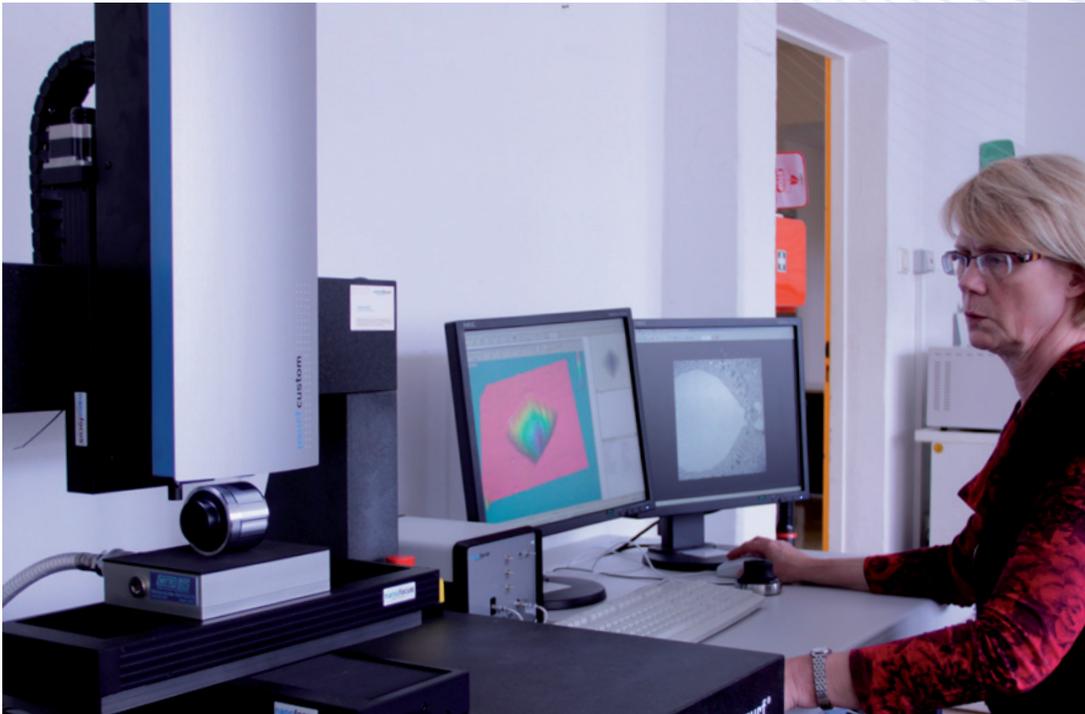


EINBLICKE.

Forschungsnewsletter der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig

Ausgabe 01 Nr. 01 | 2012



*Neuartiger
UV-Belichter*

Seite 3

*Workflows
für den
Bücherscan*

Seite 4

*Neues In-
Institut an
der Fakultät
Medien*

Seite 5

*Verpackungs-
technik für
die Praxis*

Seite 6

*Besser,
leserlicher...*

Seite 7

Druck funktionaler Schichten von RFID bis zur OLED: „Drucken ist Beschichten“

Leitfähige Schichten aus dem Drucker: Bisher werden Leiterplatten in einem komplizierten, mehrstufigen Verfahren hergestellt. Professor Ulrike Herzau-Gerhardt von der HTWK Leipzig arbeitet zusammen mit Industriepartnern an einer Methode, um leitfähige Schichten günstig, schnell und in einem Schritt auf verschiedene Untergründe aufzutragen – mit marktüblicher Drucktechnik

In Kürze

Tag der Wissenschaft
am 13.06.2012 zum
Hochschuljubiläum:
[www.htwk-leipzig.de/
tdw2012](http://www.htwk-leipzig.de/tdw2012)

Lange Nacht der Wissen-
schaften an der HTWK
Leipzig am 29.06.2012 –
Wissenschaft verzaubert!
[www.wissenschaftsnacht-
leipzig.de/](http://www.wissenschaftsnacht-
leipzig.de/)

*Bereits seit 2004
wird an der
HTWK Leipzig zum
Bedrucken von Glas
und Kunststoffen
(PET) geforscht.
Als besonders
geeignet hat sich
für technische
Anwendungen das
Flexodruck-
verfahren erwiesen*



