

P3

Paper Print Packaging

» Paperazzo

» Druckspiegel

» ipw *bio-fibre* MAGAZINE

5./6.2021

Bereit für
Augmented
Reality?



**Ein
Magazin –
drei
verschiedene
Blickwinkel**



P3

Paper Print Packaging

www.p3-news.com

News powered by Druckspiegel, Paperazzo und
ipw + biofibre magazine

Wer sich dem Markt widersetzt, wird vom Markt bestraft.

Margaret Thatcher



Liebe Leserinnen und Leser,

das Thema Verpackungen nimmt einen zunehmend breiten Raum ein – von der Wellpapp-Herstellung über verschiedene Beschichtungen und lebensmitteltaugliche Barrierepapiere bis hin zum Verpackungsdruck und den damit verknüpften migrationsarmen Druckfarben und Veredelungstechniken. Dieser Umstand kommt nicht von ungefähr. Logistik und Onlinehandel haben von den im Lockdown geschlossenen Geschäften in einem Maße profitiert, dass sie die tatsächlichen Zahlen noch gar nicht so recht auf den Tisch legen wollen. Der sprunghaft angestiegene Bedarf an Verpackungsmaterial und -techniken sorgte für Lieferengpässe und ließ neue Fabriken und Lager aus dem Boden schießen wie die sprichwörtlichen Pilze. Dass der stationäre Handel die solcherart an Amazon & Co. verlorenen Marktanteile in postpandemischen Zeiten vollumfänglich wieder zurückgewinnen kann, ist eine illusorische Vorstellung; dafür reicht die ohnehin angeknackste Stellung der vielen kleinen Läden am Markt nicht aus. Entsprechend wird sich im Onlinehandel – und damit im Verpackungssektor – auch der Wettbewerbsdruck verstärken, denn natürlich ist das Wachstum der letzten Monate auf dem Wege, sich wieder etwas einzubremsen. Neue Player werden versuchen, sich ihr Stück von einem eigentlich bereits verteilten Kuchen zu sichern, innovative Startups werden sich zum Verkauf feilbieten – und die Verpackung bzw. ihre Gestaltung wird im Ringen um Käufer eine weiterhin zunehmende Bedeutung erfahren. Verpackungen zwischen Nachhaltigkeit und Eye-Catching – eines der Schwerpunktthemen dieser Ausgabe – werden uns auch künftig begleiten.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre!

Stefan Breitenfeld

Stefan Breitenfeld
Chefredakteur

P3

Paper Print Packaging

» Paperazzo

» Druckspiegel

» ipw bio-fibre MAGAZINE

5./6.2021



10

Paper & People

Inszenierte Bilder von Paetrick Schmidt



16

Typografie

26. Leipziger Typotage



28

Verpackungsdruck

Produktentwicklung mit Kompetenz und Tempo



33

3D-Druck

Die physikalisch korrekte digitale Darstellung



34

Print in Motion

Die Verbindung von Print und Augmented Reality (AR)



40

Finishing

Nachhaltigkeit und Veredelung sind kein Widerspruch



1. *Paperazzo* berichtet über vielfältige Papiersorten und anspruchsvolle Veredelungs- und Druckprozesse. Es ist das Fachmagazin für Papierentscheider, Druckeinkäufer, Kreativdrucker, Agenturen, Verlage und Hersteller von Markenartikeln.



2. Der *Druckspiegel* ist das Entscheidermagazin für die Geschäftsfelder Druck und Medien im deutschsprachigen Raum. Er berichtet über alle wichtigen technischen und wirtschaftlichen Entwicklungen in die Branche.



3. *ipw* berichtet über Zellstoff- und Papierhersteller, deren Zulieferer und internationale Aktivitäten sowie über Nachhaltigkeit. Das *bio-fibre magazine* befasst sich mit neue Arten papierähnlicher Materialien und Biokompositen oder Biokunststoffen auf Holzfaserbasis.

03 Editorial

06 Arena

08 Archiv

09 Paperthing

Paper & People

10 Paetrick Schmidt

Typografie

16 Schrift als Medium der Orientierung

Technik Druck

20 Register vs. Passer

Digitaldruck

20 Industrieller Digitaldruck: Gallus Labelfire – Außergewöhnliche Stabilität im Dauerbetrieb

Bildungslücke

25 Cantileverstuhlung

Verpackungsdruck

26 Loftware: Eine schnelle Änderung von Etiketten sichert den Unternehmenserfolg

28 Produktentwicklung mit Kompetenz und Tempo

32 Rohpapierrollen mit Barriere-Beschichtung

3D-Druck

33 Farbgetreue Monitordarstellung für im Polyjet- und Multijet-Fusion-Verfahren hergestellte 3D-Objekte

Papier & Druckerzeugnisse

34 Printveredelung durch AR kann neue Kunden begeistern

Special Paper

38 Die Rolle der Farbe in einer postpandemischen Welt

Technik & Finishing

40 Nachhaltigkeit und Veredelung sind kein Widerspruch

The Unusual Print Product

44 Tapeten-Renaissance mit Xeikon CX500

Bildung & Beruf

46 BG ETEM: Psychische Gesundheit im Unternehmen

Standards

48 Impressum / VDD-Kontakt / LAG-Kontakt

49 Professor Paper

50 Vorschau / Wer liefert was?

Schumacher Packaging

Ausbau des Werkes in Greven

Die Schumacher Packaging Gruppe baut ihr Wellpappe-Werk in Greven, in unmittelbarer Nähe des Flughafens Münster-Osnabrück, massiv aus. Der Verpackungsspezialist reagiert damit auf die aktuell enorm steigende Nachfrage nach Wellpappe-Verpackungen, die nicht zuletzt durch den boomenden E-Commerce-Sektor getrieben ist. Neben einer Erweiterung der Produktionsfläche um über 20.000 qm werden bereits ab 2022 zwei Wellpappe-Anlagen von BHS Corrugated mit einer Gesamtproduktionskapazität von 600 Millionen qm Wellpappe pro Jahr den Ausbau komplettieren. \\\



Mitsubishi HiTec Paper

Besuch von Svenja Schulze

Am 17.9. besuchten Svenja Schulze (Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz und Nukleare Sicherheit) und Dr. Wiebke Esdar (Mitglied des Deutschen Bundestages) das Bielefelder Werk des Spezialpapierherstellers Mitsubishi HiTec Paper. Die beiden SPD-Politikerinnen machten sich vor Ort ein Bild über die Herausforderungen der aktuellen und zukünftig geplanten Klimapolitik für ein energieintensives Unternehmen.

In offener Atmosphäre tauschte man sich mit den Geschäftsführern Dr. Martin Schreer und Andreas Jastrzembowski sowie dem Betriebsratsvorsitzenden Dirk Hansmeier über Themen wie

Emissionszertifikate, Strom- und Gaspreise sowie Bielefeld als wichtigem Industriestandort aus. Ein Werksrundgang mit Besichtigung der Papiermaschine 3 rundete das Besuchsprogramm ab.

„Wir bedanken uns bei Umweltministerin

Schulze und bei Frau Dr. Esdar für ihren Besuch und ihr starkes Interesse an den Problemen, die im Zuge der Klimapolitik für energieintensive Industrieunternehmen wie das unsere immer drängender werden“ sagt Dr. Martin Schreer. „Denn wirtschaftliches Arbeiten muss in Deutschland trotz weiter steigender CO₂-Bepreisung möglich bleiben.“

Mitsubishi HiTec Paper Europe GmbH ist eine deutsche Tochter von Mitsubishi Paper Mills Ltd., Japan. Mit zirka 770 Beschäftigten werden an den traditionsreichen Standorten Bielefeld und Flensburg diverse Papiere für flexible Verpackungen produziert. \\\

Koehler Paper

Papyrer von der Göltzsch

Das Kooperationsprojekt ‚Papyrer von der Göltzsch‘ der Unternehmen Koehler Paper, Rissmann, Druckpartner und Bellazinnfigur stellt zwei alte Handwerkskünste in den Fokus: Die Herstellung von Papier und das Zinn gießen. Beide Materialien stehen gleichermaßen für Tradition und Zukunft. Papier und Zinn sind Naturprodukte, die sich haptisch erleben lassen. Das Projekt steht für hohe Kunstfertigkeit, verantwortungsvolles Schaffen, für sinnliche Medien und den nachhaltigen Umgang mit unseren Ressourcen. Vor allem zeigt es, dass sich Nachhaltigkeit und hochwertige Verpackung für Luxusartikel kombinieren lassen.

Koehler Paper initiierte die Idee einer nachhaltigen und zugleich hochwertigen Verpackung, in der eine kulturhistorische Zinnfigur Platz findet. Die streng limitierte Box enthält ein hochwertig gedrucktes

und veredeltes Booklet mit Wissenswertem zum ‚Papyrer von der Göltzsch‘, eine Postkarte sowie eine Zinnfigur. „Unsere Recyclingpapiere stellen eine nachhaltige Alternative im Bereich der Luxusverpackungen dar, ohne Kompromisse bei Qualität, Sicherheit und Aussehen. Das Projekt unterstreicht diese Botschaft“, betont Udo Hollbach, Geschäftsführer bei Koehler Paper am Standort Greiz.



Als Kooperationspartner für die Produktion der Zinnfigur konnte Bellazinnfigur gewonnen werden. Die beidseitig gravierte Zinnfigur zeigt einen mittelalterlichen Papierschwäbeler an seiner Bütte, den ‚Papyrer von der Göltzsch‘. Im Hintergrund ist auf einem Aquarelldiorama eine Papierwerkstatt Ende des 16. Jahrhunderts zu sehen. Diese Komposition erzählt die Geschichte von der Göltzsch im Vogtland, denn an diesem Fluss wurde schon vor mehr als 400 Jahren hochwertiges Papier geschöpft.

Die Box ist ein Musterbeispiel dafür, wie sich traditionelle Handwerkskünste und Nachhaltigkeit vereinen lassen. Sie zeigt, dass Recyclingpapiere und -kartons höchsten Ansprüchen an Eleganz und Qualität gerecht werden. \\\



Fujifilm

Red Dot Awards für Acuity-Baureihe

Fujifilm gibt bekannt, dass seine beiden kürzlich vorgestellten Großformatdrucker Acuity Prime und Acuity Ultra R2 mit einem Red Dot 2021 Design Award ausgezeichnet wurden. Die von Red Dot ernannte Fachjury beschreibt die Acuity Prime als eine Maschine, die „Benutzerkomfort und praxisorientierte Flexibilität mit beeindruckender Effizienz und Leistung vereint.“ Die Acuity Ultra R2 für das Superwide-Format von Fujifilm besticht nach Aussage der Jury „durch technische Features und ein Design, das die Qualität der Produkte elegant in den Mittelpunkt stellt.“

Kevin Jenner, European Marketing Manager, Fujifilm Speciality Ink Systems,

merkt an: „Wir freuen uns sehr über die Auszeichnung unserer neuen Produkte mit dem Red Dot Award für Produktdesign. Bei der kompletten Neugestaltung unserer Acuity-Reihe in den letzten Jahren haben wir ein neues Konzept für das Großformat vorgestellt. In jedem Aspekt des Designs steckt eine enorme Menge an

Investitionen und Phantasie. Wir haben uns die Bedürfnisse unserer Kunden genau angehört und in Zusammenarbeit mit unserem eigenen Fujifilm Design Centre in Tokio Spezialisten für Industriedesign hinzugezogen. So ist eine Produktreihe mit einem außergewöhnlichen Preis/Leistungs-Verhältnis entstanden, die ROI im Druck neu definiert und ganz neue Maßstäbe für Benutzerkomfort setzt. Mit der Reihe bekommen Wert und Vielseitigkeit derartiger Systeme eine neue Bedeutung, zudem sehen sie elegant und stylish aus. Zum Erreichen dieser Ziele ist außergewöhnliches Design ein Muss. Wir freuen uns sehr, dass diese Produkte die verdiente Anerkennung erhalten.“



Langzeitarchivierung

Zertifikate für Canon-Modelle

Die Canon-Großformatdrucker iPF TX-2100, iPF TX-3100 und iPF TX-4100 sowie der imagePrograf iPF TZ-30000 haben von der Papiertechnischen Stiftung das PTS-Zertifikat nach §29 DONot erhalten. Ebenfalls zertifiziert wurden die Multifunktionssysteme iR-ADV DX 4700 Serie, iR-ADV DX 6700 Serie, iR-ADV DX 6800 Serie und iR C1530 Serie. Das Zertifikat attestiert, dass sich die Drucke für Langzeitarchivierung eignen. Das ist ein wichtiges Argument für Behörden, Ämter und alle Unternehmen, die auch nach jahrelanger Lagerung noch auf lesbare Dokumente zurückgreifen müssen. \\\



BGH-Consulting

Neuer Berater

Die Branchenspezialisten der BGH-Consulting aus Starnberg haben mit Herrn Kai Pöhler einen neuen Berater aus der Vliesstoff- und der Papierindustrie gewonnen. Pöhler verstärkt das Beraterteam des Unternehmens seit dem 1. Juli 2021.

Pöhler kommt mit der Erfahrung aus 19-jähriger Tätigkeit für die Firma J.M. Voith S.E. & Co. KG im Bereich Vliesstoff/Nonwoven, vorher war er für die Firma Heimbach tätig. Bei Voith verantwortete er die Geschäftsentwicklung Spezialpapier und Vliesstoffe weltweit und war für das Nonwoven Technology Center in Düren verantwortlich. Der Papierherstellung ist er seit seiner Ausbildung zum Papiermacher und seinem Studium der Verfahrenstechnik Papier eng verbunden, mit dem zweiten Abschluss zum Wirtschaftsingenieur hat er seine Ausbildung abgerundet.

Neben seiner beruflichen Tätigkeit ist Kai Pöhler sowohl regional als auch national und international sehr gut vernetzt. Das bezieht sich sowohl auf die Papierindustrie als auch auf die Vliesstoffindustrie. Durch seine ehrenamtliche Funktion als Vorstandsvorsitzender des Vereinigten Papierfachverbandes München (VPM)

hat er auch sehr gute Kontakte zu allen Papierhochschulen in Deutschland. Ein wesentlicher Erfolg dieser Tätigkeit ist u.a. die Schaffung der gemeinsamen Plattform „Symposium der Papieringenieure“ zusammen mit den Papierverbänden aus Darmstadt und Dresden. Zusätzlich ist Pöhler seit diesem Jahr auch Vorstandsmitglied im Verein Zellchemie.

Pöhler bringt neue Akzente in die Beratungstätigkeit der BGH-Consulting ein und schließt gleichzeitig eine Lücke, die durch das Ausscheiden von Herrn Andreas Päch entsteht. Päch verlässt zum 01. Juli 2021 die BGH-Consulting nach mehr als sechsjähriger, sehr erfolgreicher Tätigkeit in der Personalberatung, um in die operative Verantwortung in der Papierindustrie zurückzukehren. Auch für ihn schließt sich damit ein Kreis, der mit der Ausbildung zum Papiermacher und dem Studium an der Hochschule München begonnen hat. \\\



Wir öffnen das Archiv und schauen zurück ... hier eine Ausgabe des Druckspiegels vom Oktober 1951.



* „Ein Archiv für deutsches und internationales graphisches Schaffen“



.. Paperthings ..



AB IN DIE TONNE

Schöner Horten mit
Gefäßen aus Pappe.
www.fermliving.de



Paetrick Schmidt

„Ich liebe es, Bilder zu inszenieren“

Auf seine – durchaus übliche – Frage, wie lange er für die Beantwortung der Fragen noch Zeit habe, kann ich Paetrick Schmidt in Berlin beruhigen: Es eilt noch nicht.





- 1 Paetrick Schmidt: Selbstportrait, Variante 1.
- 2 „Produktverfall“, Acryl auf Papier und Karton, Illustration für Bilanz Magazin, 2015.
- 3 „Regenbogen“, Acryl auf Papier und Karton, 2021.

Die Antwort allerdings bekommt man in der Redaktion nicht ganz so oft zu hören: „Vielen Dank“, sagt der diplomierte Designer, dessen Referenzliste unter anderem Greenpeace, Spiegel, Focus, Burda und Ogilvy umfasst, „dann kann ich noch mehr Gedanken für die Antworten entwickeln.“ Donnerwetter, da gibt sich jemand Mühe. Diese Liebe zum Detail spiegelt sich auch in seinen nicht ganz alltäglichen Arbeiten wider, wie das nebenstehende Selbstportrait anschaulich illustriert.

Paetrick, du bist bekannt für taktile und grafische Illustrationen, die du hauptsächlich auf der Basis von Papier und Karton fertigst. Erzähl uns deinen Werdegang – was ist der Antrieb, um dahin zu gelangen, wo du jetzt bist?

Während meines Kommunikationsdesign-Studiums fiel es mir in der Klasse für Illustration schwer, für einen Comic Szenarien aus verschiedenen Perspektiven zu zeichnen. Intuitiv fertigte ich Modelle aus Papier und Karton an, die mir als Zeichenhilfe dienten. Als ich eine stattliche Kollektion beisammen hatte, kam mir die Idee, dass ich mit ihnen ebenfalls illustrativ umgehen könnte. Durch die Nutzung als modulare Bausteine hatte ich damit auch die Möglichkeit gefunden, immer wieder neue Bilder zusammenzustellen, die ich fortan fotografisch festhielt.

Es ist schön zu sehen, wie mein Universum wächst, und jede neu geschaffene Figur erweitert mein Bühnenpersonal. Wenn sie nach einer Kunstausstellung verkauft ihrer Wege gehen, hilft mir der Gedanke, dass ich sie alle auf Dauer nicht beherbergen kann, über den Trennungsschmerz hinweg.

Was ist für dich das Faszinierende im Umgang mit Papier bzw. Karton?

Das Materielle und die Fülle an Varianten faszinieren mich enorm. Jedes für sich, ob dünnes Kopierpapier, Wellpappe oder fester Buchbinderkarton, hat seine individuellen Merkmale und Verwendungseigenschaften. Auf Papier und Karton lässt sich hervorragend Farbe anbringen. Tonpapier setze ich zwar auch ein, aber meistens bestimme ich das Kolorit durch die gezielte Bemalung. Durch Falten, Reißen und Schneiden lassen sich Papier und Karton leicht formen und können mit Kleber unkompliziert verbunden werden. Die Heißklebepistole steckt bei der Arbeit immer griffbereit im Holster.

Könntest du dir vorstellen, auch rein digital zu arbeiten? Die Möglichkeiten in der digitalen Gestaltung sind ja immens und – so scheint es – auch immer leichter zu handhaben ...



Ich würde gerne die Plaketten an den Pioneer-Sonden austauschen.



Da bin ich zwiegespalten. Eventuell in einer Zukunft, in der die Technologie soweit fortgeschritten ist, dass sich das Virtuelle in vollem Umfang der Empfindungen nicht mehr von der Realität unterscheidet. Dass wir uns in diese Richtung bewegen, zeichnet sich in meinen Augen ab.

Ich nutze Computer zum gestalterischen Arbeiten nun seit fast 30 Jahren. Meine Initiation erlebte ich in meiner Kinderstube auf einem Amiga 500 mit der Deluxe Paint Software. Mit Photoshop und Co und dem Zeichnen auf Tablets bin ich schon sehr lange vertraut und begeistere mich für die fortschreitende Entwicklung. Mein vor kurzem angeschafftes iPad Pro verein-

nahmt mich derzeit in hohem Maße. Es ist schon toll, wie komfortabel es sich mit Apps wie Procreate zeichnen lässt.

Trotzdem erlebe ich immer noch die höchste Zufriedenheit beim handwerklichen Umgang mit taktilem Material. Die schnell hingeworfene Skizze auf Papier ist für mich das Fundament aller Ideenfindungsprozesse. Eine gleichzeitige Sichtbarkeit von Werkstücken ist zudem ein nicht zu unterschätzender Vorteil gegenüber digitalen Werken.

In den Medien wird heutzutage gerne suggeriert, dass jeder alles können und erreichen



kann, ohne sich übermäßig anstrengen zu müssen. Vielfach verbirgt sich dahinter kaum mehr als ein Angriff auf's Portemonnaie. Was hebt einen guten, langfristig erfolgreichen Künstler von der breiten Masse ab – die Fähigkeit zur Inspiration oder die Qualität der Ausbildung?

Eine These des Psychologen Anders Ericsson besagt, dass wir 10.000 Stunden brauchen, um Meister oder Meisterin unseres Faches zu werden. Angenommen, wir wären täglich 8 Stunden tätig, dann wären die 10.000 Stunden in circa 3,5 Jahren erreicht. Was nützt aber diese Rechnung, wenn die Beschäftigung selbst nicht von Begeisterung getragen wird? Ohne sie ist es tatsächlich nur Anstrengung, getrieben von Erwartungen. Im Zustand der Begeisterung, die durch Inspiration geweckt werden kann, existieren allerdings weder ein Maß für Zeit noch ein Bewusstsein für Erfolg. Das Glück finden wir in der Spontanität des Erschaffens und Lernens, egal, in welchem Lebensalter.

Auch über die Kunst hinaus gedacht: wenn jeder alles könnte, wären wir nicht mehr aufeinander angewiesen. Das wäre äußerst schade, denn Gemeinschaft entsteht, indem wir uns in unseren individuellen Eigenschaften und Fähigkeiten ergänzen. Als Dozent versuche ich, diese Haltung den Studierenden zu vermitteln.

Welche Themen greifst du in deiner Arbeit auf und wann bist du mit einem Ergebnis zufrieden?

Grundsätzlich bin ich offen für alle erdenklichen Themenbereiche. Die Herausforderung besteht darin, auf eine thematische Fragestellung angemessene Antworten zu finden. Es stimmt mich zufrieden, wenn ich diese dann zum Betrachter emotional und in grafisch möglichst knapper, pointierter Form transportieren kann.

Was ist für dich ausschlaggebend, um ein neues Projektangebot anzunehmen? Oder umgekehrt: Welche Art von Anfragen reizt dich überhaupt nicht?

Bei den angewandten Arbeiten muss ich von dem Projekt bzw. dem Produkt einigermaßen überzeugt sein. Das war bisher in nahezu allen Fällen so. Ich erinnere mich lediglich an eine Situation – da ging es bei der Anfrage um eine Greenwashing-Kampagne für eine bekannte Automarke. Trotz Zweifeln stürzte ich mich in das Projekt, war dann aber froh, als der Zuschlag zur

- 1 „Waldmaut“, Acryl auf Papier und Karton, 2010.
- 2 Paetrick Schmidt: Selbstportrait, Variante 2.
- 3 „Nachbar“, Acryl auf Papier und Karton, 2021.
- 4 „Kundenkauf“, Acryl auf Papier und Karton, Illustration für Serviceplan, 2012.



