

PANTONE® formula guide

Das von PANTONE® entwickelte Color Matching System wird von PANTONE® weltweit vertrieben, und dient als Vorlage für viele Sonderfarbtöne. Ausgangspunkt sind die 13 PANTONE® Basic Colors sowie ein Schwarz und ein Transparentweiß. Mit seinen 1114 Mischfarben auf gestrichenem und ungestrichenem Papier findet das System inzwischen immer mehr Bedeutung für Markenartikler, CI etc.

Der PANTONE® formula guide ist nach folgendem System aufgebaut:

Aus 13 Grundfarben (Basic Colors) werden ca. 160 Mischrezepturen (Mittelton im PANTONE® Fächer) erstellt, und im Vollton gezeigt. Diese Rezepturen wurden jeweils mit drei verschiedenen Mengen Transparentweiß aufgehellt (in dem Fächer nach oben gehend), bzw. mit Schwarz verschwärzt (in dem Fächer nach unten gehend).

Diese Mischfarben sind im Hochdruckverfahren auf einer Spezialmaschine angedruckt und werden auf zwei verschiedenen Materialien dargestellt.

C = Coated (gestrichenes Material)

U = Uncoated (ungestrichenes Material)

Pro Jahr werden von PANTONE® ca. 2 Auflagen des formula guide herausgegeben.

Die Originalgrundfarben besitzen folgende Echtheiten:

PANTONE® Grundfarben Offset	Echtheiten nach DIN 16 524/25					Alkali
	Licht WS	Lasur	Sprit	Lösemittel- gemisch		
Yellow 41P 0010	5	L	+	+	+	
Yellow 012 41P 0012	5	L	+	+	+	
Orange 021 41P 0021	5	L	+	+	+	
Warm Red 42P 0030	4	LD	+	BD	-	
Warm Red* 42P 0031	5	L	+	+	-	
Red 032 42P 0032	5	L	+	-	+	
Rubine Red 42P 0040	5	L	+	+	-	
Rhodamine Red 42P 0050	4	L	-	-	-	
Purple 43P 0060	4	L	-	-	-	
Violett 43P 0070	4	L	-	-	-	
Blau 072 43P 0072	4	L	-	-	-	
Reflex Blue 43P 0080	4	L	-	-	+	
Process Blue 43P 0090	8	L	+	+	+	
Green 44P 0095	8	L	+	+	+	
Black 49F 5110	8		+	+	+	
White 47P 0000						

* Hilfsfarbe mit höherer Echtheit – keine Original PANTONE® Farbe

Standardmischfarben nach PANTONE® werden in der **hubergroup** bei der Ausgangsprüfung nach dem jeweils aktuellsten Fächer über einen gewogenen Andruck abgestimmt.

Als Bedruckstoff wurde bis zum Fächer 2/2003 BVS glänzend eingesetzt. Ab Auflage 1/2004 wird Consort Royal 170 g/m² verwendet. (Die Papieränderung wurde notwendig, da seit der Auflage 1/2004 von PANTONE® ein weißeres Papier eingesetzt wird).

Farbtöne nach U werden auf SM-Papier (Offset Primat 80g h'frei weiß) abgestimmt.

Daraus ergibt sich folgender Sachverhalt:

1. Farbstärke des Farbfächers

Einige Farbtöne sind im PANTONE® Fächer mit einer hohen Schichtdicke angedruckt, die im Offset mit einem einmaligen Druckgang nicht realisierbar sind, z.B. PANTONE® Green und Blue 072. Ein Erreichen des Farbtones ist nur durch einen zweimaligen Druck möglich.

2. Echtheiten

Viele Mischfarben wurden mit Basisfarben rezeptiert, die eine niedrige Lichtechtheit besitzen, sowie nicht lösemittel- bzw. alkaliecht sind.

Teilweise werden diese Grundfarben zusätzlich in sehr geringen Konzentrationen eingesetzt. Dies führt zu einer extrem niedrigen Lichtechtheit des Farbtones (z.B. 227 C, 406 C, 427 C, 434 C).

Um höhere Lichtechtheiten zu erreichen, müssen diese Rezepturen mit Basisfarben ermischt werden, die höhere Echtheiten besitzen.

Für eine nachfolgende Veredelung mit UV-Lack bzw. eine Cellophanierung müssen die Farben lösemittel- bzw. alkaliecht sein. Auch dies ist nur durch den Einsatz von besonderen Basisfarben mit höheren Echtheiten möglich.

Pigmente mit höheren Echtheiten zeigen im Vergleich zu den verwendeten Pigmenten Unterschiede in der Coloristik. Farbtonunterschiede bzw. Metamerie sind damit unvermeidbar.

3. Bedruckstoff

Zur Ausarbeitung und Qualitätskontrolle in der **hubergroup** wird ein Papier verwendet, das im Weißgrad möglichst dem im Fächer verwendeten Papier entspricht. Drucke auf einem vom Fächerpapier abweichenden Bedruckstoff (Auflagenmaterial) führen deshalb zu Abweichungen im Farbton.

