

A large industrial robot arm, primarily white with red accents, is positioned in a factory environment. The robot is mounted on a red base and is surrounded by a safety cage with a metal mesh. In the background, there are rows of white shelving units. The floor is light-colored, and the overall scene is brightly lit.

# HK

3/19

## ROBOTIK 4.0

Wie automatisierte Prozesslösungen die Möbelfertigung verändern

**WEINIG**

Gregor Baumbusch  
über den Stabwechsel

**LIGNA 2019**

Großes Special  
zur Weltleitmesse

**KLEIBERIT**

Neuer Meilenstein  
beim „Hot Coating“





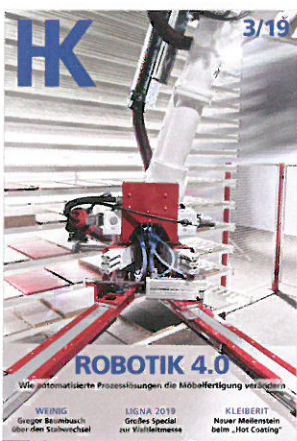
**Oberflächen**

Kleiberit hat sein „Hot Coating“-Verfahren weiter perfektioniert. Auf der Ligna zeigt das Unternehmen in Kooperation mit Huser und Barberán verschiedene Maschinenstraßen – eine davon mit einer Weltneuheit.



**Special Ligna**

Die Holz verarbeitende Industrie fiebert der Ligna entgegen. Unser Messe-Special informiert Sie über alle wichtigen Maschinen-Neuheiten. Dazu gibt es Interviews, Anwenderberichte und vieles mehr.



**Titelfoto**

„Best Performance for your success“ – so lautet das Motto von IMA Schelling zur Ligna. Ein großes Thema auf dem Messestand der Gruppe ist diesmal die Robotertechnik. So finden sich gleich drei Roboter in einer vollautomatischen, vollverketteten Losgröße-1-Anlage, die live in Aktion zu sehen sein wird.

**EDITORIAL**

3 Mini-Wölkchen am Maschinen-Himmel

**NACHRICHTEN**

6 Zahlen/Fakten/Trends

**BLICKPUNKT**

12 Kleiberit: Meilenstein beim „Hot Coating“

**SERIE INNOVATIV**

20 Handelskrieg forciert „Design to Cost“

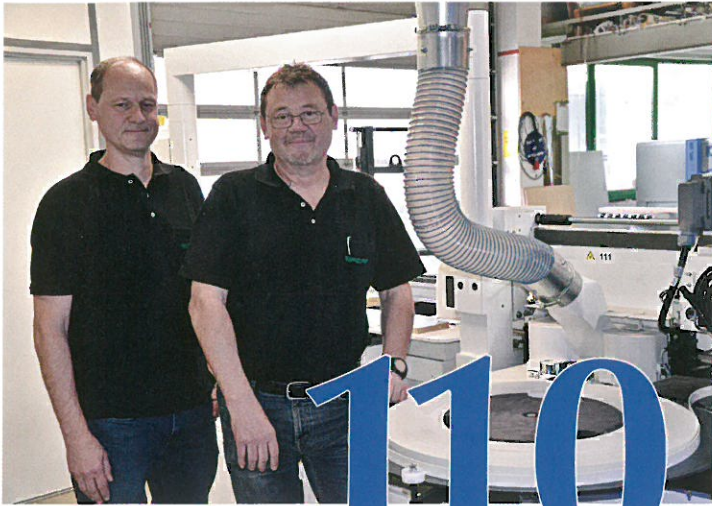
**SPECIAL LIGNA**

- 26 Ligna: Willkommen in der Zukunft
- 30 Programm: Sonderformate mit Mehrwert
- 32 Ligna.TV: Fernsehen für die Holzbranche
- 34 VDMA: Interview mit Dr. Bernhard Dirr
- 38 Kündig: Schleifmaschine siegt beim Blindtest
- 42 Weinig: Interview mit Gregor Baumbusch
- 46 Reichenbacher: Wohlfühl-Faktor auf Rädern
- 50 Bürkle: Interview mit Olaf Rohrbeck
- 54 J. Schmalz: Immer in der richtigen Position
- 56 Gloss In: Hochglanz-Qualität wird messbar
- 61 Remmers: Gespräch mit Dr. H.-C. Leue
- 66 Homag: Vollverkettet und hocheffizient
- 68 Weinig: Innovative Technologien
- 70 Biesse: Mit Menschen und Robotern nach vorn
- 72 Anthon: Präzise Schnitte in Losgröße 1
- 73 Adler: Das gesamte Holz-Universum
- 73 Kullen-Koti: Bürsten für jede Aufgabe
- 74 Altendorf: Digitalisierung und Sicherheit
- 75 Imos: Technik-Barrieren überwinden
- 75 Wagner: Mit Transparenz zu mehr Produktivität
- 76 IMA Schelling: Automatisiert und verkettet
- 78 Bürkle: Strategisch breiter aufgestellt
- 79 Baumer: Bessere Kontrolle

