FOTOS: PIXABAY

VERSCHMELZUNG

Einklang von Natur und Technik

Bei der Entwicklung neuer Materialien für den Einsatz im Messe- und Innenausbau reichen sich Natur und Technik die Hand. Natürliche Vorbilder dienen als Inspirationsquelle, umgesetzt in technisch perfektionierten Verfahren. Vertraute Materialien bekommen neue Anmutungen und Aussagen, Einsatzfelder werden umgewidmet und dadurch erweitert.

VON GWEN KAUFMANN

Pilze, Schnecken, Spinnen und eine Prise Salz. Was sich liest wie eine Zutatenliste ist nicht Grundlage eines ungewöhnlichen französischen Kochrezepts, sondern es handelt sich um einige der Hoffnungsträger für die Entwicklung neuer Materialien. Noch mag es märchenhaft klingen, mit Pilzen oder Schnecken zu bauen, doch der Einsatz wird intensiv erforscht und findet bereits erste Anwendungen. Zwar wird es noch ein wenig dauern, bis das aus dem Myzel genannten Fasergeflecht der Pilzwurzeln in Kombination mit Abfallprodukten aus der Landwirtschaft, wie zum Beispiel Sägespänen, marktreifes Ersatzleder entwickelt ist, doch die Ansätze sind vielversprechend. Das in San Francisco ansässige Startup Mycoworks will bis 2020 massentaugliches Leder produzieren, das sich bis auf den Geruch in seinen Eigenschaften von echtem nicht unterscheidet, dabei aber durch einen vollständigen Cradle-to-cradle-Kreislauf ressourcenschonend und klimaneutral ist. Doch nicht nur Leder lässt sich aus Wurzelfasern von Pilzen herstellen, auch Baustoffe werden künftig gefertigt werden können. Das bedarf jedoch noch weiterer Forschung – ebenso wie die für

den Einsatz in der Praxis noch nicht so weit ausgereiften Ansätze überaus zugfester Materialien, die aus den Zähnen der Napfschnecke und der Spinnseide der Zitterspinne gewonnen werden könnten. Britische Forscher rund um Asa Barber von der University of Portsmouth haben jüngst den Zahn der Napfschnecke zum festesten Biomaterial unter allen Naturstoffen auserkoren, das in der Festigkeit sogar über der von Spinnenseide liege und mit Kevlarfasern vergleichbar sei. Doch für eine industrielle Nutzbarkeit im Leichtbau müssen die in Eiweißstrukturen eingebetteten Nanofasern erst weiter entschlüsselt werden.

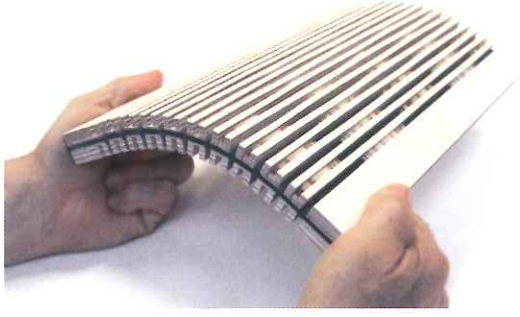
Natürliche Rohstoffe und Recyclingmaterialien sorgen für unikale Optik

Anders sieht es beim Salz aus. Das setzt Llot Llov Artworkshop, Berlin, für sein Osis Finish bereits routiniert zur Veredelung von Holzoberflächen ein. Durch das Aufbringen von Salzkristallen auf gestrichenen Holzplatten ergeben sich Muster, die entfernt an Batikverfahren erinnern und jedes Stück zu einem handgemachten Unikat werden lassen. Eingesetzt als Fronten, Oberflächen oder Möbel sorgen sie für einen individuellen Look. Eine ebenso einzigartige Optik bietet das Design Ice Nugget von Magna Glaskeramik, Teutschenthal. Die aus sechs bis acht Millimeter dicken Weißglas-Industrieabfällen hergestellte Glaskeramik sorgt für optische Tiefe durch die sichtbare Struktur der verschiedenen Schichten an Glasscherben. Besonders gut zur Geltung kommt dies bei Hinterleuchtung. Ist ein farbiger Naturbezug gewünscht, hält Lixos, Oberkirch, mit seinem Natursteinfurnier einen ebenfalls hinterleuchtbaren alternativen Werkstoff bereit. Das aus Tiefengestein gefertigte Furnier ist dreidimensional verformbar, wobei – je