Im PANTONE® formula guide wird ein hochweißes Kunstdruckpapier eingesetzt. Viele, vor allem sehr reine Farbtöne, sind deshalb auch bei spezieller Ausarbeitung auf weniger weißen Bedruckstoffen (GDZ, GC 1, Recyclingpapier) nicht erreichbar.

4. Unterschiede zwischen verschiedenen Auflagen

Pro Jahr werden von PANTONE® 2 Auflagen des Color Guide gedruckt. Dabei kommt es zu Nuancenunterschieden zwischen der gleichen Mischfarbe bei verschiedenen Fächerauflagen. Mit der Auflage 1/2004 wurde als gestrichenes Papier ein anderes, weißeres Papier verwendet. Viele Farbtöne erscheinen damit reiner als in früheren Farbfächern.

In der Qualitätskontrolle der **hubergroup** werden Standardfarben grundsätzlich nach dem neuesten Fächer abgestimmt.

Dies bedeutet für den Anwender:

- Bei gleichen Mischfarben verschiedener Fächerauflagen, können Unterschiede zwischen den verschiedenen Fertigungen bei Mischfarben auftreten. Daher ist auf dem Dosenetikett der zum Abstimmen verwendete Fächer vermerkt.
- Spezielle Kundenfarbtöne können im Laufe der Zeit vom Farbton im PANTONE® formula guide abweichen. Kunden- bzw. Hausfarben werden nach dem bei der Erstfertigung festgelegten Stamm abgestimmt, und nicht nach dem PANTONE® Fächer verglichen.

5. Unterschiede zwischen C und U

Im PANTONE® formula guide-System wird die gleiche Farbe mit gleicher Rezeptur auf gestrichenem und ungestrichenem Papier gedruckt. Eine Anpassung der Rezeptur, um eine koloristische Korrespondenz auf beiden Materialien zu erzielen, erfolgte nicht.

Aus diesem Grund sind teilweise Unterschiede zwischen den Mischfarben C und den Mischfarben U festzustellen.

ANMERKUNG

Beim HKS®-System sind die Rezepturen an die jeweiligen Bedruckstoffe bzw. Druckverfahren angepasst. Bei den Fächern K, N, E und Z werden für denselben Farbton unterschiedliche Farbrezepturen bei gleichzeitig höchstmöglicher Farbtonübereinstimmung zwischen den einzelnen Fächern/Druckverfahren verwendet. (K = gestrichenes Papier, N = ungestrichenes Papier, E = Endlosdruck, Z = Zeitungsdruck)

6. Veredelung

Im PANTONE® formula guide werden die Farben ohne Veredelung gezeigt. Eine nachfolgende (Veredelung, Lackierung, Cellophanierung) führt meist zu einer Veränderung des Farbtones. Dies ist technisch unvermeidbar und kann auch durch die Rezeptformulierung nicht beeinflusst werden.

7. Farbmischen mit PANTONE®-Grundfarben

Die **hubergroup** ist als Lizenznehmer der PANTONE Inc. verpflichtet in regelmässigen Abständen die Basic Colors von PANTONE® abprüfen und genehmigen zu lassen. Die im PANTONE® formula guide angegebenen Mischrezepturen dienen als Richtrezepturen. Aufgrund der oben aufgeführten Sachverhalte (abweichender Bedruckstoff zwischen Fächer und Auflagenpapier, Farbbelegung, Toleranzen beim Druck der Farbfächer) können im Einzelfall auch beim Mischen mit PANTONE®-Grundfarben Abweichungen zum Fächer auftreten.

Zum Selbstmischen – auch von Farben mit höheren Echtheiten – bietet die **hubergroup** mit dem CRS-System ein geeignetes Grundfarbensystem an. Im CRS-System stehen neben den im PANTONE® formula guide verwendeten Grundfarben auch Grundfarben mit höheren Echtheiten zur Verfügung (siehe [TI 10.4.02](#)).

Für dieses Mischsystem sind für alle Farben des PANTONE® formula guide Mischrezepturen auf CD erhältlich. Für Farben mit höheren Echtheiten sind Anhaltsrezepturen vorhanden.

Neben den oben erwähnten Farbtönen zeigt der PANTONE® formula guide noch sechs Bronze-druckfarben in unterschiedlichen Nuancen und eine Silberdruckfarbe. Ferner sind sieben verschieden Metallic-Farben beigefügt. Um spezielle Effekte drucken zu können, zeigt der Fächer noch sieben Basisfarben und sieben Mischfarben auf Fluoreszenzformulierung.

Das von PANTONE® als Farbverständigungssystem für Designer und Drucker konzipierte System besitzt einige Einschränkungen. Ein problemfreier Einsatz ist nur möglich, wenn diese Verarbeitungshinweise beachtet werden.

PANTONE® ist ein registriertes Warenzeichen der PANTONE Inc.

HKS® ist ein registriertes Warenzeichen des HKS-Warenzeichenverbandes e.V.

Kontaktadressen für Beratung und weitere Informationen erhalten Sie unter 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.