



# Die Oberflächenwelt wird vielfältiger und funktionaler

Die diesjährige „Decorative Surfaces Conference“ versammelte rund 170 Interessenten aus der ganzen Welt. *This year's "Decorative Surfaces Conference" attracted around 170 interested parties from all over the world.* Photos: Fischer, Barth

Seit 17 Jahren ist die Decorative Surfaces Conference Treffpunkt für die Anbieter von Produkten und Technologien aus der Oberflächenindustrie. In diesem Jahr fand der Event in Berlin statt und bot den über 170 Teilnehmern aus der Einrichtungsindustrie einen Blick auf topaktuelle Neuentwicklungen und technische Fortschritte im Vorfeld der beiden Weltleitmessen interzum in Köln und Ligna in Hannover.

Neuheit geboten bekommen, die in Köln oder in Hannover ihre Weltpremiere feiert. An den Infoständen der 14 Sponsoren im Foyer des Veranstaltungssaals konnten die Teilnehmer weitere Informationen erhalten und sich mit den Experten austauschen.

Bei der 17. Ausgabe der Decorative Surfaces Conference (9. und 10. April) brachte Veranstalter Dr. Kurt Fischer (TCM) erneut Produzenten von dekorativen Oberflächen für den Einrichtungsbereich sowie Forschungsinstitute mit Anwendern und Verarbeitern aus der Holzwerkstoff- und Fußbodenindustrie zusammen. In diesem Jahr war das Radisson Blue Hotel in Berlin Austragungsort für den Event, der zum dritten Mal in der deutschen Hauptstadt veranstaltet wurde und zum zweiten Mal im Radisson Blue Hotel. Wie Fischer in seiner Begrüßungsrede informierte, kehrt die Konferenz 2020 in sein Heimatland zurück und findet vom 17. bis zum 19. März in Wien statt, wo sie 2003

ihr Debüt gab. Im sechsten Jahr in Folge war material+technik möbel offizieller Medienpartner der Decorative Surfaces Conference und des Workshops am Vortrag der Veranstaltung (siehe unseren Bericht in Ausgabe 04|19). Zur diesjährigen Ausgabe waren

170 Interessenten angereist, um sich wenige Wochen vor den Weltleitmessen interzum und Ligna ein Update im Oberflächensegment zu verschaffen. In der Branche hat sich rumgesprochen, dass die Teilnehmer auf der Konferenz einen Vorschmack auf so manch innovative

Die Decorative Surfaces Conference bot den Teilnehmern ein prall gefülltes Vortragsprogramm, bei dem 23 Referenten mit Informationen zu Produkten, Marktentwicklungen und neuen Technologien aufwarteten. Allein sieben Vorträge befassten sich mit der Digitaldruck-Technologie, wobei die Themenpalette von der Vorstellung neuer Inkjet-Anlagen über ausgeklügelte Inspektionssysteme bis hin zu Methoden zur simultanen Erzeugung einer authentischen Oberflächenhaptik reichte.

Damit die Einrichtungsbranche nicht am Geschmack und Bedarf der Konsumenten vorbeiproduziert, befassten sich einige Referenten mit der Markt- und Trendentwicklung.

## Marktwachstum erwartet

Über die jüngsten Prognosen zur Marktentwicklung bei dekorativen Oberflächen informierte Dr. Philipp Sauter (Pöyry). Wie er bekanntgab, belief sich der Oberflächenmarkt 2018 auf 20 Mrd. m<sup>2</sup>, die sich auf papierbasierte und nicht papierbasierte Oberflächen verteilten. Na-



**Dr. Philipp Sauter:** „Wir rechnen mit steigenden Marktanteilen bei Digitaldruck.“  
*“We expect increasing market shares for digital printing.”*

hezu die Hälfte der produzierten Menge, nämlich 9,8 Mrd. m<sup>2</sup>, stammten dabei aus China. In Europa soll die Nachfrage nach dekorativen Oberflächen von derzeit 7 auf 7,8 Mrd. m<sup>2</sup> steigen. Papierbasierte Flächen könnten ihren Marktanteil leicht von 80 auf 81 Prozent ausbauen. In Amerika rechnet Pöyry mit einem Anstieg von 2,2 Mrd. auf 2,5 Mrd. m<sup>2</sup>, so dass papierbasierte Oberflächen ihren Anteil von 63 auf 66 Prozent ausweiten könnten. Bei Holzwerkstoffen als Substrat für Dekoroberflächen rechnet das Beratungsunternehmen in Osteuropa mit einem jährlichen Wachstum von durchschnittlich 2,3 Prozent, in Westeuropa mit 1,1 Prozent. Bei Spanplatten habe 2018 die Melaminbeschichtung in Westeuropa einen Anteil von 61 Prozent erreicht, bei MDF/HDF dominiere dagegen die Flüssigbeschichtung mit 32 Prozent. Im Prognosezeitraum werde laut Dr. Sauter mit weiterem Wachstum bei LPM (Low-Pressure-Melamine) und Flüssigbeschichtungen gerechnet, während bei Finishfolien eine höhere Zunahme von knapp 3 Prozent jährlich erwartet wird.

