Mediamesh-Fassade auf der Piazza del Duomo in Mailand

unten: ©GKD/ag4

## Kettenhemd

Für die fleischverarbeitende Industrie entwickelt die Firma Friedrich Münch schnitt- und stichsichere Schutzbekleidung. Das verwendete Ringgeflecht schmiegt sich trotz großer Stabilität komfortabel an den Träger an. Unter dem Namen alphamesh werden nun durch die Tochterfirma proMesh Anwendungsmöglichkeiten in der Architektur ausgelotet.

Bei alphamesh handelt es sich um ein Geflecht von textilartigem Charakter, das sich aus einer Vielzahl von 7 respektive 12 mm großen, fest verketteten Ringen aus Bronze oder Edelstahl zusammensetzt. Gesamtbreiten von 4,8 m bei bis zu 15 m Länge sind problemlos realisierbar. Die verschweißten Ringe garantieren auch für einen Einsatz im Außenbereich die benötigte Festigkeit. Dort entfaltet das wahlweise aufgehängte oder verspannte Geflecht seine volles Potenzial: Die Reflexion des Metalls führt zu immer neuen Lichtspielen, gleichzeitig kann alphamesh pragmatisch als Sonnenschutz dienen.

proMesh GmbH  
Tel. 07041 954460  
www.alphamesh.de

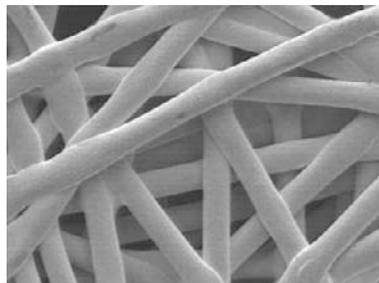
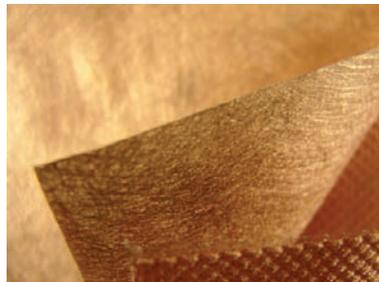


## Textiles Metall

Polymet von Platingtech ist ein Verbundwerkstoff. Als solcher vereint es die Eigenschaften zweier unterschiedlicher Materialien: Als Basis dient ein chemisch resistenter dreidimensionaler Kunststoff (PES/PA) in Form von Gewebe oder auch Vlies, Gewirk oder Gestrick. Dieser gewährleistet eine Flexibilität, die annähernd an die eines Textils heranreicht. Das Basisprodukt wird vollständig von einer wenige Mikrometer starken Kupferschicht umhüllt, die sich für die metallischen Eigenschaften verantwortlich zeigt. Das Endprodukt ist besonders leitfähig, zudem licht-, korrosions- und temperaturbeständig, chemisch resistent und reißfest. Polymet verfügt überdies dank einer nanostrukturierten Oberfläche über eine große Reaktionsfläche. Bei Bedarf kann das transluzente Material zusätzlich mit einem Flammenschutz und einem topcoat als Schutz gegen Fingerabdrücke ausgerüstet werden.

Da Polymet als Bandware produziert wird, sind der Anwendung in der Architektur keine Grenzen gesetzt. Zur Weiterverarbeitung lässt es sich schneiden, löten oder nähen und somit schnell in die gewünschte Form bringen.

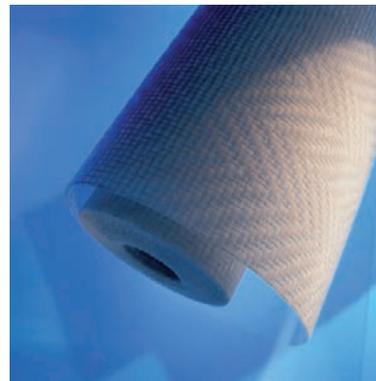
Platingtech Beschichtung  
GmbH & Co. KG  
Tel. +43 3842 83535  
www.platingtech.at



