

EFFEKTDRUCK MIT DEM SIEBDRUCKVERFAHREN

Druckveredelung und Effektdrucke sind im Kommen. Sie erzeugen Aufmerksamkeit schaffende Eindrücke. Die Siebdrucktechnik ist aufgrund ihrer Universalität das Druckverfahren zur Herstellung von speziellen Effekten. Das jährliche Fachsymposium des Bundesverbands Druck und Medien Ende September in Stuttgart trug dem Rechnung. Unter dem Titel "Effektdrucke im Siebdruck" wurde dem interessierten Fachpublikum ein ausführlicher Einblick in das Thema Effekte gegeben. Wir wollen dies zum Anlass nehmen und unseren Lesern einen Überblick zu diesen außergewöhnlichen Darstellungsmöglichkeiten geben sowie unsere Effektfarbenpalette vorstellen.

Bei Effektdrucken gibt es wenig Standards. Vieles ist möglich. Zur Veranschaulichung dieser Vielfalt wollen wir sie etwas strukturieren.

OPTISCHE EFFEKTE

TASTBARE (HAPTISCHE) EFFEKTE

DUFTEFFEKTE

■ OPTISCHE EFFEKTE

Darunter sind alle visuellen Eindrücke zu verstehen, die vom Alltäglichen abweichen. Dies beginnt mit den bekannten Tagesleuchtfarben, reicht über Farbkippereffekte (Interferenz) und Bronzen bis hin zu groben Glitterpartikeln und endet schließlich im Bereich der nachleuchtenden (phosphoreszierenden) Farben.

Tagesleuchtfarben sind schon lange im Markt bekannt, bieten aber immer wieder neue interessante Lichtblicke, auch bei anspruchsvoller Werbung. Es handelt sich hier um Substanzen, die dem Auge einen außergewöhnlich grellen, intensiven Farbeindruck bieten. Dieser steigert sich umso mehr, je größer der Anteil der UV-Strahlung im Licht ist. Tagesleuchtfarbstoffe haben die Eigenschaft, die für unser Auge nicht sichtbare UV-Strahlung in sichtbare Lichtenergie zu transformieren. Unter starker UV-Lichteinwirkung scheinen Tagesleuchtfarben förmlich zu explodieren. Coates Screen Inks GmbH bietet seit langem in der Farbsorte TL eine farbstarke Palette von Tagesleuchtfarbtönen an. Auf Anfrage sind diese Farbtöne auch in anderen Farbsorten lieferbar.

Bronzefarben, also Gold-, Silber- und Kupferfarbtöne gibt es ebenfalls seit langem. In den letzten Jahren entstanden interessante Weiterentwicklungen und Neuheiten hinsichtlich der optischen Eindrücke. Erst seit kurzem verfügbar sind Spiegelfarbtöne. Diese erzeugen, wenn sie hinter Glas auf glasklares Kunststoffmaterial aufgedruckt werden, bei der vorderseitigen Betrachtung einen bisher nicht darstellbaren Spiegeleffekt, der ohne Weiteres mit den Ergebnissen der Heißprägefolien vergleichbar ist.

Aus unserem Hause sind für diese Anwendungen die Bronzen der Typen B, AB und MG erhältlich. Spiegeleffekte sind in der neuen Farbsorte MI erhältlich.

Bei den Farbkippereffekten, den Interferenzfarbtönen, handelt es sich um Pigmente, die unter Lichteinfall optisch äußerst brillante Wirkung zeigen. Eine besondere Eigenheit vieler dieser Pigmenttypen ist der Umstand, dass sie je nach Untergrundfarbe des Bedruckstoffs, auf den sie gedruckt wurden, ihren Farbton erheblich wandeln. So geben manche dieser Pigmente abhängig von der Untergrundfärbung auf Weiß, Rot, Blau, Grün, Schwarz völlig andere, sehr exotisch anmutende Farbtöne.

**Bessere Unterscheidung:
Perlmutter, Bronzen, Interferenz**

Das Highlight dieser Pigmente sind Farbkippigmente, die je nach Lichteinfallswinkel die Farbtonung wechseln. Hervorzuheben sind die neuen Colourstream-Pigmente der Fa. Merck. Diese übertreffen bei weitem den gewohnten Farbkippereffekt der Iridium Interferenzpigmente, ebenfalls Fa. Merck. Dem Anwender unserer Produkte