**Dr. Robert Wagner** (Metadynea) legte den Fokus auf die demographische Entwicklung der Gesellschaft und deren Folgen für die Einrichtungsindustrie. Der Referent machte auf die wachsende Alterung der Gesellschaft insbesondere in den Industrieländern aufmerksam, die als „Silber-Tsunami“ bezeichnet würde. Selbst durch den Flüchtlingsstrom könne in den meisten hochentwickelten Ländern die zunehmende Anzahl von betagten Menschen nicht ausgeglichen werden, was Auswirkungen auf die Rentenzahlungen haben werde. Insbesondere die Anzahl der sog. „Happy Enders“, also der über 70-jährigen, werde bis 2070 um fast 40 Prozent steigen und einen Anteil von 27 Prozent an der Gesellschaft erreichen. Da ältere Menschen Risiken vermeiden, sei mit einer höheren Markentreue zu rechnen. Aufgrund ihrer finanziellen Mittel würden sie hochpreisige

**Bianca Scholz:** „Der Mix von Holz und Stein ist ein wesentlicher Trend der neuen Einrichtungssaison.“  
*“The mix of wood and stone is an essential trend of the new furnishing season.”*

**Dr. Kurt Fischer** veranstaltete die Oberflächenkonferenz zum dritten Mal in Berlin.

*Dr. Kurt Fischer organized the surfaces conference for the third time in Berlin.*

Artikel und auch „grüne“ Produkte bevorzugen. Die Nachfrage nach Einrichtungsprodukten mit funktionellen Features, etwa Fußböden mit Sensoren oder pflegeleichten Möbeloberflächen, würde ebenfalls steigen.

### Künftige Geschmackstrends

Die „Colour Road 2019/20“ des Renolit-Trendscoutingteams stellte **Bianca Scholz** (Renolit) vor. Wie sie in ihrem Vortrag berichtete, würden authentische Erlebnisse in der digitalisierten Welt immer wichtiger. Dabei spiele der Geschmacksinn eine zentrale Rolle, denn über den Mund würden die Grundlagen für den „guten Geschmack“ gebildet. In der „Colour Road“ werden die Farben daher mit dem Geschmack in Zusammenhang gebracht und die Gruppen „Fields“, „Markets“ und „Gardens“ eingeteilt. In der ersten Gruppierung dominierten Neutraltöne, trendig zeigten sich supermatte Töne wie Almond und Soft Apricot, Braun sowie metallisches Bronze. Steinoptiken spielten bei den Materialien eine wichtige Rolle. Bei „Markets“ seien Aubergine und der knallige Ton der Wassermelone sowie Orange anzutreffen. Kombinationspartner sei ein eleganter Grauton. Die dritte Gruppe favorisiere den Gelbton „Lemon“ sowie das frische Grün der Artischocke. Ebenfalls im Rennen seien die beiden Blautöne „Acai Berry“ und „Northern Lights“, die im Interior Design



mit Weiß oder hellen Hölzern kombiniert würden.

Mit dem Wandel des Marktes hin zu individualisierten Einrichtungsprodukten befasste sich Joerg Dietz (Surteco). Er machte auf die Veränderungen in der Möbelindustrie aufmerksam, die das Verschwinden zahlreicher Unternehmen zur Folge gehabt hätten, während andere Anbieter insbesondere im Online-Vertriebskanal rasant gewachsen seien. Bei der Frage, ob sich der künftige Markt in Richtung Massen- oder Individualprodukte bewegen werde, erinnerte der Referent an Meilensteine in der Geschichte des industriellen Möbelbaus, wie sie etwa Michael Thonet, das Bauhaus oder Ikea gesetzt hätten, und hob hervor, dass marktgerechtes Design und die Berücksichtigung von Trends dabei ein Schlüssel zum Erfolg gewesen sei. Um die Möbelproduzenten bei Trends wie etwa der Individualisierung zu unterstützen und ihnen eine effiziente Produktion zu ermöglichen, habe Surteco das OSS-Konzept (One-Stop-Shop) entwickelt. Hier

seien alle Oberflächenmaterialien, -strukturen und -farben aufeinander abgestimmt und erlaubten dem Verarbeiter die schnelle Umsetzung personalisierter Einrichtungsgegenstände. Auch richtungsweisende Technologien wie der 3D-Druck und insbesondere der Digitaldruck würden die Fertigung individualisierter Produkte ermöglichen. Die Möbelindustrie müsste hierfür allerdings ihre Lieferkette umgestalten, so Dietz. Er empfahl, sich dem Megatrend Individualität durch frische Designs und neue Konzepte zu stellen und die Philosophie der Designgruppe „Memphis“ aus den 80er Jahren aufzugreifen, die den Bauhaus-Slogan „less is more“ in „less is bore“ (zu deutsch: Weniger ist langweilig) geändert habe.

