

Welt der Oberflächen im Fokus

Die diesjährige Decorative Surfaces Conference in Hamburg bot vom 18. bis zum 20. September den Teilnehmern umfassende Informationen zu den aktuellen Oberflächentrends, der weltweiten Marktentwicklung sowie zu innovativen Technologien. Dieses Mal standen Beiträge von 19 Referenten auf der Agenda. Als Ergänzung zum brandaktuellen Bericht in Ausgabe 6/23 hat material+technik möbel als langjähriger Medienpartner der Konferenz im Folgenden die Kernaussagen der einzelnen Vorträge zusammengefasst.



Auf der Decorative Surfaces Conference in Hamburg boten 19 Referenten ein Update in Sachen Oberflächen.

At the Decorative Surfaces Conference in Hamburg, 19 speakers provided an update on surfaces.

Photos: Barth

Als Sponsor und Partner der Decorative Surfaces Conference nutzte **Nicola Pagliarini** (Italian Exhibition Group) die Möglichkeit, alle Teilnehmer auf die Fachmesse Tecna aufmerksam zu machen, die vom 24. bis zum 27. September 2024 in Rimini stattfinden wird. Die Oberflächenschau ist aus einer Fliesenmesse hervorgegangen und wurde erstmals 2022 abgehalten. Ging es zuvor ausschließlich um Technologien für die Veredelung von Keramikfliesen, so umfasst die Tecna inzwischen alle Technologien zur dekorativen Gestaltung von Substraten jeglicher Art.

Stark wachsender Industriezweig

Ein Abbild der türkischen Möbel- und Holzwerkstoffindustrie zeichnete **Naci Güngör** (Alim-Group) in seinem Vortrag. Er machte darin auf das schnelle Wachstum der Sparte in den vergangenen Jahren aufmerksam, das sich laut Güngör aufgrund weiterer Investitionen in den nächsten Jahren fortsetzen wird. Die türkische Möbelproduktion konnte laut Güngör in den vergangenen Jahren stetig wachsen und 2022 einen Zuwachs von 13,3 Prozent erzielen. Noch besser hat sich seinen Angaben zufolge die Holzwerkstoffindustrie entwickelt. Hier liegt die Türkei nach China an zweiter Stelle, wobei ihr weltweiter Marktanteil 5 Prozent beträgt. Auch der Import von Holzwerkstoffen spielt keine große Rolle, beim Export liegt das Land bereits auf Platz 4. 2022 wuchs die Produktion auf 8,075 Mio. m³, wobei Spanplatten mit 4,075 Mio. m³ den größten Anteil hatten. Die Produktion von MDF/HDF belief sich auf 3,21 Mio. m³, Laminatfußböden kamen auf 653.000 m³ und OSB bezifferte er auf 129.000 m³.

Weitere Investitionen in den Kapazitätsausbau werden nach Aussage von Güngör die Produktion in den nächsten Jahren auf rund 15 Mio. m³ ansteigen lassen. Vor diesem Hintergrund ging der Referent auch auf die Entwicklung der Kantenbandnachfrage und -produktion ein. Güngör schätzte den weltweiten Verbrauch an Kantenband im Jahr 2022 auf 22,5 Mrd. Meter bzw. knapp 900.000 Tonnen. Er bezifferte den türkischen Kantenbandverbrauch für 2022 auf 3,69 Mio. m³ bzw. 885 Mio. Meter. Das sind

laut Schätzungen knapp 40.000 Tonnen. Damit liegt die Türkei nach seinen Worten weltweit auf dem fünften Platz.

Neue Farbwelten

In diesem Jahr informierte **Clarissa Blüm** (Renolit) über die jüngsten „Colour Road-Trends 2023/2024“, die aufgrund der weltpolitischen Ereignisse unter dem Motto „Contribute to a World in Peace“ stehen. In der „Colour Road“ hat das Expertenteam von Renolit die künftigen Farbtrends in folgende drei Farbwelten und Mottos unterteilt: „Contribute to your own awareness“ (deutsch: Trage zur eigenen Achtsamkeit bei), „Contribute to collective care“ (Trage zur kollektiven Fürsorge bei) sowie „Contribute to a healthy environment“ (Trage zu einer gesunden Umwelt bei). Das erste Motto umfasst pastellige Töne mit kräftigeren Schattierungen, wie etwa der warme Grauton „Inner Peace“ mit seinem erhöhten Rotanteil. Das Beige „Conscious“ gehört ebenfalls dazu wie ein sanftes Rosa, das sich „TrustYou“ nennt. Teil dieser Farbwelt ist auch ein tief mineralisches Rot namens „Values“. In der zweiten Farbwelt sind energetische Farben zu finden, wie beispielsweise das warme Orange „Glow“. Dazu kommen die beiden Blautöne „Wave Blue Classic“ sowie „Open Sky“. Das erstere zeigt sich dunkelgrau-blau, das zweite ist ein frisches Mittelblau. Die dritte Farbwelt ist stark von Naturtönen inspiriert. Hier ist z. B. der sanfte Gelbton „Wheat“ zu finden, aber auch das erdig-warme Hellbraun „Rich Soil“ mit höherem Buntanteil. „Denim Suedette Matt Classic“ ist mit seinem Schwarzanteil von der Re-Use-Bewegung in der Textilproduktion inspiriert. Ihm gegenüber steht das kräftige, intensiv leuchtende Grünblau „Extreme Green“.