**Prof. Dr.-Ing.
Ulrike Herzau-Gerhardt**
Fachgebiet:
Druckprozesse
☎ +49 (0)341 2170-355
✉ uherzau@fbm.htwk-leipzig.de



Es ist eine geradezu revolutionäre Innovation, an der Professor Ulrike Herzau-Gerhardt mitarbeitet: Wenn in Zukunft leitfähige Schichten nicht mehr in einem mehrstufigen, aufwändigen Prozess im Hochvakuum beschichtet und anschließend nasschemisch geätzt werden müssen, sondern in einem Arbeitsgang und in großer Stückzahl mit einer marktüblichen Druckmaschine hergestellt werden können, werden OLEDs und RFID-Anwendungen plötzlich sehr günstig zur Verfügung stehen. So, wie mit der Erfindung der beweglichen Lettern Texte und Bücher plötzlich massenhaft und günstig zur Verfügung standen, könnte die Herstellung mittels Drucktechnik plötzlich RFID-Chips und OLEDs verbilligen – und dadurch ganz neue Anwendungen entstehen lassen. Die Einsatzmöglichkeiten sind unvorstellbar groß: Leuchtende Wände, sprechende Verpackungen, Computer im T-Shirt. Bisher sind etwa OLEDs schlicht zu teuer und auch zu wenig leistungsfähig, als dass sie wirtschaftlich wären.

„Die modernen Druckverfahren sind heute technisch ausgereift, und im Umgang mit großen Stückzahlen und der Belieferung eines Massenmarktes existieren umfangreiche Erfahrungen“, meint Herzau-Gerhardt und erklärt: „Aber wir müssen das Drucken neu denken. Drucken ist nicht mehr nur die zeitnahe Bereitstellung von Information in Form eines gedruckten Textes. Das können elektronische Medien heute schneller. Die Funktion des Druckens wandelt sich, Drucken übernimmt heute neben der Erstellung von Publikationen auch andere Aufgaben: etwa das Bedrucken von Verpackungen, das bereits seit einiger Zeit im Fokus der Drucker steht. Und natürlich entwickeln sich auch Anwendungen in neuen technischen Bereichen.“ Die Herstellung von Solarzellen mithilfe von Siebdruck sei etwa ein gutes Beispiel dafür. „Letztlich müssen wir los von der Idee, Drucken sei Informationsübermittlung. Es ist viel mehr, viel technischer: Drucken ist Beschichten“, so Herzau-Gerhardt. „Und die dafür notwendige Technik haben wir schon, wir müssen sie nur anpassen.“

Und genau da ist das Problem. Einerseits sollen die funktionalen Schichten nicht nur auf Papier, sondern auch auf andere Substrate gedruckt werden: vor allem Glas und Kunststofffolien aus PET oder PES sind hier interessant. Das Substrat an sich ist noch nicht problematisch, dafür gibt es bereits Lösungen. Die Funktionalität des Produktes ist aber häufig erst dann gewährleistet, wenn mehrere Schichten überander gedruckt sind. Transparenz ist da wegen des zu erzeugenden Effektes (z. B. für Leuchtflächen) zwingend.



Schlüsseltechnologie: Die kostengünstige Herstellung funktionaler Schichten – hier ein RFID-Chip – wird für die industrielle Produktion große Auswirkungen haben

Transparent gedruckt auf transparentem Untergrund: das ist natürlich eine Herausforderung für die Qualitätskontrolle. Bisher erfolgt diese beim Drucken durch optische Verfahren: „In bisherigen Druckanwendungen ist der optische Eindruck das Kriterium für Qualität. Innerhalb gewisser Toleranzen sind die tatsächlichen Schwankungen der Schichtdicke nicht so wichtig, da das menschliche Auge zum Erkennen von Farbunterschieden nur bedingt fähig ist. Aber bei funktionalen Schichten ist die Homogenität der aufgetragenen Schicht entscheidend für den gewünschten Effekt, wie etwa die elektrische Leitfähigkeit.“

Voruntersuchungen haben ergeben: Ja, grundsätzlich ist die Verwendung von Druckverfahren, besonders das Flexodruckverfahren (neben Tiefdruck und Offset), zum Beschichten mit nanoskaligen leitfähigen Schichten geeignet.