## Textiles Glas

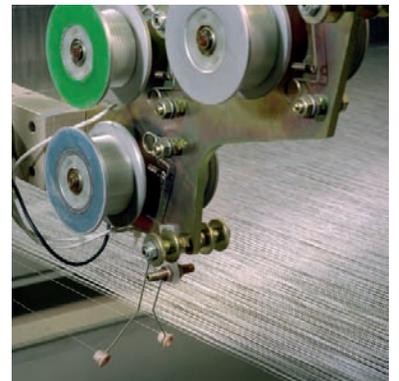
Glasfasern entstehen, wenn geschmolzenes Glas in lange, dünne Fäden gezogen wird. Auf Grund ihrer optischen Eigenschaften finden sie vor allem in der Datenübertragung oder zur Lichtleitung Verwendung. Darüber hinaus verfügen sie jedoch auch über hervorragende mechanische Attribute: Sie sind zug- und druckfest, feuer-, wasser- und alterungsbeständig sowie resistent gegen Chemikalien.

Der Einsatz im Bauwesen erfolgt vor allem in Form technischer Textilien. Mit dem tradierten Wissen aus über 300 Jahren Glasherstellung lässt der französische Mischkonzern Saint Gobain im tschechischen Litomyšl Glasfasern nicht nur produzieren, sondern auch zu Textilien weiterverarbeiten. Das Produktionsspektrum umfasst hierbei sowohl Gewebe als auch Vliese. Letztere bestehen aus gleichmäßig verteilten Glasfasern, die durch Reaktionsharze zusammengehalten werden. Die entstehende Matte ist UV-resistent, biegsam, zugfest und alterungsbeständig, vor allem aber wasserundurchlässig. Sinnvoller-



weise wird sie daher als Verstärkung von Asphaltfilzen und Asphalttschindeln im Flachdachbereich verwendet. Ebenfalls Teil des Sortiments sind akustische Vliese mit Bitumenbeschichtung. Gewebe kommen ebenfalls in Form von Matten als Armierung in Wärmedämmverbundsystemen zum Einsatz und gewährleisten eine witterungsunabhängige Isolation. Auch bei der Verstärkung von Zement-, Gipsleichtbau- oder sogar Marmorplatten wird die Zugfestigkeit des Materials ausgenutzt. Ihre Langlebigkeit sowie die Stoß- und Feuerfestigkeit sind hierbei weitere Pluspunkte. Im Innenraum sorgen beispielsweise Glasfasertapeten durch ihre Luftdurchlässigkeit für angenehmes Raumklima, bieten einen verbesserten Feuerschutz und sind besonders für Allergiker geeignet: Das anorganische Gewebe bietet Bakterien und Schimmelpilzen keinen Lebensraum.

Saint Gobain Vertex  
Tel. +420 461 651111  
www.vertex.cz



oben links: Glasfasertapete

oben rechts: Herstellung von Textildäden auf Basis von Glasfaser

unten: Wärmedämmverbundsystem mit Glasfaserarmierung

## Akustische Textilien

Lichttechnische Gewebe werden dank ihres hohen Transmissionsgrades gerne als Lichtdecke- oder Wand eingesetzt. Ihre Offenporigkeit verleiht diesen Geweben zusätzlich hervorragende akustische Eigenschaften. Die Schweizer Firma Sefar entwickelt und produziert unter den Namen AeroSound perforierte Textilien aus Polyvinylidenfluorid (PVDF). Die Perforation dient hierbei als poröser Absorber: Sobald Schall auf die Textiloberfläche auftrifft, entsteht am Lochrand Reibung. Hierbei wird Schallenergie in Wärme umgewandelt. Nachhallzeiten und Schallpegel im hochfrequenten Bereich werden reduziert. Zur Abdeckung anderer Frequenzbereiche ist ein doppellagiger Aufbau sinnvoll: Eine zweite transparente Membran aus ETFE-Folie hinter dem Gewebe wirkt als Reflektor und Resonator, die Absorptionsleistung wird weiter erhöht. Mit dem Aluminiumrahmen Light Frame bietet Sefar ein ästhetisch ansprechendes und filigranes Spannsystem für den Zweischichtaufbau. Beide Schichten werden in entsprechendem Abstand zueinander zweiachsig und faltenfrei in den Rahmen gespannt und als Decken oder Wandelement montiert. Das geringe Gewicht ermöglicht eine einfache modulare Montage. Das reißfeste und durch die PVDF-Basis UV-beständige System kann sowohl im Innen- als auch im Außenbereich angewandt werden.

