



Oberflächlich

Konzept und Gestaltung

Re(“),(.“)né Karla
2. Semester

Mit freundlicher Unterstützung
von Zanders, Bergisch Gladbach
und Achilles, Papierveredelung

Ein Kurzzeitprojekt

vom 22.–26. April 2002

Prof. Hatto Grosse

Oberflächenveredelung von Papier

Inhalt

Lackierungen

Lackierungen mit Öldrucklackfarben

Lackierungen mit
wässrigen Dispersionslacken

Lackierungen mit UV-Lacken

Lackierungen mit Lösemittellacken

Folienkaschierungen

Prägedruck

Prägefolien, Prägehologramme

Metallicdruck (Gold/Silber)

Neuartige Effektpigmente

Veredelte Produkte haben immer Konjunktur, denn die Nachfrage nach „Hochwertigem“ steigt kontinuierlich. Veredelung führt zu einer Steigerung des Produktimages und somit zu einer Erhöhung des Gebrauchswertes.

Gerade auch im Hinblick auf mechanische Beanspruchung bei der Weiterverarbeitung, oftmalige Handhabung und Logistik, ist die Veredelung von Druckerzeugnissen unersetzlich.

In diesem kleinen Büchlein zeige ich die vorhandenen Arten der Oberflächenveredelung von Papier auf.

Viel Spaß beim Lesen und Anfassen.

Lackierungen mit Öldrucklacke

Öldrucklacke sind farblose, also pigmentfreie Offsetdruckfarben. Sie werden wie eine normale Offsetdruckfarbe über das Farbwerk der Offsetmaschine auf das Papier übertragen, wobei sie dann physikalisch durch Wegschlagen und chemisch durch Oxidation trocknen. Sie werden eingesetzt um folgende Eigenschaften zu erfüllen:

- Erhöhung des Druckfarbenglanzes bei Verwendung von Glanzlacken
- Erzielung von Matteeffekten bei Verwendung von Mattlacken oder Seidenglanzlacken

- Erhöhung der Scheuerfestigkeit bei Verwendung spezieller Schutzlacke
- Duftlackierung durch Verwendung eines Öldrucklackes, in den spezielle mikroverkapselte Duftöle durch den Lacklieferanten eingearbeitet wurden.

Dabei bieten sich folgende Lackiermöglichkeiten an:

- **Vollflächenlackierungen**
- **Spotlackierungen**
(nur auf das Druckbild)
- **Schattenlackierungen**

Das ist eine gerasterte Spotlackierung in Abhängigkeit von der Druckbilddichte. Flächige Bildpartien bekommen dabei

mehr Lack, gerasterte Bildpartien entsprechend weniger.
Schattenlackierungen lassen sich mit sehr interessanten
Effekten gut im Offsetdruck mit Hilfe eines Öldrucklackes
praktizieren.

Lackierungen mit wässrigen Dispersionslacken

Dispersionslacke sind Lacke, die durch ein Wegschlagen
bzw. Verdunsten fast unmittelbar nach Übertragung auf das
Papier trocknen, oft mit Unterstützung durch Wärmezufuhr.
(IR-Bestrahlung oder Heißluft)

Die wichtigsten Vorteile dieser modernen Lacke sind:

- Geruchsfreiheit
- Schnelle Filmbildung
- Keine Vergilbung



- In der Regel ist keine Puderbestäubung notwendig
- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit
- Hohe Oberflächenglätte
- Wasserverdünnbar- und Wasserwaschbarkeit
(keine Belastung der Umwelt)
- Auch die Nass-in-Nass-Verarbeitung von Duftlacken mit Hilfe eines speziellen Lackmoduls oder Kammerakel-systems ist möglich

Dispersionslacke werden teilweise vollflächig über das Farbwerk einer Offsetmaschine übertragen. Dabei sind die besonderen Verarbeitungsanleitungen der Lacklieferanten zu beachten. Vorwiegend bedient man sich heute im Offsetdruck aber spezieller Lackierwerke (Inline-Lackierung) oder es werden externe Lackierungen praktiziert.

Lackierungen mit UV-Lacken

UV-Lacke sind strahlenhärtende Lacke. Nach Einwirkung von energiereichen UV-Strahlen ergeben sich abriebfeste, harte, hochglänzende oder matte Oberflächen, die einer sehr hohen mechanischen Beanspruchung gewachsen sind. Voraussetzung für die UV-Lackierung ist das Vorhandensein einer entsprechenden UV-Trocknungseinrichtung und die Beachtung einiger Hinweise der Berufsgenossenschaft Druck und Papierverarbeitung zum Umgang mit UV-Farben und den dafür notwendigen Hilfsmitteln.