- 80 Remmers: Industriell und doch individuell
- 81 Grecon: Qualitätssicherung digitalisiert
- 82 Eurotech: Losgröße 1 sicher kommissionieren
- 83 IPCO: Sandvik heißt jetzt anders
- 84 Hymmen: Effizienz steigern und Kosten sparen
- 86 Leitz: Durch hohe Produktivität überzeugen
- 87 Nestro: Effizienz und Schalloptimierung
- 88 Paul: Altbewährt plus neu
- 90 Kraft: Komplettprogramm und neues Design
- 91 Grotefeld: „Predictive Maintenance“ im Fokus
- 92 Wemhöner: Veredelung real und virtuell
- 93 Kündig: Probeschleifen am Messestand
- 94 2020: Von der Planung bis zur Montage
- 95 MHF: Handling mit Twin-Robot-System
- 96 AKE: Keine ungewollte Mehrfachzerspannung
- 97 Moldtech: Entwicklung auf Kundenwunsch
- 98 Teknos: Vielseitiger als je zuvor
- 99 Höcker: Eine neue Filtergeneration
- 99 MSM: Clevere Vakuumpresse
- 100 Scheuch Ligno: Anwenderfreundlich gebaut
- 101 Reichenbacher: Die neue Kompaktklasse
- 101 Benz: Werkzeughalter mit Leitblech
- 102 Schuko: Nachrüsten oder neu anschaffen
- 102 Deurotech: Gemeinsam noch stärker
- 103 Robatech: Schwerpunkt PUR-Systeme
- 104 SCM: Volle Kontrolle über den Produktionsfluss
- 107 Becker: Mit Robotik neue Wege gehen
- 108 Leuco: Materialien im Mittelpunkt
- 109 Jowat: Highlight PUR-Schmelzklebstoffe







### Fachteil Kante

Die Kante wird als Qualitätskriterium bei Möbeln immer wichtiger. In unserem Fachteil lesen Sie unter anderem, warum die Schreinerei Sperr in eine neue Kantenanleimmaschine von Homag investiert hat.



### Fertigungstechnik

In wenigen Tagen ist es soweit: Dann wird das Forschungsprojekt „Protolab“ auf der Ligna vorgestellt. Im letzten Teil unserer Serie geht es um die Herausforderungen bei Automation und Logistik.

#### FACHTEIL KANTE

- 110** Homag: Mit neuer Technik in die Zukunft
- 114** Rehau: Die digitale Möbelkante
- 116** Egger: Für jeden Geschmack
- 118** Biesse: Meilenstein für formgefräste Paneele
- 119** H. Heitz: Prägende Neuheiten

#### FERTIGUNGSTECHNIK

- 120** Protolab: Automatisierte flexible Produktion
- 125** Kuka: Nächste Generation des Verkaufshits
- 126** Leitz: Mit Sinn und Verstand automatisieren

#### FORUM

- 130** Foto des Monats/Impressum

12



34



42



50

#### Beilagenhinweis

HOMAG Group AG  
Homagstrasse 3-5  
72296 Schopfloch  
Supplement Türen-Magazin

DRW-Verlag Weinbrenner GmbH & Co. KG  
70771 Leinfelden-Echterdingen

#### Gesprächspartner dieser Ausgabe

Von links oben: Jens Fandrey, Wolfgang Hormuth und Dr. Achim Hübener (alle Kleiberit), Dr. Bernhard Dirr (VDMA Holzbearbeitungsmaschinen), Gregor Baumbusch (Weinig) und Olaf Rohrbeck (Bürkle).