Sefar AG  
Tel. +41 71 8985700  
www.sefar.com



## Lärmschlucker

Die trendgemäße Verwendung von Sichtbeton im Innenbereich bedingt raumakustische Probleme, die oftmals übersehen oder geflissentlich ignoriert werden. An dieser Stelle tritt die Firma procedes i-d auf den Plan. Ge-gründet als Tochterunternehmen des Spezialisten für Großflächendruck und Präsentationstechnik Procedes, der wiederum aus der Segelmanufaktur Beilken hervorging, verfügt die junge Firma über umfangreiche Kompetenzen im Textilbereich, mit welchen sie sich als Anbieter von Akustiklösungen positioniert.

Großformatige, nach individuellem Kundenwunsch bedruckte Textilien werden in Kombination mit einer Schaumstoffdämmung in die überarbeitete Version eines firmeninternen entwickelten Aluminiumrahmens eingepasst und fungieren als Akustikpaneele. Der Anwendung sind hierbei keine Grenzen gesetzt: Freistehende Paravents oder Wandbilder mit Akustikfunktion sind genauso denkbar wie Deckenpaneele. Ein jeder Raum ist anders, entsprechend kommt eine Massenfertigung vom Band nicht in Frage. Vielmehr wird durch das hausinterne Team von Beratern je nach Anwendungswunsch eine individuelle Lösung vor Ort entwickelt, um mit entsprechenden Paneelgrößen und Positionen auf die jeweiligen Gegebenheiten zu reagieren.

procedes i-d  
Tel. 0421 693526 9  
www.procedes-id.de



## Energiesparerer

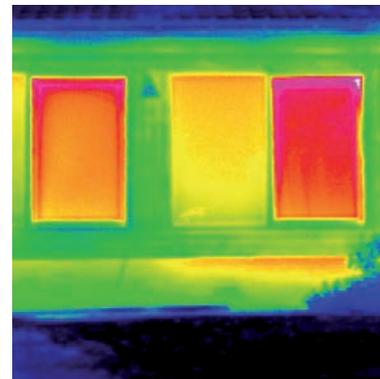
Ein üblicher unsanierter Altbau verliert etwa 40 % der Raumwärme über seine Fensterflächen. Als Alternative zum Komplettaustausch der Fenster bietet der Textilhersteller Junkers & Müllers mit Thermotec ein Energiesparrollo an.

Wärmestrahlung im Raum findet größtenteils im Infrarotbereich statt. Thermotec ist beidseitig mit einer IR-reflektierenden Beschichtung aus Aluminium versehen, die gewährleistet, dass die Heizwärme durch das Rollo reflektiert wird und im Raum verbleibt. Das wahlweise in opaker oder transparenter Ausführung erhältliche Textil ist zudem luftundurchlässig. Eine Zirkulation von warmer Raumluft und kalter Außenluft wird somit verhindert.

