„Papierbasierte Oberflächen legen weiter zu“

Dresden war Mitte März Austragungsort der diesjährigen „Decorative Surface Conference“. Knapp 200 Vertreter der deutschen und internationalen Zulieferindustrie informierten sich über die jüngsten Entwicklungen und Innovationen auf dem Oberflächensektor und nutzen die beiden Veranstaltungstage auch zur Kundengewinnung. Erstmals fand am Vortag der Konferenz zudem ein Workshop über smarte Materialien statt.

Die diesjährige „Decorative Oberflächen Conference“ erstreckte sich erstmals seit Jahren wieder auf drei Veranstaltungstage. Den Auftakt machte am 19. März ein Workhop über „Smart Materials“, den Veranstalter TCM (Technical Congress Managemangement) in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer Institut sowie Katrin de Louw (Trendfilter) durchführte. Die eigentliche Konferenz folgte am 20. und 21. März und fand ebenfalls im Hotel Hilton Dresden statt.

Während am Workshop knapp 20 Interessenten teilnahmen, konnte sich Veranstalter Dr. Kurt Fischer (TCM) über fast 200 Interessenten an der diesjährigen Konferenz freuen. Die diesjährige Konferenz war die 16. Ausgabe des Events, die im Jahr 2003 in Wien ihr Debüt gab. Da Englisch die Veranstaltungssprache ist, fand die Konferenz auch im Ausland wieder großes Interesse. Fast die Hälfte der diesjährigen Teilnehmer stammte aus dem Ausland. Die vielschichtige Zusammensetzung der Konferenzteilnehmer gilt auch als Erfolgsgarant für die Veranstaltung, da im Gedankenaustausch und bei den Gesprächen in den Pausen neue Ideen und Impulse für die Einrichtungsbranche generiert werden. Hierzu trugen auch die Informationsstände der 18 Sponsoren der Veranstaltung im Foyer des Hotels bei.

Veranstalter Dr. Kurt Fischer (TCM) begrüßt fast 200 Teilnehmer in Dresden.
Event organiser Dr Kurt Fischer (TCM) welcomes the almost 200

18 internationale Referenten

Die 18 Referenten stammten aus Großbritannien, Belgien, Italien und der Türkei. Schwerpunkte der Vorträge waren Fortschritte in der Scantechnologie insbesondere in Hinblick auf die authentische Wiedergabe von Holzporen oder anderen natürlichen Oberflächenstrukturen sowie der Digitaldruck, bei dem sich allein sechs Vorträge mit dieser Thematik befassten. Viele Vorträge zeigten die wachsende Komplexität heutiger Produktionsprozesse in der Einrichtungsindustrie auf, die wiederum bessere und vor allem schnellere Kontrollsysteme erforderlich machen. Hier konnten Thomas Franz (Baumer) sowie Frank Vanhecke (Chemours) über jüngste Fortschritte auf diesem Gebiet berichten. Zur Sprache kamen aber auch die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Holzwerkstoffindustrie sowie der folgenden Veredlungssparten. Neben den Prognosen des Consultingunternehmens Pöyry unterrichtete Naci Güngör (Kastamonu) die Teilnehmer über regionale und internationale Daten zur Holzwerkstoffproduktion und ihren einzelnen Produktsegmenten. Aktuelle und kommende Trends bei den Farben und Strukturen dekorativer Oberflächenmaterialien steuerte Monika Haag (Renolit SE) bei.

Den Auftakt der Oberflächenkonferenz bildete ein Vortrag zur Marktentwicklung. **Dr. Philipp Sauter** (Pöyry) unterrichtete die Konferenzteilnehmer über die jüngste Marktanalyse „The Future of the Wood Based Panel Industry in Europe“

des finnischen Consultingunternehmens Pöyry und dessen Einschätzung zur mittelfristigen Marktentwicklung. Wie der Referent erläuterte, gehen die Experten von einem weiteren weltweiten Marktwachstum bei Holzwerkstoffen sowie dekorativen Oberflächen aus. Allerdings könnten nicht alle Oberflächenmaterialien von diesem Wachstum profitieren. Außerdem würden die Wachstumsraten nach Aussagen des Referenten in den einzelnen Weltregionen unterschiedlich ausfallen. So erwartet Pöyry aufgrund der erheblichen Investitionen seitens der Holzwerkstoffindustrie in Nordamerika dort eine wachsende Nachfrage nach papierbasierten Oberflächenmaterialien. Auch in Europa (inkl. Türkei und Russland) rechnet das Institut nach den Worten von Dr. Sauter mit einem deutlich höheren Wachstum bei papierbasierten Oberflächenmaterialien. Hier soll die jährliche Steigerungsrate bis zum Jahr 2022 im Schnitt 3,4 Prozent betragen, während sie bei anderen Materialien bei 1 Prozent liegt. Pöyry prognostiziert für den Berichtszeitraum ein Wachstum der Gesamtfläche von aktuell 6,3 Mio. m² (2017) auf 7,3 Mio. m². Der Anteil papierbasierter Oberflächen werde dabei von 83 auf 85 Prozent steigen. Bei den Holzwerkstoffen wird in der Studie im Prognosezeitraum in Europa ein jährliches Wachstum von knapp 3 Prozent bei Spanplatten und bei MDF/HDF erwartet. Was die Oberflächenmaterialien anbetrifft, so prognostiziert Pöyry nicht nur einen Anteilsverlust bei nichtpapierbasierten Oberfläche, sondern auch einen weiteren Rückgang der furnierten Oberflächen von im Schnitt 1,6 Prozent jährlich. 2,7 Prozent bzw. 1,4 Prozent sollen hingegen die jährlichen Zuwächse bei der Flüssigbeschichtung und bei Thermoplastfolien betragen. Bei den papierbasierten Oberflächen wird bei Finishfolien mit einem jährlichen Wachstum von 3,5 Prozent gerechnet. Direktbeschichtete Oberflächen werden laut der Prognose jährlich 3,4 Prozent zunehmen, bei HPL/CPL wird eine Steigerungsrate von im Schnitt 2,8 Prozent pro Jahr erwartet.

