

Masken für Metallfolien-Druck

Das Titelbild auf dieser Ausgabe ist eine Premiere: Schmuck, ein Teil der Haare, Hintergrund und Textabsätze wurden mit einer silbernen Metallschicht unterdrückt. Unser Workshop zeigt Ihnen, wie Sie solche Dateien vorbereiten. | **Doc Baumann**

Wahrscheinlich haben die meisten von Ihnen überwiegend mit RGB-Farben zu tun, und diejenigen, die in der Druckvorstufe arbeiten, am Ende eines Projektes mit CMYK. Wenn es ganz kompliziert wird, kommen mitunter noch Schmuckfarbenkanäle hinzu – da sich diese im CMYK-Farbraum nicht korrekt darstellen lassen, werden sie durch eine ähnliche Farbe am Monitor angezeigt.

Dabei geht man folgendermaßen vor: Sie erzeugen einen neuen Alphakanal und öffnen die Kanal-Optionen durch Doppelklick auf die Zeile in der Kanälepalette. Doch statt der vertrauten Verwendung als „Maskierte Bereiche“ wählen Sie diesmal „Schmuckfarbe“ und stellen dann noch deren „Solidität“ ein, was der Deckkraft ihrer Anzeige

entspricht, sobald Sie diesen Kanal sichtbar einblenden. Das macht eine Bildbeurteilung schon einigermaßen schwierig. Noch ungewohnter wird es allerdings, wenn der Zusatzkanal gar keiner Farbe entspricht, sondern einer aufgedruckten Silberfolie.

Bei der Vorbereitung solcher Dateien haben Sie es mit zwei Problemen zu tun: Das eine ist das Anlegen einer passenden Maske. Anders als andere Maskenkanäle darf sie keine Graustufen enthalten, sondern nur schwarze und weiße Bereiche – es sei denn, Sie sind mit einer vergleichsweise groben Aufrasterung zufrieden.

Das zweite Problem ist gravierender: Die Silberfolie dient nicht nur als grafisches Element wie etwa bei der Unterlegung unserer Cover-Schriftzüge, sondern sie kann

mit CMYK-Farben überdrückt werden: Nehmen Sie Gelb, wird aus dem Silber Gold, entsprechend entstehen rötliche oder bläuliche Metalliceffekte. Da es sich bei den abgebildeten Objekten nicht um grafische Elemente handelt, müssen Sie die Farbanteile optimieren. So sollte im Gold fast kein Cyan vorhanden sein, mehr Gelb als üblich, etwas Magenta, wenig Schwarz. Zudem müssen Sie die Kontraste in diesen Zonen kräftig anheben, die Folienunterdrückung bei hellsten Spitzlichtern eventuell entfernen.

Schmuck und Haare im Bild gegenüber erscheinen hier im CMYK-Druck übersteigert; doch zusammen mit der Silberfolie stimmt alles. Visuelle Beurteilung hilft da wenig, Erfahrung viel. Mehr zu dem Druckverfahren selbst lesen Sie im Anschluss ab Seite 38.



Sonderdruck aus DOCMA 22



1 Erstes Ausgangsfoto

Unser erster Partner bei diesem Vorhaben war der Wiener Fotograf Michael H. Sinn, der uns bereits mit der Bildvorlage für den diesjährigen DOCMA-Award unterstützt hat. Wir hatten bestimmte Vorstellungen von der ungefähren Pose, gewünscht war vor allem jede Menge Schmuck. Da anders als bei einem üblichen Foto bei einem Titelbild auch noch auf die Verteilung von Text zu achten ist, erhielt er von uns eine grobe Skizze für das Projekt (oben).