Die Individualisierung von Einrichtungsprodukten stand im Fokus des Vortrags von **Thorsten Beinke** (Tarkett). Wie er berichtete, habe der Fußbodenproduzent schon sehr früh auf personalisierte Produkte und daher auf Technologien wie den Digitaldruck gesetzt, die diese Individualisierung bei Vinylbodenprodukten möglich machten. Gleichzeitig wollte Tarkett mit Digitaldruck Produkte schaffen, die alle Vorzüge der neuen Technologie ausnutzen und sich im Wettbewerb differenzieren. Als ein Beispiel stellte Beinke die neue Bodenbelagkollektion „iD Mixonomi Jewels“ vor, die sich an den Formen geschliffener Diamanten orientiere, diese Optik in trendigen Farben auf dem Boden umsetze und damit dem Käufer eine Fülle an Gestaltungsvarianten biete. Bereits vor dieser Kollektion habe Tarkett mit seinen Kollektionen „iD Supernature“ sowie „iD Tattoo“ kundenspezifisches Design möglich gemacht. Die erste



**Joerg Dietz:** „Die Einrichtungsindustrie sollte sich dem Megatrend Individualität mit frischen Designs und neuen Konzepten stellen.“

*“The furnishing industry should face the megatrend of individuality with fresh designs and new concepts.”*

wobei Schüssler keineswegs eine rapide Abkehr vom analogen Dekortiefdruck erwartet. Mit Hilfe des Digitaldrucks lasse sich jedoch die Lieferkette bei bedruckten Dekorpapieren verkürzen und beschleunigen. Er empfahl der Dekordruckindustrie, ihr bisheriges Geschäftsmodell zu überdenken. Kostspielige Lagerhaltung sollte der Vergangenheit angehören, und die Unternehmen sollten stattdessen auf eine flexible und nachfrageorientierte Produktion setzen. Möglicherweise könnte sich die Dekordruckindustrie von der Automobilindustrie inspirieren lassen, wo sich die Zulieferunternehmen bereits im Umfeld des Endprodukts angesiedelt haben und die für die Produktion benötigten Teile direkt ans Band liefern und auf diese Weise eine wirtschaftliche Individualisierung des Endprodukts ermöglichen. Zum Schluss betonte Schüssler, dass künftig der Zulieferer das Rennen gewinnen werde, der die Wünsche und Erwartungen der neuen Konsumenten-Generation am besten erfüllen könne und das unabhängig davon, wo er sich befinde.

In seinem Vortrag gab Carsten Brinkmeyer (Hymmen) erste Informationen über eine neue Digitaldrucklinie auf der Grundlage von wasserbasierenden Tinten bekannt, die der Maschinenhersteller auf der Ligna unter dem Namen „Saturn“ vorstellen werde. Die

Neuheit arbeite mit Single-Pass-Technologie, bei deren Entwicklung Hymmen intensiv mit dem Druckkopferhersteller Ricoh zusammengearbeitet habe. Mit der neuen Baureihe wolle das Unternehmen insbesondere die Dekordruck- und Holzwerkstoffindustrie ansprechen. Da wasserbasierende Tinten zum Einsatz kämen, könne künftig die Lagerhaltung von Dekorpapieren durch Just-in-time-Technologie ersetzt werden. Die neue Anlage stelle eine Alternative zu Multi-Pass-Druckern dar, da sie ebenfalls dezentral eingesetzt werden könne und einen geringeren Investitionsaufwand als Single-Pass-Maschinen erfordere.

Außerdem hob Brinkmeyer her vor, dass durch die Einbindung von Software der Firma ColorGate und der Tintenchemie von Ricoh sowie deren weltweites Service-Netz ein sicherer Prozess gewährleistet sei.