Möbelplatte aus Papierabfällen

Mit „Honext“ stellte **Pol Merino** (Honext) einen neuartigen Plattenwerkstoff vor, der sich im Bau- und Einrichtungsbereich einsetzen lässt. In seinem Vortrag informierte der Mitbegründer des Start-ups, dass die Firma Honext 2018 gegründet wurde und 2020 eine Fabrikationsstätte mit einer Kapazität von 500 m³ in Betrieb genommen habe. Die ersten Produkte kamen 2021 auf den Markt, 2023



Peter Lantz (IKEA) informiert über das „Togetherness“-Prinzip des schwedischen Möbelhauses.

Peter Lantz (IKEA) provides information on the Swedish furniture store's "Togetherness" principle.

erfolgte die Markteinführung der ersten flammhemmenden „Honext“-Platte, die das Cradle-to-Cradle-Zertifikat zur Material Health in „Gold“ erhielt. Für die Herstellung der „Honext“-Platten verwendet das Unternehmen Papierabfälle, von denen laut Merino in der EU jährlich rund 8 Mio. Tonnen anfallen. Die Platten sind nach Angaben des Referenten CO₂-negativ, lassen sich vollständig recyceln und sind biologisch abbaubar. Wie er weiter aufzeigte, wurden die Platten bereits im Ladenbau verwendet, so z. B. als Wandverkleidung im Shop „Stella McCartney“. Auf diese Weise konnten laut Merino insgesamt 1,9 kg an upgecyclten industriellen Fasern zu 265 m² Wandplatten verarbeitet werden. Abschließend gab Merino bekannt, dass es Pläne für eine erste Pilotfabrik in Deutschland gebe. Detaillierte Angaben wollte er hierzu allerdings nicht machen.

Effizienter Arbeiten durch Vernetzung

Peter Lantz (IKEA) lud die Konferenzteilnehmer unter dem Titel „Togetherness in a connected value chain“ zu gemeinsamem Handeln bei der Entwicklung von Einrichtungsgegenständen ein, um den Verbrauchern entsprechend der IKEA-Philosophie erschwingliche, umweltfreundliche und qualitativ gute Produkte bieten zu können. Hierzu sei ein optimales Zusammenspiel von Preis, Nachhaltigkeit, Qualität und Design erforderlich.

Gleichzeitig müsse sich das Unternehmen den neuen Herausforderungen stellen, die u. a. in einem veränderten Kaufverhalten sowie Nachhaltigkeitsforderungen seitens der Konsumenten bestünden. Dies habe sich die IKEA of Sweden AB, die sowohl für die Produktentwicklung als auch für die Verpackung und den Produktservice zuständig ist, zur Aufgabe gemacht. Angesichts der zuvor erwähnten Herausforderungen wolle IKEA seine Lieferanten und Endverbraucher künftig verstärkt einbeziehen, um zu einer transparenten Prozesskette zu gelangen, die sich bis zum Ende der Produktlebensdauer erstreckt. Dazu sollen für alle Produktreihen vollständige, modellbezogene Kernprodukt- und Verpackungsdaten erstellt werden, damit ein durchgängiger Datenfluss entsteht. Laut Lantz könne durch die Nutzung der virtuellen Daten die Weiterentwicklung der Produkte und deren Herstellung sowie die Logistik aber auch der gesamte Produktlebenszyklus effizienter gestaltet werden. Selbst die Möglichkeiten zur Entwicklung von Varianten und die Kommunikation mit dem Kunden würden sich dadurch einfacher gestalten, so Lantz.