Wenn mir ein Projekt einfällt,
hält mich nichts auf, es in
die Tat umzusetzen.



4

eine Resonanz aus und bleibt bei mir. Warum Musik resoniert, kann verschiedene Gründe haben, z.B. der packende Rhythmus und/oder ein ansprechender Text, etc. Wenn sie es nicht tut, kann das auch schlicht daran liegen, dass ich im Moment des Hörens nicht ausreichend aufnahmefähig bin.

Du befasst dich auch viel mit Fotografie ...

Ich liebe es, Bilder zu inszenieren. Egal ob es sich um einen Auflauf meines handwerklich geschaffenen Puppenvolkes handelt, oder ob ich Personen in Maskerade in einer Requisitenstaffage platziere – es ist die Fotografie, mit der ich die Inszenierung bildlich festhalte. Sie bietet eine umfangreiche Gestaltungsvielfalt, die ich reizvoll finde. Auf das fotografische Ergebnis hat z.B. die Ausleuchtung einen großen Einfluss. Gelegentlich bediene ich mich für filmische Projekte der Stopptrick-Animationstechnik, die natürlich ebenso den fotografischen Gesetzmässigkeiten unterworfen ist.

Gibt es ein Projekt, das du unbedingt machen möchtest, das aber bisher – aus welchen Gründen auch immer – nicht zustande kam?

Nein, wenn mir ein Projekt einfällt, hält mich nichts auf, es in die Tat umzusetzen.

Halt, eine einzige Ausnahme existiert! Ich würde gerne die Plaketten an den Pioneer-Sonden austauschen. Auf meinen würde auch die Frau ihren Arm zum Gruß der Aliens heben, wie der neben ihr abgebildete Mann. Diese Darstellung benötigt ein zeitgemäßes Update.

Hast du einen Rat, den du jungen, aufstrebenden Künstlern oder Talenten mit auf den Weg geben möchtest?

Solidarisiert euch! Beteiligt euch an Kunstinitiativen, Ausstellungsgemeinschaften, Kunstvereinen, etc. Je älter ich werde, umso deutlicher wird mir der Wert der kollegialen Gemeinschaft bewußt. Gemeinsam ist man stark.

Und zum Schluss: Wie heißt in deinem Monopoly die Schlossallee?

Home sweet Home und Abwechslung pur; die Gleimstrasse im Brunnenviertel Berlin.

Paetrick, vielen Dank für das Gespräch!

Ich danke für die interessanten Fragen. |||

www.paetrickschmidt.de

- 1 Paetrick Schmidt: Selbstportrait, Variante 3.
- 2 „Quarantäne“, Acryl auf Papier und Karton, 2020.
- 3 „Dirty Dancing“, Acryl auf Papier und Karton, 2020.
- 4 „NGM“, Acryl auf Papier und Karton, Illustration für Forum Gelb, 2014.



Leipziger Typotage

Schrift als Medium der Orientierung

Der Begriff „Navigation“, ursprünglich ein Terminus der Nautik, beschrieb zunächst das Steuern zu einem Zielpunkt zu Wasser, Land oder in der Luft. Heute umfasst er ein allgemeines Sich-Zurechtfinden – in topografischen Räumen, in digitalen Räumen, in Druckwerken.

Schrift und Zeichen spielen dabei eine wesentliche Rolle, weswegen sich die diesjährigen Typotage um genau dieses Thema dreht und sich diesem aus verschiedenen Richtungen annähert.

„Schrift und Navigation“ lautete der Titel der 26. Ausgabe, die am 5. Juni 2021 im Museum für Druckkunst Leipzig stattfand, und ergründete, wie Schrift das Zurechtfinden im Alltag erleichtert, Arbeitsprozesse optimiert, das Auge elegant durch Texte navigiert oder den sich wandelnden An-

sprüchen unserer Welt gerecht wird. Sieben Sprecherinnen und Sprecher aus Praxis und Forschung gaben Einblick in ihre Projekte und luden ein zur Diskussion.

Die Tagung begann mit dem Naheliegenden: Schrift in Karten. Jana Moser (Leibnitz-Institut für Länderkunde, Leipzig) berichtete von der Gratwanderung zwischen Informationsvermittlung und Ästhetik. Karten müssen oft eine Vielzahl von Informationen wiedergeben, wobei die Typografie eine entscheidende Rolle spielt

und nicht vernachlässigt werden darf. Oft ist es erst die Schrift, die als erläuterndes Element Sinn entstehen lässt.

Interdisziplinäre Ansätze

Von der zweidimensionalen Karte in den dreidimensionalen Raum ging es mit Jay Rutherford (Bauhaus-Universität Weimar), der von einem Projekt mit Studierenden im indischen Ahmedabad berichtete. Dort wurden interdisziplinäre Ansätze erprobt, einerseits mit nicht vorhandenen Schildern und andererseits mit Schilderwäldern in indischen Großstädten umzugehen. Eine zusätzliche Herausforderung stellen dabei die unterschiedlichen regionalen Sprachen Indiens dar, die in mehrsprachigen Schildern resultieren: Hindi, Englisch und eine regionale Sprache mit jeweils eigener



1 Blick in das Museum für Druckkunst Leipzig.
 2 Setzschränke im kleinen Drucksaal.
 3-4 Die Teilnehmenden während der 26. Leipziger Typotage.

Schrift. Dieser Aspekt wird in der Typografie eine immer größere Rolle spielen, da Gestaltung zunehmend international funktionieren, sich also regionalen Schriftsystemen und Sehgewohnheiten anpassen muss.

Im Beitrag von Julian Jarosch (Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz) stand der Text an sich im Mittelpunkt. In seiner Forschung beschäftigt er sich mit der Blickbewegung beim Lesen von Texten und damit, welche Rolle texttypografische Variablen dabei spielen. Konkret erläuterte er seine Versuche mit dicktengleichen Schriften (Nichtproportional-schriften), deren Einfluss auf Leserlichkeit und Sprachverarbeitung er durch Eyetracking-Experimente misst. Dabei stellte er fest, dass es bei dicktengleichen Schriften zu einer kognitiven Anpassung beim Rezipienten oder der Rezipientin kommt und nur geringe Auswirkungen auf Lesegeschwindigkeit und Textverständnis vorliegen. Proportionale Schriften wurden von den Testpersonen etwas besser erfasst. Nach kurzer Anpassung navigiert das Auge jedoch bei beiden Schriftvarianten erfolgreich durch den Text. Die Experimente sind allerdings noch nicht abgeschlossen.

Ganz praktisch wurde es mit Nico Wüst (Strichpunkt Design, Stuttgart), der verschiedene Projekte aus dem Bereich Modular Brand Design vorstellte. Modulare und variable Gestaltung ist vor allem im

Kontext unterschiedlicher Ausgabemedien interessant und kann Gestaltungsabläufe optimieren. Eine wachsende Rolle wird dabei auch das Thema künstliche Intelligenz einnehmen, die zwar die Gestalterin bzw. den Gestalter nicht ersetzen, aber durch bestimmte Standardisierungen unterstützen kann.

Benjamin Schöndelen (Deutschlandradio, Berlin) gestaltet den visuellen Relaunch-Prozess von Deutschlandfunk Kultur und öffnete den Teilnehmenden die Augen für den Zusammenhang von Typografie und Radio. Immer seltener wird einfach ein Radio eingeschaltet, da mehr und mehr Menschen Radio über mobile Endgeräte hören oder das Programm unabhängig von der Sendezeit als Podcast konsumieren. Es bedarf also zunehmend der Navigation und der visuellen Darstellung. Dies wurde einerseits durch eine Vereinfachung der Webseitenstruktur erreicht, andererseits durch mikrotypografische Anpassungen. Mit dem Relaunch im November 2021 wird zum Beispiel die Anzahl der bisher verwendeten Schriftschnitte reduziert. Anpassungen im Code sorgen darüber hinaus für einheitliche Anführungszeichen und Apostrophe.

Optimale Funktionalität

Der Fokus von Claudia Friedrichs' (zweigrad Design, Hamburg) Beitrag lag

auf der praktischen Umsetzung und zeigte, wie stark der jeweilige Kontext die Gestaltung beeinflusst. Anhand zweier Beispiele machte sie deutlich, wie wichtig der enge Kontakt zu den Anwenderinnen und Anwendern ist. Optimale Funktionalität kann nur durch Kompromisse in der Gestaltung herbeigeführt werden. Geräte für den Einsatz auf Baustellen müssen andere Voraussetzungen erfüllen, als solche für die private Anwendung im Innenraum. Welche genau das sind, kann nicht allein am Schreibtisch erörtert werden, sondern bedarf der Ergänzung mit Erfahrungen aus der Praxis.

Zum Abschluss sprach Nadya Kuzmina (Interface Designerin, Berlin) über Typografie in Videospielen und schuf dabei eine Verbindung zur Eröffnung der Typotage am Vorabend. Unter dem Titel „Typo-Play“ lud das Leipziger Spielekollektiv „People Can Play“ dazu ein, sich spielerisch mit Typografie auseinanderzusetzen. Der Kurzvortrag und ein „Let's Play“ sind auf dem YouTube-Kanal der Leipziger Typotage verfügbar. Nadya Kuzmina vertiefte das Thema in ihrem Vortrag und machte deutlich, dass Typografie in Videospielen ein unterschätztes Feld ist und viel Raum für Experimente bietet.



Schrift ist allgegenwärtig, gute Typografie nicht.

Kulturerbe Drucktechniken

Die Leipziger Typotage sind eine Veranstaltung der Gesellschaft zur Förderung der Druckkunst Leipzig e.V., die seit 1995 jährlich im Museum für Druckkunst Leipzig stattfindet. Inhaltliche Schwerpunkte der Tagung sind neben Schrift und Typografie auch Grafik-Design, Kunst, Herstellungstechniken im Printbereich und verwandte Themen. Es geht um Fragestellungen im analogen wie digitalen Kontext mit Blick in die Geschichte und auf innovative Entwicklungen für die Zukunft. Unter einem jährlich wechselnden Themenschwerpunkt werden Praxisbeispiele, historische Bezüge und Forschungsergebnisse diskutiert.

Das Museum für Druckkunst bietet eine einzigartige Kulisse für die Tagung. Auf vier Etagen befinden sich historische, voll funktionsfähige Gieß-, Setz- und Druckmaschinen, die täglich vorgeführt werden. Es ist ein lebendiger industriekultureller Ort, der Werkstattbetrieb und Museum verbindet und sich dem Immateriellen Kulturerbe Drucktechniken verschrieben hat. Regelmäßig stattfindende Workshops bieten außerdem die Möglichkeit, selbst Texte zu setzen und zu drucken. Bei dem reichen Bestand an Bleisatzschriften und mit der Unterstützung des Fachpersonals werden sowohl Anfänger als auch versiertere „Setzer“ glücklich. Dabei merkt so mancher, dass die Gestaltung eines Texts mehr erfordert, als nur Buchstaben zusammensetzen. Denn Typografie ist eine Kunst; sie gestaltet Informationen. Dabei liegt der Fokus stets auf der Lesbarkeit, denn Typografie beeinflusst die Informationsvermittlung

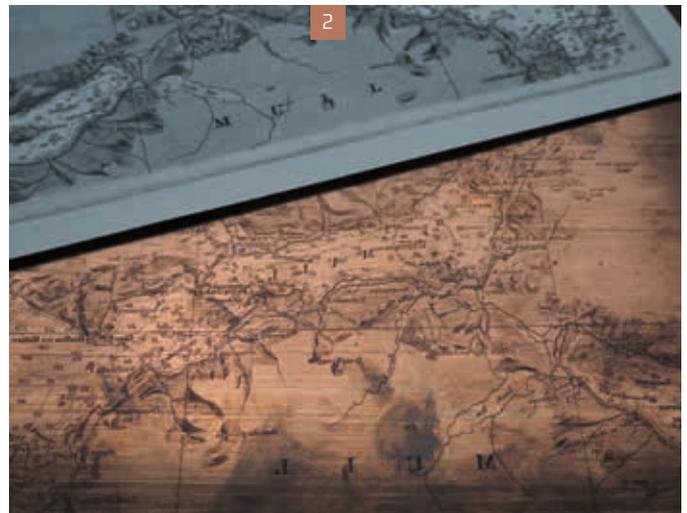
positiv oder negativ. Heute wird der Begriff breiter gefasst und auf die Gestaltung von Kommunikationsmedien allgemein ausgeweitet. Die Mittel der Gestaltung sind Schrift, Bilder, Linien, Flächen und Leerräume. Jan Tschichold sagte einmal: „Gute Typographie ist [...] da und doch nicht bemerkbar; unauffällig, aber eine Voraussetzung des Wohlbefindens, lautlos, geschmeidig [...] Gute Schrift, richtige Anordnung; das sind die beiden Pfeiler aller Schriftkunst.“

Makro- und Mikro

Man unterscheidet Makro- und Mikrotypografie. Bei der Makrotypografie geht es um die Gesamtgestaltung einer Seite, wie Seitenformat, Satzspiegel, Satzart, Schriftgrößen Zeilenbreite oder Worttrennungen. Außerdem spielt die Platzierung von Bildern oder Grafiken, sowie das Mengenverhältnis von Schrift zu Bild eine Rolle.

Die Mikrotypografie wird auch Detailtypografie genannt und beschäftigt sich mit den Feinheiten. Es geht um die Wahl der Schriftart, den Umgang mit Kapitälchen (Großbuchstaben) oder Ligaturen (Buchstabenverbindungen), um die Abstände der Zeichen, Worte und Zeilen sowie die Orthografie. Während die ersten Punkte großen gestalterischen Spielraum lassen, gibt es bei der Orthografie klare Regeln, zum Beispiel in Bezug auf das Format von Anführungszeichen und Gedankenstrichen. Besonders Abstände haben großen Einfluss auf Lesetempo und Lesbarkeit. Eng stehende Worte und Zeilen strengen mehr an als ein luftiger Satz, in dem das Auge klar geführt wird.

Das wichtigste Gestaltungsmittel der Typografie ist die Schrift. Gängig ist die Klassifikation in 11 Gruppen: Venezianische Renaissance-Antiqua, Französische Renaissance-Antiqua (z.B. Garamond), Barock-Antiqua (z.B. Times), Klassizistische





- 1 Lettern aus der Museumssammlung.
- 2 Druckplatte für den Kartendruck im Tiefdruckverfahren.
- 3-4 Letterpress-Workshop im Museum für Druckkunst.



Ursprung ebenfalls im Bleisatz. Die Times zum Beispiel wurde 1931 für die Zeitschrift „The Times“ entworfen, die Futura 1927 von Paul Renner gestaltet. Beides sind zeitlose Schriften, die noch heute neben vielen anderen, wie Garamond, Bodoni oder Walbaum, Anwendung finden. Das Erweitern der Zeichenabstände, das „Spationieren“, stammt ebenfalls aus dem Handsatz. Spatien sind schmale Metallstreifen, die Zwischenraum erzeugen. Wenn man sich näher mit Schriftguss und Handsatz beschäftigt, stößt man immer wieder auf Begriffe, die wir heute meist ohne Kenntnis ihres Ursprungs im digitalen Umgang mit Schrift verwenden.

Eine der größten Herausforderungen im digitalen Gestalten mit Schrift sind die unterschiedlichen Ausgabegeräte. Die Inhalte sind nicht mehr unveränderbar, wie im gedruckten Buch, sondern passen sich verschiedenen Formaten an. Diese Variabilität muss von vornherein mitgedacht werden, damit Inhaltsvermittlung in verschiedenen Darstellungsarten funktioniert.

Schrift ist allgegenwärtig, gute Typografie nicht. Sie ist jedoch Voraussetzung dafür, dass Schrift mühelos gelesen und verstanden werden kann. Was ist nun gute Typografie? Das hängt ganz klar vom Bewertungsrahmen ab und verändert sich mit dem Zeitgeist. Auf jeden Fall müssen Inhalt und Form in einem sinnvollen Verhältnis zueinander stehen. Die Form muss dem Inhalt dienlich sein, was verschiedene Interpretationen zulässt, sich aber in dem Grundsatz „Die Form folgt der Funktion“ kondensiert. Doch wie Vieles erfordert Typografie nicht nur das Befolgen von Regeln, sondern vor allem Übung.

Die 27. Leipziger Typotage finden im Frühjahr 2022 im Museum für Druckkunst und online statt. ||| **Almut Hertel (Museum für Druckkunst, Leipzig)**

www.typotage.de
www.druckkunst-museum.de

Antiqua, serifenbetonte Linear-Antiqua (auch Egyptienne genannt), serifenlose Linear-Antiqua (auch Grotesk genannt, z.B. Helvetica), Antiqua Varianten, Schreibschriften, handschriftliche Antiqua, gebrochene Schriften (z.B. Fraktur) und fremde Schriften (z.B. Kyrillisch). Herangezogen wurden für die Einordnung sowohl formale, als auch historische Kriterien. Die Wahl der Schrift beeinflusst Lesbarkeit und Ästhetik und orientiert sich an der Textart und dem Schriftträger.

Was ist gute Typografie?

Mitte des 15. Jahrhunderts entwickelte Johannes Gutenberg nicht nur das Drucken mit beweglichen Lettern, sondern auch die Typografie. Mit der ersten Druckschrift, der Textura, waren auch Entscheidungen über Buchstabenformen, Abstände oder Hervorhebungen nötig. Es handelte sich um Überlegungen, die zwar auch für Hand-

schriften relevant waren, aber individuell gehandhabt wurden. Die Arbeit der Prototypografen – so werden die Typografen der ersten Generation im 15. Jahrhundert bezeichnet – wurde über die folgenden Jahrhunderte verfeinert. Typografische Maßsysteme und Begriffe, die sich größtenteils vom 17. bis ins 19. Jahrhundert entwickelt haben, finden bis heute, auch im digitalen Kontext, Anwendung. Der Punkt als Maß für die Schriftgröße zum Beispiel geht auf die Franzosen François Ambroise und Firmin Didot zurück. Ende des 18. Jahrhunderts definierten sie einen Punkt mit 0,376 Millimetern, woran sich auch deutsche Schriftgießereien orientierten. Neben dem Französischen Punkt, gab es auch den Amerikanischen und mit Einführung des Desktop-Publishing in den 1980er Jahren den PostScript-Punkt, der auch von den heute gängigen Textverarbeitungsprogrammen verwendet wird. Viele der heute genutzten Schriftarten haben ihren



VDD

Register vs. Passer

Im betrieblichen Alltag ändern sich durch technologische Weiterentwicklungen manche Begriffe, andere wiederum werden auch gerne synonym verwendet. Beides gilt offenbar auch für die Begriffe „Register“ und „Passer“. Ein Blick in die Fachliteratur verdeutlicht die unterschiedliche Bedeutung.

Helbig/Bosse (1993) beklagen zwar keine uneindeutige Definition des Begriffs „Passer“, definieren aber wie folgt: „Der Passer ist die deckungsgleiche Lage von zuordenbaren, nacheinander gedruckten Druckelementen verschiedener Teilfarben auf der gleichen Seite des Bedruckstoffs“^[1]. Aull (2001) definiert es sehr ähnlich: „Register: genaues Aufeinanderstehen des Vorder- und Rückseitendrucks eines Bogens. Passer: beim Mehrfarben- druck der genaue Übereinander- oder Nebeneinanderdruck der einzelnen Farben“^[2]. Auch Teschner (2017) hat diese Definition übernommen^[3]. Unter Anwendung dieser Definitionen dürfen daher die Begriffe „Register“ und „Passer“ nicht synonym verwendet werden. Erfreulicherweise hat Loh (2006) gezeigt, dass diese Definitionen mit einem Bezug zu Vorder- und Rückseite überholt sind^[4]: „Obwohl mit der Passer- wie auch der Registermessung immer die Lage der Druckbilder zueinander oder zu Kanten bewertet wird, also die gleichen messtechnischen Parameter erfasst werden, sind die Ziele dieser Bewertungen für den Fachmann völlig unterschiedlich ... Die Registermessung, -regelung, -verstellung dient der richtigen Einstellung der Lage der Druckbilder in jeder Auflage zum

qualitativ hochwertigen Erzeugnis ... Mit der Passermessung wird die Fähigkeit von Druckmaschinen bewertet, wie lagegenau eine Druckmaschine von Nutzen zu Nutzen drucken kann. Es wird nicht beurteilt, ob die Lage der einzelnen Farbauszüge in der richtigen Position zueinander auf den Bedruckstoff gedruckt werden, sondern wie genau die Druckmaschine fähig ist, ohne Einstellungsänderungen hochpräzise immer wieder die gleiche Lageposition zum Druck zu treffen.“^[4] Daher kann eine Bogenoffset-Druckmaschine mit doppel- großen Druckzylindern beispielsweise zwei unterschiedliche Maschinenpasser haben. Weitere Erläuterungen zu Anlage-, Übergabe-, Maschinen-, Wende-, Stand- oder Schnitt-, Falz-, und Stanzpassermessung können in^[4] nachgelesen werden. Aus diesen Überlegungen heraus wurde bereits 1995 das Passer-Messsystem Luchs entwickelt, welches es heute in der vierten Generation gibt^[5].

Für die genaue und automatisierte Bestimmung von Register und Passer sind allerdings spezielle Messelemente erforderlich – einfache Kreise mit einem Fadenkreuz reichen hier nicht aus. Im betrieblichen Alltag wird daher das „Register“ durch das Bedienpersonal eingestellt –

- 1 Ohne Fachliteratur nur unzureichend definierbar: Die Begriffe „Register“ und „Passer“.
- 2 Prof. Dr.-Ing. Edgar Dörsam, Institut für Druckmaschinen und Druckverfahren, Technische Universität Darmstadt.

gerne auch über einfache Registermarken. Folgerichtig verkaufen die Maschinen- und Anlagenhersteller auch „Registerregelungen“ für Druckmaschinen. Das Qualitätskriterium „Passer“ ist hingegen eine Eigenschaft der Druckmaschine, die üblicherweise durch das Bedienpersonal nicht verändert werden kann. Daher gibt es auch keine „Passerregelungen“ für Druckmaschinen. Der „Passer“ ist aber öfters Gegenstand bei Vertragsverhandlungen beim Kauf einer Druckmaschine. An diese begrifflichen Unterschiede sollte gedacht werden, wenn wieder zu hören ist: „das Register passt“. ||| **Prof. Dr.-Ing. Edgar Dörsam, Technische Universität Darmstadt**

Literatur

- [1] Thomas Helbig u. Rolf Bosse, Druckqualität – Grundlagen der Qualitätsbewertung im Offsetdruck. Frankfurt: Polygraph Verlag, 1993
- [2] Manfred Aull, Lehr und Arbeitsbuch Druck. Itzehoe: Verlag Beruf + Schule, 6. Aufl., 2001
- [3] Helmut Teschner, Druck- und Medientechnik. Konstanz: Paul Christiani, 14. Aufl., 2017
- [4] Gerald Loh, Passermessung an Druckmaschinen mit konventioneller Videotechnik. Dissertation, Technische Universität Dresden, 2006
- [5] <https://www.pitsidleipzig.com/mess-und-pruefgeraete/luchs-iv/>; abgerufen am 16.7.2021

NACHHALTIG. IM KREISLAUF.