Kastamonu mit Werk in Italien

Dr. Philipp Sauter (Pöyry) informiert über weitere Zuwächse bei papierbasierten Oberflächen.
Dr Philipp Sauter (Pöyry) informs visitors on further growth in paper-based surfaces.

gen des türkischen Holzwerkstoffkonzerns Kastamonu hatte Naci Güngör (Kastamonu Entegre) mitgebracht. Er informierte darüber, dass der Konzern in Europa an vierter und weltweit an siebter Stelle stehe. Nachdem Kastamonu bereits über Produktionsstätten in der Türkei, Bulgarien, Rumänien, Bosnien-Herzegovina sowie Russland verfügt, werde im Mai dieses Jahres das ehemalige Spanplatten-Werk der Firma Trombini im italienischen Pomposa in Betrieb genommen. Zusammen mit dem Standort in Frossasco war es 2017 von Kastamonu erworben worden. Moderne Managementmethoden zur Teambildung sowie eine „Technology Roadmap" sollen laut Güngör für weiteres Wachstum sorgen. Letztere soll für kontinuierliche Produktverbesserungen sowie Innovationen sorgen. Als ein Beispiel nannte Güngör die neue Software-Lösung „IDS 3 D". Dieses „Interior Design Studio" setzt sich aus drei Modulen zusammen, mit demnen sich Kunden auf Smartphone, Tablet oder Computer eine genaue Vorstellung von der Wirkung der Oberflächen verschaffen können. Im „3D Virtuell Showroom" würden sie die Produkte mit Hilfe von Augmented Reality nicht nur räumlich erleben, sondern könnten sich auch ein Bild von deren Wirkung bei Veränderung von Farben oder Texturen machen. Was den Umweltschutz anbetrifft, so ist Kastamonu nach seinen Worten der einzige Holz-Ecobulk-Projekt der Europäischen Union teilnimmt. Diese habe die Erhöhung des Anteils an Recycling-Materialien in der Holzwerkstoffplatten-Produktion zum Ziel.

Farbtrends für 2018/2019

Einen Ausblick auf die kommenden Design- und Farbtrends 2018/19 gab Monika Haag (Renolit SE) in ihrem „Colour Road"-Trendvortrag. In diesem Jahr wurde der Fokus auf die Rolle der Geräusche gelegt und sich die spannenden Frage gestellt, welche Farben wir sehen würden, wenn wir sie nur hören könnten. Deshalb hat Renolit in der „Colour Road 2018/19" unter dem Thema „Sounds of Colour" den Geräuschen dreier wichtiger Bereiche des aktuellen Lebens, die korrespondierenden Farben und Designs zugeordnet. Im ersten Trendthema „Noises of Life", ging es um Geräusche des alltäglichen Lebens, der Technik und des Handwerks, also um Geräusche, die mit Präzision verbunden werden. Hier wurden dezente Grau- und Brauntöne präsentiert, die in der Renolit-Kollektion die Bezeichnungen „Pearl Grey Suedette Matt",- „Cement Supermatt", „Tin Plate Supermatt" sowie „Brown Leather" tragen. Als Farben der zweiten Trendwelt „Voices of Music", die unsere Gefühlswelt ansprechen, nannte die Referentin metallische Bronze, dunkles Rot („HG Papavero"), Violett („Vibration Supermatt") sowie kräftiges Orange („HG Gerbera"). Farben der Natur sind in der Trendfarbpalette des dritten Themas „Echoes of Nature" anzutreffen. Hier dominieren vor allem Grün- und Blautöne wie „Wave Blue", „Conifer Green Supermatt" und „Northern Lights Supermatt" und unter der Bezeichnung „Peak Yellow Supermatt" ist auch ein Gelbton zu finden.

Carsten Brinkmeyer (Hymmen) informiert über das DDL-Digital-Lacquer-Embossing-Verfahren.
Carsten Brinkmeyer (Hymmen) informs his audience about the DDL-Digital-Lacquer-Embossing-Process.

