

Lösungen

Aufgabenstellung 1

Welche Funktion hat das Überfüllen? Was soll dadurch vermieden werden?

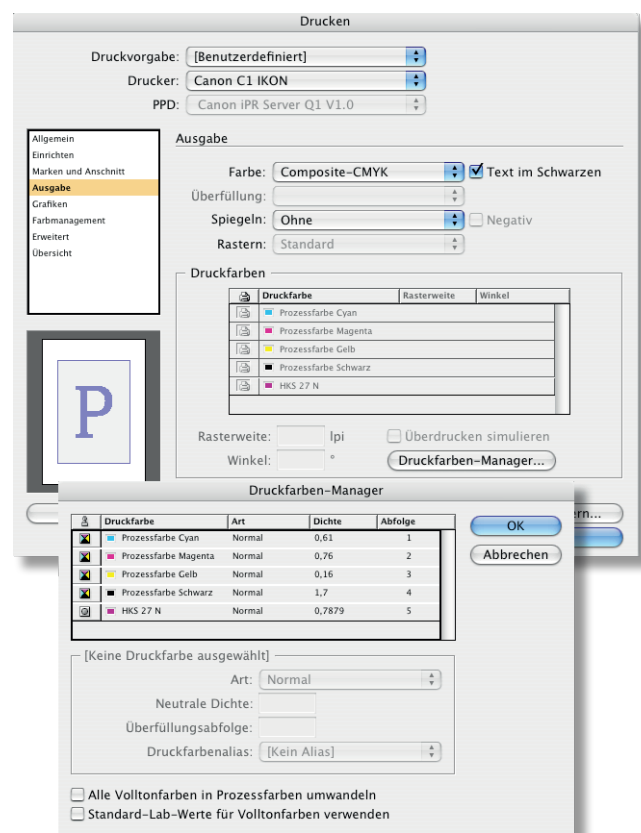
Die im Druck verwendeten Farben sind lasierend, also durchscheinend. Bei übereinander liegenden Flächen werden die unten liegenden Farben daher ausgespart, um Mischeffekte zu vermeiden. Durch Passerungenauigkeiten kann es bei aneinander grenzenden Flächen aber zu sogenannten „Blitzern“ kommen, d.h., das Papierweiß „blitzt“ durch. Um dies zu vermeiden, werden die Farbflächen leicht vergrößert. An den Rändern entstehen dadurch leichte Kanten mit einer Mischfarbe aus beiden Flächenfarben, die ein „Blitzen“ verhindern.



Nach welcher Standardregel funktioniert das Überfüllen?

Die Standardregel besagt „Hellere Farbe überfüllt in dunklere Farbe“, d.h. dass eine Farbe, deren Tonwert heller ist, in die dunklere Farbe hinein einen Überfüllungsrand bildet.

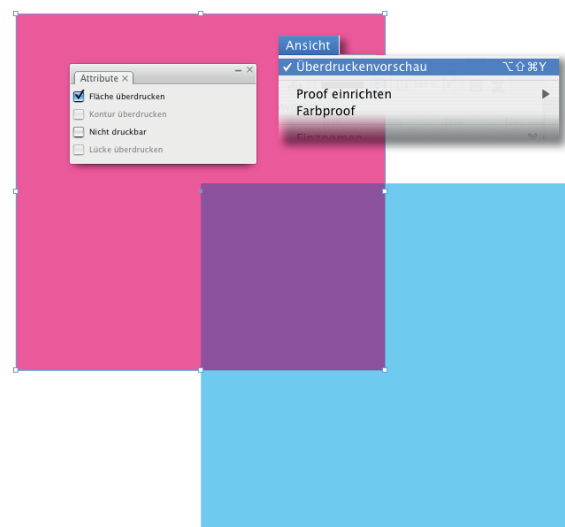
Programme, wie Adobe InDesign, richten sich dabei nach dem Dichtewert der Grundfarben, um zu entscheiden, welche Farbe heller ist und welche dunkler. Die Dichtewerte finden sich beispielsweise im Druckfarbenmanager des InDesign-Druckdialogs.



Aufgabenstellung 2

In einem Layout liegt eine Fläche mit 80 % Magenta über einer Fläche mit 50 % Cyan (beide Flächen sind Vektorobjekte). Der Grafiker stellt die magentafarbene Fläche auf Überdrucken. Welche Farbe kommt drucktechnisch dabei heraus? Wie kann er bereits im Layoutprogramm das Druckergebnis kontrollieren?

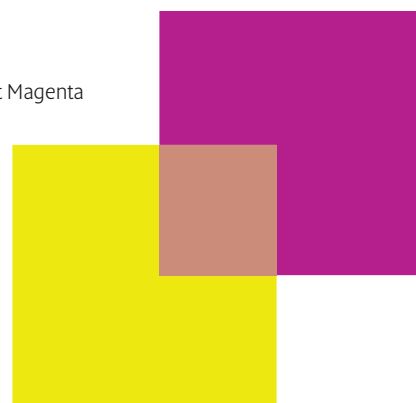
Es entsteht eine Mischfarbe aus 80 % Magenta und 50 % Cyan. Durch das Überdrucken wird die darunter liegende Fläche nicht ausgespart. Das ist im Layout bereits durch eine „Überdruckenvorschau“ (Menü Ansicht) erkennbar. Sie sollte immer eingeschaltet sein.