Lackierungen mit Lösemittellacken

Lösemittellacke sind Lacke, in denen Harzkomponenten in organischem, zumeist feuergefährlichem Lösemittel gelöst sind. Die Härtung erfolgt durch Verdunsten des Lösemittels. Sie werden als Nitro- oder Nitrokombinationslacke bezeichnet und Offline über separate Lackiermaschinen aufgetragen. Sie verlieren aber im Zusammenhang mit ökologischen Fragen stark an Bedeutung. Außerdem bringen die Lackiererergebnisse im Offsetdruck mit Dispersionslacken gleichwertige Lackiererergebnisse.

Folienkaschierungen

Bei der Folienkaschierung handelt es sich um ein Verfahren, bei dem die Druckbogen ein oder beidseitig mit einer transparenten, glänzenden, matten oder geprägten Kunststoffolie unterschiedlicher Beschaffenheit und Stärke überzogen werden. Es wird unterschieden zwischen der sogenannten Nasskaschierung und der Trockenkaschierung (Thermokaschierung). Die Nasskaschierung erfolgt mit verschiedenen Klebstoffsystemen. Die Trockenkaschierung erfolgt mit sogenannten Thermofolien, die vom Hersteller mit einem Klebstoff vorbeschichtet sind. Sie haben einen sehr niedrigen Schmelzpunkt und können deshalb einfach mittels Wärme und Druck auf die Materialbahn aufgesiegelt werden.

Prägedruck/Blindprägung

Blindprägungen (Farblosprägungen) sind praktisch eine mehr oder weniger starke, partielle plastische Verformung des Papiers. Sie leben durch die Wirkung von Licht und Schatten. Bild, Form oder Text werden durch die Prägung aus dem Bedruckstoff deutlich herausgehoben. Die Motive oder Logos sollten nicht ganz so detailreich und fein sein wie bei einer Blindprägung mit einem ungestrichenen und daher besser modellier- und verformbaren Naturpapier.

Prägefoliendruck/Prägehologramme

Folienprägungen (Heißfolienprägungen) sind eine wichtige und häufig angewendete Technik der Papierveredelung. Der Prägefoliendruck schafft Wirkungen, die in dieser Vielseitigkeit kein anderes industrielles Druckverfahren bieten kann:

- hohe Signalwirkung
- erhebliche Wertsteigerung durch partiellen Glanz, in kräftigen Buntfarben oder in hochglänzenden Metalltönen.
- metallene Gegenstände lassen sich im Prägefoliendruck in einem wirklichkeitsgetreuen Metallglanz wiedergeben
- starke Kontrastwirkung zwischen mattem Druck und hochglänzender Folienprägung

Für diese unterschiedlichen grafischen Gestaltungsmöglichkeiten von Druckerzeugnissen werden folgende Folienarten angeboten:

- Metallisierende Prägefolien wie Goldtöne, Kupfertöne und andere farbige Metalltöne
- Pigment-Farbprägefolien mit matter Oberfläche
- Hochglanz-Farbprägefolien
- Transparent-Lackprägefolien
- Bronze-Prägefolien
- Prägehologramme als Heißprägefolie

Die Übertragung dieser Folien erfolgt im Hochdruckverfahren auf speziell dafür eingerichteten Prägedruckmaschinen oder auf Prägefoliendruckanlagen. Dabei wird die Druckform

indirekt beheizt und auf einer gleichbleibenden Temperatur gehalten. Dadurch wird die Klebkraft der Haftschrift der Folie aktiviert und so die eigentliche Farbschicht dauerhaft mit der Oberfläche des Bedruckstoffes fest verbunden.

Metallicdruck (Gold/Silber)

Gold- und Silberdruck, Satinfarben und auch Perlglanzpigmente bringen die besten Ergebnisse auf glatten, glänzenden und gleichmäßig ruhig gestrichenen Papieren. Die Metallicfarben werden wie eine Druckfarbe über das Farbwerk verarbeitet. Die Trocknung erfolgt durch Wegschlagen und Oxidation.

Neuartige Effektpigmente

Die Effektpigmente reagieren auf Abkühlung oder Erhitzung. Dabei werden sie sichtbar oder unsichtbar. Sie werden als Offsetdruckfarben unter dem Markennamen „Chromazone“ angeboten.