Qualität des Substrats entscheidet

Andrea Mühlbauer (Munksjö) befasste sich in ihrem Vortrag mit der Bedeutung des Vorimprägnats für die Oberflächenqualität. Dank elf Dekorpapiermaschinen könne



Clarissa Blüm (Renolit) stellt die Farb- und Materialtrends der neuen Einrichtungssaison vor.
Clarissa Blüm (Renolit) presents the colour and material trends of the new furnishing season.

Munksjö eine breite Dekorpapier-Palette für verschiedene Anwendungen bieten. Die für die Herstellung von Finishfolien benötigten vorimprägnierten Papiere werden unter der Marke „Mfoil“ vertrieben. Wie die Referentin weiter informierte, bietet das Unternehmen insgesamt vier verschiedene Qualitäten („Prime“, „Prime Slim“, „Standard“ und „Thin“), die am Standort Dettingen auf zwei dafür spezifizierten Papiermaschinen hergestellt werden. Dort befindet sich auch das Kompetenzzentrum, dessen Experten den Anwendern mit ihren langjährigen Erfahrungen zur Seite stünden. Zudem sei Munksjö in der Lage, kundenspezifische Farben und Grammaturen zu erstellen. Ebenso lassen sich die Kundenanforderungen abstimmen.

Als wesentliche Kriterien für die letzte Qualität der Finishfolie nannte sie die Farbe, die Druckoberfläche, den Glanz bzw. die Mattigkeit sowie die Oberflächentextur. Ihren Angaben zufolge könne Munksjö dank kontinuierlicher Kontrollen Farbhomogenität und Konstanz garantieren. Die geforderte gleichmäßige Oberflächenqualität sowie ein gutes Trocknungsverhal-

ten während des Druckprozesses seien ebenfalls gewährleistet. Last but not least spiele auch bei der Verarbeitung die Qualität des Vorimprägnats eine Rolle, da die Finishfolie mit allen gängigen Klebsystemen kompatibel sein muss. Des Weiteren habe das Vorimprägnat Einfluss auf die mechanische sowie chemische Beständigkeit bzw. das Haftungsverhalten der Finishfolie. Letztlich müsse der Materialverbund auch allen geforderten Emissionsauflagen genügen, weshalb Munksjö bei der Imprägnierung auf formaldehydfreie Harze setze.

Nachhaltigkeit durch UV-Pulverbeschichtung

Evan Knoblauch (Keyland Polymer) informierte in seinem Vortrag über UV-härtende Pulverbeschichtungen, die er als eine besonders nachhaltige Möglichkeit zur Veredelung von Oberflächen darstellte. Das von Keyland Polymer produzierte UV-Pulver enthält laut seinen Worten keinerlei Lösungsmittel, VOC, HAP, reizende Monomere oder Oligomere. In seinem Vortrag stellte Knoblauch zudem die Möglichkeit der Anwendung bei wärmesensiblen Substraten, wie sie in der Einrichtungsindustrie Anwendung finden, heraus. Aufgrund der niedri-

gen Prozesstemperatur von 110 bis 130 Grad und der sofortigen Aushärtung könnten solche Substrate besonders wirtschaftlich und schnell veredelt werden. Darüber hinaus würden mit UV-Pulver beschichtete Oberflächen durch ihre hohe Beständigkeit gegen Kratzer, Chemikalien, Abrieb, Wasser und allgemeinen Verschleiß punkten. Als großen Vorteil gegenüber Flüssigbeschichtungen erwähnte Knoblauch die geringere Prozesszeit sowie den um 25 bis 90 Prozent geringeren Energiebedarf. Mit Blick auf die weltweite Wasserverknappung bezeichnete er die UV-Pulverbeschichtung als eine ideale Methode zur dekorativen Veredelung von Oberflächen, da hierfür kein Wasser benötigt werde.

Voraussetzungen für einen optimalen Digitaldruck

In seinem Vortrag erläuterte **Mike Horsten** (Agfa), wie Unternehmen den Digitaldruck in ihren analogen Workflow integrieren können. Dabei ging er anfangs auf die noch immer bestehenden Vorurteile gegenüber dem Digitaldruck ein und empfahl potenziellen Anwendern zunächst ein ausführliches Studium der neuen Technologie. Seinen Worten zufolge müssten sich Anwender nun mit Dingen wie Farbabstimmung, speziellen Raumluftbedingungen sowie Lizenzen und komplexen Vorschriften beschäftigen, und auch die Mitarbeiter seien möglicherweise noch zu stark im analogen Prozess des Dekordrucks verhaftet.