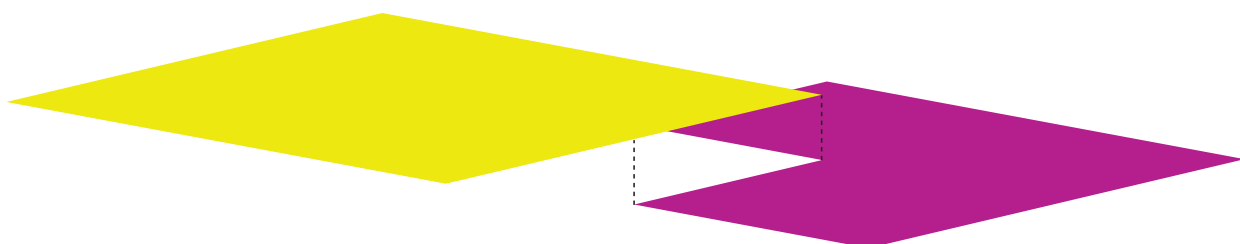
Was versteht man unter „Aussparen“?

Wenn sich zwei Farbflächen im Layout- oder Grafikprogramm überlagern, wird die unten liegende Fläche im Überlappungsbereich nicht gedruckt. Das nennt man „Aussparen“.

Gelb überdruckt Magenta



Magenta-Fläche unter Gelb wird ausgespart



Aufgabenstellung 3

Warum steht schwarzer Text in den meisten Fällen standardmäßig auf „Überdrucken“?

Bei schmalen Linien, wie Text, machen sich die Mischeffekte der Farben meist nicht so deutlich bemerkbar, zumal sie bei Schwarz visuell nicht wahrnehmbar sind.

Ein Aussparen kommt, wenn schwarzer Text auf farbigen Flächen steht, nicht Frage, da durch die Passerungenauigkeiten beim Druck jede Menge Blitzer entstehen würden. Durch eine Überfüllung würde aber die Strichstärke und damit die Schriftgröße verändert werden. Überdrucken ist somit die einfachste und effektivste Lösung.

Schwarzer Text überdruckt

Schwarzer Text, überfüllt

Schwarzer Text spart aus

Was ist mit der Option „Überdruckenstandard ist nicht Null“ im Acrobat Distiller gemeint?

Das Imaging-Modell von PostScript Level II führte dazu, dass bei überdruckenden Flächen Kanäle, die 0 % enthalten die darunterliegenden Informationen in gleichen Farbkanälen auslöschen. Angenommen, wir haben ein Vordergrundobjekt, welches sich zusammensetzt aus

C 0, M 0, Y 1, K 80

und ein Hintergrundobjekt mit den Werten:

C 50, M 5, Y 50, K 0.

Wenn das vordere Objekt das dahinterliegende Objekt überdruckt, resultiert die Ausgabe mit PostScript Level II an den überdruckenden Stellen mit folgenden Farbwerten:

C 0, M 0, Y 50, K 80

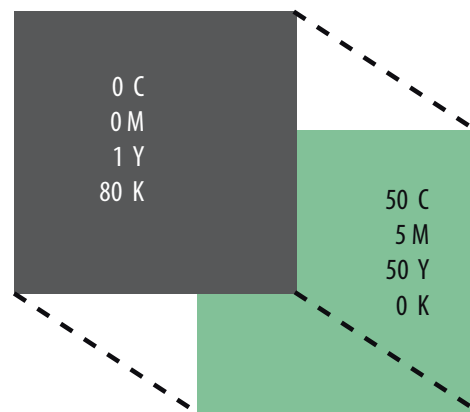
Da das Vordergrundobjekt später gerastert wird, löscht es alle darunterliegenden Werte aus den gleichen Farbkanälen des Hintergrundobjektes aus. Das Ergebnis entspricht also nicht dem Ergebnis, welches im realen Druck zu erwarten ist.

Um dieses Dilemma zu beseitigen, hat Adobe mit PostScript 3 den sogenannten **Illustrator-Über-**

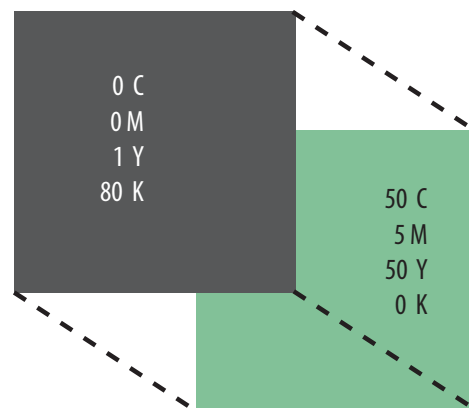
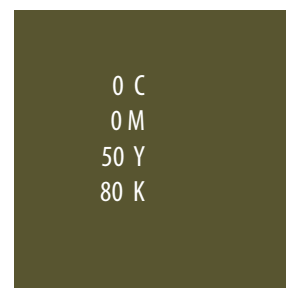
drucken-Modus eingeführt. Wenn der Wert auf 1 (= Ein) steht, so wird der oben beschriebene Fall (zwei CMYK-Farben überdrucken) anders gehandhabt. Die Regel besagt dann, dass Farbkanäle des Vordergrundobjekts mit 0% bei der Berechnung ignoriert werden.

Der Begriff „Überdruckenstandard ist nicht Null“ im Acrobat Distiller bezeichnet den „Illustrator-Überdrucken-Modus = Ein“ und sollte aktiviert sein. Dies bedeutet, dass in unserem Beispiel der Cyan- und Magenta-Kanal des Vordergrundobjekts (beide haben einen Tonwert von 0%) ignoriert werden und deshalb die darunterliegenden Werte des Hintergrundobjekts nicht auslöschen. Das Resultat ist also die korrekte Farbe mit den Werten:

C 50, M 5, Y 50, K 80.



Überdrucken-Modus
OPM = 0



Überdrucken-Modus
OPM = 1