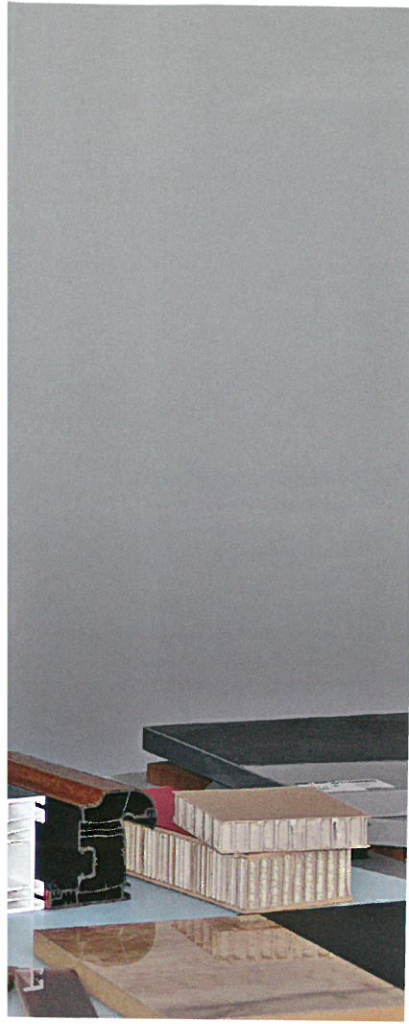


Jens Fandrey, Wolfgang Hormuth und Dr. Achim Hübener (von links) sind beeindruckt von den Möglichkeiten, die „Hot Coating“ bietet. Auf der Ligna wollen sie der Fachwelt ihre neuesten Ideen und Lösungen präsentieren

# Noch längst nicht aller Tage Abend

Kleiberit hat sein „Hot Coating“-Verfahren weiter perfektioniert. Auf der Ligna zeigt das Unternehmen in Kooperation mit Huser und Barberán verschiedene Maschinenstraßen – eine davon mit einer Weltneuheit. Darüber hinaus haben die Badener noch zahlreiche weitere Ideen in petto. Bei einem Besuch in Weingarten erkundigte sich die HK bei Geschäftsführer Dr. Achim Hübener, dem Bereichsleiter Industrieklebstoffe Wolfgang Hormuth, dem Projektmanager Jens Fandrey und dem Marketingleiter Peter W. Manky nach dem aktuellen Stand.





Von Jens Fischer

Die „Hot Coating“-Technologie ist etabliert, daran lässt Wolfgang Hormuth gleich zu Beginn des Gesprächs keinen Zweifel. Heute spreche man mit Kunden auf einer ganz anderen Ebene als zu Beginn der Entwicklung der auf Polyurethan basierenden Oberflächen. Egal ob Melamin- oder Kompaktplatten, Acryloberflächen oder Folien, ob Matt oder Hochglanz: das Portfolio der Technologie scheint beinahe grenzenlos.

„Welches Ziel habt ihr?“, fragt Hormuth daher gerne zu Beginn eines Gesprächs seine Kunden. Eine einfache Frage, umso schwerer die Antwort. Meist wissen die Gesprächspartner „irgendwie, wo sie hinwollen“ – klar fokussiert ist das aber nicht immer. Häufig kristallisieren sich dann im weiteren Dialog Ziele heraus, beispielsweise höhere Prozessgeschwindigkeiten, größere Produktvielfalt oder

geringere Emissionen. Dann beginnt die eigentliche Arbeit von Hormuth und Projektleiter Jens Fandrey. „Wir bieten Opportunitäten“, ist daher aktuell einer der Lieblingssätze von Hormuth. Und: „Wir haben die Kompetenz, kundenspezifische Lösungen zu entwickeln.“ Das Entwickeln geschieht dann gemeinsam. Nicht zwingend muss dabei der vorhandene Maschinenpark verändert werden, angepasst an die neuen Oberflächen müssen die Maschinen aber sehr wohl.

Kein Wunder also, dass die Geschäft gut laufen, wie Dr. Achim Hübener bestätigt, der gemeinsam mit dem geschäftsführenden Gesellschafter Dipl.-Phys. Klaus Becker-Weimann das Unternehmen leitet. 2018 setzte die Klebchemie M. G. Becker rund 220 Mio. Euro um, über 80 Prozent davon wurden im Ausland generiert. Das Unternehmen beschäftigt weltweit etwa 600 Mitarbeiter.

