



**Sächsisches Institut
für die Druckindustrie**

**Sächsisches Institut für die
Druckindustrie GmbH**
Institut des Vereins
POLYGRAPH Leipzig e.V.

D-04329 Leipzig
MommSENstraße 2
Tel +49 341 25942-0
Fax +49 341 25942-99
info@sidleipzig.de
www.sidleipzig.de

Leipzig, 24.09.2020

Ihr Ansprechpartner:
Hans-Georg Deicke

Durchwahl -46

Presse-Information

Neues Projekt im SID gestartet

Sächsisches Institut für die Druckindustrie erarbeitet neuen Standard für den Offsetdruck auf Faltschachtelkarton

Seit dem 1. September 2020 wird im Sächsischen Institut für die Druckindustrie in Leipzig intensiv an einem neuen Projekt geforscht. Das gestartete Vorhaben soll einen Standard für den Offsetdruckprozess auf Faltschachtelkarton erarbeiten.

Ein großer Teil der Verpackungen besteht aus Papier und Karton, wie z. B. Faltschachteln und Blisterverpackungen. Auch die Decklage der Wellpappenkartons ist aus solchem Material gefertigt. In diesem Bereich gibt es eine sehr große Materialvielfalt, die die unterschiedlichen Festigkeitsanforderungen oder Verarbeitungsvarianten abdeckt. Zudem spielt eine Rolle, dass Verpackungen aus diesen Materialien hinsichtlich ihrer Recyclingfähigkeit positiv bewertet werden und zunehmend Kunststoffe ersetzen sollen.

Die immer breitere Anwendung erfordert eine Standardisierung, die es in diesem Bereich bisher nicht durchgängig gibt. Die Markenartikler als Auftraggeber für die Verpackungsherstellung lassen in der Regel an mehreren Produktionsstandorten drucken und legen sehr großen Wert auf identische Druckergebnisse. Meist werden einem Produkt verschiedene Druckprodukte zugeordnet, z.B. Faltschachtelkartons, Etiketten, Poster oder Displays für Verkaufsaktionen. Diese werden auf unterschiedlichen Materialien und teilweise in verschiedenen Druckverfahren bedruckt, oft ergänzt durch kleinauflagige Produkte, die im Digitaldruck hergestellt wurden. Wenn dann die Zielvorgaben und Toleranzen nicht von allen Beteiligten eingehalten werden, sind Unterschiede in der Farbwiedergabe auch für den Laien mit bloßem Auge leicht zu erkennen, wirken sehr störend und haben Auswirkungen auf das Kaufverhalten der Kunden. Bei Positionierung zweier Verpackungen nebeneinander im Regal, bei der die eine etwas heller erscheint, wird dies als ausgebleicht und damit älter interpretiert. Der Kunde wird die Verpackung wählen, die über die kräftigere Farbgebung verfügt.

Amtsgericht Leipzig HRB 193
USt-IdNr. DE 141501399
Geschäftsführer
Dr.-Ing. Jürgen Stopporka

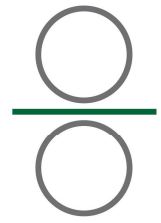
Ziel ist es deshalb, innovative Wege bei der Prozessstandardisierung für den Offsetdruck auf Faltschachtelkarton einzuschlagen. Die Eigenschaften, die die Bedruckbarkeit und Farbwiedergabe beeinflussen, sind nur unzureichend definiert, was die Druckereien bei dem Versuch, normiert zu drucken, immer wieder vor unerwartete Probleme stellt. Insbesondere die Rauigkeit der Oberfläche und der Anteil optischer Aufheller im Strich weichen mitunter bereits innerhalb von mehreren gelieferten Chargen des gleichen Materials stark voneinander ab. Durch eine üblicherweise vorgenommene Lackierung wird der Farbeindruck nochmals verändert.

Darüber hinaus ist die Auswahl an Farbserien zum Bedrucken von Faltschachtelkarton groß, die sich hinsichtlich ihrer Verarbeitung und Eigenschaften (migrationsarm, Lichtechtheit, Scheuerfestigkeit usw.) unterscheiden. Um diese Probleme zu lösen, müsste eine Druckerei für jede Farb-Bedruckstoff-Kombination eine eigene Profilierung durchführen. Dies wäre ein extremer Zeit- und Kostenaufwand, den eine Druckerei nur in Ausnahmefällen leisten kann.

Anstelle dessen sollen praxistaugliche Charakterisierungsdaten für Faltschachtelkarton erarbeitet werden. Wichtig ist dabei, dass die Bedruckstoffe zu Materialgruppen zusammengefasst werden, für die gleiche Charakterisierungsdaten verwendet werden können. Durch eine intelligente Charakterisierung der Materialien sollen diese klassifiziert werden. Um über die Auswahl und Anwendung des geeigneten Profils in der Praxis entscheiden zu können, soll ein Schnelltest für die Bedruckstoffe entwickelt werden. Dieser neue Test erfolgt auf der Basis verfügbarer Informationen (z.B. Technisches Datenblatt) oder anhand unkompliziert messbarer Größen am Bedruckstoff, ohne dass ein Andruck auf einer Offsetdruckmaschine nötig ist.

Als Parameter für die Charakterisierung der Materialien kommen verschiedene Oberflächeneigenschaften wie z. B. Saugfähigkeit, Rauheit, der Gehalt an optischem Aufheller oder der Weißgrad bzw. die Färbung in Betracht. Hierzu soll ein einfach zu handhabendes Modell entwickelt werden, mit dem die Zuordnung von unbekanntem Materialien ermöglicht wird. So wird vermieden, dass eine übermäßig große Anzahl von Datensätzen für nur geringfügig voneinander abweichende Ausgabebedingungen vorgehalten und gepflegt werden muss.

SID



Sächsisches Institut
für die Druckindustrie



Bild 1: Bestimmung der Farborte einer definierten Materialkombination



Bild 2: Druckversuche an der institutseigenen Druckmaschine



Bild 3: Einfluss optischer Aufheller auf den Farbeindruck: Beleuchtung unterschiedlicher Materialien mit UV-Licht