#### Digitaldruck kann Haptik

Massimo Colagrande (Metis) hob in seinem Vortrag hervor, dass es für Metis wichtig sei, den kompletten Produktionsprozess bei der Herstellung einer dekorativen Oberfläche mit Hilfe von Digitaldruck zu kennen, um noch besser auf die Anforderungen und Wünsche der Kunden eingehen zu können. Durch die gemeinsame Entwicklungsarbeit mit Firmen wie AVA, Roland, ColorGate, SwiQprint sowie Barberán könne Metis Referent der Workflow nicht nur qualitativ besser, sondern auch verlässlicher gestaltet werden.

Neben der Ausstattung der Metis-Scanner mit einem neuartigen 16K-CMOS-Sensor sei zusammen mit der Firma ColorGate die „Surf 3D“-

Kollektion biete nahezu grenzenlose Gestaltungsfreiheit, da sich fünf Strukturen mit 16 Dekoranmutungen, die wiederum in verschiedenen Farbtönen erhältlich seien, kombinieren ließen. Weitere Gestaltungsmöglichkeiten böten die verschiedenen Formate. Die Kollektion lasse sich zudem mit der zweiten Kollektion „iD Tattoo“ kombinieren, bei der Holzdekore mit einem modernen graphischen Muster – eben einem Tattoo – versehen würden, was auf Böden für einzigartige Effekte Sorge. Bei den Mustern könne der Kunde wiederum Farben aus der „iD Mixonomi“-Kollektion wählen. Wie Beinke hervorhob, sei damit die nächste Stufe beim Customizing erreicht.

#### Verführerische Haptik

Nadia Oukid (Sappi) machte auf die wachsende Bedeutung der Haptik sowie der Gebrauchseigenschaften von Oberflächen aufmerksam. Durch die Bedienung von Touchscreens steige bei den Menschen der Wunsch nach haptischen Erlebnissen. Kaufentscheidungen würden oft abhängig von den Emotionen getroffen, die beim Anfassen entstehen. Durch modernste Verfahren, wie z. B. mit Hilfe von Releasepapieren von Sappi, könnten heutzutage Naturmaterialien authentisch nachgestellt und den Nachbildungen verbesserte Gebrauchseigenschaften verliehen werden. Keramikfliesen ließen sich mit einer täuschend echt wirkenden Holzdekoroberfläche und entsprechender Haptik versehen. Hierbei sei es wichtig, die Oberfläche so zu gestalten, dass beim Berühren ein angenehmes Gefühl entstehe und bei den Käufern Emotionen geweckt werden, die zum Kauf führen. Als Beispiel für eine funktionelle Oberfläche mit optimierten Gebrauchseigenschaften stellte Oukid die Struktur „Optima“ vor, die Sappi auf der Interzum in Köln vorstellen werde. Das Re-

leasepapier erzeuge eine Oberfläche in Cortenstahl-Optik, ohne dass beim Berühren Fingerabdrücke sichtbar werden, und verhindere auf schwarzen Arbeitsplatten auch das Entstehen von Glanzflächen bei der Nutzung.

In ihrem Vortrag berichtete Mojca Semen (Helios Tblus) über eine handwerkliche Möglichkeit, Oberflächen für die Inneneinrichtung einen anderen Materialaspekt zu verleihen. Mit den im Referat vorgestellten Techniken könnten Holzwerkstoffen und Furnieren die Optik von anderen natürlichen Materialien wie etwa Marmor oder auch der Eindruck einer nassen Fläche mit haptisch fühlbaren Regentropfen oder einer Eisfläche verliehen werden. Zur Vorbereitung der Oberflächen werden verschiedene Produkte des Anbieters wie etwa „Hidrohel“ oder „Kombihel“ verwendet. Ebenso sei es möglich, den Oberflächen einen Rosteffekt oder einen Craqueléeffekt zu verleihen, informierte die Referentin.

#### Individualisierung mit Hilfe von Digitaldruck

In seinem Vortrag befasste sich Christian Schüssler (Palis) mit der Marktentwicklung im Dekormarkt und den Veränderungen, die sich durch den Einsatz von Technologie ergeben. Aufgrund des weltweiten Wandels im Verbraucherverhalten und in den Ansprüchen der Konsumenten müssten sich die Einrichtungsunternehmen den neuen Herausforderungen stellen und sich in die Lage versetzen, den Kunden die gewünschten Produkte in der erwarteten Zeit zur Verfügung zu stellen. Dies sei nach Ansicht von Palis nur durch eine Umstellung der Drucktechnologie möglich,