Digitaldruck ist nicht zu stoppen

Auf die rasante Entwicklung im Digitaldruckbereich machte Marcus Timson (FM Brooks) aufmerksam. Als Mitbegründer der InPrint-Messe, einer Fachveranstaltung für den industriellen Drucksektor im dekorativen Bereich, analysiert der Referent seit fünf Jahren die Branchenentwicklung. In seinem Vortrag machte er anhand von Beispielen darauf aufmerksam, dass Unternehmenskulturen und insbesondere die Bereitschaft von Firmen, sich neuen Herausforderungen zu stellen, einen entscheidenden Faktor für den Unternehmenserfolg darstellen kann. Wie Timson hervorhob, haben Unternehmen aus der Verpackungsindustrie und der keramischen Industrie am schnellsten die Möglichkeiten des Digitaldrucks erkannt und darauf gesetzt. Allerdings habe eine aktuelle Umfrage des Messeveranstalters gezeigt, dass der anfänglichen Euphorie eine realistischere Einschätzung der revolutionären Technologie gefolgt ist. Was die Dekoroberflächen anbetrifft, so erwarteten aber mehr als die Hälfte der Befragten, dass sie eine wachsende Rolle einnehmen wird. Auf der letzten InPrint-Messe, die im November 2017 in München stattfand, seien gerade für dieses Industriesegment zahlreiche Neuheiten vorgestellt worden. Timson wies darauf hin, dass die diesjährige InPrint vom 20. bis 22. November 2018 in Mailand stattfindet.

Erfahrungen mit Digitaldruck

Über mehr als zehn Jahre Erfahrung der Firma Hymmen auf dem Gebiet des Digitaldrucks berichtete Carsten Brinkmeyer (Hymmen). Er erinnerte in seinem Vortrag daran, dass der Bielefelder Maschinenbauer auf der Ligna 2009 erstmals eine erste Digitaldruckanlage unter dem Namen „Jupiter W 280" vorgestellt habe. Eine erste Maschine sei jedoch bereits 2007 ent-

Unternehmen immer wieder mit technologischen Fortschritten auftrumpfen können. So sei 2015 die mit 176 Druckköpfen größte Digitaldruckanlage in Betrieb genommen worden. Sie verfüge über die weltweit größte Produktionskapazität, da auf ihr je Minute zehn Platten mit einer Größe von 1,5 m x 3 m bedruckt werden könnten. Wie Brinkmeyer weiter informierte, seien aktuell 35 Maschinen weltweit im Einsatz und jährlich würden über 60 Mio. m² Oberflächen auf Hymmen-Digitaldruckern erzeugt. Im vergangenen Jahr sei Hymmen mit dem Digital Lacquer Embossing (DLE) ein weiterer technologischer Meilenstein gelungen. Mit dieser Technologie könnte digital bedruckten Oberflächen auch eine entsprechende Haptik verliehen werden. Im Februar 2018 sei hierfür das Patent erteilt worden. Im Gegensatz zu bisherigen Lösungen zur Strukturierung von Oberflächen biete Hymmen mit DLE eine wirtschaftliche und industrielle Lösung, da keine Pressbleche oder spezielle Lacke benötigt würden. Bei dem Verfahren werde auf eine bereits mit einem Topcoat versehene Oberfläche ein transparenter UV-Lack aufgetragen und mit Hilfe von Digitaldruckköpfen eine Struktur erzeugt. Diese würden in einem mechanisch-physikalischen Prozess im Lackfilm Vertiefungen erzeugen, die unmittelbar von UV-LEDs ausgehärtet würden. Die Arbeitsgeschwindigkeit bezifferte Brinkmeyer auf 15 bis 50 m/min. Seinen Angaben zufolge werde im Mai eine erste Anlage in Betrieb gehen.

Nadia Oukid (Sappi) sieht wachsende Einsatzpotenziale für Strukturgeber-Papiere.
Nadia Oukid (Sappi) sees growing application potential for release papers.