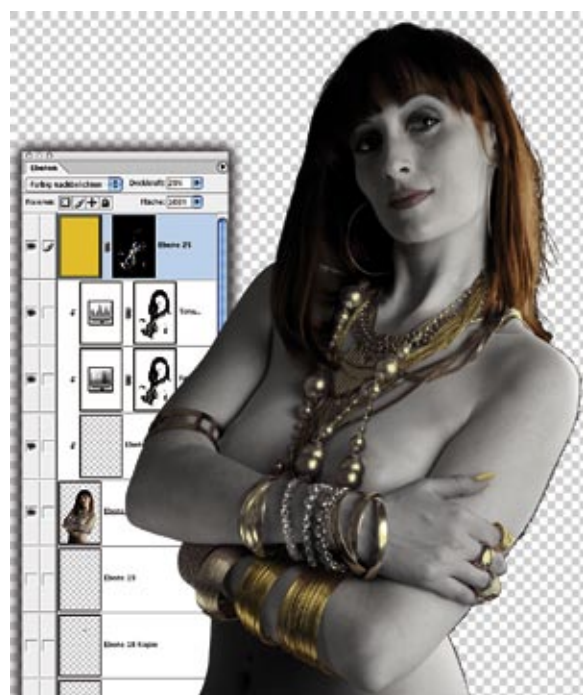
2 Arm-Montage aus zweitem Ausgangsfoto

Michael schickte uns einen ganzen Ordner mit großen Raw-Fotos, deren Download den Rechner ein paar Stunden beschäftigte. Bei der Sichtung stellte sich heraus, dass uns bei der einen Aufnahme Sarahs Haltung gut gefiel, bei der anderen die Position der Hand, bei der dritten Gesichtsausdruck und Kopfneigung. Während das in der Prä-Photoshop-Ära zu einem qualvollen Entweder-Oder geführt hätte, haben wir passende Elemente zusammengebaut.



3 Montage aus drei Ausgangsfotos, Kinn-Retusche

Nachdem Ersatz-Arm und -Hand aus einem zweiten Foto überlagert, positioniert und mit einer Ebenenmaske angepasst worden waren, kam im nächsten Schritt der Kopf in veränderter Haltung hinzu; da er sich hinsichtlich der Beleuchtung ein wenig von den beiden anderen Aufnahmen unterschied, wurde er per Einstellungsebene abgedunkelt. Das Kinn wirkte nach der Montage etwas zu spitz und wurde per „Verflüssigen“ leicht abgerundet.



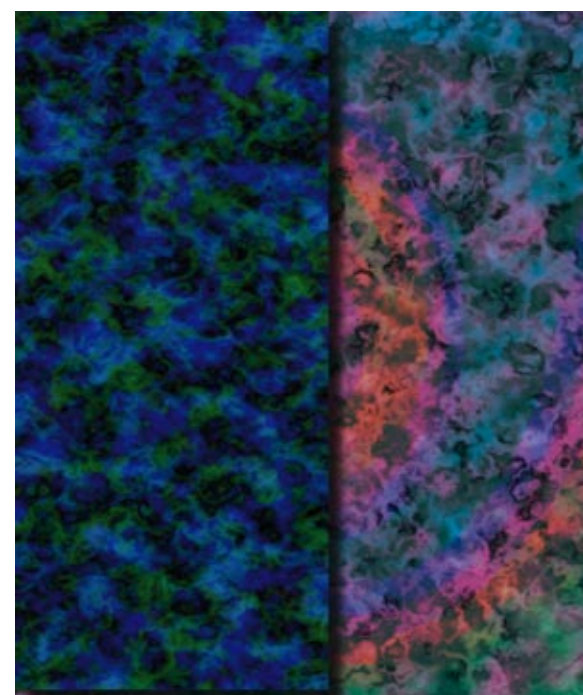
5 Weitere Farbänderungen

Um die Mischung aus Gold- und Silberschmuck auf den Originalaufnahmen zu vereinheitlichen, wählte ich zunächst im Maskierungsmodus den kompletten Schmuck manuell aus. Die aus dieser Maske geladene Auswahl wies ich auf einer gelben Volltonfarbenebene (Modus: farbig nachbelichten) deren Ebenenmaske zu: Silber wird so zu Gold, Gold noch goldener. Die Sättigung der Hautfarbe wurde außer bei den Lippen stark zurückgenommen.



4 Freistellen und Farbexperimente

Entsprechend musste der Schatten unter dem Kinn durch eine schwach multiplizierende neue Ebene der veränderten Form angepasst werden – Sarah möge uns diese Mischungen und Eingriffe verzeihen! Überlagernde Ebenen im Modus „Farbe“ sorgten für Haar- und Hauttönung. Um den Aufschrei „Sexistisches Titelbild!“ zu dämpfen, wurde ein Anhänger der Kette dupliziert, perspektivisch angepasst und mit einem Schlagschatten ergänzt.