ERFAHREN SIE
MEHR ZUM
THEMA AUF
SEITE 40



VERSprochen.
KURZ

Mit RECOSSYS® schließen wir die Lücke zur Kreislaufwirtschaft: Aus dem übrig gebliebenen Trägermaterial beim Veredelungsbetrieb ermöglichen wir mit unserem Rücknahmesystem, PET-Rezyklat für die Kunststoffindustrie herzustellen. Damit sind wir weltweit der einzige Hersteller. Mehr dazu: www.kurz-graphics.com/nofoil

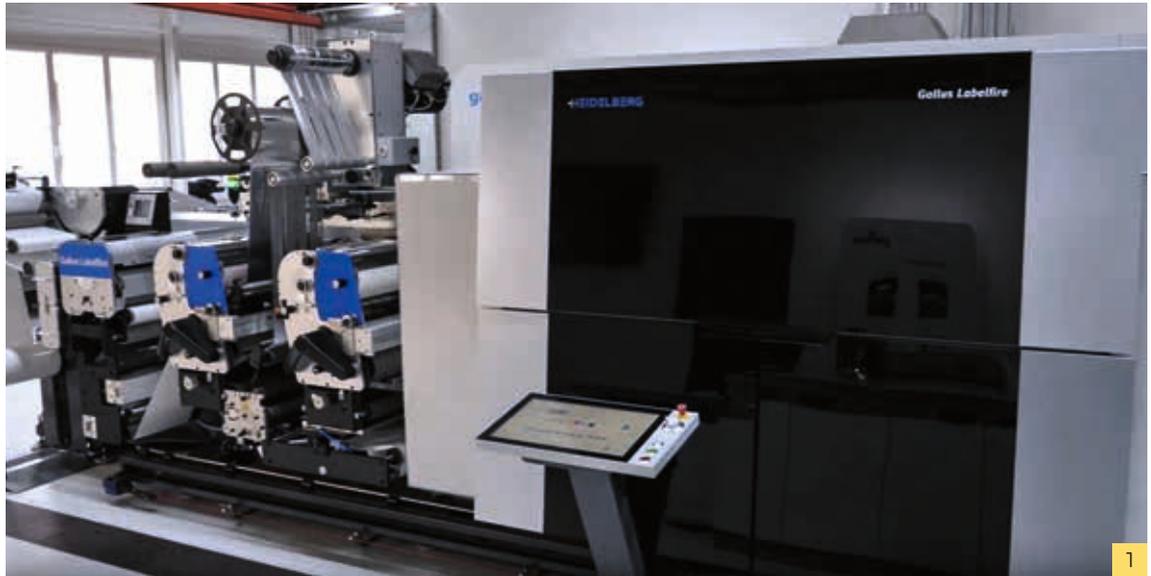


LEONHARD KURZ Stiftung & Co. KG
Schwabacher Str. 482
90763 Fürth/Germany
Tel.: +49 911 71 41-0
Internet: www.kurz-world.com
E-Mail: sales@kurz.de



KURZ 

making every product unique



Hybridmaschine

Gallus Labelfire – Außergewöhnliche Stabilität im Dauerbetrieb

Die industriellen Bedingungen, unter denen High Performance User Digitaldrucksysteme einsetzen, stellen extrem hohe Anforderungen an die Druckmaschinen. Die Gallus Labelfire wurde mit speziellen Merkmalen ausgestattet, um diesen Herausforderungen gerecht zu werden. Damit performt sie im Dauerbetrieb mit einer Produktivität, die man laut Hersteller bislang von Inkjet-Drucksystemen so nicht kannte.

Die Gallus Labelfire gilt heute als das am weitesten verbreitete Hybriddrucksystem im Markt – so sagt es das Produktmanagement von Gallus und untermauert seine Aussage durch die Anzahl an produzierten Maschinen. Im Frühjahr 2020 ist die Seriennummer 50 in Produktion gegangen, wobei ihr Einsatzgebiet sowohl im Etiketten- als auch im Faltschachteldruck liegt. Kernstück des Systems ist eine UV-Inkjet-Digitaldruckeinheit mit sieben Farben plus Weiß, die durch fünf Flexodruckwerke für Lackauftrag, Metallic- und Sonderfarben bzw. auch für Kleberauftrag zur Kaltfolienapplikation ergänzt werden. Eine rotative Stanzeinheit erlaubt das Finishen bei voller Maschinengeschwindigkeit.

Mit der Markteinführung der Labelfire im Jahre 2016 hat sich im Marktsegment der hybriden Maschinensysteme viel gewandelt. Es zeigt sich, dass es gerade die

Anforderungen der High Performance User sind, die den Anstoß zur Weiterentwicklung von Maschinensystemen geben. Kennzeichnend für solche Betriebe ist, dass sie Monitoring-Systeme benutzen, mit denen sie gezielt über KPIs die Produktivität der Maschinensysteme erfassen. Werden Abweichungen vom Standard festgestellt, ist dies der Ausgangspunkt, um zusammen mit dem Maschinenproduzenten und weiteren Prozessbeteiligten die Ursachen zu beheben bzw. Ziele zu definieren, die man erreichen will.

Beeindruckende Laufleistungen bei High Performance Usern

Unter High Performance Usern versteht Gallus Betriebe, die die Labelfire im

Dreischichtbetrieb betreiben und eine durchschnittliche Laufleistung von 30.000 bis 50.000 lfm am Tag erreichen. Bei einem Mittel von 35.000 lfm pro Tag ergibt sich bei den Top-Anwendern eine durchschnittlich Laufleistung von 175.000 lfm in einer 5-Tage-Woche. Über noch höhere wöchentliche Laufleistungen berichten Frontrunner, bei denen die Labelfire im 24/7-Betrieb im Einsatz ist, beispielsweise in den Produktionsstandorten von Philip Morris. Im Faltschachteldruck werden dabei Laufleistungen von über 300.000 lfm/Woche erreicht. Bei dieser hohen Produktivität werden bis zu 8.000 Liter Digitaldruckfarbe/Inkjet-Farbe pro Maschine im Jahr verdruckt. Auch im Farbverbrauch dieser Größenordnung kommt die Leistungsfähigkeit des hybriden Maschinensystems zum Ausdruck.



2



3

- 1 Eine Gallus Labelfire mit zwei Flexodruckeinheiten vor der UV-Inkjet-Digitaldruckeinheit mit sieben Farben plus Weiß.
- 2 Aus dem Streifen in der Mitte des Pinning Moduls tritt UV-Licht zur Fixierung der Farbtröpfchen aus.
- 3 Über das Touchscreen-Bedienpanel HMI kann der Operator das Druckbild direkt einsehen und die Funktionalitäten der Hybridmaschine von einem einzigen Punkt aus steuern.

Welche Änderungen führten zu der Stabilitätserhöhung?

„Die neu entwickelte Steuerung der Druckköpfe, die Gallus in die Entwicklung des Digitaldruckwerks eingebracht hat, trägt entscheidend zu einer stabileren Druckqualität bei hoher Geschwindigkeit bei“, sagt Martin Leonhard, Leiter Business Development bei Gallus Ferd. Rüsch AG. Sein Kollege Uwe Alexander, Produktmanager Digital ergänzt: „Zusätzlich zu dieser verbesserten Druckkopftechnologie ist die Labelfire mit einer Reihe abgestimmter Kontrollfunktionen ausgestattet, die die Maschinensysteme für einen dauerhaften Einsatz im industriellen 24/5- oder 24/7-Betrieb qualifizieren.“ Nachdem die Maschinen im Markt diese Updates erhalten haben, zeigt sich der Erfolg der Weiterentwicklung in den Rückmeldungen. „Die Stärke der Labelfire ist ihre Produktivität“, bestätigt Valentina Pasqui von Pasqui srl, einem der Poweruser* aus Italien. Rückverfolgen lässt sich dies durch Kennzahlen der Laufleistung, die eine beeindruckende Entwicklung aufzeigen.

Leistungsparameter der High Performance User	
UV DOD Inkjetdruck:	7 Prozessfarben (CYMK+GOV) + Weiß
Physikalische Auflösung:	1.200 x 1.200 dpi
Inkjet-Druckköpfe mit je	2.048 Düsen
Kleinste Tröpfengröße	2 pl
Durchschnittliche Laufmeter pro Maschine:	35.000 lfm/Tag
Farbverbrauch pro Maschine/Jahr:	bis 8.000 Liter
Maschinenausstattungen für Etikettendruck (konventionell + Low Migration) und Faltschachtel-Druck	

Fixierung der Farbtröpfchen

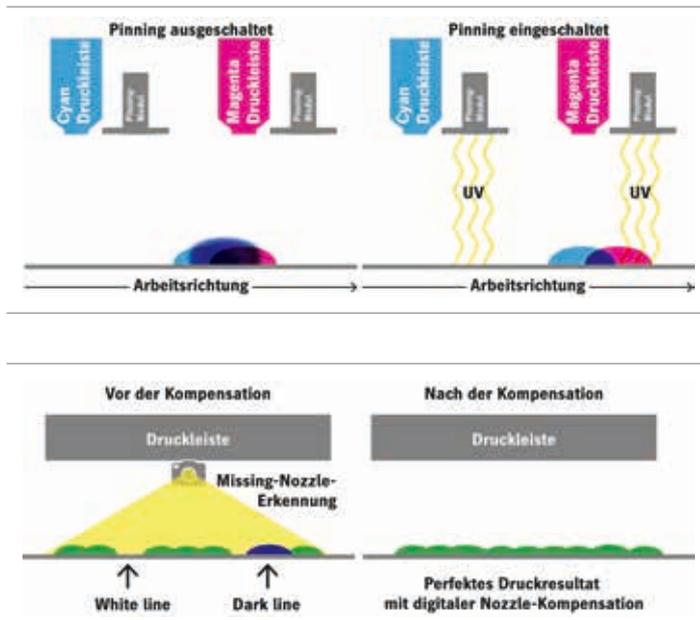
Zu den Stabilitätsfaktoren gehören beispielsweise Pinning-Module, die sich hinter jeder Druckkopfreihe befinden. Sie fixieren die einzelnen Farbtröpfchen auf dem Substrat, bevor die Farbtröpfchen der nächsten Farbe dazukommen. Dies verhindert ein Ineinanderlaufen der Farben, was zur unscharfen Wiedergabe bzw. einer Farbverschiebung (Ausbluten) führen würde.

Erkennen von Fehlstellen und Dichteungleichmäßigkeiten

Einen wesentlichen Beitrag zur Prozesssicherheit bietet auch das automatische Erkennen von Fehlstellen und Dichteunterschieden. Dies erfolgt über eine Kamera, welche fehlerhafte Düsen identifiziert. Nach Erkennen einer fehlerhaften Düse wird diese in einem zweiten Schritt ausgeglichen. Das System berechnet dazu über einen Algorithmus die notwendige Kompensation, so dass Fehlstellen durch Auslösen zusätzlicher Farbtröpfchen oder durch Ablenken der Farbtröpfchen beseitigt werden.

Vision System und Touchscreen-Bedienpanel

Für den Operator trägt der Bedienkomfort wesentlich zur Prozesssicherheit bei. Der Bediener kann bei laufender Maschine das Druckbild direkt einsehen und die Funktionalität der Hybridmaschine von einem einzigen Punkt aus steuern. Den Input dazu erhält er vom Vision System, installiert unterhalb der letzten Druckkopfreihe. Eine Kamera überwacht dabei die Bahn, die je nach Bedruckstoff von einer der drei verfügbaren LED-Lichtquellen unter verschiedenen Winkeln ausgeleuchtet wird. Die Ergebnisse werden von dort auf das Touchscreen-Bedienpanel HMI (Human Machine Interface) des Operators übertragen. Besonders vorteilhaft für den Bediener ist



)) Ohne Pinning bluten die Farben wie im Bild links aus. Die UV-Strahlen des Pinning-Moduls im Bild rechts fixieren die Farbtröpfchen und verhindern ein Ausbluten.

)) Über eine Kamera werden weiße oder dunkle Linien erkannt und anschließend die Kompensation der Fehlstellen ausgelöst.

)) Registerabweichungen im ersten Bild werden auf dem Touchscreen-Monitor angezeigt und sind im zweiten Bild auf Knopfdruck bereits korrigiert.



die automatisierte Registerregelung von Quer- und Längsregister der Digitaldruckeinheit im Auflagendruck. Werden dem Operator Registerfehler angezeigt, kann er sie über einen Knopfdruck justieren. Im Tagesbetrieb spart dies Zeit und Einrichte-Makulatur.

Prinect® DFE (Digital Front End)

In der Druckvorstufe bereitet die Workflowsoftware Prinect die Druckdaten auf und macht sie druckfertig. Prinect übernimmt auch die Aufgabe, die Substrate zu qualifizieren, passende Farbprofile dazu zu erstellen und Sonderfarben farbgetreu zu definieren. Im Produktionsprozess – und das ist wesentlich für die Stabilität im Dauerbetrieb – trägt das Front End dann maßgeblich zur Prozesssicherheit der Aufträge bei, indem es die Dichteungleichmäßigkeiten als auch die durch Düsen verursachten Fehlstellen verrechnet und kompensiert. Belegen lässt sich dies anhand von Wiederholaufträgen, die eine sehr hohe Farbtongenauigkeit im Vergleich verschiedener Auflagen aufzeigen.

Service-Paket

Auch die Wartung der im 3-Schicht-Betrieb eingesetzten Maschinen trägt zur Prozesssicherheit bei und stellt entsprechende Anforderungen an die Abläufe. Eine vorbeugende Wartung vor Ort durch Gallus-Techniker ist Teil des Service-Pakets, das Gallus für den kontinuierlichen Betrieb anbietet.

Als vorteilhaft hat sich erwiesen, Mitarbeiter auszubilden, um sie in die Lage zu versetzen, Fehler vor Ort zu identifizieren und zu qualifizieren. Bei der Fehlerbehebung wird dieses Personal über die Gallus-Hotline aus der Schweiz unterstützt, während die Ersatzteil-Logistik über die Heidelberg-Ländervertretungen läuft. Dadurch sind benötigte Ersatzteile in 24 Stunden am Einsatzort verfügbar.

Resümee

Mit der neuen Ansteuerung der Digitaldruckköpfe und einer ganzen Reihe abgestimmter Kontrollfunktionen ist Gallus der Schritt zu einem äußerst stabilen Digitaldrucksystem für den industriellen Dauerbetrieb gelungen. Die Stabilität und Produktivität dieser Drucksysteme bei High

Performance Usern zeigen Werte auf, die bislang im Dauerbetrieb nicht erreicht wurden.

Auch wenn Inkjet-Digitaldrucksysteme eine gewisse Sensibilität aufgrund ihrer empfindlichen Druckkopftechnologie sowie den Wartungsintervallen anhaftet, zeigen die Praxisbeispiele, dass dies nicht verallgemeinert werden darf. Digitaldrucksysteme wie die Gallus Labelfire bewähren sich seit Monaten im 24/5- und auch im 24/7-Dauerbetrieb.

Diese neue Situation wird möglicherweise auch ein erster Schritt zu einem Paradigmenwechsel im Digitaldruck sein. Wurden Digitaldrucksysteme bislang oftmals als Ergänzung zur konventionellen Maschinenausstattung mit Vorteilen bei Klein- und Kleinstauflagen gesehen, steht mit der Gallus Labelfire ein Maschinensystem für den industriellen Dauerbetrieb zur Verfügung. ||| Dieter Finna

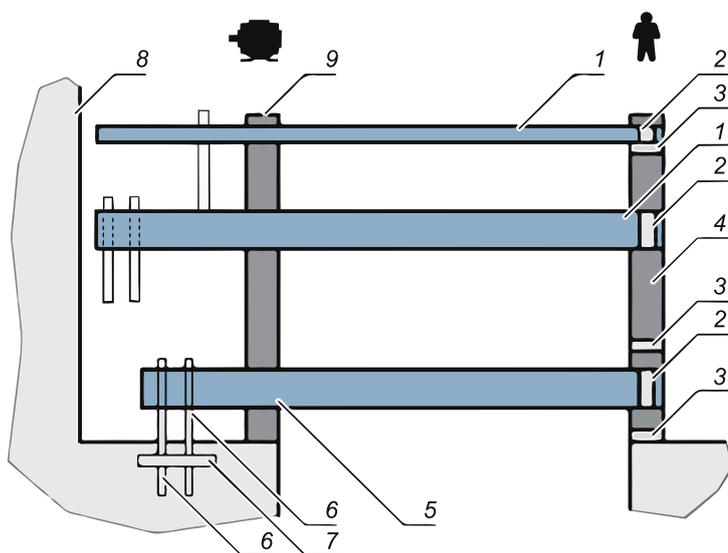
* Power-User sind Unternehmen, die die Labelfire im 24/5-Betrieb betreiben.



Was bedeutet
eigentlich ...

Cantileverstuhlung

Im Bereich der Papierherstellung findet sich der spannende Begriff „Cantileverstuhlung“. Eine Erklärung von Michael Otto, Head of Press Section bei der Voith GmbH & Co. KGaA.



Legende

1. Oberer Querträger (Kragarm)
2. Hydraulikzylinder
3. Zwischenstück
4. Führerseitige Stuhlung
5. Unterer Querträger (Kragarm)
6. Zuganker
7. Bodenverankerung
8. Gebäude
9. Triebseitige Stuhlung

Cantileverstuhlung: Aufbau (Skizze).

Bei den Bespannungen in der Sieb- und Pressenpartie handelt es sich teilweise um Endlosbänder. Mit einer sogenannten Cantilverstuhlung kann so eine Bespannung in die Maschine eingeführt werden. Dabei ist die Stuhlung auf Führerseite (Bedienseite) während des Betriebes geschlossen, um die statischen und dynamischen Kräfte aufzunehmen.

Im Falle eines Bespannungswechsels werden Verbindungselemente, sogenannte Zwischenstücke, auf der Führerseite entnommen. Dadurch entstehen in der führerseitigen Stuhlung Öffnungen, durch die die Bespannung in die Maschine eingezogen werden kann. Eine Kragarmkonstruktion trägt dabei vollständig

die Stuhlungselemente auf Führerseite inklusive deren Anbauten wie beispielsweise Walzen und Konsolen. Diese Kragarmkonstruktion nennt man Cantilever. Die auftretenden Kräfte der führerseitigen Stuhlung werden durch den querlaufenden Kragarmträger über die triebseitige Stuhlung und Zugankern in den Untergrund abgeleitet. Sobald die Bespannung eingezogen wurde, werden die Öffnungen auf Führerseite wieder mit den Zwischenstücken geschlossen und der Betriebszustand ist wieder hergestellt.

||| Michael Otto, Head of Press Section, VOITH GmbH & Co. KGaA

Wie lange wurde die Produktionslinie stillgelegt, wenn es Probleme mit dem Etikettendruck gab?



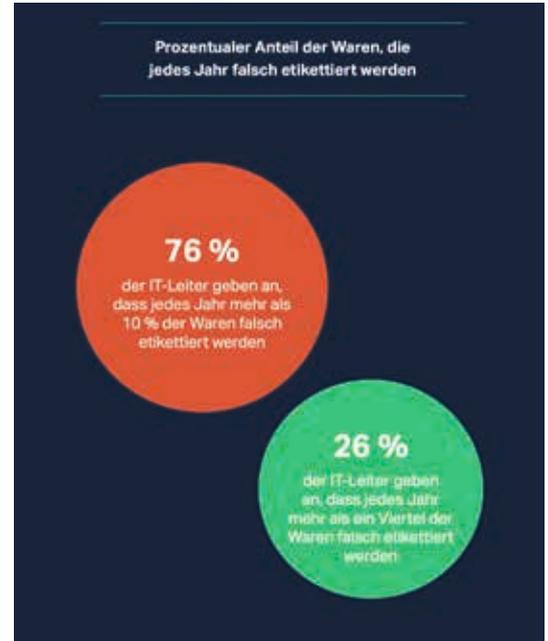
Loftware

Schnelle Änderung von Etiketten sichert Unternehmenserfolg

Im globalen Markt müssen Unternehmen zügig auf veränderte Kundenwünsche oder neue rechtliche Vorgaben reagieren. Das zwingt sie zu häufigen Änderungen bei Produktkennzeichnungen. Je besser Firmen damit klarkommen, desto schneller können sie Produkte einführen und noch dazu Kosten sparen.

In der komplexen Fertigungsumgebung von heute kämpfen viele Unternehmen nach wie vor mit isolierten Etikettierungssystemen, die von ineffizienten manuellen Prozessen bestimmt werden – ohne eine Möglichkeit, auf Daten aus ERP- und Lagerverwaltungssystemen zuzugreifen. Damit ist es für Firmen schwierig, Produktkennzeichnungen schnell zu verändern, ohne die IT zu bemühen – ein langer und kostenintensiver Prozess, der weder effizient noch effektiv ist.

Die negativen Auswirkungen dieser Entwicklung zeigen sich fast täglich in der Praxis. Nach einer aktuellen Studie von Loftware1, an der 300 IT-Leiter von Fertigungsunternehmen in Deutschland, Frankreich, Großbritannien und den USA teilnahmen, gaben mehr als die Hälfte



» Etwa drei Viertel der an der Untersuchung beteiligten Firmen registrierten im letzten Jahr mehr als 10 Prozent falsch ausgezeichneter Waren. Und bei knapp 26 Prozent trifft das auf mehr als ein Viertel aller Produkte zu.

der Befragten an, dass ihr Unternehmen mindestens einen Tag oder länger für Etikettenänderungen benötigt. Etwa drei Viertel von ihnen registrierten im letzten Jahr mehr als 10 Prozent falsch ausgezeichneter Waren, bei knapp 26 Prozent traf das auf mehr als ein Viertel aller Produkte zu. Bei zwei Dritteln der Befragten wurde deswegen die Herstellung länger als eine Stunde unterbrochen, was bei 77 Prozent viermal im Jahr passierte. Dabei kostet ein Produktionsstillstand deutsche Firmen durchschnittliche 138.000 Euro pro Stunde.