**Nadia Oukid:** „Releasepapiere machen authentische Oberflächen mit Funktionen möglich.“

*“Release papers make authentic surfaces with functions possible.”*



**Carsten Brinkmeyer:** „Der neue Single-Pass-Digitaldrucker arbeitet mit wasserbasierten Tinten.“

*“The new single-pass digital printer works with water-based inks.”*



Technik und damit eine Art Fingerabdruck entwickelt worden, der auf allen Digitaldruckern und ortsunabhängig jederzeit eine schnelle Farbprofilierung und -wiederholbarkeit auf den Maschinen ermögliche. In Kooperation mit der Firma Zeetree sei mit Hilfe von Inkjet-Technologie außerdem ein authentischer Negativporeneffekt entwickelt worden. Dieses „True Texture“ genannte Verfahren, das auf der Ligna von der spanischen Firma Barberán mals präsentiert wird, stellte im Anschluss Giorgio Macor (Zeetree) vor. Wie der Referent erläuterte, werde auf die Dekorschicht eine weitere Flüssigkeit aufgetragen und ausgehärtet. Da die aufgebrachte Schicht weicher als die untere Schicht sei, könne sie auf mechanische Weise an den vordefinierten Stellen entfernt werden, was zu Negativporen mit einer besonders kantigen Kraterbildung führe.

### Problemlöser

Mit der objektiven Messung von Farben befasste sich der Vortrag von Royce Dodds (Egger). Er stellte darin den langen Weg vor, den der Holzwerkstoffproduzent auf der Suche nach einer objektiven Beurteilungsmethode seit Einführung des Digitaldrucks beschritten habe. Dodds wies darauf hin, dass die Beurteilung der Farbqualität bislang mit Hilfe des menschlichen Auges vorgenommen worden sei, was jedoch oftmals zu unterschiedlichen Ansichten geführt habe. Schließlich – so Dodds – werde das menschliche Auge nicht jeden Morgen kalibriert, und der Farbeindruck werde auch von Emotionen beeinflusst. Auch ein Test diverser Lichtkästen habe ergeben, dass der Farbeindruck jedes Mal unterschiedlich war, da er von verschiedenen Umgebungsfaktoren beeinflusst werde. Vor zwei Jahren hat sich daher das Unternehmen dazu entschieden, auf das ACMS (Advanced Colour Measurement System) der Firma IPAC-GreCon zu setzen und dies an allen relevanten Standorten mit Digitaldruck zu installieren. Dadurch konnte die visu-

elle Qualitätsbeurteilung durch ein Farbmesssystem abgelöst werden, das bereits seit vielen Jahren bei Dekordruckern eingesetzt wird. Durch den Einsatz entfalle der Versand physischer Proben. Das Farbmesssystem könne unverzüglich Veränderungen feststellen, die das menschliche Auge nicht so schnell und eindeutig erkennen könne. Egger könne dadurch eine gleichbleibende Qualität garantieren und seinen Kunden objektive Zertifikate zur Verfügung stellen, die die Farbgleichheit mit der Originalvorlage bestätigen.

Duncan Ross (AVA) machte darauf aufmerksam, dass die Herstellung von Dekoroberflächen bislang mit hohem Zeit- und Materialaufwand sowie entsprechenden Kosten verbunden sei. Bei diesem analogen Prozess seien eine Reihe von Andruckern zur Farbabstimmung notwendig, was sich mit Hilfe des Digitaldrucks künftig vermeiden lasse. Ein fehlendes oder schlechtes Farbmanagement nannte der Referent als einen der Gründe dafür, dass sich der Digitaldruck trotz seiner Vorteile in der Einrichtungsbranche noch nicht durchgesetzt habe. Die Verwendung der Farbsoftware von AVA im gesamten Entstehungsprozess und an allen Produktionsstandorten könne laut Ross die Produktionszeiten verkürzen und Kosten einsparen. Hilfreich sei auch eine partnerschaftliche Zusammenarbeit aller am Prozess beteiligten Unternehmen. Als einen ersten Schritt bezeichnete Ross ein neuartiges Verfahren zur Herstellung von 3D-Proofs, das zusammen mit den Scannerherstellern Metis und Cruse sowie der Firma Roland entwickelt wurde. Die Daten der gescannten Vorlage und alle Höheninformationen zur Oberflächenstruktur werden dabei mit Hilfe der AVA-Software kreativ aufbereitet und können auf einem 3D-Drucker ausgedruckt werden, sodass Probeverpressungen entfallen

und der Kunde einen in Farbe und Struktur realistischen Proof erhalte.