„Wir sind sehr zufrieden mit dem Jahr 2018“, versichert Hübener. Und trotz der vie-

len politischen Unwägbarkeiten für dieses Jahr – mit dem Zollstreit zwischen den USA und China, dem Brexit oder der wirtschaftlichen Situation – ist er auch für 2019 sehr zuversichtlich. Entsprechend sind weitere Investitionen in Höhe von 40 Mio Euro für die nächsten drei Jahre geplant.

Und die ersten Monate dieses Jahres liefen auch bereits sehr gut an, wie Hübener bestätigt. Das ist auch nicht wirklich überraschend, denn mit der „Hot Coating“-Technologie hat sich der Klebstoffhersteller praktisch ein Geschäftsfeld erschaffen, das ständig weitere innovative Anwendungen ermöglicht. Die ersten Entwicklungsschritte reichen bis Ende vorigen Jahrtausends zurück. Becker-Weimann hat dabei einen sehr langen Atem bewiesen. Einer der großen Meilensteine war die Installation einer „Hot Coating“-Anlage vom spanischen Hersteller Barberán beim Schweizer Bodenbelagshersteller Lico aus Müstair. 2011 wurde die erste Großanlage (2,4 m Breite)



beim türkischen Holzwerkstoffhersteller Kastamonu Entegre aufgestellt. 2018 wurde dort eine zweite Anlage installiert. Anfang desselben Jahres nahm der polnische Holzwerkstoffhersteller Pfeleiderer in seinem Werk in Leutkirch die mit einem Investitionsvolumen von 12 Mio. Euro teuerste, mit 165 m zu diesem Zeitpunkt längste und vielseitigste Anlage der Welt in Betrieb.

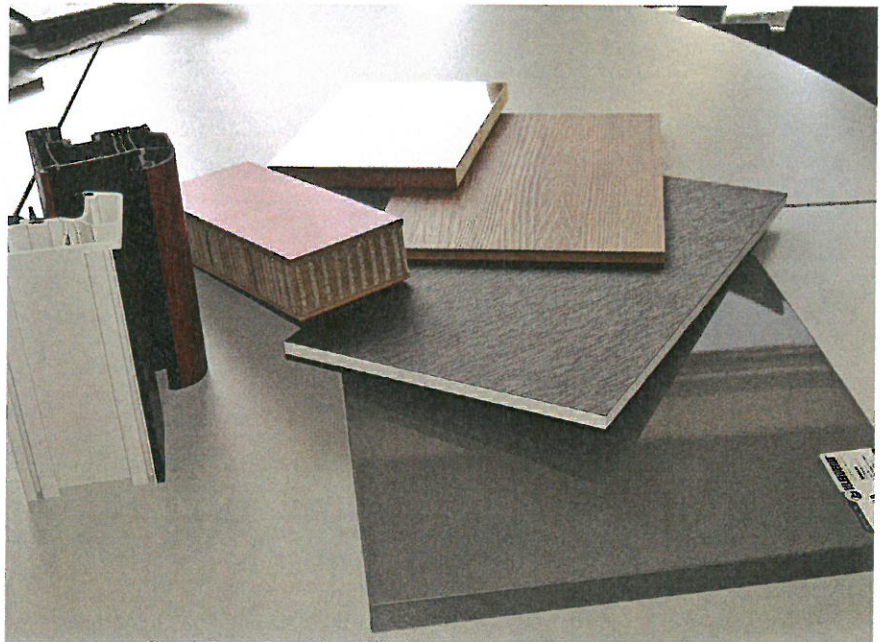
Kleiberit bietet komplette technische Lösungen an, letztlich geht es aber um den Verkauf ihrer PUR-Produkte. Und das Geschäftsfeld Polyurethan hat seit 2016 dem klassischen PVAc-Weißleim als Nummer eins im Unternehmen den Rang abgelassen. Gleichwohl betont Hübener: „Wir sind nicht nur PUR, wir sind in allen Bereichen vielseitig aufgestellt.“ Als die aktuell wichtigsten Kernthemen nennt er auf der einen Seite die Oberfläche und betont dabei: „Wir bieten umfassende Lösungen für viele Anforderungen.“ Auf der anderen Seite die Nachhaltigkeit in all ihren Facetten, nachwachsende Rohstoffe betreffend aber auch Micro-Emissionen in der Fertigung beim Kunden.