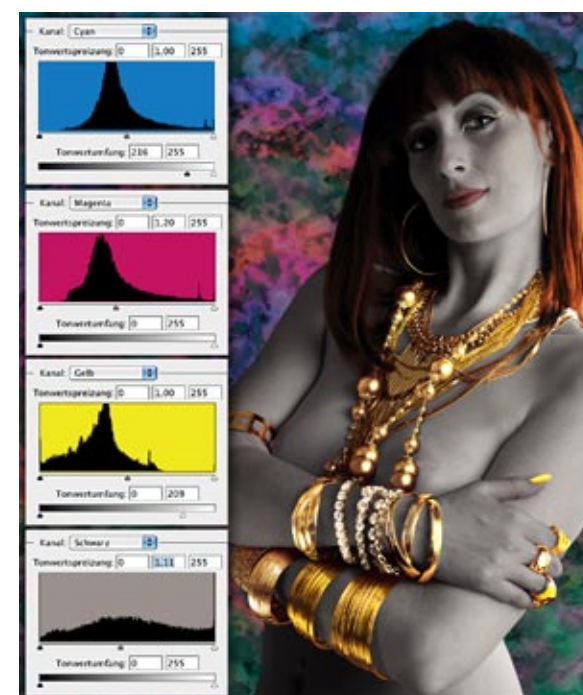
6 Hintergrund aus irisierendem Metall

Sollten einige unserer Leser der Meinung sein, wir hätten es mit den Metalleffekten auf dem Cover etwas übertrieben, so ist ihnen durchaus zuzustimmen. Aber wenn man die Möglichkeit schon mal hat, will man ja auch zeigen, was das Verfahren hergibt. Der Hintergrund startete mit dem Differenzwolkenfilter bei verschiedenen Farben (links), einige wurden über „Selektive Farbkorrektur“ modifiziert, andere übermalt oder auf Ebenen zugemischt (rechts).



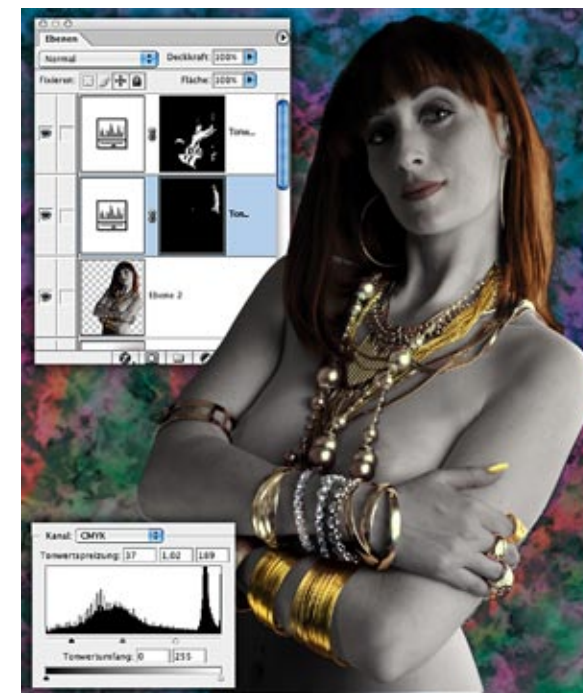
7 Maske für Farbänderungen des Schmucks

In der Maske für den Schmuck habe ich die glitzernden Steine am oberen Arm wieder aus dieser Auswahl herausgenommen, ebenso die Spitzlichter im Schmuckbereich, die danach also ohne Folienunterdruckung bleiben (vergleiche Abb. 10). Einbezogen wurden auch die Fingernägel. Diese Maske liegt nur den folgenden Farbänderungen des Goldes zugrunde; für die Haare war wegen abweichender Parameter eine eigene Maske anzulegen.



9 Behandlung der Farbkanäle

Für eine überzeugende Gold-Wiedergabe müssen Sie im nächsten Schritt den Gelb-Anteil anheben; dazu schieben Sie den rechten Regler des Tonwertumfangs nach links. Magenta darf ebenfalls verstärkt werden, hier über Verlagerung des Gammareglers der Tonwertspreizung nach links. Cyan sollte fast gar nicht vorkommen, also wandert der linke Regler des Tonwertumfangs weit nach rechts. Schwarz-Gamma sinkt leicht auf den Wert 1,11.