### Digitaldruckfehlern online vorbeugen

Die Weiterentwicklung der Inspektionssysteme und die Nutzung solcher Systeme in der Holz- und Holzwerkstoffindustrie sowie beim Digitaldruck standen im Fokus des Referats von Stefan Eisenkohl (Baumer Inspection). Unter dem Namen „ColourBrain“ würde das System in der Möbelindustrie unterschiedliche Arten von Oberflächendefekten inline erkennen. Mit Hilfe der neuen „Q-live“-Software sei nicht nur eine Klassifikation der Fehler möglich, sondern auch die Erhebung von Produktionsdaten, die sowohl zum Vergleich der Performance einzelner Maschinen und Standorte als auch zur Prozessoptimierung herangezogen werden könnten. Durch die Weiterentwick-

lung bringe „ColourBrain“ inzwischen auch im digitalen Druckprozess Vorteile, wo es bei Arbeitsbreiten von bis zu 2.250 mm typische Fehler wie Düsenausfälle, Streifenbildung oder Farbabweichungen etc. erkennen könne. Gleichzeitig würde es dem Bediener je nach Sichtbarkeit des Fehlers verschiedene Maßnahmen zur Behebung vorschlagen. Außerdem liefere das Inspektionssystem Daten, um etwaige sich wiederholende Fehler (Serienfehler) oder defekte Bauteile innerhalb der Maschine zu erkennen.

In ihrem Vortrag stellten Jens Becker und Dr. Patrick Degener (Cruse) die kontinuierliche Optimierung der Scannersysteme und insbesondere die Entwicklung innovativer Software zur Arbeitserleichterung bei Cruse heraus. Wie Becker informierte, wachse angesichts von über 750 weltweit installierten Cruse-Scannern der Bedarf an kundenspezifischen Software-Lösungen. Er bezeichnete die „Cruse Factory“-Software innerhalb des „Cruse Design Studios“ als unverzichtbares Tool für die Dekorindustrie. Dr. Degener berichtete von einem neuartigen Scanverfahren bei Cruse-Scannern, das sich „Multi-Modal“ nenne. Aufgrund der gestiegenen Anforderungen an die

### The world of surfaces is becoming more diverse and functional

*The Decorative Surfaces Conference took place from 9 to 10 April this year at the Radisson Blue Hotel in Berlin and offered around 170 participants an update on surface products and technologies as well as a foretaste of what's new at interzum and Ligna. Further information was available to the participants at the information stands of the 14 sponsors in the foyer of the event hall. The conference programme included 23 lectures. Dr. Philipp Sauter (Pöyry), for example, provided information on forecasts for market development up to the year 2023. Dr. Robert Wagner (Metadynea) presented data and facts on demographic developments in Germany and Europe. Bianca Scholz (Renolit) reported on the colours, designs and surface effects of the coming furnishing season, while Nadia Oukid (Sappi) explained consumers' wishes and requirements for furniture surfaces. Carsten Brinkmeyer (Hymmen) presented a new single-pass digital printing system based on water-based inks, while Michael Janning (Celotec) showed an innovative way to repair structured thermoplastic surfaces while retaining their performance characteristics. Other presentations dealt with the design possibilities of thermoplastic materials and the functional features of laminates. The presentations by Dr. Patrick Degener (Cruse), Stefan Eisenkohl (Baumer Inspection) and Royce Dodds (Egger) dealt with quality aspects and showed solutions for a secure manufacturing process with digital printing technology.*



**Royce Dodds:** „Durch Teamarbeit haben wir den Digitaldruck verlässlicher gemacht.“  
*“Teamwork has made digital printing more reliable.”*

Authentizität dekorativer Oberflächen spiele die Erfassung von Daten zur Bestimmung der Porosität, des Glanzgrads etc. eine wichtige Rolle. Auch würden diese Daten für unterschiedliche Zwecke benötigt, etwa für das Design, für Proofs oder für Marketingzwecke. Je nach Bedarf könne mit dem neuen „ST 4“-Hybrid-Scanner von Cruse entweder eine detailgenaue oder eine schnellere Scanmethode eingestellt werden. Dabei würden die Vorteile des Stereo Matching mit der Photometric-Stereo-Methode kombiniert. Durch die Zusammenarbeit mit namhaften Software-Unternehmen wie etwa AVA hätte man außerdem Optimierungen und Bedienerleichterungen erzielen können. Eine hohe Authentizität des Scans habe riesige Datenmengen zur Folge, die oftmals aber nicht benötigt würden. Die neue Software liefere nur die benötigten Informationen, wodurch die Datenmenge deutlich reduziert werden könne.