Die Montage erfolgt im Innenraum bündig mit der Wand. Eine spezielle Führungsschiene für das Rollo dient gleichzeitig zur Dichtung und lässt zwischen Fenster und Rollo eine rundum geschlossene Luftschicht entstehen,

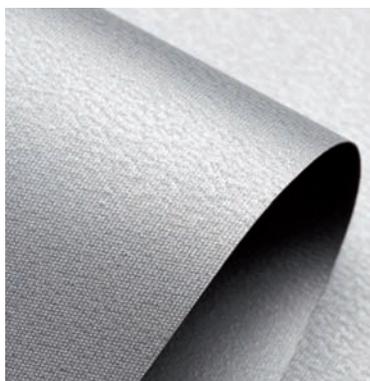
die als Wärmedämmung fungiert. Durch die Thermographieaufnahme wird das Resultat der Maßnahmen ersichtlich: Der Einsatz des Rollos verringert die Oberflächentemperatur und somit die Wärmeabgabe des Fensters. Ein üblicher U-Wert eines Doppelfensters von 3,0 W/m<sup>2</sup>K lässt sich durch den Einsatz von Thermotec auf 1,8 W/m<sup>2</sup>K (opak) bzw. 2,0 W/m<sup>2</sup>K (transparent) reduzieren. Das konkrete Einsparpotenzial in finanzieller und energetischer Sicht steht und fällt jedoch mit dem individuellen Nutzverhalten. Idealerweise kombiniert man die opake mit der transparenten Variante. Während in den Nachtstunden das opake Rollo permanent geschlossen bleibt, findet tagsüber das transparente Pendant in Abhängigkeit vom Wunsch des Nutzers Anwendung.

Junkers & Müllers  
Tel. 02425 24224  
www.jm-techtext.com



links oben: Thermotec transparent

links unten: Thermotec opak



## Myto

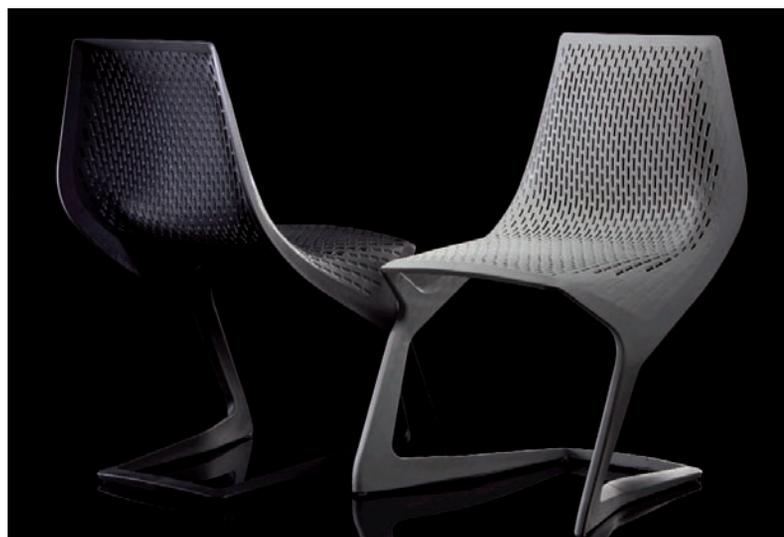
Unter dem Namen Myto erblickt das jüngste Objekt aus der Schmiede des Designers Konstantin Grcic das Licht der Welt. Der Kunststoff-Freischwinger entstand in enger Zusammenarbeit mit der BASF und dem Möbelhersteller Plank. Der Stuhl besteht vollständig aus dem neu entwickelten BASF-Spritzgusskunststoff Ultradur® High Speed, einem Polybutylenterephthalat (PBT). Ein Additiv aus organischen Nanopartikeln wirkt wie ein Schmiermittel zwischen den Kunststoffmolekülen und verleiht dem Material außergewöhnliche Fließeigenschaften. Beim Spritzgießen wird ein Kunststoffgranulat durch Erhitzen in flüssige Form gebracht und in das sogenannte Werkzeug, eine Negativform des Endprodukts, eingespritzt. Ultradur® High Speed fließt doppelt so schnell und doppelt so weit wie übliche Kunststoffe. Lange Fließwege sind daher genauso problemlos realisierbar wie sehr dünne Stege, bei denen normalerweise die Gefahr der Blasenbildung besteht. Das Material kann zudem mit einer großen Zahl an Glasfasern verstärkt werden, dünnwandige und dennoch stabile Teile stellen keinen Widerspruch mehr dar. Bei Myto ermöglichen diese Eigenschaften einen bisher einzigartigen

Wechsel von einem extrem dicken zu einem sehr dünnen Querschnitt. Der Stuhl ist als Monoblock gefertigt und basiert auf einem besonders stabilen Rahmen. In diesen fügen sich die netzartige perforierte Sitzfläche und Rückenlehne ein.