Nach Ansicht des Referenten sollte einen Monat vor der Installation eines Digitaldruckers mit der Lernphase begonnen werden, so dass Grundwissen vorhanden sei. Bei Agfa würden Mitarbeiter zwei Wochen lang mit der neuen Maschine vertraut gemacht, danach besuchen sie in den Folgemonaten einen einwöchigen Fortgeschrittenkurs bei Agfa. Horsten bezeichnete Digitaldruck als eine wirtschaftlichere Lösung im Vergleich zum analogen Dekordruck. Hierfür würden der Druck kleinerer Losgrößen, der geringere Abfall, die kürzere Vorlaufzeit sowie der größere Farbraum sprechen. Seinen Angaben zufolge können in einer Stunde 360 m² Dekor auf einem Multipass-Drucker wie dem „Agfa InterioJet“ bzw. 9 Kilometer Dekore auf dem

Single-Pass-Drucker „K&B Rotajet/VL“ mit Agfa-Digitaldrucktinten gedruckt werden. Als Voraussetzung für einen erfolgreichen Start in den Digitaldruck bezeichnete er die richtige Kombination aus Drucker, Tinte, Software sowie weltweiter Services, wie Agfa sie erbringen könne.

Lernen aus langjährigen Erfahrungen

Der Bodenbelaghersteller Tarkett zählt auf dem Gebiet des Digitaldrucks zu den Pionieren. **Thorsten Beinke** (Tarkett) zog eine Bilanz nach fünf Jahren Digitaldruck im industriellen Maßstab auf LVT-Boden. Seiner Ansicht nach machten die aktuellen Megatrends Individualisierung, Authentizität und Nachhaltigkeit den Schritt in den Digitaldruck unausweichlich. Nach den Worten von Beinke hänge die Akzeptanz des Digitaldrucks generell davon ab, ob es gelänge, mit dem digitalen Produkt das Original zu ersetzen. Obwohl in den vergangenen Jahren entscheidende Fortschritte gemacht und erfolgreiche sowie innovative Produkte auf den Markt gebracht werden konnten, sieht Beinke noch einige offene Fragen und ungelöste Probleme. Dazu zählte er die Tintenkosten, die Farbkonstanz sowie das Fehlen von Experten auf diesem Gebiet. Letztlich müsse auch die Zusammenarbeit von Druckvorstufe und Produktion stimmig sein. Richtig genutzt, bietet der Digitaldruck die Möglichkeit, kleine Losgrößen für Projekte und Eigenmarkenkollektionen zu produzieren, schneller auf Trends zu reagieren sowie maßgeschneiderte Produkte entsprechend den Anforderungen von Designern und Architekten zu produzieren.

Anstelle von Dr. Bergmann informierte **Martin Lamprecht** (Ipac) über die erfolgreiche Implementierung eines Farbabstimmungssystems für das digitale Bedrucken von Kanten im Egger-Werk in Brilon. Mit „ICMS Zero“ hat Ipac ein industrietaugliches Inline-Farbmesssystem zur Durchführung von orts aufgelösten Farbmessungen an dekorativen Oberflächen entwickelt, das es erlaubt, entsprechende Messungen mit einer maximalen Geschwindigkeit von 350 m/min durchzuführen. Farbabweichungen würden dem Anwender in

