



v  **scom**
print & communication

Nr. 5, 2. März 2010

sixplex®



Sixplex® kommt der Nachfrage im Kunstbüchermarkt nach Naturpapieren mit einer neuen Qualität entgegen.

Mehr Raum für Farbe

Für die Druckerei Odermatt AG ist der Bogenoffsetdruck ein reiches Reservoir für die Verfahrensinnovation. Laufend sucht man nach Wegen, um sich über die Einzigartigkeit zu behaupten. Mit Sixplex® wird einmal mehr Pioniergeist gezeigt. Der Sechsfarbendruck führt vor allem auf Naturpapieren zu herausragenden Ergebnissen. **Jürg Marti**

Bücher sind eines der wichtigen Geschäftsfelder der Druckerei Odermatt AG. Spätestens seit 1998 werden in diesem grafischen Unternehmen produzierte Werke regelmässig in die Liste der schönsten Schweizer Bücher aufgenommen. Diese Erfolge überlässt man nicht dem Zufall. Durch verfahrenstechnische Innovationen schaffen es die Bild- und Druckprofis in Dallenwil immer wieder, sich im Markt zu profilieren und einzigartige Qualitäten zu bieten, welche die ganz hohen Ansprüche erfüllen. Als das FM-Rasterverfahren um die Jahrtausendwende im Markt endgültig Fuss zu fassen begann, war die Druckerei Odermatt AG einer der ersten Anbie-

ter dieser Technologie. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die stochastische Anordnung von Rasterpunkten konstanter Grösse zu umso besseren Ergebnissen führt, je anspruchsvoller der Bedruckstoff ist – wobei mit anspruchsvoll in erster Linie ungestrichene Papier gemeint sind. «Gerade im Kunstbüchermarkt sind Naturpapiere immer stärker nachgefragt. Dank der Arbeit mit dem frequenzmodulierten Raster konnten wir den Büchermarkt erfolgreich aufbauen», lässt der Inhaber und Geschäftsleiter Gerold Odermatt verlauten. Heute produziert die Druckerei Odermatt AG fast ausschliesslich im FM-Raster.

Ergebnis auf gestrichenem Papier ebenbürtig

Vor rund zwei Jahren wurde mit der Einführung des Sechsfarbendrucks das Qualitätsniveau im Bogenoffsetdruck auf die nächsthöhere Stufe angehoben. Auch bei dieser Initiative war der Anspruch, auf Naturpapieren möglichst brillante Resultate zu erzielen, die treibende Kraft. Der rechnerische Vergleich der auf gestrichenen und ungestrichenen Qualitäten erzielten Farbräume unterstrich die Richtigkeit dieses Vorhabens: ausgehend von einer 100-Punkte-Qualität mit konventionellem CMYK-Bildaufbau auf einem gestrichenen Papier, werden mit der entsprechend separierten Datei für ein ungestrichenes Papier nur 45 Punkte erreicht. Demgegenüber führt ein Sechsfarbendruck auf dem Naturpapier zu einer Brillanz, die dem CMYK-Bild auf der gestrichenen Papierqualität ebenbürtig ist. Die Sechsfarbenseparation auf gestrichene Papiere angewendet, ergibt wiederum eine Punktzahl von 135.

Graubalance bleibt erhalten

Die Druckerei Odermatt AG hat ihr Sechsfarbensystem unter dem Namen Sixplex® in der Schweiz und in Deutschland als eingetra-



Wenn Kunden auf dem Andruck die Unterschiede sehen, entscheiden sie sich in der Regel sehr schnell für Sixplex®.

genes Markenzeichen schützen lassen. Neben den drei Primärfarben Cyan, Magenta, Yellow sowie der vierten Grundfarbe Schwarz kommen die drei Sekundärfarben Orangerot, Grün sowie Blau zur Anwendung. Abhängig vom Bildmotiv entscheidet der Lithograph aufgrund seiner Bildbeurteilung, welche Zweierkombination aus den drei Sekundärfarben (Orangerot-Grün, Blau-Grün, Orangerot-Blau) zu treffen ist.

Im Unterschied zu anderen Mehrfarbsystemen wie etwa Hexachrome arbeitet Sixplex® mit den vier klassischen Prozessfarben CMYK im Prozessstandard Offset, womit gewährleistet ist, dass die Graubalance erhalten bleibt. Für die Sekundärfarben wurden gemeinsam mit einem Farbenlieferanten Rezepturen erarbeitet, die den Anforderungen der Druckerei Odermatt AG exakt entsprechen. Eine besondere Herausforderung war es, ein sehr reines, nicht in den Violetton abdriftendes Blaupigment mit hoher Lichtechtheit zu finden.