Chancen besser nutzen

Patrik Lutz (Palis) sieht im Digitaldruck und insbesondere in der Kombination mit dem Internet der Dinge neue Möglichkeiten für die Dekoroberflächenindustrie. In seinem Vortrag machte der Geschäftsführer des Digitaldruckanlagen-Produzenten Palis, auf die kontinuierlichen Veränderungen des Marktes aufmerksam, die durch die Digitalisierung entstehen. Das Schritthalten mit den Veränderungen und Herausforderungen des Marktes erfordere digitale Geschäftsmodelle mit agilen und flexiblen Prozessen, die auf automatisierter Produktion, Try & Error, etc. basieren. Das Unternehmen biete ne, mit der Produktionsprozesse unter anderem durch „Job change on the fly", Full Scale Try & Error oder ERP-Schnittstellen schneller und flexibler bei hoher Produktionsstabilität gestaltet werden könnten. Neben einer Arbeitsbreite von 4/7-Fuß und einer Druckgeschwindigkeit von 80 bis 160 m/min biete die Digitaldruckanlage vorbeugende Wartung sowie ein effizientes Reinigungssystem und erfülle alle Anforderungen einer industriellen Produktion. In Kombination mit neuen Features werde die Welt des Internets der Dinge (IoT) eröffnet. Ein Beispiel wäre die Integration eines interaktiven Wasserzeichens zur Lebenszyklusverfolgung vom Druck bis zum Endkunden. So wäre es möglich, die Geschichte hinter dem Produkt als emotionalen Kaufanreiz zu nutzen. Wie Lutz verriet, seien weitere innovative Features für dieses Jahr in Planung. Beispielsweise könne die Oberflächenindustrie mit einer Lösung bezüglich des Papierwachstums sowie für die Synchronpore rechnen. Der Referent forderte die Teilnehmer dazu auf, die vorhandene Inkjet-Technologie zu nutzen, um mit ihr und IoT die Dekorwelt zu verändern und noch besser zu machen.
Nachdem Patrik Lutz in seinem Vortrag, die Konferenzteilnehmer dazu auffordert hatte, die Möglichkeiten des Digitaldrucks voll auszuschöpfen, konnte Thorsten Beinke (Tarkett) anhand von Beispielen aufzeigen, dass der Bodenbelagsspezi- unterrichtete das Auditorium nicht nur darüber, dass Tarkett mit 12.000 Beschäftigten in 34 Werken und einem Umsatz von 2,7 Mrd. Euro der drittgrößte Produzent von Fußbodenbelägen für den Privat- und Objektbereich der Welt ist, sondern auch ein Unternehmen, bei dem innovative Produkte und das schnelle Erkennen von Markttrends eine wesentliche Rolle spielen. So liefere Tarkett im seinem jüngsten „LookBook 2018/2019" einen Überblick globaler Konsumtrends und stelle die entsprechenden Lösungen für das Einrichtungsdesign vor. Da Konsumverhalten und Erwartungen der Konsumenten sich verändert hätten, nutze Tarkett laut Referent verstärkt den Digitaldruck, um diesem Wandel gerecht zu werden. Wie Beinke hervorhob, werde Digitaldruck allerdings nur für Designs eingesetzt, bei denen der Tiefdruck an seine Grenzen stoße. Dies sei bei den beiden Neuheiten „iD Supernature" sowie „iD Tattoo" der Fall. Hier konnte mit Hilfe des Digitaldrucks auf LVT-Böden ein Rapport von sechs Metern erzielt werden. Auch setze das Unternehmen in den nächsten Monaten die Idee des individuellen Kombinierens fort, die mit der modularen Vinyl-Fliesen-Kollektion „iD Mixonomi" 2017 gestartet wurde.
Wie der Referent informierte, war die Kollektion wegen ihrer vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten mit dem Red Dot Award 2017 für Produktdesign ausgezeichnet worden. Die beiden diesjährigen Neuheiten punkteten ebenfalls durch unzählige Gestaltungsvarianten. So können bei „iD Supernature" laut Beinke fünf Holz- und Steindekore in jeweils 16 unterschiedlichen Farbtönen mit Hilfe von „iD Tattoo" mit zehn verschiedenen graphischen Mustern (Tattoos) überlagert und damit individualisiert werden. Zusätzlich ließen sich die Tattoos Ton-in-Ton oder in fünf unterschiedlichen Farben gestalten. Da die LVT-Fliesen auch in zwölf verschiedenen Formaten erhältlich sind, kann der Planer laut Beinke seiner Kreativität freien Lauf lassen. Der Vortragende gab aber auch zu Bedenken, dass solche grenzenlosen Gestaltungsmöglichkeiten einen veränderten Kundendialog, mehr Service und vor allem eine höhere Fehlerquote nach sich ziehen könnten.

Thomas Franz (Baumer) berichtet über die Installation eines neuartigen Inspektionssystems für den Synchronporen-Herstellungsprozess.
Thomas Franz (Baumer) reports on the installation of a new type of inspection system for the synchro-

Haptik liegt im Trend

In mehreren Vorträgen wurde die wachsende Bedeutung der Haptik bei Oberflächenmaterialien hervorgehoben. Durch ihre plastische Wirkung würden Dekoroberflächen noch stärker an ihre Vorbilder aus der Natur heranrücken und damit authentischer wirken.
Aktuelle Trends bei der Oberflächengestaltung standen im Mittelpunkt des Vortrags von Nadia Oukid (Sappi). Die Referentin berichtete, dass haptische Oberflächen aktuell und auch künftig die Einrichtungswelt prägen würden, da sie beim Konsumenten ein emotionales Erlebnis erzeugen und dadurch Kaufentscheidungen beeinflussen würden. Sappi könne nicht nur für papierbasierte Oberflächen, sondern auch für alle anderen Technologien wie etwa Flüssigbeschichtung, Furniere sowie thermoplastische Materialien Lösungen für trendige Oberflächenstrukturen zur Verfügung stellen. Im Vergleich zu Pressplatten stellen nach den Worten von Oukid die Strukturgeber-Papiere von Sappi eine wirtschaftlichere Lösung dar, weil damit wirtschaftlich kundenspezifische Ausführungen in kleinen Losgrößen realisierbar werden. Als weiteren Vorteil dieser Release-Papiere nannte die Referentin die Möglichkeit, alle Flächen eines Mö-