8 Kontrast im Gold-Bereich anheben

Für die übliche CMYK-Wiedergabe des Bildes hätten die bis jetzt verwendeten Goldfarben kaum modifiziert werden müssen. In unserem Fall, wo die Unterdruckung mit Silberfolie zu einer völlig anderen Wahrnehmung führen wird, sind dagegen weitere Vorbereitungen nötig. Laden Sie den Schmuck-Kanal als Auswahl und verstärken Sie per Tonwert-Einstellungsebene den Kontrast. Die Einstellungsebene darunter ist für die Haare rechts zuständig.



10 Folienkanal des Covers

Während die Maske für den Schmuck Weiß auf Schwarz ist, muss der für den Druck der Folie vorbereitete zusätzliche Alphakanal Schwarz auf Weiß werden. So sieht er für unser Titelbild aus. Hintergrund samt Unterüberschriften werden komplett abgedeckt, ebenso der DOCMA-Schriftzug, der umgebende Bereich mit einem vertikalen Strichraster. Bei der Überschneidung von Schrift und Schmuck sind Textauswahlen und manuelle Retuschen nötig.



Wie funktioniert der Kaltfolien-Druck?

Wie Kaltfolien-Druck aussieht, haben Sie auf dem Cover gesehen, wie er vorbereitet wird, im Workshop auf den vorausgehenden Seiten. Hier erfahren Sie nun, wie unser Titelbild von der Dresdner Druckerei Pertermann produziert wurde. | **Doc Baumann**

Wenn ein reicher Auftraggeber es bezahlen konnte, hinterlegten mittelalterliche Buch- und Tafelmaler ihre Heiligenbilder schon mal mit edlem Blattgold. In späteren Zeiten wurden metallische Objekte kunstvoll mit Farben durch Wiedergabe ihrer glänzenden und spiegelnden Oberflächen dargestellt, und ähnlich ist das bei fotografierten und dann gedruckten Bildern noch heute der Fall.

Doch nun gibt es ein neues Druckverfahren, mit dem sich Metallisches auf ungewöhnliche Weise abbilden lässt; der Name dafür ist ColdFoil. Von Kaltfolie spricht man deswegen, weil sie – anders als bei früheren

Methoden – nicht mit einem Heißkleber auf das zu bedruckende Material aufgebracht wird, sondern eben kalt.

Wie man eine Datei so vorbereitet, dass gewünschte Flächen einen glänzenden Überzug erhalten, haben Sie auf den letzten Seiten erfahren. Wie bei einer separat gedruckten Sonderfarbe wird ein zusätzlicher Farbkanal angelegt, der später einer eigenen Druckform entspricht. Die entsprechende Walze druckt allerdings nicht die Metallbeschichtung, sondern einen speziellen Kleber. Im folgenden Druckwerk wird eine Folie (Bild oben links) gegen das Papier gepresst; an den beschichteten Stellen kle-

ben Metallpartikel fest, der Rest verbleibt auf dem Trägermaterial, wie oben rechts gut zu erkennen ist: Die silbernen Bereiche der Folie blieben unbenutzt, bei den schwarzen wurde die Metallschicht aufs Papier übertragen. Das betrifft etwa den Goldschmuck, den Hintergrund oder auf der hinteren Umschlagseite den kleinen Goldfisch in der Plastiktüte.

Anders als Druckfarbe, die nur dort verbraucht wird, wo die Maschine sie aufträgt, ist der Materialverbrauch bei Kaltfolie also erheblich größer. Alles, was nicht genutzt wird, verbleibt wie beim Thermosublimationsdruck auf der Rolle. Wie das Produktionsfoto oben zeigt, wurde in unserem Fall etwa ein Viertel der Metallic-Schicht genutzt. Wünscht ein Auftraggeber nur ein paar Wörter oder grafische Elemente in metallischer Darstellung, ist das zwar möglich, aber nicht sehr sparsam. Laut Herstellerangabe können die Rollen im Haus- oder Restmüll entsorgt und in Müllverbrennungsanlagen verfeuert werden, die den hohen Energiewert der Folie schätzen. Rollenrecycling ist leider nicht vorgesehen – für das Papierrecycling sind die winzigen Metallanteile unerheblich.

Zu diesen Aspekten und den entstehenden Kosten sagt die Druckerei Pertermann: „Grundsätzlich muss eine Beratung zur Anwendung und Nutzung der ColdFoil durch die Druckerei erfolgen. Im Vorfeld ist zu berücksichtigen, auf welchen Seiten (Nutzen) eine ColdFoil-Veredelung erfolgen soll.