Reiner Farbton anstatt Übereinanderdruck

Oberstes Ziel von Sixplex® ist es, eine Vorlage möglichst exakt reproduzieren zu können. Im Sechsfarbenprozess ersetzen zwei der drei als reine Druckfarben eingesetzten Sekundärfarben jene Farbtöne, die im konventionellen CMYK-Prozess durch jeweils zwei Primärfarben gemischt würden.

Der sechsfarbige Bildaufbau führt insofern zu deutlich brillanteren Resultaten, als die Primärfarben der CMY-Reihe mit Nebenfärbendichten behaftet sind. So weist das reale Cyan, das theoretisch nur im roten Teil des Farbspektrums Strahlung absorbieren würde, auch im grünen Licht eine bestimmte Absorption auf, was mit einer Magenta-Verschmutzung gleichzusetzen ist. Das reale Magenta wiederum absorbiert neben dem grünen Licht ebenso Strahlung im blauen Spektralbereich, was auf eine Verschmutzung mit Gelb hinweist. Nun entsteht im Druckprozess die Farbe Blau durch Mischung von Cyan und

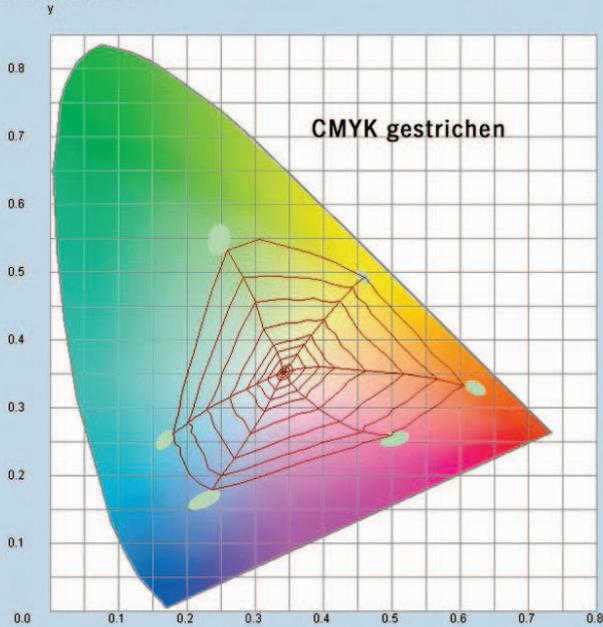
Magenta. Aufgrund von deren Nebenfärbendichten führt der Übereinanderdruck zu einer Verschwärzlichkeit im Bild, die umso stärker wirkt, je höhere Dichten im Druck gefahren werden. Analog dazu verhält es sich bei der Mischung eines grünen Farbtons aus Cyan und Yellow. Hier führt die Nebenfärb-



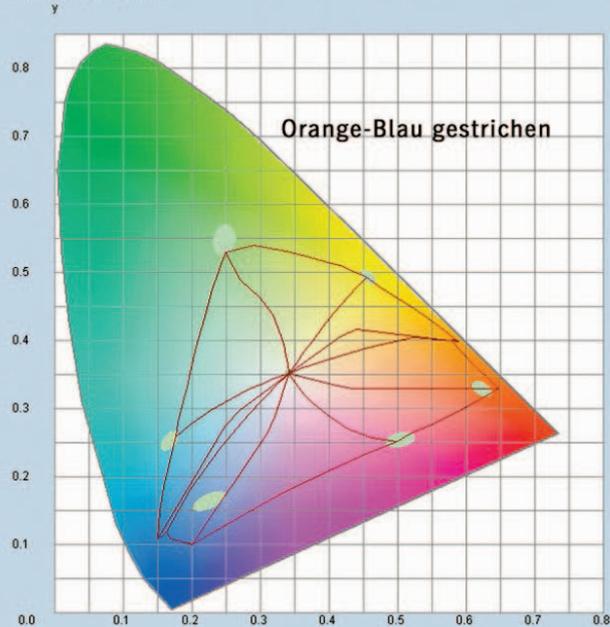
Für den Sechsfarbenprozess ist der RGB-Workflow Voraussetzung. Die Separationen werden erst ganz zuletzt im RIP, unmittelbar vor der Druckplattenausgabe, vorgenommen.