Teilnehmer aus allen Sparten der Einrichtungsindustrie saßen im Auditorium.
The auditorium, with participants from all fields of the furnishings industry.
Photos: Barth, Fischer

hen, da die Strukturgeber-Papiere für verschiedene Applikationstechnologien zur Verfügung ständen. Sie sorgen sowohl bei HPL, CPL als auch bei der Produktion von dekorativen Melaminoberflächen (LPL) für eine haptische Oberfläche. Auf diese Weise könnten global arbeitende Holzwerkstoffunternehmen in ihren weltweiten Standorten stets eine identische Oberfläche sicherstellen, unterstrich Oukid. Vor dem Hintergrund einer steigenden Nachfrage nach Laminaten und Flüssigbeschichtungen in Asien und Nordamerika könnten Releasepapiere aufgrund fehlender lokaler Hersteller von Pressblechen und -bändern eine echte Alternative darstellen. Zu den geringeren Investitionskosten komme, dass sich die Papiere bei der Mehrfachnutzung unabhängig von der Auftragsmenge amortisierten. Wie die Referentin weiter ausführte, lassen sich neben haptischen Strukturen auch hochglänzende Flächen umsetzen und Oberflächen zusätzlich funktionelle Eigenschaften verleihen. Mit dem „Ultracast"-Prozess von Sappi könne Oberflächen auch der Look von echtem Holz oder Stein verliehen werden. Unter der Bezeichnung „Semi-IR" lassen sich mit den Papieren laut Angaben von Oukid zudem Oberflächen realisieren, bei denen Poren und Haptik miteinander harmonieren. Die Referentin sieht darin eine wirtschaftliche Alternative zum aufwändigen Synchronporen-Herstellungsprozess (EIR). Nach ihren Worten lasse nen eine nahezu porensynchrone und dadurch authentische Oberfläche entstehen.

Neuartige Verfahren zu Erzeugung einer haptischen Oberfläche stellte **Giorgio Macor** (Kuei) vor. Er berichtete, dass Kuei bereits 2014 mit „Haptink" dem Markt eine Lösung vorgestellt habe, um eine digital bedruckte Oberfläche zusätzlich mit einer haptischen Struktur zu versehen. Durch dieses „additive Printing" konnten tiefe Strukturen auf Oberflächen durch das Aufbringen unterschiedlich hoher Tintenmengen erzielt werden. Das Verfahren erwies sich allerdings als kostspielig und die Oberflächen seien nicht kratzbeständig/abriebfest.

Im Jahr 2016 wurde laut Macor eine Variante entwickelt, bei der analoge und digitale Technik miteinander kombiniert wurden. Nach dem Auftrag eines UV-Lacks würde mit Hilfe von Digitaldruck die haptische Gestaltung der Oberfläche vorgenommen. Unter dem Namen „PlateFab" hat Kuei im vergangenen Jahr nun ein Verfahren entwickelt, um Pressblechen für die Keramikindustrie mit Hilfe von Inkjet eine Struktur zu verleihen. Mit Hilfe eines Multipass-Druckers werde dabei mit einer UV-Tinte eine 2 mm dicke Struktur auf das Pressblech aufgebracht. Der Referent hält diese Methode auch für die Holzwerkstoffindustrie für geeignet, da auf diese Weise nicht nur tiefe Strukturen realisierbar seien, sondern auch eine schnelle Herstellung von Pressblechen für die Direktbeschichtung. Die Arbeitsgeschwindigkeit bezifferte Macor auf 6 bis 8 m²/h.

Im Einrichtungsmarkt spielen aber auch hochglänzende sowie supermatte Oberflächen eine wichtige Rolle. Wie **Andrea Balordi** (Sesa) in seinem Vortrag erläuterte, hängt chen die Qualität in hohem Maße von den Pressblechen ab. Mit „Sesa One" hatte der italienische Hersteller ein innovatives Pressblech entwickelt, das durch unterschiedliche Glanzstufen eine besonders authentische Wirkung der Oberfläche erzielt. Um die anspruchsvolle Optik dauerhaft erzielen zu können, müssten in der Anlaufphase jedoch Vorkehrung getroffen werden, so der Referent. In der Vorbereitungsphase sollte ausschließlich das von Sesa mitgelieferte, imprägnierte Papier verwendet werden und zunächst 30 längere Pressvorgänge vorgenommen werden. Dadurch könne ein Anhaften des Pressblechs an der Dekoroberfläche vermieden werden. Je geringer die Menge chemischer Mittel bei der Imprägnierung sei, desto besser sei die Qualität der Dekoroberfläche.

Kontrollsysteme werden wichtiger

Seine mehr als 30 Jahre langen Erfahrungen auf dem Gebiet der

Jens Becker (Cruse) stellt die jüngste Scanner-Generation vor.
Jens Becker (Cruse) presents the latest generation of scanning equipment.