Die angesprochene Vielseitigkeit wird auf der Ligna sowie auch auf der Interzum in ihrer gesamten Bandbreite zu sehen sein. Auf der Interzum wird dabei die Vielfalt der Oberflächen im Vordergrund stehen. Auf dem Messtand in Halle 10.2 (Stand 031) geht es vor allem um Haptik, Optik und neue Materialien. Kleiberit-Tochter Dekora Pur wird auf dem gemeinsam belegten Stand die selbst produzierten Platten vorstellen. „Hochglanz ist weiterhin Trend“, bestätigt Fandrey. Ebenso erwähnt er die so genannten Supermatt-Oberflächen. „Das ist ein wachsender Markt, in dem viel Bewegung drin ist. Wir gehen dort aktuell gezielt in die Detailarbeit.“ Supermatt-Oberflächen sollen so auch im Streiflicht bei einem Winkel von 85 Grad nicht mehr reflektieren. „Das sind die Feinheiten, die man erst sieht, wenn man zum Beispiel durch einen langen Gang mit solchen Paneelen läuft“, erläutert der Diplom-Ingenieur, der an der dualen Hochschule in Mosbach vor rund 20 Jahren seinen Abschluss gemacht hat. „Bemerkenswert sind vor allem auch die Antifingerprint-Eigenschaften dieser Supermatt-Oberflächen, besonders geschätzt im Küchenbereich“, so Fandrey weiter.

Natürlich redet man auch über Farbtöne. Bekannt geworden ist Dekora Pur auch durch seine seinerzeit bei der Living Kitchen in Köln im Januar 2015 gezeigte hochglänzende schwarze Oberfläche „Pure Piano Gloss“, die es mit jeder Schleif- und Schellackpolitur auf-



**Vielseitigkeit ist eine der großen Vorteile von „Hot Coating“-Oberflächen. Das reaktive Polyurethan vernetzt chemisch mit der Oberfläche des Trägers – entsprechend stabil ist diese Verbindung**



nehmen kann. Dabei wird die Lackdeckschicht über der PU-Trägerschicht entsprechend eingefärbt. Die farbliche Bandbreite ist dabei längst um 15 bis 20 Weißtöne ergänzt worden. Und vor allem auch Grau, wie Fandrey betont: „Grau ist das neue Weiß.“ Aktuell vor allem das sehr helle Grau.

Auf der Ligna in Hannover vom 27. bis zum 31. Mai wird es drei Anlagen zu sehen geben. Eine Anlage des spanischen Kooperationspartners Barberán, „die fast alles kann“, wie es Jens Fandrey ausdrückt. Und auf der Messe „Hot Coating“-Oberflächen in jeglicher Form applizieren wird, mit und ohne Korund, Hochglanz, Supermatt und Supermatt mit Prägung. Fandrey: „Wir sehen eine ganz klare Tendenz zu geprägten Oberflächen im Fußbodenbereich – und das ist in Kombination mit Supermatt sehr attraktiv.“

Auch im Hochglanzbereich gibt es bei der Anlage in Hannover noch eine Besonderheit: Sie beschichtet wahlweise im Freiverlauf oder mit der Folien-Inert-Kalandertechnologie: „Die modernen Anlagen bei Dekora Pur, Pfeleiderer oder auch die zweite Anlage von Kastamonu können beides“, berichtet Fandrey. Und natürlich wird der Besucher der Messe auch live produzierte, digital bedruckte „Handouts“ mitnehmen können.

Zu sehen sein wird auch wieder eine Rolle-zu-Rolle-Anlage der Huser Maschinenbau GmbH aus Herbolzheim in Baden mit einer Weltneuheit. Fandrey: „Wir zeigen, dass wir Bahnenware mit Hochglanz beschichten können, ob Folie oder HPL/CPL. Auf der Messe werden wir das mit CPL auf einer Anlage zeigen, die im Prinzip so auch in der Industrie aufgestellt sein könnte. Damit sind wir auf





Bei Pfeleiderer in Leutkirch steht die größte „Hot Coating“-Anlage der Welt. Anfang 2018 wurde sie in Betrieb genommen

dem Weg zu einer absolut homogenen Fläche-Kantenlösung. Wir denken hier vor allem an Türblätter und die ummantelten Zargen.“