Die Wirkung des Foliendrucks hängt stark von der Beleuchtung ab. Links oben sehen Sie die reine CMYK-Version, der identisch hergestellte Rest ist unterdrückt.

Wichtig ist selbstverständlich eine effektive Auslastung des Bogens – wenn der Kunde wirklich nur einen Strich auf der Seite haben will, so kann es durchaus passieren, dass der Rest weggeworfen wird.

Zu den Kosten lassen sich keine pauschalen Angaben machen. Nach bisherigen Erfahrungen muss man von circa 25 bis 50 Prozent Mehrkosten bei ColdFoil-Einsatz ausgehen. Jedoch ist auf unserer Online-Plattform www.printforfun.de abzulesen, dass es auch kostenoptimierte Alternativen durch Sammelnutzen gibt.“

Die bei unserem Titelbild verwendete, alusilber metallisierte Prägefolie heißt ALUFIN KPS (vom Fürther Hersteller Leonard Kurz); die verwendeten Rollen haben eine Breite von 102 Zentimetern und eine Länge von 16 Kilometern (was bei zwei Nutzen für rund 106 000 unserer Umschläge reichen würde). Es gibt auch schmalere Rollen ab 17 cm Breite, die wegen der veränderten Bahnspan-

nung allerdings nur 8 000 Meter lang sind. Die Foliestärke beträgt 12 My, also 0,012 Millimeter, darauf liegt eine aufgedampfte Aluminiumschicht von 0,02 My.

Auf dem Trägermaterial sitzt das Material nur locker; beim Drüberstreichen gibt es also silberne Finger. Der Spezialkleber – angepasst an Faktoren wie Bahn- und Maschinengeschwindigkeit oder Wegschlagen) – fixiert das Metall auf dem Papier, allerdings bleibt es zunächst empfindlich gegen stärkere mechanische Beanspruchung. Da zum Schluss jedoch wie bei unserem Umschlag Drucklack aufgetragen wird, ist das Ergebnis – wie Sie leicht ausprobieren können – recht robust. Für die Produktion bedeutet das, dass bei einer Veredelung mit UV-Lack (anders als bei Heißfolienprägungen) eine sofortige Weiterverarbeitung möglich ist, bei Dispersionslacken ist – abhängig vom Farbauftrag – eine Trocknungszeit von 48 Stunden einzuplanen. Die Maschinengeschwindigkeit ist etwas reduziert.

Da wir das Verfahren zum ersten Mal eingesetzt haben und es nicht ganz leicht ist, sich den resultierenden Effekt ohne ausreichende Erfahrung vorzustellen, klappte es mit hilfreicher Unterstützung der Druckerei erst im dritten Versuch: Beim ersten Mal war zu viel Cyan im Goldschmuck, die jetzt weißen Headlines glänzten silber (tolle Sache, bedeutet aber bei ungeeigneter Beleuchtung, dass sie vor dem dunklen Hintergrund fast unsichtbar wurden; siehe in der Abbildung oben das Beispiel rechts oben); au-

ßerdem war das Feld mit dem EAN-Preiscode silbern unterdrückt, was Scannerkassen allerdings problemlos bewältigen. Im zweiten Durchlauf erschien das Gold zu flau und kontrastarm. Im dritten wurde das korrigiert, außerdem nahmen wir die glitzernden Steine des Armbandes und die Spitzlichter des Schmucks wieder aus der Folienunterdrückung heraus.

Wichtig für die Planung eigener Projekte ist auch, dass die Metallbeschichtung nicht in derselben Feinheit aufgerastert werden kann wie Farbe. Etwas gröbere Raster und nicht zu feine Details (siehe etwa die Haare beim Cover) sind allerdings möglich; eine 6-Punkt-Schrift oder eine 0,25-Punkt-Linie werden sauber wiedergegeben.

Proofverfahren für den Kaltfoliendruck gibt es bisher nicht, man kommt also um einen relativ aufwendigen Ausdruck nicht herum. Ein von der Druckerei gelieferter mehrseitiger Farbfächer mit Beispielen und zahlreichen Farbfeldern, in unterschiedlicher Deckung pur und auf Silberfolie gedruckt, hilft bei der Abschätzung der Resultate. Denn reine Silberflächen sind ja nur eine Variante; spannend werden die Ergebnisse vor allem durch die Überdruckung der Folienbereiche mit CMYK- oder Sonderfarben.