Die Forscher sind momentan dabei, geeignete praxisnahe Messmethoden zu entwickeln und die Parameter wie die Geschwindigkeit der Maschinen, Einstellung der Walzen sowie die Eigenschaften des Beschichtungsmittels (Viskosität und Benetzungsverhalten) zu optimieren. „Erst, wenn wir den Druck einer ausreichend homogenen Schicht garantieren und das Ergebnis vermessen können, ist das Verfahren industriell im größeren Maßstab einsetzbar“, so Herzau-Gerhardt. „Ziel ist natürlich, diese Qualitätskontrolle gleich in

die Druckmaschine zu integrieren, wie die optischen inline-Verfahren in klassischen Druckmaschinen.“ Praxispartner sind die Nanofokus AG und die Evonik Degussa GmbH (Bereitstellung von modifizierten, transparenten, funktionalen Beschichtungsmaterialien).

Die Einsatzmöglichkeiten für flexible, bedruckte funktionale Oberflächen sind unvorstellbar groß und muten wie Science-Fiction an: Verpackungen, die Hinweise auf die richtige Dosierung geben, Hemden, die ihre Farbe wechseln, E-Book-Reader aus Papier. „Letztlich ist der Richtungswechsel entscheidend: Drucktechnologie ist Beschichtungstechnologie. Hier gibt es – etwa bei der Herstellung von Verpackungen oder technischen Werkstoffen – noch viele offene Fragen“, so Professor Herzau-Gerhardt. Und anwendungsfähige Lösungen.

Druckplattenherstellung mit dem Beamer? Neuartiger UV-Belichter entwickelt

Drucktechnik hat bei Gutenbergs späten Nachfahren nur noch wenig mit beweglichen Lettern zu tun, dafür aber viel mehr mit beweglichem Denken und Hightech. Forscher der HTWK Leipzig entwickelten zusammen mit der Firma Polygraph Komponenten- und Gerätebau GmbH ein innovatives und robustes Gerät für die Druckbranche, einen UV-Plattenbelichter – mit dem DLP[®]-Chip eines Beamers

Viele Innovationen im Bereich der Drucktechnik entstehen in Deutschland. Ein Beispiel ist der MikroCtCP-Belichter: Idee war es, ein Produkt für die Wachstumsmärkte in China und in Indien zu entwickeln, wo viele kleine und mittlere Druckereien mittlerweile auf digitale Systeme umsteigen wollen, aber die hohen Investitionskosten scheuen.

Zwei Verfahren: Laser und UV

Professor Holger Zellmer forscht und lehrt zur Systemtechnik der Medienstufe an der HTWK Leipzig. „Es gibt zwei verschiedene Verfahren, eine Offsetdruckplatte herzustellen“, erklärt er: „Zum einen das digitale Verfahren, welches bei uns Stand der Technik ist. Dabei werden die Druckplatten mit einem Laser direkt aus den digitalen Daten belichtet. Zum anderen das bis vor zehn Jahren gebräuchliche analoge Verfahren, bei dem die Druckplat-

ten durch eine Filmvorlage mit UV-Licht belichtet werden. Das analoge Verfahren ist jedoch nach wie vor in den Schwellenländern sehr verbreitet und findet sich auch noch in kleineren Druckereien hier bei uns.“ Aber egal ob digital oder analog: Die Druckplatten übertragen im Offsetdruck nach wie vor die Farbe. Der Umstieg von der analogen Plattenkopie auf die digitale Lasertechnik ist jedoch für viele Unternehmen, gerade solche in Schwellenländern oder für kleinere Druckereien, zu teuer: „Es ist ja nicht mit dem Belichter allein getan. Daneben wird auch noch eine neue Entwicklerstation benötigt, beziehungsweise eine bereits vorhandene muss an den neuen Prozess angepasst werden. Eine Mischproduktion von analogen und digitalen Platten ist dann nicht mehr möglich“, erklärt Zellmer.

Die Lösung: der UV-Belichter als „Hybrid“

Die Lösung, die schließlich dank finanzieller Unterstützung der Sächsischen Aufbaubank (SAB) entwickelt wurde, ist ein verblüffender „Hybrid“, der eine bekannte Technologie nutzt – die des Beamers. Der Mikrospiegel- bzw. DLP[®]-Chip in einem handelsüblichen Beamer kann 1.000.000 Punkte auf die Wand „werfen“. Aus denen ergibt sich für den Betrachter das Bild, oft mehrere Quadratmeter groß. Doch für den Druck benötigt man viel detailreichere Bilder: deshalb projiziert der Chip das Bild im MikroCtCP-Belichter mit UV-Licht auf eine lediglich 1 cm² große Fläche und belichtet diese mit hoher Präzision. Dabei wandert das Bild kontinuierlich über die Druckplatte, bis die ganze Fläche belichtet ist. „Der große Vorteil dieser Technologie ist, dass sie mit UV-Licht arbeitet. Daher kann die gesamte Produktionslinie nach der Belichtung, also auch der Entwicklungsprozess, beibehalten werden – das spart Kosten, was gerade für kleinere Druckereien wichtig ist“, erklärt Zellmer. Und eine analog-digitale Mischproduktion, bei der für einen Wiederholauftrag mal eben die alte Filmvorlage aus dem Archiv geholt wird, ist so auch ohne weiteres möglich. „Daneben ist der günstigere Preis der UV-Platten im Vergleich zu den Laserplatten auch noch ein nicht unwichtiger Punkt.“