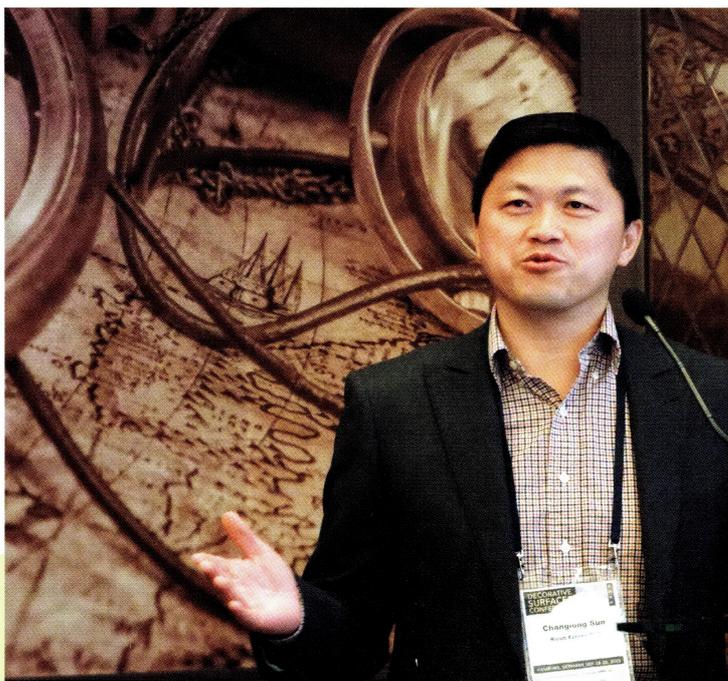
Werten und Graphiken am Bildschirm aufgezeigt. In seinem Vortrag bezifferte Lamprecht die Dauer des Scans, die Erkennung von Abweichungen sowie die Datenausgabe auf weniger als eine Minute. Auch der „Colour Correction Loop“, also der Vergleich der Originalvorlage mit dem Digitaldruck, erfolge in wenigen Sekunden. Automatisiert wurden laut seinen Angaben darüber hinaus die Kontrolle und Korrektur der Farbverläufe. Bislang war dies die Aufgabe der Maschinenbediener, was bei einer komplexen Digitaldruckanlage wie in Brilon Stunden dauerte und nicht immer zum gewünschten Erfolg führte. Auch die Kontrolle anderer kritischer Phasen beim Digitaldruck, wie die Druckkopfoptimierung oder das Erkennen von Farbabweichungen, erfolge durch das System.

Digitaldruck von allen Seiten beleuchtet

Changlong Sun (Ricoh) befasste sich in seinem Vortrag mit den Realitäten der Bilddefinition und -wahrnehmung. Laut seinen Worten sei das Auge des Betrachters entscheidend für die Beurteilung der Bildqualität. In seiner Rede zeigte

Sun auf, dass die Qualität eines Bildes nicht nur durch die Auflösung bestimmt wird, und eine höhere Auflösung nicht unbedingt gleichbedeutend mit besserer Bildqualität sei. Wie der Referent erklärte, läge die wahrgenommene Bildqualität an der Tropfengröße, der Tonwertzunahme, der Punktplatzierungsgenauigkeit sowie an den Graustufen. Um eine Drucker-spezifikation zu definieren, ist es seinen Angaben zufolge wichtig, dass sie realistisch und dem Zweck entsprechend sei.

In ihrem Vortrag informierte Nadina Using (Industrial Inkjet) über die wichtige Rolle eines funktionierenden Zusammenspiels beim Digitaldruck zwischen Druckkopf und Tinte. Wie sie informierte, hat sich die Firma Industrial Inkjet seit 2011 mit dem digitalen Dekordruck befasst und besitzt daher eine Menge an Erfahrungen. Heute stellte das Unternehmen seine Expertise in der Entwicklung, Implementierung, Herstellung und Wartung von Systemen zur Verfügung. Auch sei das Unternehmen offizielles Vertriebs- und technisches Supportzentrum für Druckköpfe von Konica Minolta außerhalb Asiens. Sie empfahl in ihrem



Changlong Sun (Ricoh) erläutert, dass nicht immer die Auflösung für die Bildqualität entscheidend ist.

Changlong Sun (Ricoh) explains that resolution is not always decisive for image quality.



Frank de Jonge (Neos) zeigt die Vorteile kundenspezifischer Digitaldrucklösungen auf.

Frank de Jonge (Neos) demonstrates the advantages of customised digital printing solutions.

Vortrag den Druckkopf der Firma Konica-Minolta (KM10224iMHE), der laut internen Auswertungen eine Lebensdauer von 12.000 Produktionsstunden aufweise. Neben dem Druckkopf komme auch der Tinte eine entscheidende Rolle zu, weshalb Industrial Inkjet hier intensiv mit den Anbietern zusammenarbeite und ausführliche Tests durchführe. Schließlich handele es sich bei Tinte um eine Flüssigkeit, die unter UV-Licht aushärtet und beim Druckkopf um das teuerste Teil des Systems, unterstrich Using zum Schluss ihres Referats.