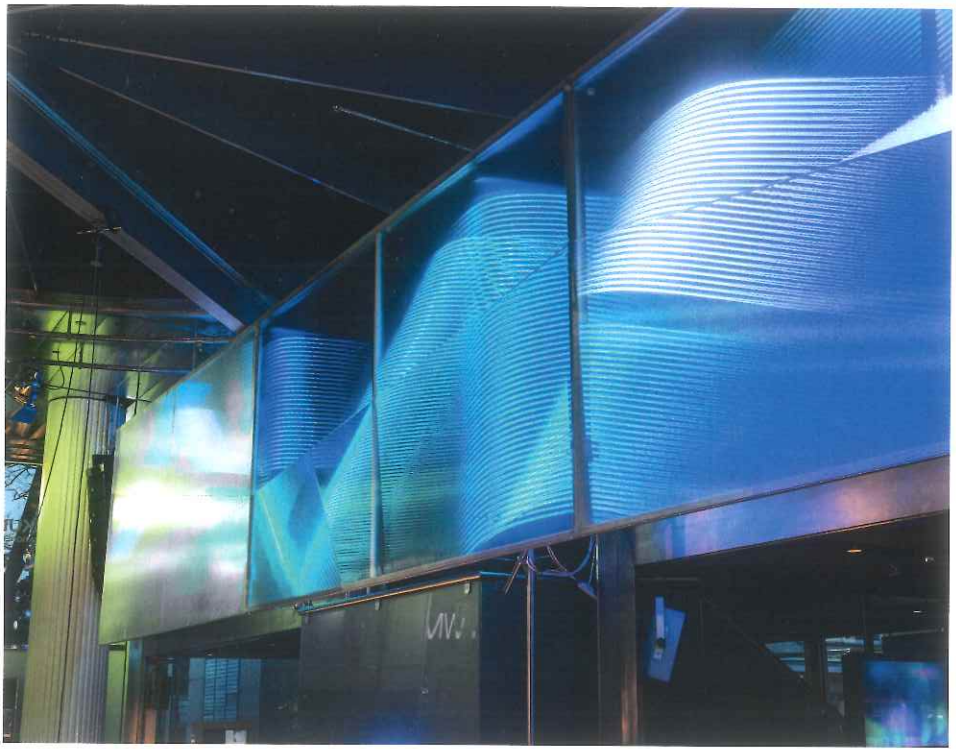
Die Bambusplatte Conbou im Einsatz für Sympatex auf der Ispo. FOTO: ZWEIPLAN DAS PRODUKTIONSBÜRO

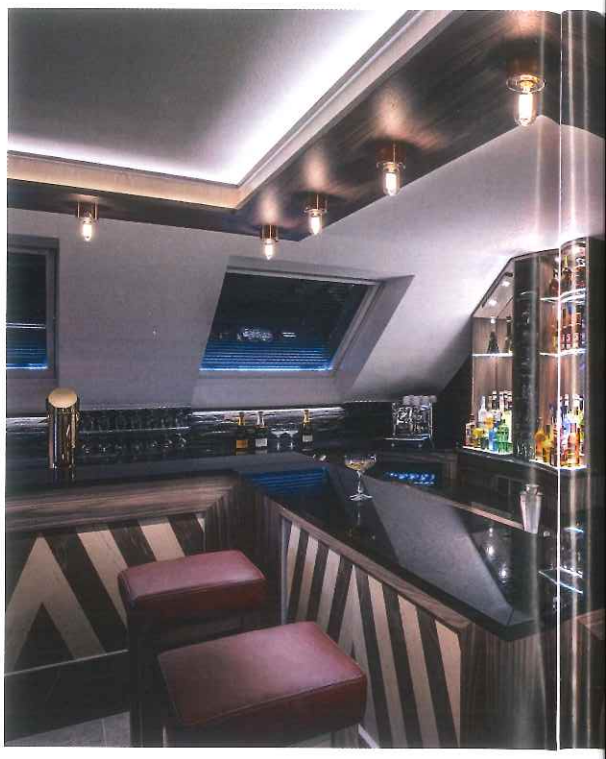
Ungewöhnlicher Materialeinsatz: Der textil bespannte Isri Cube. FOTO: ELLERMANN