Wenig verwunderlich ist daher, dass für mehr als ein Drittel der Studienteilnehmer die größte Herausforderung bei der Einführung neuer Etikettendesigns darin besteht, Fehler zu vermeiden, die eine Neuetikettierung eines Produkts erforderlich machen.

Datensilos begünstigen Fehler und verursachen Kosten

Trotz dieser ungünstigen Situation sind viel Firmen noch immer nicht auf eine unternehmensweite, in Geschäftsanwendungen integrierte Etikettierlösung umgestiegen. Sie nutzen weiterhin ihre eigenen Anwendungen, setzen sie je nach Bedarf ein und verlassen sich auf nicht verknüpfte oder manuell eingegebene Daten.

Mit diesem isolierten und ineffizienten Ansatz riskieren Unternehmen unnötige Nachteile, die teilweise mit hohen Kosten verbunden sind: So müssen sie mehrere Anwendungen unterstützen, können Kundenanforderungen nur verzö-



» Der Autor Josh Roffmann
verantwortet als Vice President das
Produktmanagement bei Loftware.

gert umsetzen und kassieren gegebenenfalls Bußgelder für nicht eingehaltene gesetzliche Regelungen.

Cloudtechnik senkt Einstiegs- hürden

Erfreulicherweise ändert sich diese Situation, da viele Unternehmen die Vorteile der Cloudtechnologie erkennen: Auch wenn es noch ein weiter Weg ist, der Trend zur Cloud in der gesamten Fertigungsindustrie ist unübersehbar. Dabei ist die cloudbasierte Etikettierung ein wichtiger Bestandteil dieser laufenden Migration. Zu den Vorteilen dieses Ansatzes gehört die Möglichkeit, den Etikettierungsprozess zu rationalisieren und zu skalieren. Damit sparen Unternehmen erhebliche Summen, die sie sonst für die IT-Infrastruktur ausgeben müssten.

Bislang war der Einsatz von leistungsfähigen Etikettierlösungen nur für große Organisationen sinnvoll, die über die nötigen Ressourcen und internen IT-Kompetenzen verfügen. Doch durch die Cloudtechnik sinken die Einstiegshürden, sodass auch kleinere Firmen, die weder ausreichend IT-Fähigkeiten noch ein für den Betrieb von Hard- und Software erforderliches Budget besitzen, solche Lösungen verwenden können.

Der vielleicht wichtigste Vorteil ist, dass die cloudbasierte digitale Transformation der Etikettierung Unternehmen die Möglichkeit bietet, die Etikettierungsprozesse von jedem Standort aus zu kontrollieren. Ein rollenbasierter Zugriff von Personen mit entsprechenden Berechtigungen stellt sicher, dass Geschäftsanwender auf Etiketten zugreifen und Qualitätssicherungsmaßnahmen durchführen können – unabhängig davon, ob die Etiketten im Lager, in der Fabrik oder in einer anderen Einrichtung benötigt werden.

Moderne Etikettierlösungen senken Kosten und erhöhen die Flexibilität

In der Tat kann ein zentralisiertes, modernes Etikettierungssystem die Qualität und Agilität eines

Fertigungsunternehmens verbessern, Kosten reduzieren und eine bessere Flexibilität der Lieferkette im gesamten Unternehmen fördern. Ein solches System bietet zudem Konsistenz und Genauigkeit in einer globalen Umgebung. Darüber hinaus vereinfacht es die Übersicht, unterstützt die Aufrechterhaltung des Geschäftsbetriebs und erleichtert Mitarbeitern die Einhaltung von Unternehmensstandards.

Das Element der zentralisierten Kontrolle und Verwaltung ist dabei von entscheidender Bedeutung. Wenn die Kennzeichnung der Produkte unorganisiert ist, werden einfache Aufgaben wie die Änderung eines Versandlabels nicht nur mühsam, sondern können auch der Marke und der Sicherheit der Verbraucher schaden.

Darüber hinaus bietet eine datengesteuerte Etikettierung mit Geschäftslogik den Anwendern die Möglichkeit, Produktlabels in großem Umfang zu ändern. Dafür nutzen sie Informationen aus ihren Geschäftsanwendungen und konfigurieren Regeln, die den Etiketteninhalt dynamisch auf Basis ihrer Daten anpassen. Durch die Ausweitung der Etikettierung auf Lieferanten und Partner in der gesamten Lieferkette wird zudem sichergestellt, dass sie die richtigen Vorlagen und Inhalte verwenden. Eine Neuetikettierung ist somit nicht mehr notwendig. Unternehmen sparen dadurch nicht nur Geld und Zeit, sondern reduzieren auch Abfälle, was den ganzen Prozess nachhaltiger gestaltet.

Ein in der Cloud bereitgestelltes, zentralisiertes System hilft den Herstellern außerdem, Fehler zu vermeiden, die auftreten können, wenn Unternehmen mehrere Etikettierungslösungen ohne eine verbindende Schnittstelle zur Überprüfung relevanter Daten unterhalten. All diese Probleme sind kostspielig: Manche Unternehmen berichten, dass sie jedes Jahr Millionen Euro für den Druck korrigierter Etiketten ausgeben – wobei die zusätzlichen Kosten für Arbeit, Lagerung und verlorene Produktivität nicht einmal eingerechnet sind. ||| **Josh Roffmann, Vice President, Loftware**

¹ www.nicelabel.com/de/ebook-modernizing-streamlining-digitizing



Zeller+Gmelin

Produktentwicklung mit Kompetenz und Tempo

Die LED-Technologie ist in vielen Bereichen eine Erfolgsstory. Das gilt auch für die Druckindustrie. Die LED-UV-Härtung von Druckfarben und Lacken nimmt in immer mehr Marktsegmenten Fahrt auf. Um mit dem schnell wachsenden Bedarf an LED-Farben bei seinen Kunden Schritt zu halten, steckt der Druckfarbenhersteller Zeller+Gmelin GmbH & Co. KG viel Energie in den Bereich Forschung und Entwicklung.

Bei der jüngst vorgestellten Serie Uvalux® LED U540 lag zwischen Entwicklungsstart und Marktreife weniger als ein Jahr. Wie sich bei einer doch komplexen Aufgabenstellung ein solches Eiltempo realisieren lässt, erklärt Michael Handl im vorliegenden Beitrag. Er kam 2019 zu Zeller+Gmelin und leitet in der F+E-Abteilung die Bereiche Commercials und Packaging.

Als Zeller+Gmelin im November 2019 die Entwicklung der neuen Farbserie Uvalux® LED U540 Commercial startete, war es keineswegs das erste Produkt für die LED-Anwendung. Weil in den letzten Jahren in allen Produktbereichen die Schlagworte LED, Nachhaltigkeit und Energieeinsparung den Trend bestimmt haben, treibt der

Farbhersteller die Entwicklung entsprechender Farbserien aktuell in sämtlichen Segmenten voran. Das reicht vom Offsetdruck im Akzidenz- und Verpackungsbe- reich über den Flexodruck im Schmalbahn- segment oder den Metall- oder Formkörper- bzw. Becherdruck bis hin zum Inkjet- druck für die Kennzeichnung und Markie- rung. Dass die aktuelle Commercial-Serie schon im Oktober 2020, d.h. nach lediglich elf Monaten, bei einem Vertriebsseminar präsentiert werden konnte, ist nach An- sicht von Michael Handl einerseits der Kernkompetenz von Zeller+Gmelin im Be- reich der strahlenhärtenden Farben und andererseits den bereits vorhandenen Er- fahrungen mit Farbserien für LED-Anwen- dungen zu verdanken. So hatte das Unter-

nehmen z.B. im Februar 2019 mit der Ent- wicklungsarbeit zur Serie Uvalux® LED U581 FCM für den indirekten Lebensmit- telkontakt begonnen.

Kunden erhalten nachhalti- ge Komplettlösung

Ziel von Zeller+Gmelin ist es, im Verlauf des Jahres 2021 das Angebot an LED-Farben für den Offsetdruck zu einem Gesamtpa- ket abzurunden, erklärt Michael Handl. Be- reits jetzt fügen sich die beiden Serien Uva- lux® LED U581 FCM und Uvalux® LED U540 nahtlos in das Gesamt-Portfolio ein. Das ist von der gezielten Spezialisierung auf strah- lenhärtende Farbssysteme geprägt – unab- hängig von der gewählten Technologie wie UV-, Elektronenstrahl- oder LED-Härtung. Außerdem ist verfahrensübergreifend eine durchgängige Forderung der Anwender nach nachhaltigen Lösungen zu beobach- ten, die ebenfalls berücksichtigt wird. Das schließt mit ein, dass sowohl das Produkt selbst als auch die gesamte Prozesskette nachhaltig gestaltet sind.

„Mit LED-Farbserien bedienen wir ei- nen langfristig wachsenden Markt mit nachhaltigen Produkten“, ist sich Michael Handl sicher. Als Gründe dafür nennt er eine Reihe von Aspekten. „LED hat den Vor- teil, dass energiesparend produziert wer- den kann. Gleichzeitig entsteht im Lam-



- 1 Die neuen Farbserien von Zeller+Gmelin sind für die LED-UV-Anwendung im Bogen- und Rollenoffsetdruck ausgelegt.
- 2 Michael Handl, der seit 2019 für Zeller+Gmelin tätig ist, leitet in der F+E-Abteilung die Bereiche Commercials und Packaging.



Gegensatz zur Rezeptierung einer konventionellen UV-Farbe für den Non-Food-Bereich ist die Rohstoff-Auswahl gleich zweifach eingeschränkt, wenn die Kriterien LED und Food gleichzeitig ins Spiel kommen“, erklärt Michael Handl. „Für die anschließende Entwicklung der Commercial-Farbe war die Erfahrung dann wiederum von Vorteil, um die rekordverdächtig kurze Zeitspanne bis zur Marktreife zu ermöglichen.“

Diese Erfahrungen wird Zeller+Gmelin sicher auch für die Entwicklungen nutzen können, die derzeit in der Pipeline sind. Dazu gehört z.B. die Farbserie Uvaflex FCM LED Y581 für den Flexo- und Schmalbahndruck. In Bearbeitung sind außerdem noch LED-Farben für die Bereiche ‚Metal Decoration‘ und ‚Rigid Plastic‘ sowie der Inkjet-Druck.

penbereich kein Ozon mehr, vor dem das Personal an der Maschine durch aufwendige Absaugerichtungen geschützt werden muss. Weiterhin sind der Bedarf für Lampenwechsel und der Wartungsaufwand aufgrund der deutlich höheren Lebensdauer spürbar geringer. Da LED-Systeme zudem kein Quecksilber mehr enthalten, entfällt für das Personal auch das Risiko, mit diesem kritischen Stoff in Berührung zu kommen. Für Kunden, die direkt von konventionell trocknenden auf strahlenhärtende Farben umstellen, erschließt sich auch noch ein Zeitvorteil, weil die Weiterverarbeitung sofort erfolgen kann. Dadurch sind mehr Aufträge in kürzerer Zeit realisierbar.“

Spezialitäten komplettieren die Farbserien

Schon zu Beginn der Entwicklung hatte Zeller+Gmelin geplant, die LED-Farbserien durch Zusatzprodukte wie Lacke und Kaltfolienkleber zu komplettieren. Eine ganze Reihe dieser Produkte ist inzwischen sowohl als LED-Variante als auch in FCM-Qualität verfügbar. In diesem Zusammenhang weist Michael Handl auf einen besonderen Entwicklungserfolg hin: ein LED-Beschleuniger in FCM-Qualität. Er ist für Fälle gedacht, in denen eine erhöhte Reaktivität erforderlich ist. Das betrifft beispielsweise

anspruchsvolle Prozesse, bei denen kritische Substrate zu bedrucken sind. Das eröffnet Anwendern, die keine zusätzliche Farbserie im Lager vorhalten wollen, bei bestimmten Jobs die Reaktivität im Bedarfsfall mit Hilfe des Beschleunigers zu „pushen“. Die Anwendung ist einfach. Der Beschleuniger ist vor der Verarbeitung in die Farbe einzurühren. Anschließend wird sie in den Farbkasten gegeben, und der Druck kann starten.

Druckfarben für lebensmittelkonforme Verpackungen

Druckfarben für den Bereich Lebensmittelverpackung zu entwickeln hat bei Zeller+Gmelin schon Tradition. Das Unternehmen hat bereits 2006 seine erste Low-Migration-Farbe für den UV-Druck auf den Markt gebracht und war damit nach Kenntnisstand von Michael Handl ein Pionier auf diesem Gebiet. Zuletzt häufte sich die Nachfrage nach LED-Offsetfarben für die Anwendung im Lebensmittelbereich. Vor diesem Hintergrund ist die Entscheidung zu sehen, beim hier beschriebenen Entwicklungsprojekt mit der Serie Uvalux® LED U581 FCM zu starten. Das Kürzel FCM steht für ‚Food Contact Material‘ und lässt schon erahnen, dass das Entwickeln einer solchen Farbe besonders diffizil ist und ein spezielles Know-how erfordert. „Im

Druckfarben und Nachhaltigkeit

Viel Entwicklungsbedarf sieht Michael Handl in Zukunft rund um die ganze Thematik Nachhaltigkeit. Das beginnt schon bei der Auswahl der Rohstoffe, die selbstverständlich Vorgaben wie EuPIA-Ausschlusspolitik, Swiss Ordinance oder Nestlé Guidance einhält. Um den Kunden langfristige Planbarkeit mit Produktserien in hochwertiger und gleichbleibender Qualität zu ermöglichen, ist darüber hinaus eine genaue Beobachtung des Marktes unabdingbar. Sobald für einen Stoff Anzeichen erkennbar werden, dass er in den Fokus der Gesetzgebung geraten kann, gilt es diese Entwicklung zu berücksichtigen. Eine solche vorausschauende Entwicklungsarbeit soll verhindern, dass Farb Rezeptierungen aufgrund von Rohstoff-Verboten kurzfristig geändert werden müssen. Wie groß der Aufwand zur Suche von Ersatzstoffen und die anschließende Anpassung der Rezepturen ist, hat die Industrie schon mehr als einmal erlebt. Für die Kunden kann das außerdem je nach Marktsegment auch noch langwierige Freigabe-Prozeduren nach sich ziehen.

Dass Zeller+Gmelin eine eigene Analytikabteilung unterhält, ist für das Unternehmen von großem Wert. Sie hat die Marktentwicklungen im Blick und sorgt beratend dafür, dass die Forschung und Entwicklung



auf dem jeweils aktuellen Stand ist und vorausschauend agieren kann.

Kompostieren, recyceln und denken

Ein weiteres Thema, das für Zeller+Gmelin im Hinblick auf Nachhaltigkeit zukünftig eine große Rolle spielen wird, sind Fragen nach Kompostierbarkeit und Recyclingfähigkeit speziell bei Lebensmittelverpackungen. Damit eine Verpackung z.B. gemäß EN/DIN 13432 als kompostierbar gilt, muss sie sich innerhalb von maximal 90 Tagen in einer industriellen Kompostierungsanlage zu mindestens 90 Prozent zersetzen. Um das zu erfüllen, sind auch geeignete Druckfarben und Lacke erforderlich. Die Farbserie C81 für den Bechergedruck ist in Sachen Kompostierbarkeit inzwischen getestet. Für die F+E-Abteilung von Zeller+Gmelin, so Michael Handl, steht dieses Thema für alle weiteren Projekte auf der Agenda weit oben.

Im Zuge der Nachhaltigkeitsdebatte ist auch die Deinkbarkeit der Farben verstärkt in den Fokus gerückt. Weil Zeller+Gmelin ein besonderes Augenmerk auf die vollständige Recycelbarkeit von Produkten legt, die mit Farben oder Lacken aus Eislingen bedruckt sind, hat das Unternehmen verschiedene Farbserien von der unabhängigen internationalen Forschungsgemeinschaft Deinking-Technik (INGEDE) nach deren Methode 11 beurteilen lassen.

Schließlich ist eine gute Deinkbarkeit eine wesentliche Voraussetzung für das Recycling von papierbasierten Erzeugnissen. Sämtliche Proben wurden als „gut deinkbar“ eingestuft und erfüllen damit alle die Anforderungen der höchsten Kategorie.

LED-Technologie – Einstieg oder Wechsel?

Eingangs hat Michael Handl bereits aufgelistet, welche Vorteile die LED-Technologie bei der Druckfarbenhärtung bietet. Folgerichtig gewinnt sie gegenwärtig kontinuierlich Marktanteile hinzu. Die Anwender, die sich neu für den Einsatz der LED-Härtung entscheiden, lassen sich in zwei Gruppen unterteilen. Die erste hat bisher traditionelle UV-Farben verwendet und die zweite nutzte bislang oxidativ trocknende Systeme.

Beim Wechsel vom klassischen UV-System zur LED-Technik fallen vor allem die bekannten Vorteile wie das Einsparen von Energie, der Wegfall von Ozonbildung und Quecksilber-Einsatz und die bessere Verarbeitung von sehr dünnen und temperatursensiblen Materialien ins Gewicht. „Druckereien, die bisher konventionelle Farben verwendet haben, gewinnen einen sehr charmanten Vorteil hinzu“, meint Michael Handl. „Weil die Farbschicht sofort ausgehärtet ist, kann das Druckprodukt direkt im Anschluss weiterverarbeitet werden. Es müssen keine Trocknungszeiten

mehr einkalkuliert werden. Dieser Aspekt ist für die meisten Betriebe ein ganz entscheidender Faktor.“

Fortschritte bei der LED-Entwicklung

Bei den neuen LED-Farbserien hat Zeller+Gmelin im Vergleich zur vorherigen Generation eine Reihe von Fortschritten erzielt. So konnten beispielsweise die Eigenschaften Haftung und Reaktivität nochmals deutlich verbessert werden. Auch die Farb-Wasser-Balance hat ein noch höheres Level erreicht.

„Speziell auf BOPP-Folie war es in der Vergangenheit teilweise schwierig, eine gute Haftung zu erzielen. Hier haben wir vor allem mit der Serie Uvalux® LED U581 FCM einen großen Schritt nach vorne getan“, führt Michael Handl als konkreten Entwicklungserfolg an. Für Verpackungsdruckereien im Food-Bereich ist vor allem auch wichtig, dass diese Farbserie für die Bedruckung von Folien ebenso geeignet ist wie von Papier und Karton. Das erspart den Unternehmen eine Lagerhaltung unterschiedlicher Farbsysteme für einzelne Materialgruppen. „Eine spezielle Problemlösung steckt mit der Optimierung der Abriebbeständigkeit aber auch in der Farbserie Uvalux® LED U540 Commercial. Dadurch kann bei bestimmten Anwendungen ein Überlackieren entfallen. Abriebtests, die z.B. an Originalmaterial von Pralinen-



1+2 Die LED-UV-Farbserien sind auf die Wellenlängenbereiche 385 und 395 nm sowie auf H-UV-Anwendungen abgestimmt.

schachteln und Whisky-Verpackungen durchgeführt wurden, zeigten u.a. auch mit metallisierten Kartonqualitäten sehr gute Ergebnisse. Unter dem Strich spart die Druckerei einen Arbeitsschritt ein und reduziert damit ihre Kosten.“

Schnelle Reaktion auf Forderungen des Marktes

Gefragt nach den Erwartungen, die Zeller+Gmelin in die neuen Produkte setzt, sieht Michael Handl die Farbserie Uvalux® LED U581 FCM als logische Fortsetzung der erfolgreichen Aktivitäten mit dem bestehenden Portfolio im Bereich Lebensmittelverpackung. Die Einführung der Serie Uvalux® LED U540 Commercial soll vor allem auch dabei helfen, den Bereich Akzidenzdruck noch stärker zu erschließen. „Generell konzentrieren wir uns auf die Stärken des Unternehmens, unseren Kunden hochwertige und sichere Produkte an die Hand zu geben. Unser Team besteht praktisch ausschließlich aus Druckfarben-Spezialisten. Damit sind wir in der Lage, auf Forderungen der Kunden schnell und flexibel zu reagieren. Von entscheidender Bedeutung ist dabei der technisch kompetente Service. Seine Aufgabe beinhaltet u.a. auch die Anforderungen der Praxis zu erkennen. Mit diesem Know-how sowie kurzen Wegen und offener Kommunikation im Unternehmen haben sich bereits zahlreiche Spezialitäten entwickeln lassen, die für Kun-

den die erwarteten praktischen Lösungen darstellen. Auf diese Weise wollen wir auch in Zukunft kurzfristig auf neue Aufgabenstellungen reagieren können.“

Vorteile der LED-Technologie nutzen

Die Serie an LED-Offsetdruckfarben mit der Bezeichnung Uvalux® LED U540 ist für Druckerzeugnisse aus Papier und Karton wie Akzidenzen, Mailings oder Formulare sowie für Etiketten und Verpackungen im Non-Food-Segment gedacht. Angesichts der zahlreichen Vorteile der LED-Technologie hat sich der LED-Offsetdruck zu einem Wachstumsmarkt im Drucksegment Commercial – sowohl im Bogen- als auch im Rollenoffsetdruck entwickelt.

Anbieter von Druckmaschinen und UV-Systemen haben die Farben der neuen Serie gründlichen Drucktests unterzogen und dabei sehr gute Eigenschaften festgestellt. Hervorzuheben sind die ausgewogene Farb-Wasser-Balance und die optimierten Fließigenschaften. Beides sorgt für einen stabilen Fortdruck in der Druckmaschine. Die optimal eingestellte Pigmentierung bietet eine hohe Farbstärke, was zum einen brillante und detailreiche Druckergebnisse liefert und zum anderen die Ergiebigkeit verbessert. Gleichzeitig hat die Entwicklungsabteilung des Eislinger Unternehmens die Farbserie speziell auch für hohe Maschinengeschwindigkei-

ten konzipiert. In Praxistests war selbst bei Leistungen bis 18.000 Bogen pro Stunde bzw. 220 m/min im Rollenoffsetdruck noch ein stabiler Offsetdruck zu verzeichnen.