Mit der digitalen Trocknungstechnologie befasste sich Christian Gächter (Lambda Technology). Das im Jahr 2000 gegründete Unternehmen bietet laut seinen Informationen ein breites Spektrum an Hochleistungs-Trocknungssystemen, die Wellenlängen von NIR (nahes Infrarot) bis MIR (mittleres Infrarot) abdecken. Wie er ausführte, könnten durch die Kombination von Strahlungsenergie und einem patentierten Luftstrommanagement viele Prozesse weniger störanfällig und damit wirtschaftlicher gestaltet werden. Mit Hilfe des digitalen Trocknungssystems („Digidry“) sei nun die Kontrolle jedes einzelnen

Schrittes des Trocknungsvorgangs möglich. Dies spielt laut Gächter insbesondere beim Single-Pass-Druck eine entscheidende Rolle, da die Tintentropfenübertragung bei der Trocknung nicht beeinträchtigt werde. Je nach Einsatzzweck würden sich verschiedene Systeme sowie Kombinationen eignen, etwa hybride Trocknungssysteme, die Lambda dank modularer Bauweise kundenspezifisch gestalten könne. Gächter erklärte, dass Kunden des Trocknungsspezialisten nicht nur die NIR-Technologie, sondern gleichzeitig die komplette Peripherie aus einer Hand erhalten.

Software und Tools als wichtige Player

Prof. Angelika Rösner (FH Niederrhein) erinnerte in ihrem Vortrag „Dialogue of Colors: Digital Color Sourcing and Digital Standards“ daran, dass Digitaldrucktechnik keine neue Technologie mehr sei. Vielmehr wurden bereits in den 80er Jahren erste Versuche und Anwendungen mit digitaler Technik vorgenommen. Wie die Professorin berichtete, habe sie in den 90er Jahren als Textildesignern in Italien erste Designs am Computer erstellt und die damals innovative



Andrea Mühlbauer (Munksjö) berichtet über die Bedeutung von vorimprägnierten Papieren für die Oberflächenqualität.
Andrea Mühlbauer (Munksjö) reports on the importance of pre-impregnated papers for surface quality.

Technologie bei namhaften Firmen für die Farbentwicklung eingesetzt. Später habe sie an Projekten der Automobilindustrie mitgewirkt, bei denen digitale Technik eingesetzt wurde. Heute ermögliche die Digitalisierung jedes denkbare Motiv, auch auf Keramik, Laminat, Metall oder anderen Untergründen. Dank der jetzt zur Verfügung stehenden Tools und Software seien zudem deutliche Verkürzungen bei der Ausmusterung erzielt worden. Zum Abschluss machte Rösner darauf aufmerksam, dass sich die Einrichtungsindustrie künftig auf andere Farben einstellen müsse, was sich aus der verstärkten Nutzung von Recyclingmaterialien ergebe, die materialbedingt zu einer anderen Farbgebung führe.

Duncan Ross (AVA) befasste sich in seinem Vortrag mit den Vorteilen des Softproofing. Dieser führe zu einem effizienten Digitaldruck-Workflow, da er eine genaue Farbabstimmung und geringe Makulatur zur Folge hat. Wie Ross erläuterte, handele es sich dabei um eine Methode zur Simulation, wie ein Bild erscheint, wenn es von einem Farbraum in einen anderen transponiert wird. Damit lassen sich laut Ross Testdrucke verringern bzw. ganz ersetzen. Aus der Erfahrung heraus berichtete er,

dass durch ein konsequentes Softproofing in der Vergangenheit viele Fehler und hohe Kosten hätten vermieden werden können. Gründe sah er in einer schlechten Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen, in ungeeigneten Dekorentwürfen für den Digitaldruck bzw. in einem zu späten Farbmanagement in der RIP-Phase. Wie Ross informierte, könnten diese Probleme mit Hilfe der AVA-Software behoben und folglich der Workflow sowie vor allem der Abstimmungsprozess beschleunigt werden. Sowohl der Anwender als auch der Kunde würden verlässlich erfahren, wie das Dekor aussieht und dies auch über verschiedene Drucker und Produktionsstandorte hinweg. In seinem Vortrag informierte **Stefan Höfs (CGS Oris)** über die Software-Lösungen und -Tools von CGS Oris, mit denen sich eine authentische Nachbildung von Materialien erzielen lässt und dies sowohl in Optik als auch in Haptik. Ziel des Unternehmens ist laut Höfs, effiziente Farbmanagement- und Proof-Lösungen zu entwickeln, die es den Kunden ermöglichen, über alle Druckprozesse hinweg Farbkonsistenz zu erreichen. Mit „Surface Proof“ könne ein Proof-Druck erstellt werden, der kaum vom finalen Oberflächenprodukt zu