#### Thermoplastische Folien bieten Vorteile

Mit thermoplastischen Oberflächenmaterialien und deren Einsatz im Einrichtungsbereich befasste sich der Vortrag von Dr. Frank Herberg (Klößner Pentaplast). Unter dem Namen „Pentadecor“ bietet das Unternehmen unterschiedliche Varianten sowie Basismaterialien an, die den Einsatz bei zwei- und dreidimensionalen Flächen erlauben. Schwerpunkte in der Vorstellung des neuen Portfolios auf der Interzum seien die neue 2D-/3D-Uni-Kollektion, moderne Stein- und Holzdekore, supermatte Oberflächen mit Lackhaptik sowie tiefe Struktureffekte. Ihre Vorteile könn-

ten thermoplastische Oberflächenmaterialien insbesondere bei organisch geformten Möbelteilen sowie im Feuchtraumeinsatz ausspielen. Mit thermoplastischen Folien befasste sich auch der Vortrag von John Lyons (Taghleef Industries), der biaxial gestreckte Polypropylen-Folien (BoPP) als Spezialität des US-Unternehmens bezeichnete. Diese werden unter dem Namen „SynDecor“ vertrieben. In den USA nutze Interprint die Folie als Basismaterial und bietet unter dem Namen „Premeer“ eine thermoplastische Folie in Holzoptik an. Wie Lyons erläuterte, haben thermoplastische Folien in Nordamerika einen größeren Marktanteil als in Europa. Gegenüber anderen Oberflächenmaterialien könnten die Folien durch Feuchtigkeits- und UV-Beständigkeit punkten sowie durch die Möglichkeit, dreidimensionale Objekte zu beschichten. Als neueste Variante stellte der Referent die unifarbene Folie „SynDecor EA“ vor, die bereits mit einem Schmelzkleber beschichtet sei und direkt zur Kaschierung und Ummantelung eingesetzt werden könne. Durch ihren elektronenstrahlgehärteten Topcoat verfüge sie über eine hohe Kratzbeständigkeit. In seinem Vortrag stellte Michael Janning (Celotec) das Unternehmen als neuen Player auf dem Ge-

biet der thermoplastischen Oberflächen vor. Es wurde 2014 als Schwesterunternehmen der VEKA AG gegründet, die er als Marktführer von Kunststoffprofilen für den Fensterbau bezeichnete. Aufgrund der Investition in hochmoderne Oberflächentechnik, die mit Hilfe einer Elektronenstrahlanlage eine hohe Resistenz auf Kunststoffoberflächen erzielt, will das Unternehmen künftig neben dem Bauaußenbereich auch im Bereich Interior Fuß fassen. Aktuell werden bei Celotec funktionelle Filme auf Basis von PVC als Unis und mit Struktur für den Außeneinsatz hergestellt. Ein weiterer Geschäftsbereich ist die Oberflächenanalytik, die externen Partnern unter dem Namen „celolab“ angeboten werde. Eine wichtige Neuerung sieht der Referent in der Entwicklung eines neuartigen Reparatursystems für Oberflächen unter dem Namen „celofit“, mit dem Optik und Struktur der Oberfläche vollständig wiederhergestellt werden könnten.

#### Nachhaltige Produkte

Der Fokus des Vortrags von Alessandra Fusi (Trespa) lag auf dem Thema Nachhaltigkeit. Sie trat darin die Ansicht, dass ein recycelfähiges Produkt nicht unbedingt ein nachhaltiges sei, was angesichts der Verunreinigung der Weltmeere mit Plastikflaschen täglich erleben könne. Das Downcycling sei ebenfalls nicht nachhaltig, da bei diesem Prozess oftmals Zusätze benötigt würden und sich im

Material enthaltene Stoffe freisetzen könnten. Ein natürliches Produkt sei ebenfalls nicht automatisch nachhaltig, da es die Umwelt stärker belasten könne als synthetische Produkte. Die Referentin bezeichnete dagegen die Oberfläche „Fenix“ von Arpa als nachhaltiges Produkt. Bei der supermatte Oberfläche mit Anti-Fingerprint-Effekt könnten Mikrokratzer thermisch beseitigt und dadurch die Lebensdauer des Produkts verlängert werden. Aus der Tatsache, dass Lamine langlebiger und bei den Gebrauchseigenschaften anderen Produkten überlegen seien und weiterverwendet werden könnten, schlussfolgerte sie, dass Lamine nachhaltige Produkte darstellen. In seinem Referat berichtete Klaus Hofmann (Arclin), dass die Beschichtung von Betonschalungssper Holz mit MDO (medium density overlay) in Nordamerika im Gegensatz zu Europa stark verbreitet sei. Laut Hofmann handle es sich bei MDOs um Kraftpapiere mit einem Basisgewicht von 150–250 g/m<sup>2</sup>, die sich durch einen ausgehärteten PF-Kern auszeichnen und auf der Unterseite mit einem Adhäsionsstrich versehen würden. Auf die Oberseite komme fakultativ ein funktionaler Auftrag dazu, welcher eine Reihe von Aufgaben übernehmen könne. MDOs seien besonders im Außenbereich vielfältig einsetzbar – zum Schutz vor Wetter, als Regulator von Dampf- und VOC-Diffusionen, lackiert als dauerhafte Fassade, aber auch als bewitterungsfähiger Dekordruckträger. Hofmann sieht in Europa bei OSBs und in der Sperrholzproduktion ein großes Potential für wertsteigernde Veredelungen und neue Anwendungen durch innovative Beschichtungstechnologien.