bieten wir eine umfangreiche Palette speziell ausgewählter, besonders für den Siebdruck geeigneter Pigmenttypen an. Deren Verarbeitung erfolgt mit diversen Lackfarbtypen unseres Hauses. Ein ganz eigenes Phänomen sind nachleuchtende Farben. Hier werden spezielle Pigmente, mit der Eigenschaft Strahlungsenergie zu speichern, in hoher Konzentration in ein Bindemittelsystem eingearbeitet. Der Druck erfolgt mit sehr groben Geweben (Gewebeinheit ca. 20-60 Fäden/cm). Die besondere Eigenschaft dieser Farben ist deren nachleuchtende Wirkung in Dunkelheit. Ein wichtiges Einsatzgebiet ist der Sicherheitsbereich. So werden z.B. die Symbole für die Fluchtwegkennzeichnung mit nachleuchtenden Farben hergestellt. Bei Beleuchtung speichern sie ankommende Strahlungsenergie, die dann bei Dunkelheit als grünlich schimmerndes Licht wieder abgegeben wird. Auch im gestalterischen Bereich finden diese Pigmente immer wieder Anwendung. Gedacht sei an Buttons, Schilder und Poster mit nachleuchtenden Elementen für die Kinderzimmerdekoration.

Nachleuchtende Farben stehen in unterschiedlicher Pigmentkonzentration in den Farbsorten PK 96/... und UVN 96/... zur Verfügung.

Zum Thema optische Effekte gehört ebenso der Nassverschwindeeffekt. Langjährig bekannt, erlebt dieser Effekt immer wieder eine Renaissance. Mit einem halbdeckenden Weiß werden Bereiche eines Druckbilds, oft etwas frivole Motive auf Werbepostern, überdruckt. Aufgrund der starken Lichtstreuung dieser Pigmente ist der überdruckte Untergrund kaum noch zu erkennen. Bei Anfeuchtung der Farbschicht mit Wasser wird der Lichtstreuungseffekt eliminiert und das abgedeckte Bild wird deutlich sichtbar.

Mit der PF 70/32, zu verarbeiten mit Gewebe 77 oder größer, können solche Effekte ausgeführt werden.



■ TASTBARE (HAPTISCHE) EFFEKTE

Bei der Herstellung von haptischen Effekten (Haptik ist die Lehre vom Tastsinn) mit Druckverfahren ist Siebdruck die Technik schlechthin. Der Tastsinn galt in der Antike als der wichtigste aller Sinne. Im Mittelalter hingegen wurde er nur noch als ein niederer Sinn angesehen. Heute ist Haptik wieder hoch im Kurs. Man hat festgestellt, dass Produkte, die ein angenehmes Tastgefühl vermitteln, gleichwertigen Produkten ohne positiv haptische Effekte vorgezogen werden. Unternehmen der Automobil-, Textil- und sogar der Nahrungsmittelindustrie haben Haptiklabors eingerichtet. Hier werden zu den unterschiedlichsten Produkten / Gegenständen passende Tastgefühle entwickelt, nach dem Motto: Die Fingerkuppe kauft mit!

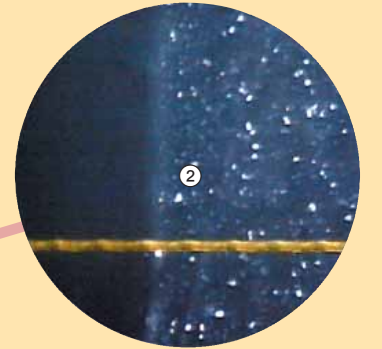
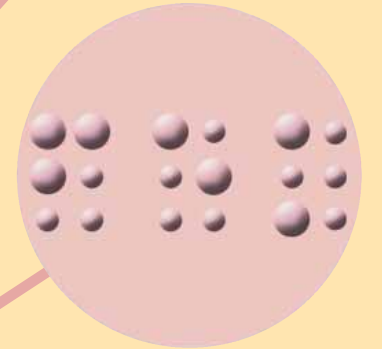
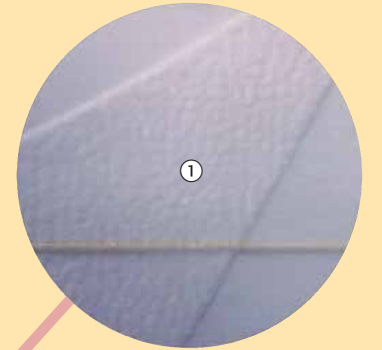
Bevor wir zu den tastbaren Effekten kommen, ein kurzer Blick auf das Wahrnehmen von taktilen Reizen. So bezeichnet man als Oberbegriff Empfindungen, die wir über unsere Hautoberfläche wahrnehmen können. Unterschiedliche Rezeptoren in unserer Haut nehmen Druck, Vibration, Temperatur und Schmerz wahr. Diese Rezeptoren sind sehr ungleich auf unserer Körperoberfläche verteilt. Während zum Beispiel am Rücken der Abstand zwischen den einzelnen Messpunkten mit >60 mm sehr weit ist, sitzen in der Handoberfläche ca. 15.000 Rezeptoren, in den Fingerkuppen im Abstand von 1-5mm. Dadurch können wir mit den Fingern mit sehr hoher Auflösung Unterschiede auf Oberflächen bis in den Mikrometerbereich hinein feststellen.