Die vergleichsweise kurze Entwicklungszeit von nur etwa einem Jahr ist auf die in dieser Form neuartige Zusammenarbeit zwischen Designer, Möbel- und Materialhersteller zurückzuführen: Seit 2006 existiert auf dem Ludwigshafener Werksgelände der BASF die Designfabrik. Im Gebäude einer ehemaligen Farbenfabrik beraten und begleiten Kunststoff-Fachleute des Unternehmens interessierte Designer von der ersten Idee über das Konzept bis hin zu Farbe und Werkzeuggestaltung. Der in acht Farben erhältliche Stuhl ist stapelbar, UV-beständig, chemisch resistent und recyclebar. Er wird nach der Mailänder Möbelmesse im Handel sein.

Plank  
Tel. +39 0471 803500  
[www.plank.it](http://www.plank.it)

BASF designfabrik  
Tel. 0621 6045946  
[www.designfabrik.basf.de](http://www.designfabrik.basf.de)



## Slow Chair

Nach über drei Jahren Entwicklungszeit wird der neue Sessel „Slow Chair“ der französischen Designer Ronan und Erwan Bouroullec nun bei Vitra produziert und ist ab dem Frühjahr 2008 erhältlich. Das in seinen Dimensionen sehr ausladend wirkende Möbel überrascht durch optische und physische Leichtigkeit. Das stark reduzierte Gestell besteht nur aus einem Stahlrohrreif im Sitzflächenbereich sowie einem angeschraubten Stahlrohrbogen für Arm- und Rückenlehnen und ist mit einem extrem belastbaren Textil überzogen. Wie ein Strumpf ist dieses über die Konstruktion des Sessels gezogen. Der dünne und durchscheinende Stoff ist im Formstrickverfahren hergestellt. Diese Fertigungstechnik berücksichtigt bereits in der Herstellung die spätere Form, indem die Maschenzahl computergesteuert zu- bzw. abnimmt. Störende Nähte werden so weitgehend vermieden. Das Resultat ist ein passgenauer Bezug, der überdies extrem strapazierfähig und formstabil ist. Komplettiert wird der in vier Farben erhältliche Slow Chair durch den zugehörigen Fußschemel.

Vitra GmbH  
Tel. 0800 2255848  
[www.vitra.de](http://www.vitra.de)



## muvman

Bei der Technik der Beflockung, dem Betätigungsfeld der Hella Priem GmbH, werden Millionen kurzer Fasern mittels eines elektrostatischen Verfahrens auf eine zuvor mit Klebstoff beschichtete Fläche aufgebracht. Die senkrecht stehenden Fasern verleihen der Oberfläche je nach Faserlänge eine borstige bis samtig-weiche Struktur. Neben glatten Flächen wie Papier, Metall oder Folie lassen sich auch dreidimensionale Objekte beflocken: Der ergonomische VarioSitz muvman des Herstellers aeris ist mit Polyamidfasern beflockt. Außergewöhnlich ist, dass auf einen gesonderten Bezug verzichtet wurde, stattdessen ist der Sitzkörper aus PU-Weichintegralschaum unmittelbar Trägerfläche des Flocks. Das Resultat ist eine robuste, dehnbare, farblich und haptisch ansprechende Oberfläche, die zudem atmungsaktiv und temperatenausgleichend ist.

Hella Priem Beflockungs-GmbH  
Tel. 08861 66929  
[www.beflocker.de](http://www.beflocker.de)

aeris Impulsmöbel GmbH  
Tel. 089 9005060  
[www.aeris.de](http://www.aeris.de)