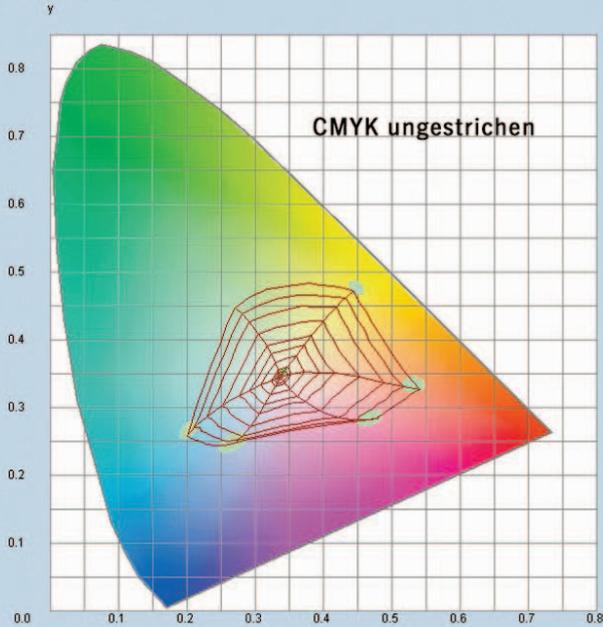
Darstellung des xy-Diagramms



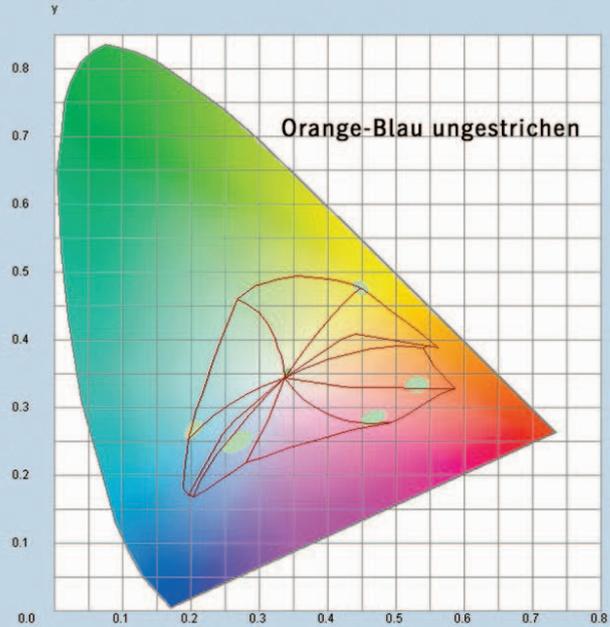
Darstellung des xy-Diagramms



Darstellung des xy-Diagramms



Darstellung des xy-Diagramms



Ein Vergleich im CIE-Farbdreieck zeigt, dass sich mit Sixplex® gegenüber CMYK der Farbraum deutlich vergrößern lässt. Die Abbildung veranschaulicht die mit den zwei Farben Orange und Blau erzielte Erweiterung auf gestrichenen und ungestrichenen Papieren.

bedichte Magenta in der Druckfarbe Cyan zu einer Brechung der Mischfarbe.

Diese Einschränkungen, die der Vierfarbenprozess mit sich bringt, hat die Druckerei Odermatt AG mit Sixplex® eliminiert. Ein Vergleich im CIE-Farbdreieck zeigt, dass sich mit dem

Sechsfarbenprozess gegenüber CMYK der Farbraum deutlich vergrößern lässt. Diese Erweiterung zeigt besonders in den Blautönen eine erhebliche Wirkung. Zudem resultiert in Pastelltönen eine schönere Zeichnung und es wird eine bessere Wiedergabe gesättigter Farben erzielt.

Prozesssteuerung über den Prinect-Workflow

Für den Sechsfarbenprozess ist der RGB-Workflow Voraussetzung. Retuschen und Farbkorrekturen erfolgen im RGB-Modus. Die Separationen werden erst ganz zuletzt im RIP, unmittelbar vor der Druckplattenausgabe, vorgenommen. Dazu kommt ein von Heidelberg für die Separation der sechs Farbauszüge speziell erstelltes ICC-Profil zur Anwendung. Die Steuerung des Sechsfarbenprozesses und die Qualitätssicherung unterscheiden sich nicht wesentlich von der Arbeit im Vierfarbendruck. Hier zeigt sich das perfekte Zusammenspiel zwischen dem Vorstufen-Workflow Prinect Prepress Manager und dem Ausschussprogramm Signa Station mit der



Im Unterschied zu anderen Mehrfarbsystemen wie etwa Hexachrome arbeitet Sixplex® mit den vier klassischen Prozessfarben CMYK im Prozessstandard Offset.