unterscheiden sei. Dadurch verkürzt sich der Abstimmungsprozess und die Kosten sinken. Um Farbe, Textur und Glanz der Oberfläche dem Kunden auch authentisch vermitteln zu können, erfolgte der Proof-Druck auf einem UV-Flachbettdrucker, so dass die Verpressung wegfällt. Die Genauigkeit der Reproduktion von Texturen bezifferte Höfs hierbei auf +/- 5. Darüber hinaus stellte Höfs mit „XGamut“ eine vollautomatisierte Farbmanagement-Software für den konventionellen wie auch digitalen Mehrfarbendruck vor. Damit lassen sich Sonderfarben auch mit einer erweiterten festen Farbpalette (CMYK+X) präzise und zuverlässig reproduzieren. Als weiteres Tool stellte Höfs die „CXF Toolbox“ vor, eine Anwendung auf Basis von Spektralfarben, die durch die Ausgabe von CxF-Dateien eine Vorhersage und verlässliche Kommunikation von spektralen Farbdaten ermöglicht. Beim „Colortuner“ handelt es sich um eine webbasierte Lösung, mit der sich farbverbindliche Proofs in allen gewünschten Druckstandards erstellen lassen, was eine farbverbindliche Druckausgabe überall auf der Welt gewährleiste.

Heiko Pieper (Colgate) stellte Möglichkeiten vor, beim Digitaldruck Qualität und Farbe in den Griff zu bekommen. Hierbei könne Colgate die Anwender im gesamten Workflow unterstützen. Als eine große Herausforderung im Digitaldruck bezeichnete Pieper die Wiederaufnahme der Produktion von Dekorvorlagen, da sich dabei oftmals Farbverschiebungen ergäben. Um dieses Problem zu lösen, habe Colgate eine automatische Farbkorrektur-Software entwickelt. Ein optimaler Workflow startet laut dem Vortragendem mit einem ersten Druck, der nach entsprechender Freigabe als Grundlage für die nachfolgende Produktion dient. Der nächste Schritt bestünde in der Erstellung eines „Fingerabdrucks“ („Fingerprint-Modul“), der für künftige Drucke verwendet wird. Bei der Wiederaufnahme des Drucks erfolge anhand der Fingerprint-Daten eine automatische Farbkorrektur. Pieper bezeichnete das Ergebnis als „3xP2P“: Konsistente Farbe von print-to-print (Druck zu Druck), von printer-to-printer (Drucker zu Drucker) und von plant-to-plant (Anlage zu Anlage).

In seinem Vortrag erläuterte **Frank de Jonge (Neos)** das vielfältige



Für Stefan Höfs (CGS Oris) spielen Software-Tools eine entscheidende Rolle beim digitalen Workflow.

For Stefan Höfs (CGS Oris), software tools play a decisive role in the digital workflow.
 Photo: TCM



Mit „Honext“ bietet Pol Merino (Honext) eine nachhaltige Alternative zu herkömmlichen Möbelplatten.
 With „Honext“, Pol Merino (Honext) offers a sustainable alternative to conventional furniture panels.

Angebotsspektrum des Inkjet-Produzenten, der zum Jahresende in neue größere Produktionsräume umzieht. Nachdem das Unternehmen in den vergangenen Jahren vor allem auf dem Gebiet der keramischen Fliesen tätig war, hat Neos sein Spektrum nun auf das Gebiet der Einrichtungsindustrie erweitert. Hier bietet die Firma Anlagen zum Bedrucken von Dekorpapier, Kantenbändern sowie auf Holzwerkstoffplatten. In seinem Vortrag gab de Jonge auch Ratschläge für eine optimale Integration der innovativen Technologie in das Unternehmen und den vorhandenen Workflow. Wie er weiter informierte, spielt beim italienischen Hersteller die F&E-Abteilung eine wichtige Rolle im Bereich der Kundenbetreuung. Nur so könne eine auf den Bedarf des Kunden optimal zugeschnittene Kombination von Drucker, Tinte, Primer, Druckkopf sowie Substrat ermittelt werden. Mit „Bombardier BR“, „Fighter FR“ sowie „Fighter FB“ wird dem Kunden die jeweils optimale Lösung zur Verfügung gestellt. Auch machte de Jonge auf „Neos VSGT“ aufmerksam, die er als selbstlernende Fehlerkorrektur bezeichnete. Eine hochauflösende Kamera hinter dem letzten Druckschritt erkenne Unregelmäßigkeiten

im Druck, so dass bei fehlenden Düsen ein Korrektursignal an den Druckkopf zur Düsenkompensation gesendet wird. Streifenbildung werde erkannt und mit einer Erfolgsquote von ca. 90 Prozent korrigiert. Wie de Jonge anhand von Videos vorführen konnte, wurden Digitaldruckanlagen in den vergangenen Jahren bei dem italienischen Kantenhersteller Decor Leader, bei DRTechnica sowie beim Schichtstoffhersteller Abet Laminati installiert. Zum Abschluss unterstrich er, dass Inkjetdruck ein Mehrwert und keineswegs ein Ersatz für den digitalen Druck sei.