Kleiberit und Huser arbeiten bereits seit 2003 zusammen. Die „Hot Coating“-Anlagen aus dem Breisgau sind inzwischen weltweit installiert. Genauso vielfältig wie die globale Verteilung sind aber auch die Oberflächen, die damit beschichtet werden. Die erste Anlage war für die Beschichtung von Furnier für die Profilummantelung von Fensterprofilen ausgelegt. Weitere Anlagen für Papier und Melamin folgten, nun wird das Portfolio erweitert auf CPL/HPL und Folie. Das Ende der Fahnenstange ist dabei aber beileibe noch nicht erreicht. Fandrey: „Wir sehen einen Trend hin zu dünnen Materialien, die dann auch ummantelungsfähig sind.“ Eine erste „Hot Coating“-Anlage für HPL/CPL ist im April dieses Jahres in Indien in Betrieb genommen worden.

Ziel für die Ligna war es eigentlich, eine 1,6 m breite Anlage auf die Messe zu stellen. Aber zeitlich hat es dann doch nicht ganz gereicht. „Die Anlage steht bei Huser im Werk, wurde bereits an einen Kunden verkauft und mit Supermatt ausgerüstet“, so Fandrey. Die

Präsentation im Rahmen eines „Open days“ soll aber in Kürze nachgeholt werden, entweder bei Kleiberit in Weingarten oder bei Huser in Herbolzheim.

„Für uns ist das ein weiterer Meilenstein“, erläutert Fandrey weiter. „Wir denken da insbesondere an thermoplastische Folien zur Ummantelung.“ Viele Hersteller wollen weg vom Papier wegen der fehlenden Spaltfestigkeit, weil vor allem Papier in sich brechen kann. Folie hingegen nicht. „Einen Thermoplast mit ‚Hot Coating‘ beschichtet, das sehen wir vor allem im Außenbereich, bei Deckings und Terrassen – das ist ein Riesenmarkt, gerade in den USA.“ Einen ersten Hersteller gibt es bereits, der seit dem Jahr 2018 auf einer Huser-Anlage Folien digital bedruckt, mit „Hot Coating“ veredelt und damit Terrassendielen ummantelt.

Außerdem wird auf dem Messestand auf einer Compactanlage live vorgeführt, wie im Flatlamination-Verfahren transparente Folien zur Oberflächenveredelung verklebt werden, bei dem besonders eingestellte, transparente und UV-beständige PUR-Hotmelts zum Einsatz kommen. Aber nicht nur in der Ummantelung sieht man bei Kleiberit ein sehr großes

Potenzial im Außenbereich. Eine der größten Erfolgsgeschichten für die noch vergleichsweise neue Pfeleiderer-Anlage in Leutkirch sind Kompaktplatten für die Außenanwendung – beschichtet mit „Hot Coating“. Auf der Bau 2019 in München waren sie auf einem Extra-Stand zu sehen.

Zunächst hatte Pfeleiderer mit Kompaktplatten für Außenmöbel angefangen, nun bieten sie auch vorgehängte Fassadenplatten an. Auch in Indien gibt es inzwischen ein Unternehmen, das Platten für den Außenbereich mit dem „Hot Coating“-Verfahren wetterfest macht. In Europa haben Langzeittests in Zusammenarbeit mit dem WKI die Witterungsbeständigkeit bewiesen. In Indien herrschen noch einmal ganz andere Bedingungen – und auch dort hat die Oberfläche bis dato allen klimatischen Widrigkeiten getrotzt. Gleichwohl weiß man bei Kleiberit, welche hohen Anforderungen im Outdoor-Bereich zu bewältigen sind. Gerade auch im Terrassenbereich, wenn zur hohen Sonneneinstrahlung, Feuchtigkeit und – gerade bei den Barbecue-freudigen US-Amerikanern – beständige Belastungen mit heißen Fettspritzern hinzukommen. Neu ist das Thema Outdoor für Kleiberit frei-



lich nicht, betont Fandrey, denn durch unsere 40-jährige Erfahrung in der Fensterprofilummantelung haben wir gelernt, was Anforderungen im Außenbereich bedeuten.

Und wer außen kann, der kann auch Feuchtigkeit. Entsprechend möchte man zum Beispiel gerne auch seinen Kunden helfen, eine entsprechend beschichtete Faserzementplatte gegen die kleinteilige Fliese zu positionieren, denn dahinter steckt nach Ansicht von Kleiberit ein riesiger Markt.