Die Farbserie ist auf die Wellenlängenbereiche 385 und 395 nm sowie auf H-UV-Anwendungen abgestimmt und haftet sehr gut auf verschiedenen Papier- und Kartonqualitäten. Die Farbschicht weist neben hohem Glanz auch eine gute Flexibilität auf. Ergänzt werden die Fließeigenschaften durch eine hohe Kratz- und Scheuerfestigkeit sowie eine gute Überdruckbarkeit mit allen gängigen Verfahren.

Migrationsarme Serie für den LED-UV-Offsetdruck

Bei Uvalux® LED U581 FCM handelt es sich um migrationsarme Druckfarben für die LED-UV-Anwendung im Bogen- und Rollenoffsetdruck. Sie sind gleichzeitig als geruchsarm eingestuft und eignen sich dadurch besonders für das Bedrucken von Lebensmittelverpackungen – sowohl aus Papier als auch aus Folie. Alle eingesetzten Rohstoffe sind im Hinblick auf die Anforderungen der EU-Chemikalienverordnung REACH und der EuPIA-Exclusion-Policy auf dem aktuellen Stand.

Zu den Merkmalen der Farbserie zählen eine ausgewogene Farb-Wasser-Balance und optimierte Fließigenschaften, so dass sie in der Druckmaschine einen stabilen Fortdruck gewährleistet. Aufgrund der hohen Reaktivität ist ein LED-Aggregat zur sicheren Aushärtung ausreichend. Das Absorptionsspektrum der neuen Serie ist auf die Wellenlängenbereiche 385 und 395 nm und H-UV-Anwendungen ausgelegt. Neben dem Aspekt der Migrationssicherheit bietet der Druck mit der neuen LED-UV-Farbserie zudem den Vorteil des geringeren Wärmeeintrags in den Bedruckstoff, so dass auch temperaturempfindliche Substrate verarbeitet werden können. Außerdem zeigt sie eine sehr geringe Curlingneigung, so dass sie auch ideal für sehr dünne Foliensubstrate geeignet ist. Weil sich diverse Kaltfolien sehr gut überdrucken lassen, ist eine hochwertige Veredelung der Druckprodukte möglich. |||

Thimm Group

Rohpapierrollen mit Barriere-Beschichtung

Die Thimm Gruppe beschichtet zukünftig Rohpapierrollen mit der neuesten Generation thermoplastischer Elastomer-Dispersionen (TPE). Diese Spezialpapiere bilden im Bereich der Barriere-Beschichtungen eine verlässliche Grundlage für alle Wellpappen- und Vollkartonhersteller.



Beitrag zur Nachhaltigkeit

Das neue Spezialpapier eignet sich für alle industriellen Branchen, einschließlich der Lebensmittelbranche. Die Dispersionen erfüllen alle Anforderungen an den Lebensmitteldirektkontakt und haben die entsprechenden FDA/EU-Zulassungen. Im Kit-Test zur Prüfung der Fettdichte erreichte das Papier eine sehr hohe Bewertung (KIT 10-12). Außerdem ist die wasserbasierte TPE-Beschichtung hitzebeständig. So sind Verarbeitungen zu Verpackungen für Lebensmittel, für Autoteile und sonstige Industriegüter – auch für den Überseeexport – unproblematisch möglich. Thimm testet derzeit weitere Anwendungsfelder.

Ein zusätzlicher großer Vorteil von ComBa Liner ist die erweiterte Arbeitsbreite: Spezialpapiere waren oft nur in schmalen Arbeitsbreiten erhältlich, die für die Verpackungsbranche ineffizient sind. ComBa Liner bietet mit 2,50 Metern ideale Voraussetzungen für die Vernutzung bei der Herstellung von Verpackungen. Weber abschließend: „Hinsichtlich Lieferzeiten können wir als nicht integriertes Unternehmen häufig kurzfristig reagieren, da wir Frischfaserpapiere vorrätig haben. Das kommt Wellpappen- und Vollkartonherstellern zugute, die bei uns beschichtete Papierrollen beziehen, aber auch sämtlichen Industriekunden, die Verpackungslösungen bei uns erwerben. So fallen für unsere Kunden durch eine Just-in-time-Lieferung fast keine Lagerkosten an. Wir freuen uns, dass wir mit unserer Innovation eine Antwort auf die ständig wachsende Forderung nach geringem Kunststoffeinsatz liefern und so erneut einen wichtigen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten können.“ |||

Hinsichtlich des Recyclings sind die beschichteten Papiere eine der derzeit nachhaltigsten Lösungen am Markt. Thimm stellt sie ab sofort mit einer Arbeitsbreite von bis zu 2,50 Metern her. Die Papiere sind im Lebensmittelbereich und für sämtliche Industriegüter einsetzbar.

Kontinuierlich steigt die Nachfrage nach Alternativen zu Plastikverpackungen: Papierbasierte Monomaterialien sind hier die nachhaltige Lösung. Michael Weber, Leiter Corporate Strategie + Marketing, erklärt dazu: „Heute gibt es am Markt schon gute Möglichkeiten, um Plastikverpackungen zu ersetzen. Es werden beispielsweise Verbundstoffe oder Verbundverpackungen verwendet. Diese wirken auf den ersten Blick nachhaltiger, erschweren jedoch das Recycling enorm. Papierbasierte Monomaterialien sind jedoch nicht per se die beste Lösung: Papierveredelungen mit Wachsen, Kunststoffen oder Silikon können, zumindest in großen Mengen, den

Altpapierkreislauf negativ beeinflussen. Um Güter wirksam vor Wasser, Wasserdampf, Ölen und Fetten zu schützen, sind solche Barriere-Lösungen jedoch notwendig.“

Saubere Lösung

Die Thimm Gruppe leistete erneut Pionierarbeit: Unter der neuen Marke „ComBa“ (= „Coated modular Barrier“) werden in der Northeimer Druckerei nun Frischfaser-Papierrollen mit der neuesten Generation thermoplastischer Elastomer-Dispersionen beschichtet. Die nachhaltige Beschichtung ist wasserbasiert, frei von Emulgatoren sowie Lösemitteln und schützt zuverlässig vor Flüssigkeiten und Fetten. Weber dazu: „Unser ComBa Liner ist eine der saubersten Lösungen im Bereich der barrierebeschichteten Papiere, da sich das Altpapier im Recyclingprozess problemlos zersetzt.“

Farbvorhersage

Farbgetreue Monitordarstellung für 3D-Objekte

Im Rahmen des hier vorgestellten Forschungsprojekts wurden die praktischen Grundlagen für die physikalisch korrekte digitale Darstellung von im 3D-Druck erzeugten Objekten untersucht.

Diese farbgenaue Visualisierung wird 3D-Softproofing genannt und impliziert eine visuell gute Übereinstimmung zwischen dem gedruckten Objekt in einer Abmusterkabine und der Bildschirmdarstellung im Hinblick auf Farbe und Oberflächenbeschaffenheit, d.h. insbesondere des Glanzes. Dazu wurde zu Beginn ein Konzept für einen Renderer entwickelt, der physikalische Objektparameter mit berücksichtigt. Er umfasst die Charakterisierung der notwendigen 3D-Umgebung samt aller relevanten Objekte.

Auf Basis dieser Anforderungsbeschreibung widmete sich ein Schwerpunkt der Charakterisierung der Szenenumgebung (Environment Map), die mittels Hochdynamikerfassung (HDR) realisiert wurde, sowie der datengetriebenen und modellbasierten Beschreibung der winkelabhängigen Reflexionseigenschaften (BRDF) der 3D-Drucke. Konkret kamen die 3D-Vollfarbdrucker von Stratasys, Mimaki (beide Polyjet-Printing) und HP (Multijet-Fusion-Verfahren) zum Einsatz.

In einem zweiten Schwerpunkt wurde eine Software zur Bildschirmdarstellung von 3D-Drucken entwickelt, die diesen Anforderungen genügt. So konnte die beispielhafte Umsetzung mittels technischer und bildhafter Testobjekte sowohl an frei verfügbaren Visualisierungsprogrammen, wie dem etablierten Mitsuba-Renderer, als auch mit dem eigens entwickelten Renderer („Cuttlefish Proof“) untersucht werden.

Visuelle Qualität

Im drittem Schwerpunkt wurde eine Bewertung der Bildschirmdarstellung der 3D-Drucke vorgenommen. Hierbei wurde

ein neuer Ansatz verfolgt, bei dem das 3D-Objekt physikalisch und farbmessig korrekt in eine 2D-Szene überführt wird. Im Anschluss wurde dies mit der Bildschirmdarstellung durch einen Probanden verglichen und bewertet. Dieser Ansatz wurde zunächst messtechnisch umgesetzt und mittels psychovisualer Experimente überprüft und optimiert. Damit können viele störende Einflussparameter, die beim „3D-2D-Vergleich“ auftreten, eliminiert und die Bewertung der Visualisierungsgüte deutlich beschleunigt werden. Die erreichte visuelle Qualität der Bildschirmdarstellung ähnelt bereits denen des international etablierten Validation Prints, d.h. einer Vorstufe zum farbverbindlichen Proof.

Steigende Qualitätsanforderungen

Ein elementarer Prozessschritt im 3D-Druck ist die visuelle Vorhersage des Datenmodells am Monitor (3DSoftproof) im Rahmen der Datenaufbereitung. Die Anforderungen hinsichtlich Farbtreue und geometrischer Genauigkeit an diese Vorhersagbarkeit sind dabei stark anwendungsfall- und prozessabhängig. So spielt in vielen Segmenten des 3D-Drucks die farbgetreue Wiedergabe gegenwärtig noch eine untergeordnete Rolle. Dies ändert sich allerdings rapide. Kontinuierlich steigende Qualitätsanforderungen der Kunden, zusätzliche Materialien in den bereits etablierten 3D-Druckverfahren sowie die Vorstellung gänzlich neuer 3D-Druckverfahren führen bei mangelhafter Vorhersage zunehmend zu Reklamationen und zusätzlichen Kosten durch Testdrucke



3D-Druck eines Personenscans im Multijet-Fusion- und im Polyjet-Verfahren.

und Neuproduktionen. Dies gilt insbesondere für den grafischen 3D-Druck, bei dem Druckobjekte vollfarbig, also im Vier- oder Mehrfarbdruck erzeugt werden. Diese Unterkategorie des 3D-Druck-Marktes wird derzeit von den neuen Vollfarb-Maschinen der Polyjet- oder der Multijet-Fusion-Technologien dominiert. Deshalb sind diese aussichtsreichen Nachfolger des 3D-P-Verfahrens (Pulverdruck) Gegenstand des Forschungsvorhabens. Zusätzlich sind 3D-Drucke derzeit sehr zeit- und kostenintensiv, was KMU vor weitere Schwierigkeiten bei der Beschaffung der Farbmuster stellt.

Eine Farbvorhersage dieser Art ist nur für Modelle sinnvoll anwendbar, die im CAD-Verfahren (rechnerunterstütztes Konstruieren) erstellt werden sollen. Deshalb wurde im Rahmen des Forschungsprojekts ein Verfahren für einen 3D-Softproof entwickelt, welcher eine verbindliche Farbvorhersage von 3D-Drucken am Computerbildschirm realisiert.

Der ausführliche Forschungsbericht ist unter der Fogra-Nr. 12.017 „Grafischer 3D-Druck – Farbgetreue Monitordarstellung für im Polyjet- und Multijet-Fusion-Verfahren hergestellte 3D-Objekte“ digital als PDF-Datei oder auf besonderen Wunsch gedruckt (Printing-on-Demand) erhältlich. Die Zusammenfassung haben wir für Sie unter <http://www.druckspiegel.de/Content/Documents/Others/Fogra-Forschungsbericht-12017K.pdf> bereitgestellt.

||| Dr. Andreas Kraushaar, Dr. Marco Mattuschka, Mostafa Abdelkader Morsy, Dr. Philipp Urban

Print in Motion

Printveredelung durch Augmented Reality

Bis 2023 wird Augmented Reality (AR) laut mirrar.com weltweit 2,4 Milliarden Fans zählen. Und 64 Prozent der Marketiers nutzen bereits AR und VR oder erwarten, die Technologie zu nutzen.



Wer jetzt ausschließlich an digitale Einsatzmöglichkeiten denkt, vergisst, dass sich Print und AR bestens verbinden lassen. Denn auch in unserer heutigen, digitalen Welt besitzen gedruckte Materialien immer noch die große Stärke, etwas zu bewirken.

Wer mehr aus Printprodukten heraus holen will, kann Druckprodukte auch digital anreichern. Konica Minolta hat hier eine ausgefeilte Lösung auf den Markt gebracht: genARate ist eine innovative Augmented Reality (AR)-Plattform, die 2D-Inhalte in interaktive 3D-Erlebnisse verwandelt und die Interaktion mit einer Marke, einem Produkt oder einer Dienstleistung verbessert. Traditionelle Druckerzeugnisse wie Flyer, Newsletter und Plakate können so zusätzlich aufgewertet werden und bieten überraschende Inhalte, die die Menschen interessieren. „Die Grundidee war, unseren Kunden für ihre Druckerhardware zusätzlich das Softwaretool genARate an die Hand zu geben, mit dem sie ihr Druckangebot erweitern und damit Geld verdienen können“, sagt Christian Kiesewetter, Product Lead genARate bei Konica Minolta.

Vom Druck zur digitalen, cloudbasierten Marketinglösung

Heute nutzen immer mehr Unternehmen genARate, um eine AR-Dienstleistung für ihre Kunden und Kundinnen anzubieten und Produkte digital zu veredeln. So wie Druckereien bislang mit Foliermaschinen den Druck analog aufgewertet haben, können sie jetzt auch eine digitale Veredelung anbieten, auf die vor allem Werbeagenturen gern zurückgreifen. Damit können Agenturen auch dynamische Inhalte anbieten – Inhalte, die sich jederzeit aktualisieren lassen - in Pandemiezeiten vor allem beim Thema Veranstaltungen ein wichtiger Punkt. Weiter haben Werbetreibende die Möglichkeit, Nutzer mit ihren Social-Media-Kanälen zu verbinden. Es können Podcasts und Videos eingebunden werden, die das Druckerzeugnis lebendig werden lassen. Und es ist möglich, Formulare oder ein interaktives Quiz anzubieten und damit einen Rückkanal zu eröffnen. Im Handel lassen sich so eindringliche „Wow-Erlebnisse“ in Geschäften und zu Hause schaffen. Es können einfache Gamification-Elemente

oder Coupons eingebunden werden. Auch im Tourismus lässt sich mit Gamification bei Ausflügen, Reiseattraktionen und Veranstaltungen intensiver werben.

Perspektivisch ist diese Technologie für die Hersteller von Verpackungen extrem wichtig: Wenn ein Käufer am Regal vor einer Ware steht und auf seinem Smartphone einen coolen Spot oder eine Animation sieht, kann das die Kauflust steigern.

Trotz der vielen Optionen reagierte die Branche anfangs zögerlich. Zuerst hat Konica Minolta ausschließlich mit Druckereien gesprochen. Doch außer ein paar Leuchtturmprojekten blieb es eher still um die digitale Druckveredelung. Und so „haben wir uns neu positioniert als cloudbasierte Marketinglösung. Heute sprechen wir andere Zielgruppen an als die klassischen Konica Minolta-Kunden“, erläutert Christian Kiesewetter das Geschäftsmodell. Zielgruppe sind mittelgroße bis kleinere Digitalagenturen oder Freelancer. Kleinere Druckereien können die Software im Self-Service nutzen – aber auch kleine Betriebe wie die Bäckerei ums Eck oder eine Kfz-Werkstatt. Die Einstiegspreise liegen bei gerade mal 20 Euro im Monat. Für



- 1 AR-Technologie verbindet Druck mit interaktiven Inhalten, löst den Medienbruch zwischen Print und Online auf elegante Weise und schafft ungewöhnliche Sichtweisen auf gedruckte Bilder.
- 2 GenARate erweitert die Wirkung gedruckter Bilder mit den Möglichkeiten von Videos und Animationen und eröffnet Druckdienstleistern neue, profitable Geschäftsfelder.



größere Kunden bietet der Druckmaschinenhersteller zusätzliche Services wie die Integration in eigene Mobile Apps, Training, Hilfe bei der Erstellung von Inhalten, höhervolumige Nutzungsmodelle und erweiterte Supportoptionen an.

So funktioniert AR-Technik in Printprodukten

Von der komplexen Technik hinter den Kulissen ist nichts zu merken. Scannen Nutzer das gedruckte Produkt mit der AR-Ergänzung, so wird ein mathematischer Fingerabdruck des Bildes erstellt. Dieser wird verglichen mit den dazu im System gespeicherten Abbildungen. Ist ein Bild gespeichert, wird der dazugehörige Inhalt auf dem Smartphone angezeigt. Achten sollte man nur darauf, dass die Bilder nicht allzu unspezifisch sind: Wenn mehrere Anwender beispielsweise das Bild eines Sonnenuntergangs hinterlegen, kann es schnell passieren, dass die Datenbank nicht den richtigen, zum Sonnenuntergang gehörenden Inhalt identifizieren kann und daher

nichts anzeigt. Für die User-Experience wäre das kontraproduktiv.

Beim Erstellen von AR-Content gibt es zwei Möglichkeiten: 1. Der Kunde definiert einen Ausschnitt oder die ganze Seite in einem Druckerzeugnis, und egal, aus welcher Richtung Kunden die Kamera auf das Papier halten – es werden die hinterlegten Website-Inhalte angezeigt, solange das Smartphone auf das Druckerzeugnis gehalten wird. 2. Das Bild wird erkannt und selbst dann, wenn der Nutzer mit der Kamera vom Bild weggeht, wird der Inhalt wiedergegeben.

So profitiert das Marketing

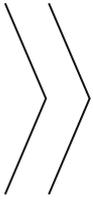
Durch die Kombination von Druck und Bewegtbild erzeugen Marketer um bis zu 300 Prozent mehr Aufmerksamkeit. „Wer es schafft, Kunden dazu zu bringen, dass sie ihr Smartphone auf das Bild halten, wird eine deutlich höhere Conversion erzielen und ist viel näher am Kunden dran“, sagt Christian Kiesewetter. Auch das Kundennengagement steigt.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Drucksachen können AR-Aktivitäten außerdem mit Analysesoftware ausgewertet werden. Unternehmen sehen in Echtzeit, wie Benutzer die AR Inhalte konsumieren. Sogar ausgewählte demografische Zielgruppen lassen sich automatisch ansprechen, was das gedruckte Produkt viel zielgerichteter und personalisierter macht als je zuvor. Die Messbarkeit der Kampagnen ist ähnlich wie bei Websites: genARate stellt Evaluierungstools zur Verfügung, die in übersichtlichen Dashboards anzeigen, welche Inhalte angesehen wurden, wie oft ein Button angeklickt wurde, wie lange ein Kunde die Seite betrachtet hat etc. Ein einfaches Tool erlaubt es, aus diesen Zahlen den ROI zu berechnen.

Das hat sich beispielsweise der Vergnügungspark Gardaland am Gardasee zunutze gemacht: Mit Hilfe von Augmented Reality haben Konica Minolta und sein Kreativpartner Ananai die Highlights der Saison in der Broschüre des Freizeitparks animiert. Die Besucherinnen und Besucher laden sich die genARate App auf ihr Smartphone und können durch die Visualisierung von Videos, 3D-Bildern und Animationen die Magie von Gardaland erleben. So können alle Interessierten in die Neuheiten der Saison wie das brandneue „Magic Hotel“ oder die mit Spannung erwartete Veranstaltung „Notte Bianca“ eintauchen. Die ersten Daten bestätigen, dass AR in den Papierprospekten von Gardaland vom Publikum sehr geschätzt und genutzt wird. Obwohl die Pläne nur einfache Drucke waren, konnte mit der Anreicherung durch AR-Content die Bekanntheit der Marke Gardaland weiter gesteigert werden.

Stadt Wassenberg: Stadtmarketing auf dem nächsten Level

Die Stadt Wassenberg in Nordrhein-Westfalen wiederum hat mit dem Resort für Kunst, Kultur und Heimatpflege eine gedruckte Broschüre für eine Waldschnitzeljagd für Kinder mit digitalen Elementen entwickelt. In dem Papier-Flyer finden Familien Aufgaben, die sie lösen müssen und eine Karte des Stadtwaldes. Es gilt, die Fragen zu lösen und die im Wald verteilten Stationen zu finden, um so ein Lösungswort



- 1 Die genARate App steht kostenlos im Google Play Store/Apple Store bereit. Interaktive Inhalte eines genARate-Bildes lassen sich per Smartphone oder Tablet entdecken.
- 2 Ob Anzeigen in Magazinen oder „lebendige“ Bilder auf Produktverpackungen: Je länger sich ein Konsument mit einem Bild beschäftigt, desto höher die Chance eines Kaufs.
- 3 Bei genARate handelt es sich um eine Augmented-Reality-Lösung. Über App sehen Betrachter virtuelle Objekte wie Videos, Animationen oder 3D-Modelle, wenn sie ihr Smartphone oder Tablet auf ein gedrucktes Medium richten.

zu errätseln. Dank Augmented Reality kann die Stadt das Lösungswort immer wieder ändern, so dass es immer wieder spannend ist, diese AR-Reise zu unternehmen.

Außerdem hat die Stadt ihre 50-seitige Veranstaltungsbroschüre zusammengefasst in einen flachen Flyer mit gerade mal zwei Seiten. Mit AR und einer Veranstaltungswebsite im Hintergrund bleibt die Broschüre immer aktuell. Die Datenpflege ist unkompliziert: Jederzeit kann Annika Schmitz vom Resort für Kunst, Kultur und Heimatpflege ihr iPad zücken und den Flyer über die App sofort ergänzen. Dabei schwärmt sie von der intuitiven Bedienbarkeit, ohne dass sie irgend etwas programmieren muss. Und ergänzt mal eben eine Hörprobe für ein Konzert aus dem Veranstaltungskalender. „Man kann so viel machen mit der Augmented Reality App. Nur die eigene Kreativität ist die Grenze“, sagt sie.

AR-Modelle für Verlage

Aber auch Redaktionen profitieren von AR. Sie können ihre Themen umfassender beleuchten und dem Leser zusätzliche Informationen zur Verfügung stellen oder Informationen updaten. Ein typisches Beispiel wäre Bravo Sport: Am Donnerstag kam sie an die Kioske, am Samstag war sie Altpapier. Jetzt könnte der Verlag am Samstag die Bundesligatabelle updaten und damit bleibt die Zeitschrift länger aktuell.