Der MicroCtCP-Belichter wird auf der DRUPA-Fachmesse im Mai 2012 in Düsseldorf vorgestellt.



Prof. Dr. rer. nat. habil. Holger Zellmer
 Fachgebiet:
 Systemtechnik der Medienstufe
 ☎ +49 (0)341 2170-329
 ✉ zellmer@fbm.htwk-leipzig.de



Der UV-Belichter nutzt die Chiptechnologie eines Beamers

Alles fließt? Entwicklung automatisierter Workflows für Bücher mit digitalem Mehrwert

Das Buch im Spiegel: Professor Michael Reiche forscht an Verfahren, welche die Digitalisierung seltener, sensibler oder vorgeschädigter Bücher und die Erstellung von digitalen Faksimiles mit Mehrwertfunktionalitäten effizienter und effektiver gestalten können



Ein seltener japanischer Holzschnitt aus dem 18. Jahrhundert (Ausschnitt) aus dem GRASSI Museum für Angewandte Kunst: Jede Benutzung bedeutet auch Abnutzung



**Prof. Dr.-Ing.
Michael Reiche**
Fachgebiet:
Digitale Medienstufe und
Workflow-Management
☎ +49 (0)341 2179-334
✉ reiche@fbm.htwk-
leipzig.de



Genauigkeit ist das Grundprinzip bei der Erstellung von Faksimiles. Vorsichtig fasst Michael Reiche ein altes japanisches Holzschnitt-Buch mit Baumwollhandschuhen an und legt es sorgfältig in den Wolfenbüttler Buchspiegel ein. „Das Buch stammt aus dem 18. Jahrhundert, es hat eine besondere, sehr ausdrucksstarke Art der Kolorierung, die uns heute stark fasziniert, aber sehr schwer zu reproduzieren ist. Es wurden Pigmente verwendet, die heutzutage nur noch selten anzufinden sind“, erklärt Reiche. Das Buch stammt aus dem GRASSI Museum für Angewandte Kunst und wird von den HTWK-Wissenschaftlern digitalisiert.

Digital ist besser?

„Die Medienindustrie hat sich in den letzten Jahren grundlegend geändert – ein Wandel, der sich neben der Technik auch in der geänderten Mentalität zeigt“, sagt Reiche. „Früher waren in diesem Gebiet viele Grafiker und Handwerker tätig, heute handelt es sich um eine hochgradig technisierte Industrie.“ Die traditionelle Druckvorstufe hat sich inzwischen zu einem Dienstleister für die Medienproduktion entwickelt: „Viele der Tätigkeiten, die einst von vielen spezialisierten Berufen wie Setzer, Reprograf, Retuscheur und so weiter durchgeführt wurden, werden heute, unterstützt von Softwareprodukten, von

Generalisten wie Mediengestaltern, aber auch Bibliothekaren oder Medienwissenschaftlern durchgeführt. Medienprojekte sind nahezu immer interdisziplinär. Wir versuchen, mit unseren Ausrüstungen den technischen Workflow zu optimieren.“

Faksimile heißt „Mache es ähnlich!“

Im Wolfenbüttler Buchspiegel wird nun das Buch, das mit einem Winkel von 45° geöffnet eingelegt wurde, digitalisiert. „Moderne Faksimiles sind so genau, dass sie fast alles wiedergeben – außer Geruch und Gewicht. Ein digitales Faksimile kann problemlos im World Wide Web zur Verfügung gestellt werden, während die Bibliotheken gerade



ältere Bücher ungerne ausleihen. Das hat Vorteile für den Nutzer: Dieser muss nicht unbedingt zum Buch reisen. Und die Bücher werden geschont, denn jede Benutzung strapaziert sie.“