Aber auch wenn es weniger um Feuchtigkeit, sondern um „normalen“ Boden im Innenbereich geht, möchte Kleiberit eine Antwort geben. Die Not bei vielen Herstellern ist dabei laut Fandrey greifbar groß: „Gesucht wird eine Antwort auf LVT.“ Aber nicht auf derselben Ebene, sondern zwei Schritte weiter, beispielsweise PVC-frei, mit Digitaldruck oder intelligenter Textur. „Jeder Hersteller sucht da aus seiner Sicht natürlich eine andere Lösung, der Papiermensch sucht ein KT-fähiges Produkt, was LVT-Charakter hat, der Korkhersteller sucht eben eine Lösung auf Korkbasis. Das Tolle ist, dass wir mit allen können. ‚Hot Coating‘ bietet für alles eine Lösung an. Auch für Linoleum, was gerade wieder ein Revival erlebt.“

Ein großes Thema sind auch die mineralisch gebundenen Platten, die so genannten Stone Plastic Composites (SPC), wo im Gegensatz zu WPC ein Kunststoffkomposit (PVC) mit mineralischen Bestandteilen kombiniert wird. Seit April hat beispielsweise Parador sein Sortiment um Fußböden mit Vinyl im Deck und einer SPC-Trägerplatte erweitert. Bei dem Unternehmen aus Coesfeld wird die Platte allerdings als Solid Polymer Core bezeichnet. Bei Kleiberit sieht man noch viel mehr Möglichkeiten, nämlich die Direktbeschichtung mit „Hot Coating“ als (auch eingefärbtem) Schutzgrund, einem entsprechenden Digitaldruck und einer nach Wunsch matten oder hochglänzenden Oberfläche.

Aber noch ein weiteres Thema haben Fandrey und sein Team im Visier: „Die partielle Prägung ist aus unserer Sicht die Zukunft des Prägens, wo sich glatte mit geprägten Flächen abwechseln. Gerade wenn wir an Rost- und Industrieoptiken denken. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Prägung mit Walze oder mit Pressblechen erfolgt. So etwas in Kombination mit Supermatt ist absolut hip und angesagt im Fußbodenbereich – und da bietet ‚Hot Coating‘ natürlich die perfekte Lösung, weil es einfach prägbare ist, ohne chemische Zusätze.“ Fandrey fasst das abschließend in einem

kurzen Statement zusammen: „Es ist noch lange nicht aller Tage Abend – auch was den Marktbedarf angeht.“

„Nachhaltigkeit beginnt bei uns bei der Effizienz“, betont Wolfgang Homuth. Damit impliziert er aber auch, dass das Feld noch viel weiter gefasst ist und damit eben auch nur der Anfang abgedeckt ist. Schon seit einiger Zeit beschäftigen sich die Badener intensiv mit dem Thema Micro Emissions, also Produkte, die sich durch eine besonders emissionsarme Zusammensetzung auszeichnen. „Wir haben für alle unsere Bereiche solche Produkte bereits im Markt“, betont Hormuth. „Von der Bekantung über die Flatlamination, LVT bis hin zum Ummantelungsbereich – vom Standardprodukt bis zur kundenindividuellen Entwicklung.“ Erstmals will Kleiberit dies nun aber auch bei der Ligna in Hannover prominent bespielen, bereits seit Jahresanfang wird das Thema nationalen wie internationalen Kunden bei eigenen Infoveranstaltungen präsentiert. „Wir haben dargestellt, was das für den Anwender vor dem Hintergrund der Reach-Verordnungen und in puncto Arbeits- und Produktionssicherheit bedeutet und haben dabei sehr offene Türen eingerannt.“ Geschätzt worden sei dabei vor allem die neutrale Offenheit, die man bei dem Thema an den Tag gelegt habe, und die umfängliche Information. „Für uns als Chemie-Unternehmen ist das täglich Brot, unsere Kunden beschäftigen sich zumeist mit aus ihrer Sicht viel wichtigeren Themen.“