Oberflächeninspektionen setzt die Firma Baumer seit jüngstem auch bei der Synchronenporen-Technologie ein. Wie **Thomas Franz** (Baumer) in seinem Vortrag ausführte, hat das Unternehmen verschiedene Lösungen für Kurztakt-Pressen entwickelt, mit denen der Prozess zur Erzeugung einer ein- und beidseitigen Synchronpore in allen Stufen überwacht werden könne. Mit Hilfe der Inspektionslösung von Baumer werde das Papierwachstum bereits bei der Imprägnierung ermittelt, da spezielle Kameras die Veränderungen des Dekorpapiers in der Breite und der Länge automatisch messen würden. Proben müssten daher nicht mehr entnommen werden. Da das Melaminpapier beim Pressvorgang sich ebenfalls in der Größe verändert und dadurch die synchrone Lage der Poren nicht mehr gewährleistet wäre, hat Baumer hierfür ebenfalls eine Lösung entwickelt, die sowohl auf Dekorpapiere mit Registermarken als auch für Papiere ohne diese anwendbar ist. Bei letzteren würden spezielle Algorithmen die Messung übernehmen. Die als „FlashingSky" bezeichnete Technologie ist Teil der Inspektionslösung „Colour Brain EIR" des Unternehmens und gewährleistet laut den Worten von Franz eine optimale Überprüfung der Übereinstimmung von Dekor und Porenstruktur selbst bei Prozessgeschwindigkeiten von mehr als 100 m/min. Hochauflösende Kameras sowie hochempfindlichen CMOS-Sensoren würden unmittelbar nach dem Pressvorgang die Lage von Dekor und Pore messen und der Positioniereinheit des Melaminpapiers bei Bedarf Korrekturparameter übermitteln. Wie der Referent weiter informierte, werde eine erste Anlage im Sommer dieses Jahres in Nordamerika installiert

ner Größe von 5 Fuß mit einer beidseitigen Synchronpore produziert werden.

Frank Vanhecke (Chemours) berichtete über eine Untersuchung, mit der man den Einfluss der Verteilung von Titandioxid und der Poren in Dekorpapier auf die Druck- und Imprägnierergebnisse messen wollte, um daraus Parameter für eine stabilere Papierqualität zu entwickeln.

In Zusammenarbeit mit der Felix-Schoeller-Gruppe hatte Chemours als einer der führenden Hersteller von Titandioxid eine Analyse-Methode entwickelt, bei der das Unternehmen auf die Nano-CT-Technologie (Nano-Computer-Tomographie) setzt. Grund für die Untersuchung war, dass auf die gleiche Weise hergestelltes Dekorpapier bei der Weiterverarbeitung ein unterschiedliches Verhalten beim Bedrucken und bei der Imprägnierung aufweisen kann.

Wie Vanhecke berichtete, wurden bei der Untersuchung zwei Proben normalen Dekorpapiers sowie ein Harz sparendes Dekorpapier (RSP) verwendet. Die Tests ergaben, dass der Luftporenanteil an der oberen und unteren Seite des Papiers zu unterschiedlichen Druck- und Imprägnierergebnissen führt. Ein niedriger Porenanteil habe eine langsamere Imprägnierung, aber eine bessere Haftung der Druckfarbe sowie intensivere Farben zur Folge. Mehr Poren würden die Imprägnierung beschleunigen, führten aber zu weniger intensiven Farben.

Gleichzeitig wurde festgestellt, dass Harz sparendes Papier weniger Luftporen an der Oberfläche und im Papier selbst sowie im Schnitt kleinere Poren aufweist. Der Anteil von TiO_2 an der Oberseite ist dagegen höher, was zu unterschiedlichem Druck- und Imprägnierverhalten im Vergleich zur Rückseite führt.

Scanner liefern Höheninformationen

Gleich drei Vorträge auf der Oberflächenkonferenz befassten sich mit der aktuellen Scanner-Technologie, mit der authentische Möbel- und Fußbodendekore erst realisierbar geworden sind. Die Firma Cruse Spezialmaschinen nutzte die Veranstaltung auch, um im Foyer des Vernergeneration zu präsentieren. In seinem Vortrag widmete sich Jens Becker (Cruse GmbH) vor allem den Features des „Synchron Table – ST 4.0". Er informierte aber auch darüber, dass das 1979 gegründete Unternehmen etwa 98 Prozent seiner Produkte selbst entwickle und baue. Feature aller Cruse-Scanner sei, dass alle produzierten Geräte stets auf den heutigen Stand der Technik gebracht werden könnten. Weltweit würden namhafte Museen mit Cruse arbeiten, allein in China seien etwa 200 Scanner im Einsatz.