Digital mit Mehrwert

Reiche fügt am Rechner die digitalisierten Seiten zusammen und erklärt: „Unser Ziel ist die Erstellung eines weitgehend automatisierten Workflows für die Erstellung von digitalen Mehrwertbüchern.“

Der Wolfenbüttler Buchspiegel zur schonenden Digitalisierung

Wir forschen momentan, wie weit manuelle Arbeitsschritte reduziert werden können.“ In einem gemeinsamen Projekt haben Mitarbeiter zusammen mit Studenten zwei Prototypen erstellt, die nun in einem Folgeprojekt weiterentwickelt werden. Mit dem Workflowsystem soll eine möglichst effiziente Integration von Mehrwerteigenschaften erreicht werden. Als Ausgabekanal werden im aktuellen Projekt E-Book-Lesegeräte adressiert.

Mehrwertfunktionen für digitale Faksimiles sind etwa zusätzliche Funktionalitäten wie Metadaten, Transkriptionen, Übersetzungen, weiterführende Links oder Sacherschließungstexte, oder auch Möglichkeiten zur Interaktion für den Nutzer (Lesezeichen, Anmerkungen).

Feste Strukturen für Prozesse im Wandel

Die gesamte Prozesskette des Druckens aus einer Hand – an der Fakultät Medien entsteht ein neues In-Institut zu allen Fragen rund um Druckvorstufe, Druck, Werkstoffe, Veredelung, Qualitätskontrolle bis zur Verpackung: iP³ Leipzig

Es war ein einstimmiger Beschluss: Anfang April 2012 genehmigte der Fakultätsrat der Fakultät Medien die Gründung des neuen Instituts iP³ Leipzig. Das „Institute for Printing, Processing and Packaging Leipzig“ – so der offizielle Name – ist ein Institut der Fakultät Medien der HTWK Leipzig. Im Bereich Druck ist die HTWK Leipzig traditionell sehr gut aufgestellt und deutschlandweit bekannt. „Wir decken hier mit sieben Professuren wirklich den gesamten Workflow des Druckprozesses im Verpackungsdruck ab“, erklärt Lutz Engisch, Professor für Werkstoffe. „Wir haben hervorragende Absolventen und forschen seit langem mit Erfolg an Themen rund um Druck und Verpackung. Mit dem neuen Institut wollen wir unsere bestehende interne Zusammenarbeit in eine feste, tragfähige Struktur überführen – und nach außen sichtbar machen“, zählt Engisch auf. „Wir wollen nach außen einheitlich auftreten und Forschungspartnern nicht die internen Strukturen erklären, sondern ihnen Antworten auf ihre gesamt-

heitlichen Problemstellungen geben“, so Engisch, der zukünftig die Institutsleitung übernehmen soll. Ziel ist auch, Fachkräfte nach dem Studium zu halten und perspektivisch mehr Promotionen zu ermöglichen: „Eine Nachwuchsforschergemeinschaft etwa oder die Mitarbeiter in großen Verbund-Forschungsprojekten wären eine gute Sache. Unsere Absolventen sind gefragte Fachkräfte und so schnell auf dem Arbeitsmarkt – bisher haben wir nicht für alle, die im Hochschulumfeld weiter forschen wollen, attraktive Arbeitsmöglichkeiten“, bedauert Engisch, der selbst in der Forschung eines Druckformenherstellers gearbeitet sowie in Schweden und Australien geforscht hat, bevor er an die HTWK Leipzig kam. „Als Institut haben wir die Möglichkeit, viel größere Forschungsprojekte einzuwerben.“ Besonders drei Themen hat sich das Institut vorgenommen. Zum einen das Themengebiet „Druck und Prägen“, also die haptische Unterstützung von Druckprodukten. Der Benutzer will Verpackungen nicht

nur sehen, sondern sie sollen sich auch angenehm anfühlen („feel & touch“). Ein weiterer Bereich ist das Problem der chemischen und physikalischen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Bestandteilen der Verpackung und Substraten wie Druckfarben und Verpackungsmaterial. Auch die Integration von zusätzlichen Funktionen in eine Verpackung („smart packaging“), etwa RFID-Chips, oder der Schutz vor Produktpiraterie durch die besondere Veredelung bei der Herstellung der Verpackungen („brand protection“) sind künftige Themenfelder. „Aber das ist keine erschöpfende Aufzählung. Natürlich interessieren uns neue Herausforderungen“, so Engisch und fügt hinzu: „Die Druck- und Verpackungsbranche ist im Wandel, wir sind ein verlässlicher Partner.“

Die festliche Gründung des Instituts ist am 29. Juni 2012 zur „Langen Nacht der Wissenschaften“ in Leipzig geplant (15.00-18.00 Uhr, Kontakt über Prof. Engisch).