Individuelle Musterung: Holzoberfläche mit Osis Finish. FOTO: LLOT LLOV ARTWORKSHOP / ENDER SUENNI

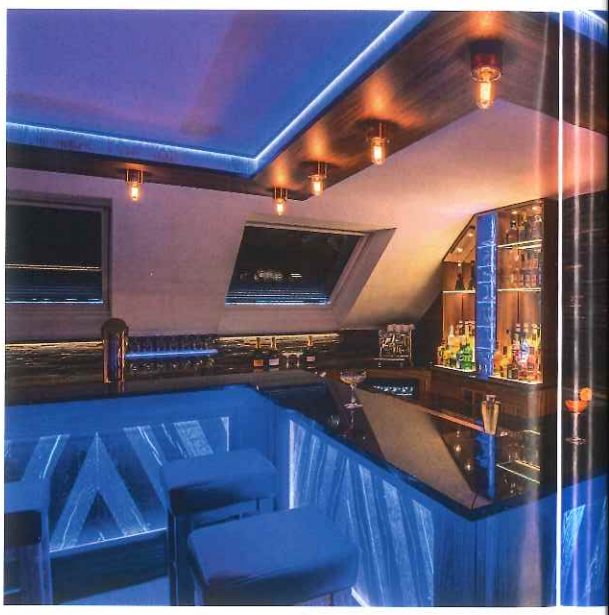


Kombination für Akustik: Holzschnitttechnik Dukta Janus mit farbigen Textilakzenten. FOTO: DUKTA





Zukunftslichter bei BMW mit leuchtenden Ettlin Lux Textilien.
FOTO: ETTLIN



4.900

Megapascal beträgt die Festigkeit der Zähne von Napfschnecken. Sie sind damit das festeste Biomaterial unter allen Naturstoffen und finden sich auf der Zunge der Schnecke, mit der sie Algen von der Felsoberfläche raspelt, während sie sich weiter fortbewegt.

nach Ausführung – die originalen Steinoberflächen in einer Stärke von 0,6 bis zwei Millimetern sichtbar sind. Die Optik von Stein kann so ohne Restriktionen aufgrund des hohen Gewichts verbaut werden. Das gilt desgleichen für die von Rohol, Rosenau, neu eingeführte Mountain Line mit einem Flächengewicht von 8,5 Kilogramm pro Quadratmeter. Vier Steinvarianten sind in einer Dicke von etwa einem Millimeter auf Trägerplatten im Format 2.420 auf 1.200 Millimeter ab Lager zu beziehen, weitere Varianten sind auf Anfrage möglich. Mit Leichtigkeit kann auch das Sandwichmaterial Conoubou von Conoubou, Berlin, mit Mittelschicht aus Bambus aufwarten. Die schräge Anordnung der Bambuselemente versperrt die Kräfteeinwirkung gegeneinander und ermöglicht freitragende Konstruktionen bei geringem Gewicht. Das Material ist mit unterschiedlichen Deckschichten und in diversen Stärken erhältlich.

Holz wird durch Bearbeitungstechniken immer wieder neu erfunden

Neue Nutzungsmöglichkeiten des Werkstoffs Holz eröffnet die Schnitttechnik Dukta-Janus aus dem Hause Dukta, Zürich, da sie die entsprechend eingeschnittenen Platten flexibel macht und dadurch dem Material nahezu textile Eigenschaften gibt. Die weiterentwickelten dreischichtig aufgebauten Janus-Tex-Platten sind mit einer textilen Mittellage versehen, was dem Produkt einen optischen und akustischen Mehrwert verleiht – ein im Messebau nicht zu vernachlässigender Aspekt. Insbesondere Textilien eignen sich für akustikwirksamen Einsatz. Dabei müssen sie nicht den Blick versperren, sondern sind auch transparent erhältlich. Bisher fielen transparente Akustikstoffe durch einen leichten Glanz auf. Nun ist es Création Baumann, Langenthal, dank eines speziellen, transparenten Foliengarns und einer besonderen Webtechnik gelungen, auch matte Varianten zu fertigen, die unter den Namen Primacoustic und Terzacoustic das Sortiment ergänzen. Unter anderem eignen sich Stoffe für die Gestaltung von Exponaten, wie Ellermann, Rietberg, für den Auftritt der Firma Isringhausen realisiert hat. Die stilisierte Nachbildung einer Fahrerkabine als dreidimensionale Form wurde mit Mytx Stretch bespannt, der mittels Easyclick Kedersystem an der Konstruktion befestigt war. Teilweise wurde das Textil mit LED-Leuchtschläuchen in Szene gesetzt und so zum schalldämpfenden Hingucker auf dem Messestand. Sind weniger ausgefallene Formen zur textilen Bespannung