Wie der Referent weiter ausführte, wurde der neue Scanner speziell für die Herstellung dekorativer Oberflächen konzipiert. Er verfügte daher über einen hochauflösenden I5-K-CMOS-Sensor sowie neue Kameras, die eine Auflösung von über 15.000 CCD-Pixeln gewährleisten. Darüber hinaus kombiniere der Scanner nun die Vorteile der beiden Bilderfassungsmethoden Stereo Matching (SD) und Photometric Stereo (CPS) zur Erzeugung von 3D-Daten. Während das erste Verfahren sich durch die getreue Abbildung von scharfen Kanten sowie exakten Höheninformationen auszeichne und damit auch wichtige Daten für die Zylindergravur liefere, erfasse das zweite Verfahren Glanzgradabstufungen und erlaube eine schnellere Scangeschwindigkeit, was es laut Becker besonders für die Erzeugung virtueller Designs in der Einrichtungsindustrie geeignet mache.

Johannes Christiani (H.B. Fuller) stellt den ersten formaldehydfreien Emulsionsklebstoff für die Einrichtungsindustrie vor.
Johannes Christiani (H.B. Fuller) presents the first formaldehyde-free emulsion glue for the furnishings industry.

Jens Fandrey (Kleiberit) sieht Möglichkeiten für den Einsatz von „HotCoating" im Außeneinsatz.
Jens Fandrey (Kleiberit) sees possibilities for the use of "HotCoating" in outdoor applications.

Gleichzeitig wurde nach Auskunft des Vortragenden das „Cruse Design Studio" als Software-Tool weiter ausgebaut und mache die Arbeitsabläufe künftig noch transparenter. Ein neuer 3D-Viewer erlaube die Betrachtung der gescannten Oberflächen aus allen Perspektiven. Veränderungen der Glanzgrade könnten vorgenommen und deren Wirkung auf das Design unmittelbar wahrgenommen werden.

Als weiterer Scanner-Spezialist stellte sich die Firma Metis aus Italien dem Auditorium vor. Massimo Colagrande (Metis) berichtete über entscheidende Impulse und Innovationen, mit denen das Unternehmen die Scantechnologie in den vergangenen beiden Jahrzehnten verbessert habe. Er wies unter anderem darauf hin, dass das Unternehmen bereits 2015 mit dem „Synchro Scan PM3D" einen speziellen Scanner für die Dekorindustrie entwickelt habe, der durch die „Photometric-Stereo"-Technik die Realisierung von authentischen 3D-Oberflächenstrukturen ermöglicht habe.

Auf der Konferenz gab das Unternehmen zudem die Zusammenarbeit mit der Firma ColorGate bekannt, die unter anderem zu einer noch besseren Erfassung unterschiedlicher Glanzwerte und einer schnelleren Kalibrierung führen soll. Durch Weiterentwicklungen der Software könnten bei der Bearnen Farb-, Glanz- und Höheninformationen (Embossing Layer) geändert werden, wobei sich die anderen Werte entsprechend diesen Änderungen automatisch anpassen würden.

Zum ersten Mal präsentierte sich die Firma TopoColor Systems, ein Tochterunternehmen der Wirth Gruppe auf der Oberflächenkonferenz als Spezialist für Scanner. Dr. Joachim Reidiess (Dr. Wirth) informierte zunächst darüber, welche Unterschiede beim Menschen zwischen dem räumlichen und plastischen Sehen bestehen und welche Auswirkungen diese auf die Scan-Technologien zur Erzeugung einer 3D-Oberfläche haben. So werde bei der „Stereoscopic Vision" durch die unterschiedlichen Augenpositionen ein dreidimensionales Bild geschaffen, bei dem der räumliche Eindruck aber mit zunehmender Entfernung abnehme. Der plastische Effekt hingegen werde durch unterschiedliche (Grau)-Schattierungen des Objekts erzeugt. Diese Erkenntnisse sind laut Referent in die Entwicklung der Scanner von TopoColor eingeflossen. Werden neben den Grauschattierungen auch die RGB-Farbwerte gemessen, könne durch die patentierte „6to5"-Technologie des Unternehmens ein authentisches Abbild des Objekts erzeugt werden. Darüber hinaus informierte der Referent über die Möglichkeit, die Technologie bei der Herstellung von haptischen Oberflächen im Digitaldruck einzusetzen. Mit Hilfe der 3D-Daten des Scans könnten hybride Inkjetdrucker die Oberflächenstruktur nachbilden und auf diese anschließend das Dekor drucken. Es entstehe dabei ein aus allen Winkeln (180 Grad) sichtbares plastisches Abbild.

Designprozesse effizienter gestalten

In seinem Vortrag stellte Duncan Ross (AVA) die vielfältige Rolle der britischen Firma als Spezialist für Design- und Farbsoftware vor. Das Unternehmen konnte in über 25 Jahren nach seinen Worten eine führende Position bei der Erstellung von Vorlagen für den Dekordruck erlangen. Schließlich unterstütze das Unternehmen mit seinen Produkten den kompletten Arbeitsfluss vom anfänglichen Entwurf über die Farbseparation

mache mit seinen verschiedenen Software-Modulen diese Prozesse effizienter. Laut Referent könne mit Hilfe von AVA der Zeitaufwand für das Colour Matching deutlich reduziert werden. Das Farbmodul der Software ermögliche eine hochgenaue Farbanpassung zwischen Computerbildschirm, über Digitaldruck und Ausmusterung bis hin zum Druck. Farbanpassungen würden über den gesamten Arbeitsablauf aufgezeichnet und beibehalten, so dass Ausschuss reduziert werde. Ross ging in seinem Vortrag auch auf die Herausforderungen des Digitaldrucks ein. Die Nutzer der AVA-Tools würden hier die Geschwindigkeit des RIP (Raster Image Processor), die Möglichkeit, Farbebenen mit Bildern zu kombinieren, sowie die Unterstützung von Spezialtinten schätzen.

