

## Bogenoffset-Geistereffekt

Im Offsetdruck treten verschiedene Kontakteffekte auf - Kontaktvergilbung und Geistereffekt. Unter Kontaktvergilbung versteht man die Vergilbung des weißen Papieres an Stellen mit direktem Kontakt zur Druckfarbe des darunter liegenden Bogens (siehe TI 19.1.01). Beim Geistereffekt treten Matt-Glanz-Effekte auf, bei denen sich der Schöndruck im Widerdruck markiert. Beide Effekte werden in der Praxis häufig nicht differenziert betrachtet, obwohl dies aufgrund des sehr unterschiedlichen Erscheinungsbildes notwendig ist.

	<b>Geistereffekt</b>	<b>Kontaktvergilbung</b>
<b>Erscheinungsart</b>	Matt-Glanz-Effekt im Farbfilm	Vergilbung im Papier
<b>Auftreten</b>	Nur bei Schön- und Widerdruck	Bereits bei einseitigem Druck sichtbar
<b>Einfluss Lackierung</b>	Verstärkung und/oder Abschwächung	Verstärkung
<b>Labortest möglich?</b>	Nein	Ja

### Ursachen

Beim Geistereffekt kann man davon ausgehen, dass die Trocknung des Widerdrucks an den Kontaktstellen mit dem Schöndruck beeinflusst wird, d.h. der Widerdruck trocknet unterschiedlich je nach Kontakt zum Schöndruck bzw. Papierstrich. Trocknungsbeschleunigung bedeutet höheren Glanz. Bei Trocknungsverzögerung kommt es zur Glanzerniedrigung, da bei Trocknungsverzögerung mehr Bindemittel aus der Druckfarbe wegschlagen kann. Diese Glanzunterschiede sind als Geistereffekt sichtbar.

Bei der Trocknung der oxidativ trocknenden Bestandteile der Druckfarbe entstehen die sogenannten Spaltprodukte, flüchtige Substanzen, wie z.B. Ketone oder Aldehyde. Diese Stoffe können nun die Trocknung eines Druckfarbenfilms beeinflussen. Nachdem die Farbtrocknung auch bedruckstoffabhängig ist, sind Wechselwirkungen mit dem Bedruckstoff nicht auszuschließen. Dies zeigt sich auch daran, dass Geistereffekte fast nur an hochwertigen Papieren, matt und glänzend gestrichen, dagegen kaum bei holzhaltigen Qualitäten auftreten. Die Trocknungsverzögerung könnte auch durch Sauerstoffverarmung an den Kontaktstellen Schön-Widerdruck auftreten. Der Geistereffekt wird manchmal auch im Schöndruck beobachtet, wenn nach kurzer Zeit umschlagen wurde, d.h. der Trocknungsablauf des Schöndrucks wurde durch den Widerdruck beeinflusst.

Die genauen chemischen und physikalischen Vorgänge, die zu Geistereffekten führen, sind noch nicht geklärt. Eine besondere Geistereffektgefahr wird bei folgenden Faktoren festgestellt:

- vorzugsweise schwarze Vollflächen des Widerdruckes liegen im Stapel partiell im Kontakt mit Papierweiß und dem Schöndruck
- kurze Zeitintervalle Schöndruck-Widerdruck
- hochwertige Papiere, besonders bei mattgestrichenen Qualitäten, aber auch bei glänzend gestrichenen Sorten.

## Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung des Effektes

- Vollflächen im Schöndruck drucken
- Zur Reduzierung der Druckfarbenschichtdicke sollten schwere Sujets eine Unterfarbenkorrektur (UCR) erfahren. Die bei der oxidativen Trocknung anfallenden Spaltprodukte können so quantitativ reduziert werden.
- Auf Zusätze zur Druckfarbe, speziell Trockenstoffe, sollte generell verzichtet werden.
- Günstig wirkt sich die Belüftung der Stapel aus. Spaltprodukte können so entfernt werden.
- Im Falle einer Oberflächenveredelung ist Dispersionslack (Speziallack für Papier) der Vorzug vor Öldrucklack zu geben.
- Lackierung des Schöndrucks vor dem Widerdruck.
- Auf „frischbleibende“ Offsetdruckfarben sollte verzichtet werden. Diese sind zwar nicht allein die Ursache für Geistereffekt, können jedoch das Risiko erhöhen.  
(Der Effekt war bereits lange Zeit vor der Einführung frischbleibender Druckfarben bekannt.)

---

Kontaktadressen für Beratung und weitere Informationen erhalten Sie unter [www.hubergroup.de](http://www.hubergroup.de)

Die Technische Information entspricht dem gegenwärtigen Stand unserer Erkenntnisse. Sie soll unterrichten und beraten. Eine Haftung für die Richtigkeit kann daraus nicht abgeleitet werden. Änderungen, die dem Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.