Die Veredelung Rohol Galaxy im Einsatz bei Niemeyer Bar Design.
FOTOS: ROHOL / BARTLING GRAFIK (2)

> Es werden vermehrt Materialien angeboten, bei denen sich Natur und Technik gelungen miteinander verbinden.

gefragt, bietet die HJE Unternehmensgruppe, Lennestadt, eine neue Textilspannrahmenserie aus Edelhölzern. Verfügbar sind im Woodframe Produktprogramm unterschiedliche Hölzer, die zu einer warmen Atmosphäre beitragen, in Profilbreiten von 30, 40 oder 50 Millimetern Formate bis zu 2.000 auf 2.000 Millimeter.

Doch nicht nur Hinterleuchtungen sind mit Textilien möglich, sie können auch scheinbar selbst leuchten. So ist es dem Hersteller Ettlin, Ettlingen, gelungen, mit dem Produkt Lux Miracle ein Gewebe zu entwickeln, das dreidimensionale Lichtstrukturen darstellen kann. Erzeugt werden die Strukturen durch die Interaktion des Stoffes mit einer punktförmigen Lichtquelle. Das Material kann genäht, gekedert oder geklemmt, oder auch mit einer Glas- oder Acrylscheibe geschützt werden, wie es für die Umsetzung im Rahmen der BMW Sonderausstellung Zukunftslichter erfolgt. Neben Textilien lassen sich auch Holzoberflächen scheinbar selbst zum Leuchten bringen, wenn die Oberflächenveredelung Galaxy aus dem Hause Rohol zum Einsatz kommt. Unter Verwendung von Schwarzlicht werden die behandelten Areale zu leuchtenden Highlights im Innendesign. Die von Niemeyer Bar-Design, Löhne, realisierte modulare Bar verdeutlicht die Vereinbarkeit von naturnaher Anmutung der Hölzer bei Tageslicht und futuristischem Look bei Dunkelheit mit Schwarzlicht. Eine überaus gelungene Fusion von Natur und Technik.

SUMMARY

Technology and nature in harmony: Nature and technology complement each other very well in developing new materials for use at expostands and in interior decoration. Natural models are a source of inspiration transformed into technically perfected processes. Familiar materials have a new look-and-feel and messages; spheres of application are modified and thus expanded. Mushrooms, snails, spiders and salt are only some of the source substances for developing new materials. Focus is on unique specimens shaped by nature; while perfectly-engineered and manufactured surfaces are a second significant field of application. There is a distinct trend towards solutions combining nature and technology with each other.

Warum lachen Sie, Frau Niemann*?

„Ich freue mich, weil mir die ESG ein wertvolles Netzwerk an Lieferanten und Messebauunternehmen bietet.

Alle Bedürfnisse unserer Branche werden hier optimal gebündelt."

*Vanessa Niemann, Vertriebsleitung MDS Messebau und Service Gesellschaft für Planung Gestaltung Ausführung mbH

Nutzen Sie die Vorteile der ESG, die Einkaufskooperation für Messebau und Event. Profitieren Sie als einkaufendes Unternehmen von besseren Konditionen, günstigen Rahmenverträgen und Hilfe bei Beschaffungsfragen.

25 JAHRE ESG

ESG Einkaufs- und Servicegesellschaft mbH
Berliner Straße 26 · 33378 Rheda-Wiedenbrück
Tel. + 49 5242 94530 · Fax. +49 5242 945353
esg@esg-net.de · www.esg-net.de