Neue Einsatzgebiete für „HotCoating"

Jens Fandrey (Kleiberit) informierte über neue Anwendungsmöglichkeiten und Einsatzgebiete der „HotCoating"-Technologie. Er erinnerte daran, dass der PUR von Kleiberit außergewöhnlich gute Haftung zu unterschiedlichen Trägermaterialien zeigt und auf diese Weise die wirtschaftliche Erzeugung von hochglänzenden und widerstandsfähigen Oberflächenprodukten möglich gemacht hat. Durch Weiterentwicklungen konnten in den vergangenen Jahren weitere Einsatzgebiete, wie etwa der Einsatz in der HPL/CPL-Industrie, erschlossen werden. So ermögliche das „HotCoating" beim CPL-Verfahren ein direktes Postforming. Seine Vorteile könne das Verfahren insbesondere bei Dünn-CPL ausspielen, wo inzwischen einige Anlagen realisiert würden. Durch die Ummantelungsmöglichkeit könnten nunmehr Türblatt und Türzarge mit der gleichen hochglänzenden oder supermatten Oberfläche hergestellt werden.

Künftige Einsatzmöglichkeiten sieht der Referent unter anderem im Fußboden-Segment, wo es beispielsweise ummantelte Dielen ermögliche. Auf die gleiche Weise könnten wirtschaftlich Bodenbeläge für den Outdoor-Bereich (Deckings) hergestellt werden, da mit Hilfe von „HotCoating"-Technologie auch das Click-Profil und die Fase ummantelt werden könnten. Dies würde die Farbgestaltungsmöglichkeiten in diesem Segment nach Ansicht von Fandrey deutlich erhöhen.

Umwelt geht vor

Eine Weltneuheit wusste Johannes Christiani (H. B. Fuller Deutschland GmbH) auf der Konferenz zu präsentieren. Der Referent informierte über den laut eigenen Angaben ersten formaldehydfreien Emulsionsklebstoff für die Möbel- und Fußbodenindustrie. Der Referent wies in seinem Vortrag darauf hin, dass frisches Eichenholz 0,009 ppm Formaldehyd enthalte und das neue Produkt damit „umweltfreundlicher" als die Natur sei. Unter der Bezeichnung „Rakoll 4933" biete der wasserbasierte Klebstoff die gleichen Eigenschaften wie alle bisherigen Produkte der Marke „Rakoll". Neben der hohen Klebkraft werde eine Wasserbeständigkeit nach D3 erreicht. Laut Christiani konnten bei der VOC-Untersuchung durch das WKI Braunschweig keinerlei Formaldehyd-Emissionen nachgewiesen werden, was durch entsprechende Zertifikate belegt werden könne.

Wie der Referent weiter informierte, habe sich H. B. Fuller mit seinen über 160 Jahren Erfahrungen auf dem Gebiet der Klebstoff-Technologie zum Ziel gesetzt, mit seinen Produkten einen Beitrag zu umweltfreundlichen und gesunden Einrichtungsprodukten wie etwa Möbel oder Bodenbeläge zu leisten.

Mit dem neuen Klebstoff könnten Einrichtungsunternehmen nach den Worten von Christiani nun umweltbelastende Produkte ersetzen und effizienter produzieren.

Richard Barth

"Paper-based surfaces continue to grow"

Dresden was the venue for this year's "Decorative Surface Conference". On 20 and 21 March 2018, almost 200 representatives of the German and international supply industry were informed about the latest developments and innovations in the surface materials branch. For the first time in years, the length of the conference was extended once more to three days, as a workshop on "smart materials" was appended. Since all the presentations and lectures at the conference were held in English, almost half the participants had travelled to Dresden from abroad. The multi-layered composition of the participants is a guarantee of success for the conference, as new ideas and impulses for the furnishings industry are generated in the exchange of views, and also new customer relationships established. The focus of the 18 presentations was on progress in scanning technology, especially with regard to the authentic reproduction of wood pores or other natural surface structures as well as new design possibilities with the help of digital printing and the challenges, which it offers. The increasing complexity of production processes, which requires better and, above all, faster inspection systems, was also discussed. In addition, the conference participants were informed about current trends in the colours and structures of decorative surface materials. Data on the economic developments of the woodbased materials industry rounded off the wide-ranging program of events.

Anzeige / Advertisement

Cabineo

Zeitsparender Korpusverbinder mit reiner Flächenbearbeitung und höchster Spannkraft

Ihre Vorteile: Herstellung mit allen CNC-Maschinen, schnellere Bearbeitung und Montage, stabilere Verbindungen