#### Forschung bringt neue Features

Nádia T. Paiva (Sonae Arauco) informierte die Teilnehmer über ein Forschungsprojekt, das vom portugiesischen Staat und mit Mitteln der EU finanziell unterstützt wurde. An dem Projekt beteiligt war der Harzhersteller EuroResinas, der Teil der Firmengruppe ist. Die Aufgabe der Forschungsarbeit bestand darin, Oberflächen spezielle innovative Features wie z. B. Flexibilität, Hydrophobie sowie einen Anti-Fingerprint-Effekt zu verleihen, mit denen sich Wettbewerbsvorteile und



**Stefan Eisenkohl:** „Unsere Inspektionssysteme erkennen nun auch Fehler beim Digitaldruck.“  
*“Our inspection systems now also detect errors in digital printing.”*

bessere Absatzchancen auf internationalen Märkten erzielen lassen. Ziel sei es, mit Hilfe der Nah-Infrarot-(NIR)-Spektroskopie eine bessere Kontrolle des Imprägnierprozesses von Dekorpapier zu erreichen. Die Tests hätten ergeben, dass die NIR-Methode eine schnellere Möglichkeit biete, den Gehalt an Harz sowie flüchtigen Bestandteilen zu bestimmen, was Abweichungen und Ausschuss verringern würde. Gleichzeitig stellten die Forscher fest, dass die Farbe des Dekorpapiers Einfluss auf das NIR-Spektrum habe und in die Methodik mit einbezogen werden müsse. Als nächster Schritt müsse die NIR-Methode einem Praxistest unterzogen werden.

Katharina Urdl (Wood K plus) berichtete über ein Forschungsprojekt, das die Zielsetzung hatte, Beschichtungen eine selbstheilende Funktion zu verleihen. Als Vorteile führte sie Sicherheits- und ästheti-



**Jens Becker:** „Gemeinsam mit anderen Prozesspartnern entstehen bessere Oberflächenprodukte.“  
*“Better surface products are created together with other process partners.”*

sche Aspekte sowie die Kosteneinsparungen durch wegfallende Reparaturen an. Außerdem würde dem Produkt dadurch eine längere Lebensdauer verliehen und mache es nachhaltiger. Der Industrie stünden heutzutage mehrere Verfahren zur Verfügung, um eine „heilende“ Funktion auszulösen, die aber nur einmal wirksam seien oder andere Nachteile wie etwa einen hohen Preis aufwiesen. Das österreichische Forschungsinstitut habe nun eine Methode entwickelt, mit der in MF-Harze eine solche Wirkung

integriert werden könne, die der Oberfläche beim Imprägnierprozess die gewünschte Eigenschaft verleihe.

Frank Vanhecke (Chemours) stellte erstmalig die Ergebnisse einer Methode zur Bestimmung der Dosierung von Titandioxid (TiO<sub>2</sub>) im Imprägnierprozess vor, die wesentlichen Einfluss auf die Porosität und die Imprägniergeschwindigkeit habe. Mit Hilfe von Nano-Computer-Tomographie (Nano-CT) könne ein „Fingerabdruck“ der Porosität und des Grads der TiO<sub>2</sub>-Ansammlung

auf der Oberseite des Dekorpapiers ermittelt werden. Die Analyse von Industriedekorpapier habe gezeigt, dass Dekorpapierproben mit schlechtem Imprägnierungsverhalten auch eine verringerte Porosität in der oberen Schicht aufweisen. Dies korreliere mit einem höheren Prozentsatz von TiO<sub>2</sub>-Aggregaten auf derselben Deckschicht. Mit Hilfe der Nano-CT konnte gezeigt werden, dass TiO<sub>2</sub> % und Poren % über der Z-Achse stark korrelieren. Bereits ein geringer Formationsunterschied des Dekorpapiers führe zu einer signifikanten Reduktion der Poren über der Z-Achsen-Oberseite, berichtete Vanhecke.

Richard Barth

Anzeige/Advertisement

**ONE WORLD**  
of living spaces

**BEYOND**

**ONE WORLD**  
COLLECTION

**DIGITAL**

**BEYOND**

**ONE VISION**

Besuchen Sie uns auf der  
**Interzum**  
Halle 6.1  
Stand D070-E079