Im Siebdruck können vielfältige tastbare Effekte dargestellt werden. Es beginnt mit Glanzlacken bei einer sehr glatten Oberfläche, über Strukturlacke mit unterschiedlichem Rauigkeitsgrad von sehr fein bis äußerst grob und geht hin zur Darstellung von Reliefstrukturen, bei denen diverse Linien, Punkt-, Textkonturen deutlich erhaben abgebildet werden.

Es ist möglich, sehr hart anfühlende Lacke aufzubringen und natürlich das Gegenteil dazu, weiche Schichten, sogenannte Softtouch-Lacke. Diese Lackoberflächen lassen sich beim Darüberwischen mit den Fingern eher haftend oder aber eher gleitend einstellen. Diese Produkte sind je nach Typus auch farbig einstellbar.

Die Anwendungsgebiete tastbarer Effekte sind weit gestreut. Im Sicherheitsbereich finden sich zunehmend taktile Symbole, Braille-(Blinden-)schrift, oder mit Trittschutzlack überdruckte Fluchtwegsymbole. Gebrauchsgegenstände wie z.B. Getränketablets erhalten eine rutschhemmende Oberfläche, Schreibstifte werden mit weichen Noppen für einen besseren Zugriff versehen, Mousepads erhalten eine rutschhemmende Unterseite. Folientastaturen werden mit widerstandsfähigen matten Strukturierungen auf der Frontseite versehen.

Im gestalterischen Bereich ergibt sich noch mehr Raum für Tastbares. Hier finden sich Kombinationen mit optischen Effekten, bzw. tastbare Effekte haben gleichzeitig auch optische Wahrnehmungskomponenten.



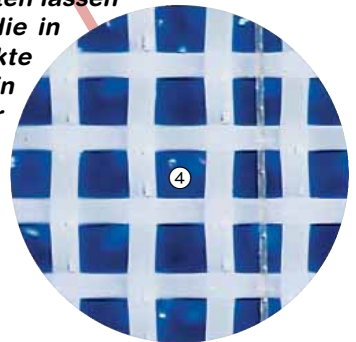
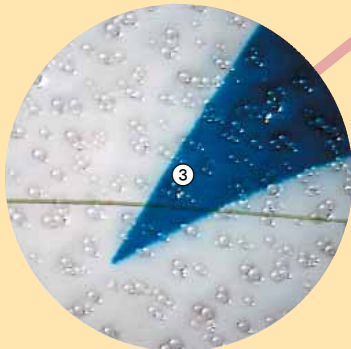
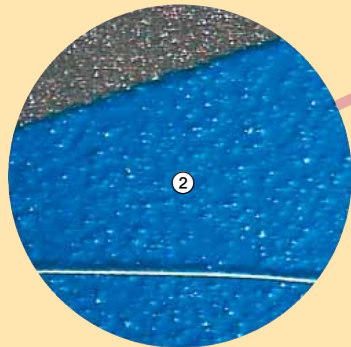
① Softtouchlack UV 70/516 rutschhemmend

② UV-Strukturlack fein (UV 70/623) sehr kratzfest
Einsatz: z.B. auf Folientastaturen
Gelbe Linie: Gewebefaser 34 µ





Easy*Way



- ① UV-Relieflack UV 70/511
Druck auf blauen Text
Ø Stern 7mm
- ② UV-Trittschutzlack, mittelgrob
Blau eingefärbt, MLS 30/00
Druck auf goldfarbenes Hart-PVC
- ③ UV-Trittschutzlack grob,
UV 70/596
grobe Strukturgeber (Glaspartikel)
Druck mit 24er Gewerbe
- ④ Siebgewebe-Vergleich
Gewebe **24-140**
zu 34 µ Faden von **120-34**

Lackveredelungen, die das Auge ansprechen, aber gleichzeitig zum Anfassen animieren. Reliefmotive, sei es als Relieflack auf einer farbigen, transparenten oder transluzenten Oberfläche oder auf einen farbigen Text aufgedruckt. Dickschichtige Lacke, die mit geringem Anteil Bronze, Farb- oder Glitterpigmenten versetzt sind. Eingefärbte Trittschutzlacke, die in Form von Text oder eines Motivs (Sterne, Logos, etc.) als Bodenkleber selbst eine Werbebotschaft vermitteln. Es gibt viele, viele Möglichkeiten.