Nach Reach werden die PUR-Klebstoffe in drei Klassen eingeteilt. Die Standard-PUR, wie Hormuth sie nennt, mit einem monomeren Isocyanat-Gehalt von  $>1\%$ , die Low Emission-Produkte mit einem Anteil von  $<1\%$  aber  $>0,1\%$  und die ME-Produkte mit einem Gehalt  $<0,1\%$ . Bei allen Produkten mit einem Isocyanat-Gehalt  $>0,1\%$  hat der industrielle Verarbeiter nach Reach bereits jetzt Auflagen und Beschränkungen einzuhalten. „Diese werden sich in Zukunft aber wohl noch verschärfen“, sagt Hormuth. „Bei den ME-Produkten hingegen ist man weitgehend befreit, die Produkte sind kennzeichnungsfrei.“ Immer mehr Firmen neigen inzwischen dazu, sich statt mit weiteren Auflagen mit entsprechend befreiten ME-Produkten zu beschäftigen. „Um einerseits Kosten und Aufwand zu sparen, andererseits zum Wohle ihrer Mitarbeiter“, sagt Hormuth.

Hormuth betont dabei, dass es nur den Anwender betrifft, für den Endkunden des Möbelstücks hat das keine Relevanz, da Iso-

cyanat eine hohe Reaktivität hat und sich entsprechend sehr schnell mit dem Trägermaterial, vornehmlich mit dem Wasser, vernetzt, „sodass es im Endprodukt fast kein Isocyanat mehr gibt – das ist auch der entscheidende Unterschied zu Formaldehyd.“ In der Verarbeitung spielt es bei der Flächenkaschierung eine Rolle, wenn Isocyanat bei  $120^{\circ}\text{C}$  verarbeitet wird und entsprechend über den Walzenspalt austreten kann. „Hier ist entsprechend eine Einhausung und ein seitlicher Abzug notwendig.“ Als kritischen Bereich bezeichnet er den Fasswechsel, wenn der Stempel herausgefahren wird „und warme Dämpfe aus der Schmelze heraustreten können“. Auch hier werden bereits heute standardmäßig Einhausungen und Absaugungen eingesetzt – ebenfalls genau da kommt die ME-Technologie zum Tragen.

Neu bei Reach hingegen wird laut Hormuth die Vorschrift zur jährlich wiederholenden Schulung der Mitarbeiter sein – zum korrekten Umgang mit den Gefahrstoffen. Obligatorisch werden auch Schulungen des Managements (vier Stunden alle vier Jahre), Dokumentationspflichten, medizinische Untersuchungen müssen angeboten werden und zudem externe Schadstoffprüfungen durch entsprechend akkreditierte Institute durchgeführt werden. Anfang des Jahres 2020 sollen alle Details beschlossen sein, etwa ob 16 oder 20 Stunden Schulung pro Mitarbeiter, alle vier Jahre, notwendig sein werden – mit anschließender obligatorischer Überprüfung des Wissens. „Bis 2023/24 wird es daran keinen Weg mehr vorbei geben.“ Entsprechend würden viele Unternehmern komplett auf ME-Produkte umstellen, da diese von den meisten Auflagen befreit sind.“

Zudem wird sich Kleiberit in Hannover im Bereich des „Ligna-Forums“ mit einem Vortrag präsentieren, an den „Guided Tours“ der Messe teilnehmen und sich bei den Schulungen für Schreiner und Tischler, den so genannten „Ligna Trainings“, engagieren, betont der Marketingverantwortliche Peter W. Mansky. Am Messedonnerstag werden entsprechend drei Schulungen für Holzhandwerker angeboten – in den Bereichen Fenster, Türen, Treppen, zudem Türzargenmontage (in Kooperation mit Werkzeughersteller Bessey) und Kante. Das Unternehmen Klebchemie unterstützt seit 2018 den Branchenverband Tischler Schreiner Deutschland als so genannter Zukunftspartner. Das beinhaltet unter anderem Hilfestellungen bei den die Berufsweltmeisterschaften „World skills“.



Visions

# Micro Emission (ME) PUR Adhesives

Solutions for Surface Finishing, Profile Wrapping  
and Edge Banding



27.05. - 31.05.2019

**LIGNA**  
HANNOVER · GERMANY

Halle 15 • Stand D14

Die Spezialisten von KLEIBERIT stehen Ihnen zur Verfügung und freuen sich auf den Dialog mit Ihnen.  
Sie treffen uns auch auf der Interzum in Köln, 21.05.-24.05.2019 in der Halle 10.2, Stand G-041.