Die sieben Fachgebiete, die im iP³ Leipzig vertreten sind:

- Druckvorstufe**
(Prof. Reiche)
- Druckformenherstellung**
(Prof. Zellmer)
- Druckprozesse**
(Prof. Herzau-Gerhardt)
- Werkstoffe**
(Prof. Engisch)
- Messtechnik/QM**
(Prof. Roch)
- Bedruckstoffverarbeitung**
(Prof. Heinze)
- Verpackungstechnologie**
(Prof. Herzau)



Prof. Dr. rer. nat. Lutz Engisch
 Fachgebiet:
 Werkstoffe und
 Werkstoffprüfung
 ☎ +49 (0)341 2179-464
 ✉ lutz.engisch@fbm.htwk-leipzig.de



Packende Detailfragen mit Blick fürs große Ganze: Verpackungstechnik für die Praxis

Der „erste Eindruck“ ist immer prägend. Und das erste, was man von jedem Produkt wahrnimmt – egal ob optisch, haptisch oder olfaktorisch – ist: die Verpackung.

Wenn Kleider Leute machen, dann sind Verpackungstechniker die Schneider unserer Konsumgüter

*Gedeckelt: eine Thermo-
siegelmaschine im
Verpackungstechniklabor*



Energieverbrauch reduziert, und damit auch Kosten und CO₂-Ausstoß“, erklärt Herzau. „Momentan untersuchen wir beispielsweise das Verarbeitungsverhalten von Folien und Kartonen. Leider kann ich dazu nichts Genaueres sagen, denn diese Forschungen im Auftrag von Firmen unterliegen der Geheimhaltungspflicht.“

Kein Geheimnis dagegen ist, dass die Absolventen des Studiengangs Verpackungstechnik überall einen Arbeitsplatz finden – denn jeder Betrieb, der produziert, muss auch verpacken, und sucht dringend solche Spezialisten. „Wir versuchen, unseren Absolventen neben dem Fachwissen vor allem Problemlösungskompetenz mitzugeben: fachliche, technische, betriebswirtschaftliche und soziale“, zählt Herzau auf. Neben den Laborpraktika müssen die Studenten mehrere Projektarbeiten erstellen: „Von der Kalkulation über Verpackungsrecht, Physik, Chemie und Packstoffe bis zum Herstellungsprozess selbst haben sie mit allen Dingen rund um die Verpackung zu tun: so verlieren sie den Blick fürs Ganze nicht.“ Egal ob Umweltproblematik (cradle-to-cradle), Transporteigenschaften, Öffnen und Wiederverschließen, Kartonagen, Kunststoffteile oder die Wechselwirkungen zwischen Verpackung und Inhalt – überall dort und in vielen weiteren Bereichen arbeiten und forschen die Leipziger Verpackungstechniker.



**Prof. Dr.-Ing.
Eugen Herzau**
Fachgebiet:
Verpackungstechnologie
☎ +49 (0)341 2170-336
✉ herzau@fbm.htwk-leipzig.de



„Sind wir ohne Verpackungen eigentlich noch lebensfähig?“ fragt Eugen Herzau, Professor für Verpackungstechnologie an der HTWK Leipzig. „Früher transportierte man Zerbrechliches in strohgepolsterten Holzkisten, und Produkte wie Milch waren kaum transportabel. Heute werden Milch und Handys rund um den Globus verschickt – in einer Verpackung, die einerseits schützt und andererseits ansprechend genug für die Präsentation im Geschäft sein muss“, sagt er. „Erst Verpackungen machen in arbeitsteiligen Gesellschaften Waren transport-, lager- und verkaufsfähig.“ Und Verpackungstechniker schaffen dafür die technischen Voraussetzungen.