Digitaler Zwilling

Massimo Colagrande (Metis) informierte über die neue Zusammenarbeit mit OGS-Oris, die den Vertrieb der Scanner in Deutschland übernommen hat. Im Mittelpunkt des Vortrags stand jedoch die Möglichkeit, mit Hilfe der Metis-Scanner einen „digitalen Zwilling“ zu erstellen. So seien seit 2013 diverse photogrammetrische Techniken implementiert, die es ermöglichen, weit mehr als nur Farbinformationen zu erfassen. So können die Scanner standardisierte PBR-MAP erzeugen, die in den meisten gängigen 3D-Rendering-Programmen verwendet werden

können. Durch den automatischen Export der Oberflächendaten von der „Color-Map“ (Farbkarte) über die „Roughness-Map“ (Textur, die die Rauheit oder Glätte eines Materials zeigt) bis hin zur „Displacement-Map“ (Technik, die die Ecken eines Modells physikalisch verschiebt, um eine größere Detail-

menge zu erzeugen) könne ein „digitaler Zwilling“ erzeugt werden, der die Vermarktung von Oberflächenprodukten einfacher und kostengünstiger gestaltet. Diese könnten mit Hilfe einer VR-Brille unter verschiedenen Lichteffekten somit realistisch betrachtet werden.

Richard Barth

Focus on the world of surfaces

This year's Decorative Surfaces Conference in Hamburg in mid-September offered participants comprehensive information on current surface trends, global market developments as well as innovative technologies. This time, the agenda included contributions from 19 speakers. As a supplement to the brand-new report in issue 6/23, material+technik möbel, as a long-standing media partner of the conference, has now summarised the key messages of the individual presentations. Nicola Pagliarini (Italian Exhibition Group) informed the conference participants about the Tecna surface trade fair, which will take place in Rimini from 24 to 27 September 2024. Naci Güngör (Alim Group) drew a picture of the Turkish furniture and wood-based materials industry in his presentation. Clarissa Blüm (Renolit) reported on the latest "Colour Road" trends for 2023/2024, while Pol Merino (Honext) presented "Honext," a new type of panel material for which paper waste is used to produce the panels. Under the title "Togetherness in a connected value chain," Peter Lantz (IKEA) invited the conference participants to take joint action in the development of furnishings, as furniture manufacturers have to face new challenges, such as changing purchasing behaviour as well as sustainability requirements. Andrea Mühlbauer (Munksjö) spoke about the significance of pre-impregnation for surface quality. Evan Knobloch (Keyland Polymer) provided information on UV-curing powder coatings, which he presented as a particularly sustainable option for surface finishing. Mike Horsten (Agfa) explained how companies can integrate digital printing into their analogue workflow, while Thorsten Beinke (Tarkett) took stock after five years of digital printing on an industrial scale on LVT flooring. Martin Lamprecht (Ipac) reported on the successful implementation of a colour matching system for the digital printing of edgebands at the Egger plant in Brilon. While Changlong Sun (Ricoh) dealt with the realities of image definition and perception, Nadina Using (Industrial Inkjet) provided information on the important role of a functioning interaction between print head and ink in digital printing. Christian Gächter (Lambda Technology) demonstrated how a digital drying system ("Digidry") enables users to control every single step of the drying process in digital printing.

In her "Dialogue of Colors: Digital Color Sourcing and Digital Standards," presentation Prof. Angelika Rösner (Niederrhein University of Applied Sciences) reminded the audience that the first experiments and applications with digital technology had already been carried out in the 1980s. Duncan Ross (AVA) demonstrated the advantages of soft proofing, which can reduce test prints, avoid waste and save costs, while Stefan Höfs (CGS Oris) reported on the supplier's colour management and proofing solutions, which can be used to achieve colour consistency across all printing processes. Heiko Pieper (Colorgate) presented an automatic colour correction software, that allows users to get a grip on quality and colour in digital printing. Frank de Jonge (Neos) not only provided information on the wide range of products offered by the Italian inkjet producer, but also gave advice on how to optimise the preparation as well as successfully integrate the innovative technology into the existing workflow. Massimo Colagrande (Metis) spoke about the possibility of creating a "digital twin" using Metis scanners, which makes the marketing of surface products easier and more cost-effective.