Anderes Beispiel: The Big Issue aus London war die erste Obdachlosenzeitung, die auf Augmented Reality gesetzt hat: mit einer Reihe persönlicher Geschichten der Verkäufer, die über die gesamte Ausgabe verteilt waren. Dazu gehörte auch die Titelseite mit der Verkäuferin Ann Warke. Ann erschien auf der Titelseite im The Big Issue, und als die Leser sich bei AR anmeldeten, wurde sie im Business Outfit abgebildet. „Wir wollten damit unsere Kernbotschaft kommunizieren, dass Verkäufer ihr eigenes Geschäft führen und nicht betteln müssen. Es war ein wirkungsvoller Weg, um das soziale Stigma um The Big Issue-Verkäufer anzusprechen“, sagte Oliver Waddington-Ball Head of Custom Content and Partnerships, The Big Issue.

Das Cover diente als Türöffner. Als Anreiz für die Kunden, die App herunterzuladen, hat die Redaktion eine Reihe exklusiver, erweiterter Inhalte, darunter Videos des Ex-Razorlight-Schlagzeugers hinterlegt. Ziel ist, das Leben der Verkäufer durch höhere Umsätze zu verbessern und letztendlich das soziale Stigma abzubauen. „Die Partnerschaft wird The Big Issue dabei helfen, sein wichtiges druckbasiertes Geschäftsmodell mit neuen und innovativen digitalen Inhalten zu verbinden und die Reichweite und ihren Einfluss in einer sich ständig verändernden Medienlandschaft zu vergrößern“, sagt Ashley McConnell, International Business Development Manager, bei Konica Minolta.

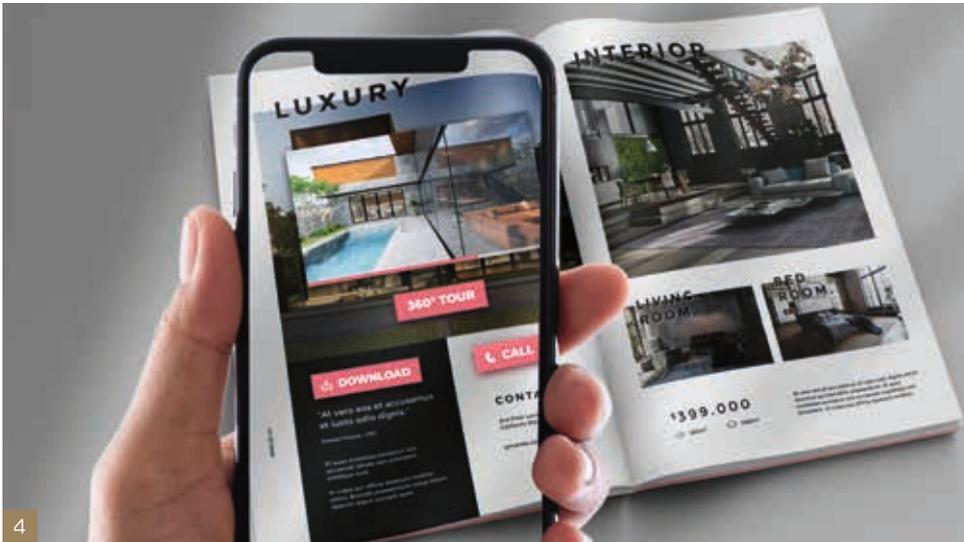
Mindelheimer Tagblatt: Bücher neu erleben

In der Verknüpfung der gedruckten mit der digitalen Welt sieht auch Johannes Högel, Geschäftsleitung Druckerei und Verlag bei der Hans Högel KG, Chancen, die Attraktivität von Druckprodukten zu steigern und somit auch wieder jüngere Zielgruppen anzusprechen. „Wir haben einen Bildband produziert, und viele Leute haben uns kontaktiert und wollten wissen, an welchem Ort einzelne Fotos geschossen wurden. Diese Information über eine Augmented-Reality-App zur Verfügung zu stellen, lag eigentlich auf der Hand“, schildert der technische Leiter Peter Ruf seine Erfahrungen mit dem Thema AR. Die erste AR-Produktion aus dem Verlag war der Bildband „Allgäu in Miniatur“, der Sehenswürdigkeiten in Miniaturfotografie in Szene setzt und mit AR-Elementen angereichert ist. „Wir haben das Buch zu Weihnachten auch an unsere Werbepartner und -partnerinnen verschenkt, und die Reaktion war sensationell“, fasst Johannes Högel die ersten Erfahrungen zusammen.

Umsetzung von AR in Print

Wie einfach genARate in der Bedienung ist, zeigen zwei weitere Beispiele. So setzt eine amerikanische Highschool genARate neben Videoschnittprogrammen und Adobe als Beispiel dafür ein, wie leicht Printprodukte mit AR angereichert werden können. Eine

- 4 Per genARate können Werbetreibende Druckkampagnen messbar machen. Denn sie sehen nicht nur, wie viele Menschen ein Video abgerufen haben, sondern auch wie lange sie dieses betrachtet haben. Eine solch detaillierte Datenerhebung ist für die Erfolgsmessung einer Werbemaßnahme essenziell.



Die genARate-Plattform von Konica Minolta im Überblick

treffsichere 2D-Bilderkennungs-technologie

fortschrittliche, einfach zu bedienende grafische Benutzeroberfläche

Platzierung von 3D-Inhalten in der realen Umgebung

App und AR-Studio in vielen Sprachen verfügbar

plattformübergreifende Veröffentlichung für iOS und Android

Möglichkeit, die App zu branden oder das SDK für die Integration in bestehenden Unternehmens-Apps zu nutzen

umfangreiche Funktionen zur Benutzer- und Kundenverwaltung

Selbst ausprobieren

Der Fokus auf einfachen Zugang sowie effiziente und produktive Arbeitsabläufe macht genARate zu einer hilfreichen Plattform für alle, die AR-Profis werden wollen. Probieren Sie es selbst aus und informieren Sie sich über die Möglichkeiten mit genARate unter <https://get.genarate.com/p3>. |||

Behindertenwerkstätte in NRW wiederum konnte ihr Angebot von Marketing- und Lettershop-Dienstleistungen erweitern und neben Druck, Verpackung, Layout nun auch Print mit AR angereichert anbieten. Da genARate leicht zu bedienen ist, können Menschen mit Behinderung Auftragsarbeiten erstellen und selbstständig am Arbeitsmarkt teilhaben. So trägt genARate zugleich dazu bei, auf Problemstellungen von Menschen mit Behinderung aufmerksam zu machen, für Ideen zu begeistern und Spenden zu sammeln. Mit einer um AR ergänzten Kampagne sticht eine Spendenkampagne aus der Masse heraus.

Dafür ist es nicht nötig, sich in HTML oder andere Programmiersprachen zu vertiefen. Der inoffizielle Claim lautet: So einfach wie PowerPoint. „Jeder, der schon einmal eine PowerPoint-Folie erstellt hat, kann binnen wenigen Minuten auch eine genARate-Seite generieren“, betont Christian Kiesewetter. Denn in dieser webbasierten Lösung werden über einen beliebigen Browser Inhalte wie Bilder, Videos, Audios, Podcasts, eine Facebook-Seite oder ein Instagram-Kanal hinzugefügt. So werden Informationsebenen aufgebaut, mit denen das Publikum interagieren kann. Auch Google Maps, Steuerbuttons, um ein Video zu starten oder zu stoppen oder 3D-Objekte hinzufügen ist möglich. Inzwischen gibt es von Konica Minolta auch ei-

nen Asset Store, eine Bibliothek, in der Kunden fertige Inhalte finden, die sie integrieren können. Filmplakate können den Trailer in voller Länge zeigen, 3D-Modelle können herauspringen und mit der Szene auf dem Plakat interagieren, Star-Fotos können so angereichert werden, dass sie mit dem Benutzer sprechen. Es ist sogar machbar, einfache Spiele zu starten. Anstatt nur auf eine Webseite zu verlinken, springt der Nutzer direkt in ein Video, das Game oder die Website hinein. Die integrierten Elemente können editiert werden: größer oder kleiner ziehen, nach links oder nach rechts schieben etc. Man kann sogar mehrere „Folien“ anlegen und zwischen diesen hin- und herspringen. Damit werden dem Publikum mehrere Optionen angeboten: Podcast hören? Oder lieber YouTube-Video schauen?

Fazit

Druck und Online ergänzen sich zu einem bunten Blumenstrauß, der beim Nutzer gut ankommt. Informationen können so zielgerichtet im richtigen Umfeld und über den besten Kanal dargestellt werden. Damit gewinnen Marketing-Agenturen ebenso wie Druckereien und Verlage. Wer sein Marketing oder sein Produktportfolio innovativ aufwerten will, sollte Print plus AR unbedingt ausprobieren.



Vanguard-Kollektion

Die Rolle der Farbe in einer postpandemischen Welt

Nachdem wir Brände, die Weltwirtschaftskrise, zwei Weltkriege und jetzt eine globale Pandemie überlebt haben, ist James Cropper versiert darin, sich an die Auswirkungen von Weltereignissen anzupassen – und diese zu überleben – die außerhalb unserer Kontrolle liegen. Schließlich machen wir das seit fast zwei Jahrhunderten!

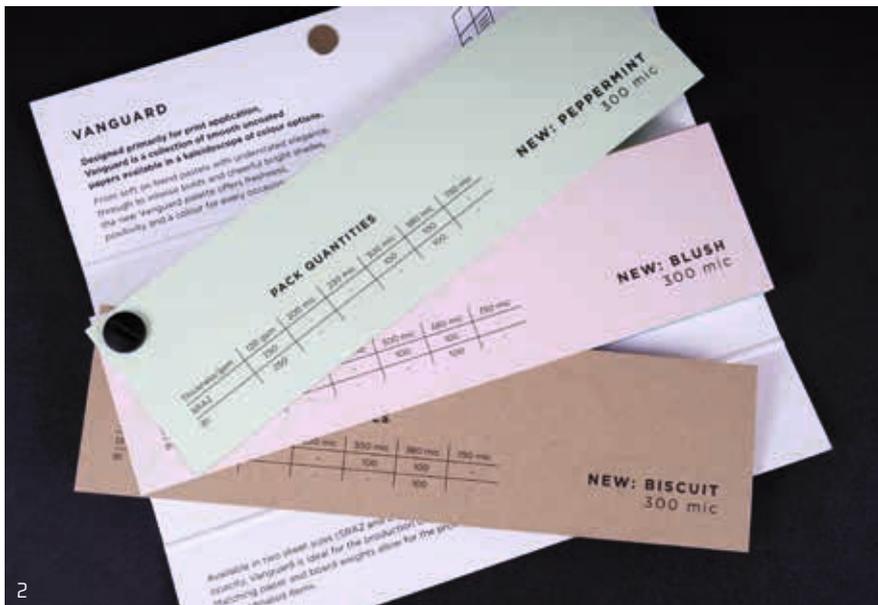
Mit dieser Erfahrung erkennen wir, dass sich in Krisenzeiten die Dinge auf dem Verbrauchermarkt ändern, und als Unternehmen, das Marken mit Papier- und Verpackungslösungen versorgt, müssen wir diese Veränderungen bewältigen, damit wir genau das liefern können, was nachgefragt wird. Die Coronavirus-Pandemie hat die Erwartungen und Wünsche der Verbraucher verändert – Grund genug für uns, in die Auffrischung unseres Vanguard-Papiersortiments zu investieren.

Seit der Ausrufung einer globalen Pandemie lebt die Welt im Alltag mit Unsicherheit. Die Art und Weise, wie wir arbeiten, lernen, entspannen und reisen, sind nur einige Beispiele dafür, wie Lebensstile neu gedacht werden mussten. Eine kürzlich von uns in Auftrag gegebene Untersuchung in England hat auch gezeigt, dass die Pandemie sogar die Farben verändert hat, zu denen wir im Leben hingezogen werden.

Es dürfte realistisch sein zu sagen, dass der Verbraucher nach der Pandemie bei Kaufentscheidungen mit einem gewissen Maß an Besorgnis und Vorsicht daherkommen wird, und als Farbexperten wollten wir untersuchen, wie dies die Farben beeinflussen könnte, die ihn anziehen; und letztendlich, welche Farbtöne Unternehmen verwenden sollten. Die Untersuchung, die mit über 1.000 Verbrauchern durchgeführt wurde, ergab, dass die Pandemie die Farben beeinflusst hat, die Briten jetzt wählen.

Neue Farbtöne

Briten fühlen sich demzufolge jetzt mehr zu beruhigenden Tönen hingezogen als zu allen anderen Farbtypen. Ein Drittel der Befragten gab an, nach helleren Farbtönen zu suchen, die Ruhe vermitteln, während nur 8 Prozent kräftige und primäre Farbtöne wünschen. Cremes, verwaschenes Rosa, Gold und ein Pfefferminzton wurden



- 1 Die neue Vanguard-Palette mit 28 Farben bietet den Kunden sanfte Trendpastelle mit dezenter Eleganz bis hin zu intensiven, kräftigen Farben und fröhlichen, hellen Nuancen.
- 2 Das Vanguard-Sortiment von James Cropper beinhaltet die Einführung von drei neuen Farben, neue Formate und die Einbeziehung von Upcycling-Fasern.

alle als Farben genannt, die die Verbraucher am beruhigendsten finden. Für uns als Papier- und Verpackungsexperten ist es wichtig, sich diesem Wandel anzupassen. Deshalb haben wir unsere Vanguard-Kollektion umfassend evaluiert und aufgefrischt, um dem Bedürfnis nach beruhigenden und natürlichen Töne gerecht zu werden.

Vanguard wurde hauptsächlich für Druckanwendungen entwickelt und ist eine Kollektion glatter ungestrichener Papiere, die in einem Kaleidoskop von Farboptionen erhältlich sind. Umfangreiche Marktforschung und die offensichtlich wachsende Nachfrage nach gedeckten und entspannten Nuancen waren die Inspiration für die drei neuen Farbvarianten: Peppermint, Rouge und Biscuit.

Die Farbe Vanguard Pfefferminz verkörpert ein Gefühl von Frühling und fröhlicher Energie und verleiht den Designs einen kühlen Hauch von Persönlichkeit, während der Biskuit-Farbtönen einen warmen, natürlichen Ton bietet, der mit der Natur verbunden ist. Rouge schließlich ist ein sanfter Blassrosa-Farbtönen, der einen neutralen, zeitgenössischen Look einfängt und an blasse Pfingstrosen und den anmutigen Wirbel eines morgendlichen Sonnenaufgangs erinnert. Die neue Vanguard-Palette mit 28 Farben bietet den Kunden weiche, trendige Pastelltöne mit zurückhaltender Eleganz bis hin zu intensiven, kräftigen und fröhlichen, hellen Tönen.

In Übereinstimmung mit James Croppers Engagement für zirkuläres Design und der anhaltenden Nachfrage der Verbraucher nach umweltfreundlichen Verpackungen enthält jede

Farbe der Vanguard-Kollektion mindestens 30 Prozent Upcycling-Fasern, um die Materialien in Umlauf zu halten und die Regeneration natürlicher Systeme zu unterstützen. Die Upcycling-Faser, die als neues Papierprodukt ein zweites Leben erhält, wird mit Frischfasern aus nachhaltiger Forstwirtschaft vermischt, um wunderschöne Papiere ohne Kompromisse bei Leistung oder Schönheit zu liefern. Zusätzlich zu den drei neuen Farben haben wir mit Blick auf den britischen und europäischen Markt auch neue Bogenformate eingeführt. Das Portfolio an farbigen Papieren ist jetzt in zwei Bogenformaten erhältlich: SRA2 und B1, die am häufigsten ausgewählten Druckformate.

Drei neue Palettenoptionen

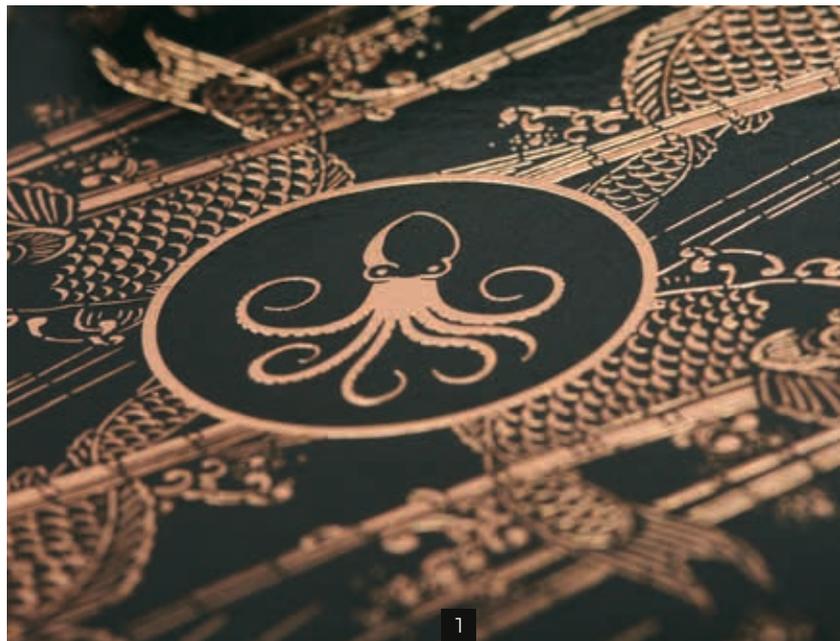
Die Vanguard-Kollektion ist eine Momentaufnahme der Farb- und Faserfähigkeiten von James Cropper. Wir glauben, dass die drei neuen Palettenoptionen die Frische und Positivität bieten, nach der sich die Welt heute sehnt; und die Mischung aus Upcycling- und Frischfasern trägt zur Kreislaufwirtschaft bei und liefert gleichzeitig die erstklassige Qualität, für die wir bekannt sind.

Dank der hohen Opazität ist Vanguard ideal für die Produktion von Drucksachen wie Briefbögen und Umschlägen, Postern und Broschüren, Einladungen und Anhängern, aber auch Präsentationsmappen und Visitenkarten. Abgestimmte Papier- und Kartongewichte ermöglichen die Herstellung aufeinander abgestimmter Artikel. ||| **Jamie Bartle, Senior Product Manager, James Cropper**

Leonhard Kurz

Nachhaltigkeit und Veredelung sind kein Widerspruch

Markenartikler kennen das Problem: Bei der großen Produktvielfalt am POS wird es zu einer immer größeren Herausforderung, mit dem eigenen Produkt aus dieser Masse herauszustechen.



1



2

Hier übernimmt die Verpackung die tragende Rolle; sie transportiert nicht nur einen entscheidenden Teil des Produktversprechens, sondern sorgt oft für das ausschlaggebende Differenzierungsmerkmal, das die Aufmerksamkeit des Konsumenten in seinen Bann zieht. Am Ende muss zwar das Produkt selbst mit seinen Eigenschaften überzeugen, doch eine gelungene Veredelung der Verpackung kann oft den Ausschlag geben, welcher Artikel im Einkaufswagen landet.

Während also auf der einen Seite der Kampf um die Aufmerksamkeit der Kunden zunimmt, steigen auf der anderen Seite die Ansprüche der Käufer an die Nachhaltigkeit der jeweiligen Produkte und eben auch ihrer Verpackungen. Immer wieder neue und effiziente Lösungen zu liefern,

die Produkten und deren Verpackungen wortwörtlich Glanz verleihen und dennoch immer größer werdende Umweltstandards erfüllen können, wird zum Spagat für die Hersteller. Der Dünnschichttechnologie- und Veredelungsexperte Leonhard Kurz hat aber genau darauf eine Antwort. Das Unternehmen beschäftigt sich schon seit Jahrzehnten damit, nachhaltig zu arbeiten und einen rücksichtsvollen Umgang mit bestehenden Ressourcen einzuhalten.

Für Markus Hoffmann, Mitglied der Kurz-Geschäftsleitung, steht fest, dass es kaum eine Branche gibt, die in den vergangenen Jahrzehnten größere Schritte in Richtung Nachhaltigkeit gemacht hat als die Druckbranche. Seiner Einschätzung nach ist die gesamte Industrie mit ihren Erfolgen, beispielsweise bei der stetigen Re-

duzierung des in der Produktion und Verarbeitung anfallenden Energieaufwands, der Reinigung und Aufbereitung von Abluft sowie dem sachgemäßen Umgang mit und der Entsorgung von Abwässern, schon sehr weit fortgeschritten, so unter anderem durch eine Abwasservorbehandlung oder den Einsatz von Verbrauchsoptimierungssystemen. Die Einführung und Einhaltung von Umweltstandards in solchen Produktionsbetrieben tragen dafür Sorge, dass stets kontinuierliche Verbesserungen vorgenommen werden. Dennoch, und das macht sich Kurz trotz der positiven Grundeinschätzung nichts vor, ist beim Thema Nachhaltigkeit immer noch Luft nach oben.

Wenn die Branche also das Optimierungspotenzial weiter ausschöpft, ihr Engagement beibehält, Kunden aufklärt und

- 1 Produkte durch Veredelung einzigartig machen: Marken, die herausstechen wollen, kommen angesichts des riesigen Angebots nicht um eine auffallende Verpackung herum. Dabei zugleich dem gestiegenen Anspruch der Kunden auf Nachhaltigkeit gerecht zu werden, ist eine große Herausforderung.
- 2 Kurz hat nicht nur an sich selbst den Anspruch, ein Green Leader zu sein, sondern will vor allem seine Kunden dazu befähigen und ihnen so einen Wettbewerbsvorteil verschaffen.
- 3 Das Spritzgussmaterial Recopound stammt aus dem Recyclingsystem Recosys und kann im Spritzgussverfahren zu Kunststoffteilen weiterverarbeitet werden. Die Basis des Werkstoffs sind Trägerfolien, die aus dem Veredelungsprozess stammen.