In Professor Herzaus Verpackungslabor stehen unter anderem mehrere Stanzsysteme, Siegelgeräte, eine Thermoformmaschine und

verschiedene Versuchsaufbauten (s. Seite 8 zur „Mess- und Prüftechnik“). „Wir arbeiten ständig an unterschiedlichen Forschungsprojekten und sind dabei nah an den alltäglichen praktischen Problemen der Industrie“, sagt er. „Wir haben zum Beispiel die Trocknungszeit von Hochglanz-Veredelungslacken optimiert. Diese kommen auf hochwertigen Verpackungen zum Einsatz, etwa bei Kosmetik oder Medikamenten“, sagt Herzau. „Wir haben die komplexen physikalischen Trocknungsvorgänge untersucht und die Auswirkung aller Einflussfaktoren beschrieben. Aufgrund unserer Forschungen konnten unsere Partner ihre Produktionsabläufe optimieren und die Vorteile eines speziellen mittelwelligen Infrarot-Carbon-Trocknungsstrahlers nachweisen. Letztlich wird so der

Bunter, schärfer, altersgerechter: „Die alternde Gesellschaft braucht universal anwendbare Schriften“



Nicht jeder Schrifttyp ist in der gleichen Schriftgröße auch gleich gut lesbar

Großdruck, Leselupe ade – Saskia Uhlig forscht zur Rezeption von Schrift mit Fokus auf Anwendungen in einer alternden Gesellschaft: Woran liegt es, wenn Verpackungen, Fahrpläne oder die Zeitung auf dem Tablet-PC schlecht erkennbar sind? Die Nachwuchsforscherin führt dabei Aspekte von Physiologie, Psychologie und Typographie zusammen

Eine erste Erkenntnis zur Lesbarkeit vorweg: „Die herkömmliche Meinung, Serifenschriften seien grundsätzlich lesbarer als serifenlose Schriften, ist so nicht zu halten. Es liegt eher an der Gestaltung der Schrift selbst und in welchem Kontext sie verwendet wird“, erklärt Saskia Uhlig.

Interdisziplinäre Forschergruppe

Die junge Diplom-Ingenieurin ist Mitarbeiterin der ESF-geförderten interdisziplinären Nachwuchsforschergruppe GeNuMedia: „Wir arbeiten gemeinsam an Themen rund um Mediennutzung mit dem Fokus auf eine Zielgruppe ab 65 Jahren, aber jeder hat eigene Aspekte. Schon auf dem ersten gemeinsamen Kolloquium jetzt im März habe ich an den Diskussionen erlebt, wie bereichernd ein fremder Blick aufs eigene Thema sein kann.“

Ohne Typographie keine Erkennbarkeit

Die gelernte ‚gestaltungstechnische Assistentin‘ Uhlig hat sich schon früh für Typographie interessiert. Bereits während ihres Studiums der Buch- und Medienproduk-

tion an der HTWK Leipzig besuchte sie zusätzlich Abendkurse an der Leipziger Hochschule für Grafik und Buchkunst, entwarf dort sogar eine eigene Schrift. Momentan wertet sie für ihre Arbeit bestehende Studien aus den verschiedenen Fachrichtungen zum Thema „Lesbarkeit und Erkennbarkeit“ aus. „Danach plane ich eigene Versuche“, sagt Uhlig. Trotz der Grundlagenarbeit hat sie die praktische Anwendung im Blick: „Ohne gute typographische Gestaltung und ohne gute Erkennbarkeit sind Verpackungen, Beipackzettel, Fahrpläne, Kassenzettel, ja alle Produkte im Printbereich nicht lesbar. Das betrifft natürlich auch die Darstellung von Schrift in elektronischen Medien, vom online-Einkauf bis zur Zeitung als e-Paper.“

Generationsübergreifende anstatt seniorenspezifischer Produkte

Statt speziell auf Senioren abgestimmte Produkte herzustellen, sollten eher Produkte mit einer allgemein hohen Benutzerfreundlichkeit erstellt werden – die dann für alle Altersgruppen gleich attraktiv sind. Und: Auch Großdruck hilft

nicht immer. „Die Kunst wird letztlich darin bestehen, Lesbarkeit für Ältere und Attraktivität für Jüngere zu vereinen“, erklärt Uhlig. „Am Thema der Vereinbarkeit arbeiten ja auch die anderen Wissenschaftler von GeNuMedia.“

Wie ihre Kollegen strebt Saskia Uhlig mit ihrer Arbeit die Promotion an. „Wohin es danach geht, ob in die Wissenschaft oder die Wirtschaft, weiß ich momentan noch nicht“, sagt Uhlig. „Ich kann mir beides gut vorstellen.“

In der Nachwuchsforschergruppe „Barrierefreie Medien – Generationenübergreifende Nutzungskonzepte“ (GeNuMedia) arbeiten acht junge Wissenschaftler – Absolventen der Bibliotheks- und Informationswissenschaft, Museologie, Buch- und Medienproduktion, Medientechnik, Verpackungstechnik sowie Medieninformatik an der HTWK Leipzig – zu Fragen der Ergonomie und Nutzbarkeit von verschiedenen Medien, die sowohl ältere als auch jüngere Zielgruppen ansprechen.