Das Sixplex®-Verfahren ermöglicht die Bildwiedergabe auf Naturpapieren in einer Brillanz, wie sie mit CMYK-Separationen nur auf gestrichenen Qualitäten erzielbar ist.

Prozesssteuerung im Drucksaal. Die Druckerei Odermatt AG arbeitet mit einer umstellbaren Sechsfarbenmaschine Speedmaster CD 74-6-P+L und einer Speedmaster SM 52-5. Beide Bogenoffsetmaschinen sind über die Farbregelanlage Prinect Image Control in die Prozesssteuerung mit dem Minispot-Workflow integriert. Über die Signa-Station kennt Prinect Image Control die Position der Farbmessfelder und steuert diese bei jedem Messvorgang automatisch an. Die Messdaten werden von der Prinect Color Toolbox ausgewertet (Quality Monitor) und gegebenenfalls für

die Nachkalibration des Belichters (Calibration Tool) bzw. die Korrektur von Profilen (Profile Tool) verwendet.

«Sixplex® bringt insgesamt eine Erleichterung in den Prozess», sagt der Lithograph Simon Vögele, und erklärt: «Wenn wir im herkömmlichen CMYK-Verfahren im Druckprozess eine Sekundärfarbe korrigieren wollen, ist das nur über die Veränderung von zwei Primärfarben möglich. Dabei ist nicht immer klar, welche dieser beiden Variablen, die einen bestimmten Farbton beeinflussen, es zu ändern gilt.»

Und Vögele meint weiter: «Anders verhält sich das bei sechs Farben, wo wir dank den als fertig angeriebene Druckfarben vorliegenden Sekundärfarben die Farbführung viel gezielter steuern können.»

Andruck ist Argument für Sixplex®

Farbverbindliche Proofs, wie sie bei der CMYK-Separation auf Inkjet-Druckern erstellt werden, sind im Sechsfarbendruck mit den heute verfügbaren Mitteln nicht möglich. Inkjet-Systeme arbeiten zwar ihrerseits auch mit mehr als den vier Prozessfarben. Die auf dem Markt verfügbaren Software-Lösungen sind jedoch nicht in der Lage, mehr als vier Kanäle anzusteuern.

Um eine zuverlässige Druckvorlage zu erhalten, ist ein Andruck auf der Bogenoffsetmaschine erforderlich. «Wir nutzen den Andruck aktiv als Argument für Sixplex®, indem wir die identischen Bilder auf dem gleichen Bogen jeweils in CMYK und mit sechs Farben andrucken. Wenn der Kunde die Unterschiede sieht, hat er sich in der Regel sehr schnell für Sixplex® entschieden», sagt Gerold Odermatt.

Das Know-how bleibt im Haus

Mit Sixplex® hat sich die Druckerei Odermatt AG ein Alleinstellungsmerkmal erarbeitet. Vorwiegend im Kunstbereich trifft das Sechsfarbensystem auf starke Anerkennung und Akzeptanz. Gerold Odermatt legt Farbmuster vor, die in ihrer Leuchtkraft und Bunttheit nur mit reinen Farbpigmenten zu erreichen sind.

«Wir haben den Sechsfarbenprozess seit der Einführung vor zwei Jahren laufend verbessert und uns in der Bildbearbeitung, in der Separation und im Druckprozess ein grosses Know-how angeeignet. Nachdem wir vorerst mit Orangerot und Grün gearbeitet hatten, konnten wir jetzt auch für die blaue Farbe das geeignete Rezept finden, das unsere Ansprüche und jene unserer Kunden erfüllt», sagt Gerold Odermatt.

Und er hält fest: «Mit Sixplex® geben wir unseren Kunden einen Mehrwert und sind als Druckerei im Markt nicht austauschbar. Nicht zuletzt behalten wir die Lithographie-Kompetenz, wozu gut ausgebildete und erfahrene Berufsleute vorausgesetzt sind, im eigenen Haus.»