Erfolge aktiv kommuniziert, kann der Schritt in eine umweltfreundlichere Zukunft zügig gelingen. Fortschritte zum Ausbau der Initiativen für nachhaltiges Agieren beim Drucken, Verpacken oder Veredeln gibt es viele. Dennoch gilt es, sich immer wieder neuen Herausforderungen zu stellen. Es ist hinlänglich bekannt, dass bei Prägeverfahren Kunststoffträger zum Einsatz kommen, von denen die dekorativen Lackschichten im Transferprozess abgelöst werden. Der Vorteil: Im Vergleich zu Laminaten verbleibt genau diese Folie nicht auf der Oberfläche, sondern dient nur zum Übertrag der hauchdünnen Dekorationsschicht auf den jeweiligen Bedruckstoff. Der Nachteil: Dieser PET-Träger fällt dennoch als Reststoff im Transferprozess an und wurde bisher wegen seines hohen Heizwertes vor allem thermisch verwertet und zur Energiegewinnung eingesetzt, oder beim energieintensiven Prozess der Zementherstellung als Ersatzbrennstoff anstelle von Kohle und Gas verwendet. Eine zumindest teilweise Rückführung der PET-Träger in den Kreislauf konnte dabei jedoch nicht erfolgen. Bedeutet das alles schließlich doch, dass Druck und Veredelung mit Nachhaltigkeit in Widerspruch stehen? Nein - sagen zumindest die Experten von Kurz.

Für die Unternehmensführung und die Unternehmerfamilie ist der Weg vom am-

bitionierten Goldschläger zu einem weltweit aktiven, nachhaltigen und innovativen Veredelungs-Experten klar: „Wir wollen das nachhaltigste Unternehmen in der Branche sein und unser Versprechen an den Kunden, ihn zum Green Leader seiner Industrie zu machen, einlösen“, erklärt Markus Hoffmann. Dieser nachhaltige Gedanke muss jedoch in Einklang mit dem gebracht werden, wofür das Unternehmen bei seinen Kunden bekannt ist: Veredelung mit hohen Qualitätsstandards.

Herausforderung einer ganzen Branche

Ganzheitliche Nachhaltigkeit in der Veredelung von Verpackungen klingt nach einer immensen Verantwortung und Herausforderung. Zum einen werden durch die Verpackungen selbst Ressourcen verbraucht, zum anderen fallen im Veredelungsprozess weitere Abfallprodukte und Emissionen an. „Wir machen uns da nichts vor“, erklärt Markus Hoffmann und ergänzt: „Wie für viele Bereiche gilt auch für die Druck-, Verpackungs- und Veredelungsindustrie, dass nur ein vollkommener Verzicht auf Druck, Veredelung, ja sogar auf die Verpackung selbst die nachhaltigste Alternative wäre.“ Klare Worte des Mitglieds der Kurz-Geschäftsführung, das unter anderem die Bereiche der grafischen

Veredelungslösungen und der dazugehörigen Maschinen des Dünnschicht-Unternehmens verantwortet. Worte, die auch zeigen, wie realistisch man bei Kurz auf die Lage blickt. Schließlich ist es das Hauptgeschäft vieler Unternehmen – und auch das von Leonhard Kurz – mithilfe dieser PET-Träger dünnste dekorative Lackschichten auf die Kundenprodukte zu übertragen, so dass diese wiederum eine individuelle und attraktive Optik bekommen - und die Produkte genau damit einzigartig und zum Blickfang machen.

Für Ralph Hopfensitz ist der durchaus selbstkritische Ansatz, der im Unternehmen gelebt wird, jedoch kein Widerspruch zu dem, was für die Verarbeiter, Drucker und deren Kunden – zu denen häufig Markenhersteller zählen – von Kurz produziert wird. „Veredelung ist natürlich ein Kann, kein Muss. Aber eine Welt ohne alle ‚Kanns‘ ist auch nicht schön“, so Hopfensitz, ebenfalls Mitglied der Geschäftsleitung von Leonhard Kurz. Und genau in diesem Spannungsverhältnis zwischen dem Streben nach mehr Nachhaltigkeit und den unternehmerischen Zielen der Druck-, Veredelungs- und Verpackungsindustrie befinden sich neben Kurz zahlreiche weitere Marktteilnehmer in der Branche. Sie alle müssen ihre Aktivitäten immer weiter ausbauen und stets optimieren, um dem wichtigen Thema Nachhaltigkeit Rechnung zu tragen.

Wie wird man zum Green Leader?

Angesichts der sich verändernden Kundenwünsche und einem immer lauter werdenden Ruf nach mehr Nachhaltigkeit sind Drucker und Verarbeiter auch stark auf das Verantwortungsbewusstsein der zuliefernden Unternehmen angewiesen – gefragt sind innovative Dienstleister, die diesen Anspruch teilen und ihm nachkommen. „Nachhaltigkeit ist zum Teil unserer DNA geworden, da sie zum einen bei Kurz auch von den Inhabern vorgelebt wird. Zum anderen hinterfragen wir unser Handeln seit Jahren tagtäglich dahingehend, ob wir tatsächlich schon die ressourcenschonendste Lösung gefunden haben“, erklärt Ralph Hopfensitz. Zum Markenkern gehört ne-



1



2



3



4

ben der Dünnschichttechnologie also auch der Weg in Richtung Life Cycle Thinking (LCT). Dieser Ansatz sieht vor, sich bewusst zu machen, welche Auswirkungen die tägliche Arbeit auf die Umwelt hat und im Sinne der Nachhaltigkeit darauf zu reagieren. Diesen Anspruch fasst Leonhard Kurz für seine Kunden unter dem Slogan „Be a Green Leader“ zusammen und macht ihnen damit zugleich das Angebot, selbst die Verantwortung für ihre Produkte und Branchen übernehmen zu können. Wie das gelingt? „Unter anderem durch eine sehr enge Abstimmung und viel Beratungsleistung“, weiß Hopfensitz und ergänzt: „Wir wollen unsere Kunden aufklären, was mit ihrem Produkt nach der Veredelung passiert. Bleibt es weiter recycelbar? Wie sind die Eigenschaften? Was ist optisch alles möglich? All diese Fragen klären wir vorab. Erst dann kann der Kunde die für ihn richtige Entscheidung wirklich bewusst und ganzheitlich treffen.“

Recosys – ein weiterer Baustein zur Reduktion der CO₂-Emissionen

„Gemeinsam arbeiten wir intensiv an neuen Lösungen, noch besseren Alternativen und einer nachhaltigen Zukunft. Dadurch etablieren wir einen Prozess, der Ressourcen schont und CO₂-Emissionen reduziert“, resümiert Markus Hoffmann. Neue

Maßstäbe in Sachen Umweltverträglichkeit, die Kurz immer wieder setzt, geben Veredlern aber immerhin die Möglichkeit, ihre Klimabilanz durch die Teilnahme am Rücknahmesystem zu verbessern. Zudem ermöglichen sie es Markenherstellern gleichzeitig, ihre Produkte und Verpackungen attraktiv zu veredeln und so eine aufmerksamkeitsstarke Präsenz am POS zu gewährleisten. Einen solchen Maßstab hat Kurz nun mit dem Programm Recosys gesetzt und will damit möglichst vielen Marktteilnehmern einen deutlichen Mehrwert bieten. Dieses Rücknahme- und Recyclingsystem für PET-Träger trifft den Puls der Zeit in der grafischen Industrie und hat genau dann einen besonders großen Einfluss, wenn viele Unternehmen an einem Strang ziehen.

Was genau steckt dahinter?

Nach jahrelanger Forschungsarbeit ist es Kurz gelungen, aus dem Trägermaterial, das beim Übertrag der Lackschichten im Veredelungsprozess zum Einsatz kommt, einen wiederverwertbaren Kunststoff, das sogenannte Recopound, herzustellen. „Uns gelingt es nun, einen großen Teil der Trägerfolien, die bislang vor allem zur Energiegewinnung thermisch verwertet wurden, wieder der Kreislaufwirtschaft zuzuführen“, so Dr. Markus von Beyer, bei Kurz zuständig für die Entwicklung von umweltfreundlichen und nachhaltigen

Technologien, über die erfolgreiche Arbeit seines Teams. Das gewonnene Kunststoffgranulat kann im Spritzgussverfahren zu hochwertigen Bauteilen weiterverarbeitet werden. Für Kurz war dieser Durchbruch in Sachen Nachhaltigkeit jedoch nur einer der Schritte auf dem Weg zu einem größeren Ziel. Markus von Beyer: „Eines Tages sollen aus der recycelten Trägerfolie wieder neue PET-Träger entstehen. Letztlich wollen wir ein Recyclingmaterial schaffen, das zur Herstellung neuer PET-Folien für unsere eigenen Transferprodukte genutzt werden kann. Erst dieser Schritt schließt den Kreislauf vollständig.“

Der Weg zum Closed Loop

„Wir investieren jährlich einen mehrstelligen Millionenbetrag in alle Projekte, mit denen unsere Produktion, aber auch unsere Produkte selbst noch nachhaltiger werden. Diese Investition in eine Vision ist auch ein Zeichen an die gesamte Branche“, erklärt Markus Hoffmann die Ambitionen. Der Strombedarf der deutschen Produktionsstätten von Kurz wird bereits jetzt zu 100 Prozent durch Ökostrom gedeckt. Zudem werden die eigenen Anlagen so weiterentwickelt, dass sie deutlich weniger Energie verbrauchen. „Unser übergeordnetes Ziel ist der Closed Loop, also ein tatsächlicher Kreislauf, der Ressourcen schont und nicht verschwendet. Wir wollen auf diesem Weg vorangehen und die Bran-

Wir investieren jährlich einen mehrstelligen Millionenbetrag in alle Projekte, mit denen unsere Produktion, aber auch unsere Produkte selbst noch nachhaltiger werden.



- 1 Walter Kurz, Vorstand und Familienmitglied des Unternehmens in 5. Generation, ist sich der Verantwortung des Unternehmens bewusst, die Welt für nachfolgende Generationen besser zu machen. Die Familie fordert und fördert sämtliche Maßnahmen, die dieses Vorhaben unterstützen.
- 2+3 Ralph Hopfensitz (o.) und Markus Hoffmann (u.) sind Mitglieder der Geschäftsleitung bei Leonhard Kurz und in ihren Bereichen unter anderem auch für die nachhaltige Weiterentwicklung des Unternehmens und der Produkte verantwortlich.
- 4 Markus von Beyer leitet als Head of EHS & S das Team, das unter anderem Recosys entwickelt hat.
- 5 Der Unternehmenssitz in Fürth: Unter anderem mit dem großflächigen Einsatz von Photovoltaik-Anlagen stellt Kurz sicher, dass der Strom an den beiden deutschen Standorten umweltfreundlich ist.

chen, in denen wir aktiv sind, mitnehmen. Aktuell sehen wir, dass viele unserer Marktteilnehmer dieses Thema für sich noch nicht auf der Agenda haben. Daher gehen wir gerne mit positivem Beispiel voran“, zeigt sich Hoffmann entschlossen.

Ein Blick in die Historie zeigt, dass im Unternehmen Kurz die Vorreiterrolle in Sachen Nachhaltigkeit nicht etwa erst seit wenigen Jahren ein wichtiges Thema ist. Bereits in den frühen 70er Jahren kamen – angetrieben durch eine Unternehmerfamilie, die sich dieser Verantwortung schon frühzeitig bewusst war – neue Lösungen für umweltrelevante Fragen zum Einsatz. Geschlossene Kühlkreisläufe und Technologien zum Nachbehandeln der Abluft wurden eingeführt, lange bevor sie Pflicht wurden. Vorstand und Familienmitglied der 5. Generation des Unternehmens, Walter Kurz, ergänzt dazu: „In den 80ern kamen neue Methoden zur Lösemittelrückgewinnung hinzu. Brand- und Leckerkennung wurde mit State-of-the-Art-Systemen sichergestellt. Anfang der 1990er wurde unser erster Thermoreaktor in Betrieb genommen, der eine thermische Verbrennung von Abgasen und damit Wärmerückgewinnung ermöglicht. Die Energie wurde schließlich wieder in unsere eigenen Prozesse eingespeist.“

Und auch der Beitritt zum United Nations Global Compact soll dem Engagement des Unternehmens Schub verleihen und so dabei helfen, die Vision des Green

Leaders für Kurz, aber eben auch für dessen Kunden in die Realität umzusetzen.

Die Dimensionen nachhaltiger Veredelung

Aus Sicht der Kurz-Experten gibt es mehrere Ebenen, die miteinander in Einklang gebracht werden müssen, um die Veredelungsbranche in eine nachhaltige Zukunft zu führen. Zum einen wird es aus ihrer Sicht immer wichtiger, das Bewusstsein beim Kunden dahingehend zu schärfen, welche Vorteile eine sinnvolle Veredelung bringen kann, und so Transparenz zu schaffen. „Die Vorteile von Veredelung liegen auf der Hand – Studien bestätigen, dass veredelte Verpackungen oft schneller wahrgenommen werden und die Kaufentscheidung davon beeinflusst wird. Gleichzeitig bestätigt eine Vielzahl von Tests und Zertifikaten, dass die Verpackung dank unserer Lösungen trotzdem recycelbar bleibt und in der Recyclinganlage der richtigen Fraktion zugeordnet werden kann“, so Markus Hoffmann.

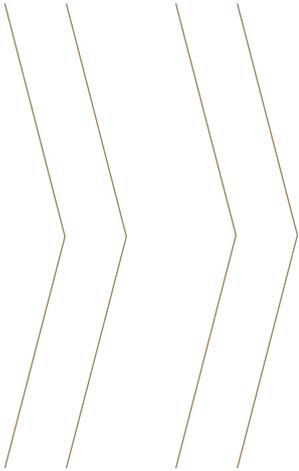
Ein weiterer Schritt ist, dass Kurz als Systemanbieter an der Seite der Hersteller und Veredler auftritt und ihnen in diesem Rahmen seit Jahren dabei hilft, die Veredelungsbranche – egal, ob digital, heiß oder kalt – mit immer neuen und ressourcenschonenderen Prozesslösungen zu versorgen. Aber nicht nur in den Abläufen bei den Kunden sucht Kurz nach effizienteren

Lösungen. Auch im Unternehmen selbst wird bei der Produktion auf Energieeinsparung, Abluftnutzung und Abwasseraufbereitung gesetzt. Nur wenn es gelingt, die gesamte Wertschöpfungskette nachhaltiger zu gestalten, kann ein bleibender Eindruck in der Klimabilanz der Veredelungsindustrie hinterlassen werden.

Und auch wenn sich mit Recosys nach Angaben von Kurz derzeit noch kein Geld verdienen lässt, ist es ein elementarer Baustein der Strategie. Die Rücknahme und Weiterverwertung von Reststoffen entfaltet dann ihre maximale Leistung, wenn viele Unternehmen mitmachen. Genau daher investieren die Dünnschicht-Experten auch weiterhin stark in die technologische Innovation und möchten sie auch weltweit ausrollen.

Das letzte wichtige Feld, das Kurz in seiner Nachhaltigkeits-Offensive sieht, steht am Anfang einer jeden Produktion. Die Beschaffung der Rohstoffe, die Nachverfolgbarkeit der Lieferkette und die enge Zusammenarbeit mit Partnern und Lieferanten vor Ort sollen gewährleisten, dass Umweltstandards entlang der gesamten Prozesse eingehalten und überwacht werden.

„Wir freuen uns darüber, wie viele Unternehmen mit einem großen Verantwortungsbewusstsein an ihrer eigenen Nachhaltigkeitsstrategie arbeiten und diese ausbauen“, erklärt Markus Hoffmann, und Walter Kurz fügt dem hinzu: „Wir hoffen, dass wir in vielen Bereichen mit gutem Beispiel vorangehen und auch zögerliche Unternehmen dazu motivieren können, noch mehr für die nachfolgenden Generationen in die Gegenwart zu investieren.“



Perswall

Tapeten-Renaissance mit Xeikon CX500

Die Firma Perswall ist ein Bestandteil der Embellence Group und gilt als Vorreiter bei der digitalen Herstellung von Tapeten. Im vergangenen Jahr hat sie eine Xeikon CX500 für den digitalen Trockentoner-Farbdruck installiert und damit eine echte Renaissance von bedruckten Tapeten ausgelöst.

Das Unternehmen beschreibt sich als Lifestyle-Marke für Karrierebewusste, die ihrer Individualität besser Ausdruck verleihen möchten. Perswall hat sich im März 2021 komplett neu aufgestellt und brachte im Zuge dessen eine neue Design-Kollektion unter dem Namen „Serene Beginnings“ (Besinnliche Anfänge) der bekannten Designerin Sarah Widman heraus. Die 11 Tapeten-Designs sind farblich in skandinavischen Tönen gehalten und verströmen einen Hauch von Bohème.

Fredrik Larsson, Chief Operating Officer der Embellence Group Aktiengesellschaft, erläutert: „Mit seinen 115 Jahren Erfahrung in der Tapetenproduktion verfügt unser Unternehmen über die Expertise, die Kenntnisse und das Know-how, unverwechselbare Designs für die Geschmäcker der Verbraucher von heute zu kreie-

ren. Nachdem Wandfarben jahrelang bei der Innenraumgestaltung die Hauptrolle gespielt haben, ist es nun an der Zeit für eine Tapeten-Renaissance. Qualitätsbewusste Kunden auf der ganzen Welt, die an Design interessiert sind, entdecken Perswall und seine digital gedruckten Premium-Tapeten und profitieren von seiner eigenentwickelten E-Plattform und dem schnellen Lieferservice. Mit der neuen Druckmaschine von Xeikon sind wir nun in der Lage, täglich etwa 2.000 m² Designertapeten zu produzieren.“

Im Digitaldruck voran

Perswall hat die digitale Trockentoner-Farbdruckmaschine Xeikon CX500 für die digitale Tapetenproduktion im Jahr 2020 installiert, um seine Kapazitäten zu

vergrößern. Die CX500 ersetzt ein älteres Xeikon-Modell und ist nun Bestandteil der hochproduktiven, digitalen Xeikon Wall Decoration Suite zur Produktions- und Funktionalitätserweiterung in diesem Wachstumsmarkt. „Unser Ziel ist es, die Xeikon-Druckmaschine noch stärker auszulasten“, so Larsson. „Im digitalen Tapetenmarkt gibt es zunehmend Konkurrenz, allerdings stehen wir auf Grund dessen, dass wir frühzeitig in diesen Markt eingestiegen sind, gut da. Darüber hinaus verfügen wir über einen nahtlosen Workflow von der Bestellung bis zur Druckmaschine. Die Leistungsfähigkeit, Qualität und Flexibilität der Xeikon CX500 bietet eine umweltfreundliche Lösung, mit der wir schnell und einfach versandfertige Tapetenrollen auf einem breiten Spektrum von Bedruckstoffen in kleinen Auflagen mit schnellen Umrüstungen und wenig Makulatur herstellen können. Unsere Designertapeten werden auf einem Vliesmaterial gedruckt, einem Papier auf Zellstoffbasis mit Polyesterfasern.“

Perswall produziert Designertapeten für stilbewusste Kunden auf der Suche nach Qualität und individueller Innenausstattung. Das Unternehmen stellt für die Marken Perswall und Boråstapeter Tapeten auf On-Demand-Basis her. Kunden können ihre eigenen Fotos oder Entwürfe hochladen und die genauen Größenangaben für ihr Produkt festlegen. Geliefert wird innerhalb von vier Tagen nach Eingang der Bestellung. Alternativ können Kunden auch bei einem Vertriebspartner

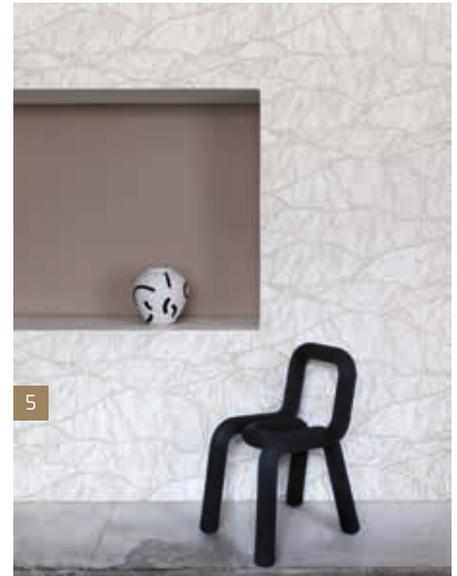


3

- 1 Vor einem Jahr wurde der Tapetendrucker durch ein neues, aufgewertetes Modell ersetzt.
- 2 In der Produktion werden auch Tapeten für die Marke Boråstapeter, die ebenfalls zur Embellence Group gehört, bedruckt.
- 3 Fredrik Larsson, COO, Embellence Group.
- 4 Bei Perswall in Schweden werden Tapeten mit einer Vielzahl an Drucktechniken gefertigt.
- 5 Eine der Designtapeten von Perswall. Jedes Jahr erscheinen zwischen fünf und zehn verschiedene Kollektionen.



4



5

bestellen und ihr fertiges Produkt dort abholen. Perswall arbeitet auf der Grundlage der „Just-in-Time“-Produktion und setzt auf die direkte Kommunikation und Kooperation für die engere Kundenbindung. Dies fließt ein in die Entwicklung kreativer und wegweisender Tapetenprodukte.

Gefertigt werden die Tapeten von Perswall im schwedischen Borås, das etwa eine Stunde von Göteborg entfernt und bekannt für seine Textiltradition ist. Von dort aus bedient das Unternehmen den gesamten skandinavischen Raum. Im Werk in Borås werden noch traditionelle Methoden für den Tapetendruck eingesetzt, wie beispielsweise Kollagrafie, eine Drucktechnik, bei der mit Klebstoff gearbeitet wird. Insgesamt beschäftigen Perswall und Boråstapeter 150 Mitarbeiter. Davon sind 50 in der Produktion und Gestaltung in der Hauptniederlassung in Borås tätig. 80% der Gesamtproduktion ist für den skandinavischen Markt bestimmt, der Rest wird weltweit von Nordamerika bis nach Neuseeland vertrieben.

Nischenprodukte

Nicht nur digitale Drucktechniken kommen bei Perswall zum Einsatz: das Unternehmen verwendet neben der schon genannten Kollagrafie außerdem den Tief-, Sieb- und Flexodruck. Grundsätzlich lässt sich sagen, dass die Marke Boråstapeter einen breiteren Markt bedient, wohingegen Perswall auf Nischen- und On-Demand-Märkte fo-

kussiert ist. Zu der Unternehmensgruppe zählt außerdem eine Produktionsstätte in Italien, mit Schwerpunkt auf exklusiven Produkten unter dem Markennamen „Wall & Deco“. Diese Produkte kommen im Außen-, sowie im Sanitärbereich zum Einsatz und werden mit Inkjet-Techniken gedruckt.