Saskia Uhlig,
Dipl.-Ing. (FH)

+49 (0)341 3076-2329
suhlig@fbm.htwk-leipzig.de



Die FuE-Mitarbeiter von morgen

Neuer Masterstudiengang Druck- und Verpackungstechnik an der HTWK Leipzig eingerichtet



Weitere Informationen: www.htwk-leipzig.de/dvm



Zum Sommersemester 2012 haben die ersten Studenten des neuen Masterstudiengangs „Druck- und Verpackungstechnik“ ihr Studium begonnen. „Der Studiengang bereitet gezielt für eine Tätigkeit im FuE-Bereich in Unternehmen der Druck- und Verpackungsindustrie vor, bei uns studieren die Entwicklungsingenieure von morgen“, so Studiendekan Prof. Eugen Herzau. Während der drei Semester vertiefen die Studenten ihr technisches Fachwissen, belegen Spezialisierungen, arbeiten in Projekten und absolvieren ein Forschungspraktikum.

Kontakt: Prof. Dr.-Ing. Eugen Herzau
herzau@fbm.htwk-leipzig.de

Netzfundstück



Viel Spaß beim Entdecken wünscht das Redaktionsteam.

p.s. Fund zum Redaktionsschluss, Inhalt geprüft, keine Haftung für weiterführende Links

Impressum

Herausgeber

Hochschule für Technik
Wirtschaft und Kultur Leipzig,
Referat Forschung

Redaktion

Stephan Thomas, M.A.

Telefon: +49 (0) 341/3076 6385
stephan.thomas@r.htwk-leipzig.de

© Alle Texte, soweit nicht anders
angegeben, von Stephan Thomas

Dipl.-Ing. Dirk Lippik

Telefon: +49 (0) 341/3076 6536
lippik@r.htwk-leipzig.de

Peggy Stöckigt, M.A.

Telefon: +49 (0) 341/3076 6626
stoeckigt@r.htwk-leipzig.de

Anschrift

HTWK Leipzig, PF 301166,
04251 Leipzig

Redaktionsschluss

15. April 2012

Erscheinungsweise

vierteljährlich

Layoutdesign & Satz

simons & schreiber

Druck

Druckerei Wagner, Siebenlehn

Auflage

2000



Für Leseförderung und Medienkompetenz

Das „Spiralcurriculum“ ist erschienen – entwickelt von Prof. Kerstin Keller-Loibl (HTWK Leipzig) in Kooperation mit den Leipziger Städtischen Bibliotheken und der Sächsischen Bildungsagentur. Es beinhaltet modular aufgebaute Veranstaltungsangebote für Erst- bis Zehntklässler, die mit konkreten Lehrplaninhalten abgestimmt sind. Die Veranstaltungen werden von den Leipziger Städtischen Bibliotheken durchgeführt. Studenten des Masterstudienganges Bibliotheks- und Informationswissenschaft haben an der Erstellung mitgearbeitet.

Kontakt: Prof. Dr. phil. Kerstin Keller-Loibl

loibl@fbm.htwk-leipzig.de



Abb.: © Torsten Hanke

Aktuelle Liste der Mess- und Prüftechnik abrufbar

Die aktuelle Liste der an der Fakultät Medien der HTWK Leipzig verfügbaren Mess- und Prüftechnik ist online: vom 3D-Mikroskop über Infrarot- und UV-Fotografie bis zur „Zwickmaschine“ – die vielfältigen Möglichkeiten werden auf 50 Seiten aufgelistet und kurz vorgestellt. An dieser Technik findet die Ausbildung der Studenten an der HTWK Leipzig statt. Aber auch für verschiedene Forschungsvorhaben und für die Zusammenarbeit mit der Industrie wird die Mess- und Prüftechnik genutzt. Kontakt:

Prof. Dr. rer. nat. Lutz Engisch lutz.engisch@fbm.htwk-leipzig.de

Prof. Dr.-Ing. Eugen Herzau herzau@fbm.htwk-leipzig.de



<http://www.fbm.htwk-leipzig.de/>->Technische Ausstattung/-> Messen und Prüfen