Das Siebdruckverfahren ist auch bei den haptischen Effekten die ideale Technik. Im Vergleich zu anderen Druckverfahren realisiert Siebdruck höchstmögliche Schichtstärke, sogar vergleichsweise riesige Partikelgrößen von bis zu 300µ sind verdruckbar.

Die Produktpalette für "Tastbares" ist umfangreich. Je nach Anforderung stehen Glanz, Matt-, Relief- oder Strukturlacke zur Verfügung. Extrem kratzfeste Nanolacke und sehr weiche, rutschhemmende Einstellungen. Oder aber weiche, z.T. auch noch aufschäumbar Plastisolschichten. Diese kommen normalerweise im Textilsiebdruck zum Einsatz, sind aber unter bestimmten Bedingungen auch im grafischen Anwendungsbereich interessant.

Seitens Farbbasis sind tastbare Effekte eine Domäne der UV-härtenden Systeme. Durch ihren 100% Festkörpergehalt haben sie den unschlagbaren Vorteil, aus dem vom Siebgewebe vorgegebenen druckbaren Nassfarbfilm die maximal mögliche getrocknete Farbschichtstärke zu realisieren. Auch die UV-Härtung bringt hier Tempo in die Verarbeitung. Struktur- und Relieflacke werden mit Gewebefinheiten zwischen 100 und nur noch 20 Drähte/cm verarbeitet. Diese (transparenten) Dickschichten lassen sich mit UV schnellstens härten. Keine Lösemittelfarbe kann so schnell ihre Inhaltsstoffe abgeben.

Dennoch haben auch lösemittelbasierte Systeme ihre Berechtigung. Besonders auf Glas, Metall oder duroplastischen Kunststoffen werden strukturierte Oberflächen mit 2-komponentigen LM-Farben verarbeitet. Denken Sie an Glasdekorationen für Duschkabinen, Metallembelme im Automotive-Sektor oder die Frontseiten von Möbeln mit siebgedrucktem Dekor.

Coates Screen Inks GmbH liefert auch bei den tastbaren Effekten ein breites Produktspektrum, mit dem sich eine umfangreiche Bedruckstoffpalette dekorieren lässt. Mit diesen Lack- und Farbprodukten lassen sich Beständigkeitsanforderungen erfüllen, an die in keinem anderen Verfahren zu denken ist. Effekte können modifiziert, auf bestimmte Anforderungen hin optimiert werden. Raue Struktur, feine Struktur, sehr grobe Struktur, farbige Struktur, Soft-Touch-Effekt usw.

■ DUFTEFFEKTE

Der menschliche Geruchssinn kann bis zu 5.000 Düfte unterscheiden. Düfte werden (individuell verschieden) als angenehm, anregend, beruhigend wahrgenommen. In der Druckwerbung spielen Düfte ebenso eine Rolle, z.B. bei der Vermittlung von Düften eines Parfumerstellers in einem Magazin. Die Animation zum Kauf eines bestimmten Produkts oder Lebensmittels, z.B. Obst kann durch einen entsprechenden Duft erfolgen. Auch das Überdecken von unangenehmen Gerüchen mit einem stärkeren, angenehm empfundenen Duft wird angewandt.

Im Siebdruckverfahren können Duftöle oder Duftkapseln eingearbeitet werden. Das Angebot dazu ist groß. Von Gewürzen/Pflanzen/Obst zu Holz bis Weihnachtsdüften - vieles ist möglich! Allerdings sind die Auswahl und Dosierung / Wirkung eines Dufts sehr diffizile Themen. Hier gilt es, individuelle Wünsche des Kunden zu erfüllen. Wir möchten deshalb bei der Realisierung von Dufteffekten an einen speziellen Rohstoffhersteller verweisen:

Follmann & Co

Karlstraße 59 Tel: +49(571)93 39-0
D-32423 Minden Fax: +49 (571) 9339-300
Postfach 1263 info@follmann.de
D-32372 Minden www.follmann.de



Dieses Unternehmen bietet unter dem Markennamen "FOLCOScent®" eine umfangreiche Auswahl von in Druckfarben (problemlos durch den Drucker) einzuarbeitenden Duftstoffen an.



Johann Bauer
☎ (0911) 64 22-256
☎ (0911) 64 22-283
✉ johann.bauer@coates.com