Laut Larsson sind die derzeit beliebtesten Motive Blumen und Pflanzen – in allen Formen und Größen: „Zu unseren Bestsellern gehören romantische Floral-Designs und verträumte Waldlandschaften sowie Tapeten mit Motiven von Landkarten, der New Yorker Skyline und dem Central Park. Im Laufe der Zeit haben sich die Trends in der Inneneinrichtung stark verändert. Dabei hat die Tapete glorreiche, aber auch magere Zeiten durchlaufen. Gestrichene Wände haben vor 20 Jahren den Markt dominiert, bei Neubauten waren der weiße Anstrich die Norm. Es gab keine Auswahl, und das Resultat war oft eine eher sterile Atmosphäre.“

Weiteres Wachstum geplant

Perswall möchte seinen Marktanteil steigern und stützt sich dabei auf seine lange Geschichte und die vielfältigen Fähigkeiten seiner Mitarbeiter, sowie Partnerschaften mit führenden Designern. Die neue „Serene Beginnings“ Kollektion von Sarah Widman zum Beispiel ist Teil dieser fortlaufenden Strategie. Das Unternehmen bringt jährlich zwischen fünf und zehn unterschiedliche Kollektionen heraus. Die Ent-

wicklungsphase kann sich dabei über zwei bis fünf Jahre erstrecken. In Planung sind derzeit weitere Kooperationen mit Designern. Die Embellence Group hat es sich zum Ziel gesetzt, im Laufe der kommenden fünf Jahre ihren Umsatz auf 120 Millionen Euro zu verdoppeln. Um dieses Ziel zu erreichen, soll der Schwerpunkt weiterhin auf Premium-Märkte gesetzt werden. Darüber hinaus soll eine Umsatzsteigerung auf internationaler Ebene erfolgen, was auch die Akquisition anderer internationaler Mitstreiter beinhaltet. Das im Jahr 2006 von Irene und Christofer Gimmersta gegründete Unternehmen Perswall ist ein Vorreiter bei der digitalen Tapetenproduktion. Zuvor unter dem Namen WallVision bekannt verzeichnet die Embellence Group einen Jahresumsatz von 57 Millionen Euro. Seit März ist die Gruppe am Nasdaq First North Premier notiert.

Abschließend bemerkt Larsson: „Tapete ist wieder „in“, und Innenarchitekten sind auf der Suche nach einzigartigen und außergewöhnlichen Designs für Wände und andere Oberflächen. Immer mehr Kunden erkennen, dass Tapeten nicht mehr langweilig sein müssen, sondern dass sie damit eine Aufwertung ihres Lebensstandards und Anreicherung ihrer persönlichen Umgebung realisieren können. Bei Perswall sehen wir Tapeten als exklusives Designer-Produkt an, nicht als etwas, das Teil der Bauarbeiten ist. Die Xeikon CX500 Druckmaschine stellt daher für unsere Zukunftspläne ein wesentliches Asset dar.“



BG ETEM

Psychische Gesundheit im Unternehmen

Psychische Gesundheit war schon vor Corona ein Thema im Betrieb. Doch in Zeiten der Pandemie werden die Fragen von Führungskräften und Mitarbeitenden gravierender. Im Interview mit P3/Druckspiegel spricht Jella Heptner, Arbeitspsychologin bei der BG ETEM.

Frau Heptner, Studien haben gezeigt, dass psychische Belastungen – arbeitsbedingte wie private – im Zuge der Pandemie stark zugenommen haben. Geht es dabei „nur“ um ein erhöhtes Aufkommen, oder bringen auch die Situationen und Krankheitsbilder neue Herausforderungen mit sich, die in der Form bislang nicht oder kaum auftraten? Ist das medizinische bzw. betreuende Personal ausreichend gut aufgestellt?

Manche Belastungen haben sich durch die Pandemie verändert, z.B. die Arbeitsmenge, manche sind ganz neuer Art, z.B. die Vielzahl an Videokonferenzen oder die Ungewissheit darüber, ob die Kinder in den nächsten Wochen zur Schule gehen können. Auch haben wir nicht immer die Bewältigungsmöglichkeiten, mit denen wir sonst die Belastungen abfedern. So ist der

direkte Kontakt zu Kolleginnen und Kollegen oder zu Freunden beschränkt, was für viele eine wichtige Kraftquelle ist. Von daher ist die Situation in der Pandemie eine Ausnahmesituation. Betriebsärztinnen, Psychotherapeuten oder Beraterinnen von Mitarbeiterberatungen können sich auf die individuelle Situation der einzelnen Beschäftigten einstellen und sie im Umgang damit unterstützen.

Was können Führungskräfte tun, um psychischen Belastungen vorzubeugen?

Führungskräfte sind wichtige Treiber für die Gestaltung gesunder Arbeitsbedingungen in ihrem Team. Ein hilfreiches Instrument dafür ist die Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung, mit der die Arbeitssituation unter die Lupe genommen und Verbesserungen auf den Weg gebracht werden. Wichtig ist es, regelmä-

ßig mit dem Team darüber im Austausch zu sein: Wer hat gerade wie viel zu tun? Was läuft gut, was läuft nicht rund? Das kann zum Beispiel in Teambesprechungen erfolgen, am besten als erster Punkt, damit er nicht hinten rüber fällt.

Längst nicht alle psychischen Beeinträchtigungen sind arbeitsbedingt. Auch hier gilt: Ein offenes Ohr für die Mitarbeitenden zu haben bildet eine gute Grundlage, um zu erfahren, wie es ihnen geht und welche privaten Herausforderungen sie haben. Führungskräfte können dann schnell reagieren und mit dem oder der Mitarbeitenden besprechen, auf welche Weise sie unterstützen kann. Ist die Person beispielsweise durch die Pflege der eigenen Eltern beansprucht, dann können flexiblere Arbeitszeiten eine Lösung sein.

Wie merken Führungskräfte, dass Handlungsbedarf besteht?



Jella Heptner, Arbeitspsychologin
bei der BG ETEM.

gestresst-fühlen oder starke innerliche Unruhe Warnzeichen. Wenn Beschäftigte wahrnehmen, dass die Veränderung über Wochen andauert und sie selbst keinen Einfluss nehmen können, ist professioneller Rat sinnvoll.

Wo bekommen sie Hilfe?

Größere Firmen bieten oft externe Mitarbeiterberatungen an, die für Beschäftigte niedrigschwellig nutzbar sind. Diese weisen im Bedarf auch auf weitergehende Angebote und unterstützen bei der Vermittlung, z.B. zur Schuldnerberatung oder zu Psychotherapeutinnen oder Psychotherapeuten. Ein Gespräch mit der Vertrauensperson im Betrieb kann auch schon entlastend sein.

Grundsätzlich ist der Hausarzt bzw. die Hausärztin eine gute Anlaufstelle und kann eine erste Einschätzung zur Symptomatik geben und an Fachstellen verweisen. Mittlerweile bietet auch alle Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten Sprechstunden an, die kurzfristig wahrnehmbar sind und einer ersten Einschätzung und Stabilisierung dienen.

Welche Rolle können Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Personalvertretungen bei dem Thema spielen?

Stichwort Gefährdungsbeurteilung: Hier spielen Fachkräfte und Arbeitssicherheit und Personalvertretungen eine wichtige Rolle – in der Beratung der Führungskräfte beziehungsweise in der Mitgestaltung. Personalvertretungen können bei Wunsch der betroffenen Person auch Gespräche etwa mit der Führungskraft begleiten. Oder im Unternehmen anregen, mittels Schulungen die Führungskräfte für das Thema zu sensibilisieren und ihnen Werkzeuge an die Hand zu geben, um mit der psychisch beeinträchtigten Person ins Gespräch zu kommen.

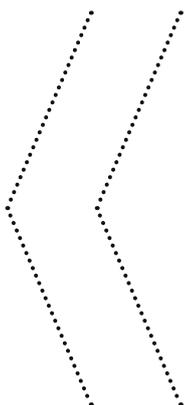
Gehen die Unternehmen und Betriebe in Deutschland aufgeschlossen mit der Thematik um, oder gibt es nach Ihrer Einschätzung noch Aufholbedarf?

Das ist ganz unterschiedlich. Ob die betroffene Person im Betrieb offen über ihre psychische Beeinträchtigung reden kann, hängt nicht zuletzt vom direkten Arbeitsumfeld ab. Wie haben die Führungskraft und die Kolleginnen und Kollegen bisher über Themen der psychischen Gesundheit gesprochen? Auch wenn insgesamt eine zunehmende Aufgeschlossenheit erkennbar ist, gibt es noch Aufholbedarf. Deswegen haben wir auch die von mehreren Bundesministerien initiierte „Offensive Psychische Gesundheit“ in diesem Jahr unterstützt.

Wie kann man die Führungsebene – und das operative Management – eines Unternehmens erreichen und für die Thematik sensibilisieren?

Führungskräfte haben in der Regel bereits Erfahrungen mit psychisch belasteten Mitarbeitenden gemacht, und viele würden sich wünschen, dafür besser gewappnet zu sein. Das Thema kommt immer wieder in unseren Mitgliedsbetrieben auf. Die Sensibilisierung für erste Anzeichen und die Befähigung zum Umgang mit psychisch beeinträchtigten Beschäftigten können z.B. gut in die Qualifizierung von angehenden Führungskräften eingebaut werden, aber natürlich sollten auch bestehende Führungskräfte davon profitieren können. Die DGUV-Information „Umgang mit psychisch beeinträchtigten Beschäftigten“ ist auch sehr empfehlenswert. Sie beinhaltet u.a. einen hilfreichen Gesprächsleitfaden, mit dem Führungskräfte das Gespräch mit einer betroffenen Person vorbereiten können.

Frau Heptner, vielen Dank für das Gespräch! |||



Wenn Führungskräfte regelmäßig mit ihren Mitarbeitenden im Austausch stehen und ein vertrauensvolles Miteinander herrscht, dann bekommen sie es womöglich von der betroffenen Person mitgeteilt. Aber auch auf nonverbaler Ebene lässt sich meist eine Veränderung feststellen: Zieht der oder die Mitarbeitende sich über Wochen verstärkt zurück, zeigt weniger Freude auf der Arbeit, reagiert häufiger aufgebracht oder ist weniger leistungsfähig, dann sind das Anhaltspunkte dafür, dass eine Person psychisch beeinträchtigt ist.

Wie merken Beschäftigte, dass sie Hilfe brauchen?

Beschäftigte können ebenso an ihrem Verhalten merken, dass sie Hilfe brauchen, zum Beispiel, wenn sie vermehrt gereizt reagieren. Auf Ebene des Empfindens sind innerliche Leere, dauerhaftes Sich-

ISSN 0012-6500

P3 – Paper, Print & Packaging
powered by Druckspiegel, Paperazzo, ipw, bio-fibre magazine

www.p3-news.com | www.druckspiegel.de | www.paperazzo.de |
www.ipwonline.de | www.bio-fibre.eu

Chefredaktion: Stefan Breitenfeld, sbr@p3-news.com
Redaktion: Sabrina Vetter, sve@keppler-cie.com
Art Director/Layout: Maik Brummundt, mbr@p3-news.com,
www.maikbrummundt.de

Anzeigenleitung: Stefan Breitenfeld, ads@p3-news.com

E-Mail für Pressemitteilungen: edit@p3-news.com

Leser-Service: abo@p3-news.com

Autoren dieser Ausgabe: Stefan Breitenfeld, Maik Brummundt, Jamie Bartle, Edgar Dörsam, Dieter Finna, Almut Hertel, Christian Kiewewetter, Josh Roffmann; Dr. Andreas Kraushaar, Dr. Marco Mattuschka, Mostafa Abdelkader Morsy, Dr. Philipp Urban

Offizielles Organ der LAG – Lehrerarbeitsgemeinschaft Medien e.V. und des VDD – Verein Deutscher Druckingenieure e.V.

Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 1.1.2020.

Erscheinungsweise 2020: 4 reguläre Hefte; wöchentlicher Newsletter plus Sonder-Newsletter. Die Mitglieder der Lehrerarbeitsgemeinschaft Medien e.V. (LAG) und des VDD – Verein Deutscher Druckingenieure e.V. erhalten das Abonnement der P3 im Rahmen ihrer Mitgliedschaft. Die Mindestlaufzeit des Abonnements beträgt ein Jahr. Die Laufzeit verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn der Vertrag nicht mit einer Frist von drei Monaten zum Ende eines Bezugsjahres schriftlich gekündigt wird. Für Abos und Preise konsultieren Sie bitte unsere Webseiten.

Bankverbindung: Commerzbank Frankfurt
BLZ: 500 400 00, Konto-Nr.: 711 115 600
IBAN: DE64500400000711115600
SWIFT Code: COBADEFFXXX

Verlag: Keppler Junius GmbH & Co. KG
Geschäftsführerin: Roswitha Keppler Junius, rkj@druckspiegel.de
Rüsterstr. 11, 60325 Frankfurt a.M., Deutschland
Tel. +49 69 20737620, Fax +49 69 20737584
info@p3-news.com, www.p3-news.com

Reg.-Gericht: Frankfurt am Main, HRA 45636 I HRA 654043

USt.-ID: DE269597581

PhG: Keppler & Cie GmbH

Reg.-Gericht: Frankfurt am Main, HRA 87456

Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Ohne Genehmigung des Verlages ist eine Verwertung strafbar. Dies gilt auch für die Vervielfältigung per Kopie, die Aufnahme in elektronische Datenbanken oder ins Internet und für die Vervielfältigung auf CD-ROM. Erlaubt sind einzelne Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt der Verlag keine Haftung. Namentlich gezeichnete Beiträge nicht zur Redaktion gehören: der Verfasser geben nicht unbedingt die Ansicht oder Meinung der Redaktion wieder. Die Nichterwähnung von Warenzeichen bedeutet nicht, dass ein Produkt ohne rechtlichen Schutz ist.

Mit der Annahme zur Veröffentlichung von Artikeln und Bildmaterial überträgt der Autor dem Verlag das ausschließliche Verlagsrecht für die Zeit bis zum Ablauf des Urheberrechts. Diese Rechteübertragung bezieht sich insbesondere auf das Recht des Verlages, das Werk zu redigieren, zu übersetzen, zu gewerblichen Zwecken per Kopie (Mikrofilm, Fotokopie, CD-ROM oder andere Verfahren) zu vervielfältigen und/oder in elektronische oder andere Datenbanken aufzunehmen.

Wir speichern Daten unserer Abonnenten und Anzeigenkunden soweit geschäftsnotwendig und im Rahmen des BDSG zulässig. Davon sind nur solche Angaben betroffen, die direkt aus unseren gegenseitigen Geschäftsbeziehungen stammen. Bei Nichtlieferung infolge höherer Gewalt oder infolge von Arbeitskämpfen bestehen keine Ansprüche gegen den Verlag.



**Verein Deutscher
Druckingenieure e.V.
(VDD)**

c/o Technische Universität
Darmstadt
Magdalenenstraße 2
64289 Darmstadt

Telefon: +49 (0)6151 493 6600
Fax: +49 (0)6151 493 6605

kontakt@druckingenieure.de
www.druckingenieure.de



**Lehrerarbeitsgemeinschaft
Medien e.V. (LAG)**

Arbeitsgemeinschaft der Lehrerinnen
und Lehrer im Bereich Druck- und
Medientechnik

Hauptvorstand

Wilm Diestelkamp (1. Vorsitzender)
Daniel Briesemeister (2. Vorsitzender)
Katharina Kaiser (Finanzen)
Jörg Strehmann (Homepage)
Dirk Zellmer (Presse)

Mail: vorstand@lag-medien.de
Telefon: +49 (30) 41 47 92-0
Fax: +49 (30) 41 47 92-21

Postadresse

Ernst-Litfaß-Schule
Oberstufenzentrum
Druck- und Medientechnik Berlin
Cyclophenstraße 1–5 | 131437 Berlin

www.lag-medien.de



29 Mio. kWh Strom

Bedarfsgerecht produzieren spart Strom und Geld

Neue Untersuchungen des unabhängigen Beratungsunternehmens Smithers zeigen, wie europäische Unternehmen dank bedarfsgerechter Etikettierung mit Tintenstrahldruckern erhebliche Mengen an Strom, CO₂ und Abfall einsparen. Außerdem werden die Produktionsprozesse deutlich effizienter und nachhaltiger.

Wenn jedes europäische Unternehmen auf eine bedarfsgerechte Etikettierung mit Tintenstrahldruckern umstellte, würden jedes Jahr knapp 29 Mio. kWh Strom weniger verbraucht. Dies entspricht der für die Beleuchtung von 95.960 Häusern notwendigen Strommenge in einem Jahr sowie einer Reduzierung von 6,7 Millionen Tonnen CO₂. Durch bedarfsgerechten Tintenstrahl- druck ließen sich ebenfalls bis zu 180 Millionen Quadratmeter Abfall unbrauchbaren Etikettenmaterials vermeiden. Das entspricht der Fläche von mehr als 25.000 Fußballfeldern. Zusätzlich würden durch die Reduktion unnötig bedruckter Etikettenmaterialien mehr als 600 Tonnen Tinte weniger verbraucht.

Smithers führte eine Untersuchung durch, um die Nachhaltigkeit verschiedener Druckverfahren zu vergleichen und zu bewerten, inwieweit sie Herstellern helfen, ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Das Institut analysierte dazu Unternehmen, die intern eine Reihe kommerzieller Thermotransfer- und Tintenstrahl- druckverfahren nutzen. Es berechnete aus den Verbrauchswerten der Produktionen eine Nachhaltigkeitswertung in verschiedenen Schlüsselkategorien wie Strom, Abfall, Verbrauchsmaterialien, Lagerung und Transport.

Es kam zu dem Schluss, dass die Verwendung der Tintenstrahltechnik beim internen Druck von Etiketten große kommerzielle sowie betriebliche Vorteile wie geringeren Stromverbrauch und weniger Müll hat und dadurch umweltfreundlich ist. Unternehmen werden so darin unterstützt, die folgenden UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:

Beispiele



Strom sparen durch bedarfsgerechte Etikettierung.

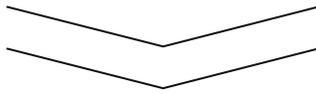
SDG 7 Bezahlbare und saubere Energie: Die Tintenstrahltechnik ist ein weitaus weniger energieintensives Verfahren als viele traditionelle Verfahren und benötigt nur einen Bruchteil des Stromes.

SDG 8 Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum: Der Tintenstrahl- druck ist kosteneffizient und verbessert die Marge für Nutzer von Etikettendruckern.

SDG 9 Industrie, Innovation und Infrastruktur: Innovative Tintenstrahltechnologie reduziert Abfall unbrauchbarer Etikettenmaterialien aufgrund Überproduktion.

SDG 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion: Beim Tintenstrahl- druck fällt im Vergleich zum Thermotransfer- druck deutlich weniger Abfall an.

Wer liefert was?



P3

Paper Print Packaging

Abfallentsorgungsanlagen

Abfallentsorgungsanlagen

Abfall ist Mehrwert!

**Filteranlagen
Absauganlagen
Containerpressen
Brikkertierpressen**

Effizient · sicher · kostengünstig

**HÖCKER[®]
POLYTECHNIK**

Always one idea ahead

Anzeigenfragen?
ads@druckspiegel.de

Aufkleber

Folien-AUFKLEBER + Strickerbogen

Muster anfordern!

UV-Druck + Inline-Stanzung

- Folien weiß oder transparent
- permanent oder ablösbar
- für Innen- /Außenbereich
- 3 Jahre lichtecht + wetterfest
- Kollegenpreise + Kundenschutz

HERRMANN Druck+Media GmbH
72820 Sonnenbühl, Tel. 07128 92820
mail@hdruck.com, www.hdruck.com

www.druck4kollegen.de

EINFACH ONLINE KALKULIEREN + BESTELLEN

Messgeräte

PITSID
Polygraphische Innovative Technik Leipzig

Mess- und Prüfgeräte für die grafische Industrie

Trennkraft-Messgerät

Kontaktstreifen-Messgerät

IPA-Handmessgerät

PITSID
Polygraphische Innovative Technik Leipzig GmbH
www.pitsidleipzig.com

Dienstleistungen

SID
Sächsisches Institut für die Druckindustrie

FSC® / PEFC
Wege zur Zertifizierung für papierverarbeitende Unternehmen

Unsere Leistungen:

- Entwicklung des Managementkonzeptes
- Erarbeitung der Gesamtdokumentation
- Vorbereitung auf die Zertifizierung

Sächsisches Institut für die Druckindustrie GmbH
www.sidleipzig.de
info@sidleipzig.de

» Paperazzo

» Druckspiegel

» ipw bio-fibre MAGAZINE

Vorschau auf die Ausgabe 7/8.2021

- Fraunhofer IAP: Enzyme erfolgreich in Kunststoffe einbinden
- NiceLabel: Etikettierlösungen digital transformieren
- ABB: Cybersecurity in der Papierindustrie

→ Sie haben interessante Neuigkeiten für uns?
Ein besonders schön gestaltetes/
schön gedrucktes Produkt?
Wir freuen uns über ihre
Einsendung an:
sbr@druckspiegel.de
sve@keppler-cie.com



Eingang zur Gailenreuther Höhle

Illuminierter Kupferstich

„Eingang zur Gailenreuther Höhle“. Aus: Rosenmüller, Johann Christian (1771–1820): Die Merkwürdigkeiten der Gegend um Muggendorf; mit 6 illuminierten Kupfern. Berlin, 1804. Das Manuskript befindet sich heute im Besitz der Staatsbibliothek Bamberg.



WirmachenDruck.de

Sie sparen, wir drucken!

Preise, die Ihnen den Tag versüßen!

z. B. 5.000 Schokoladenverpackungen schon ab 0,09 EUR/Stk.*

10EUR**

Rabattcode:
SPIEGEL1021

**Mindestbestellwert: 50 EUR;
gültig bis 31.12.2021



Zum Blockbuster genießen: Von **Snack- & Schokoladenverpackungen** bis hin zu **Popcorn-Schachteln** und vielem mehr finden Sie bei uns jede Menge Lebensmittelverpackungen zu unschlagbaren Preisen - und das in **Top-Qualität Made in Germany**.

***Preisbeispiel:** 5.000 Schokoladenverpackungen mit Längsnaht im Format 8 x 1,1 x 16,6 cm, einseitig bedruckt 4/0-farbig, 320 g/qm Recyclingkarton GT1, beidseitig weiß gestrichen. Alle Preise inkl. Versand, inkl. Mehrwertsteuer. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Detaillierte Produktinfo siehe www.wir-machen-druck.de