

Druckinformation

Mit diesem Informationsservice wollen wir die Qualität ihrer Printauflagen steigern und Probleme die möglicherweise auftreten können vermeiden. Es beginnt bei dem allgemeinen Verständnis eines Druckverfahrens bis hin zur Verwendung von Schriften. Sie müssen bei uns natürlich kein perfekter Grafiker sein um gute Qualität zu erhalten, aber vielleicht können wir ihnen nun einige Fragen beantworten, die sie sich schon des öfteren gestellt haben und die ein oder andere wundersame Farbergebnisse bei der Ansicht Ihrer Ausdrucke erklären.

Farben

Ein heikles Thema in der Druckbranche, welches es jedoch nicht sein muss, wenn man sich einige Tatsachen zu Herzen nimmt.

Die additive Farbmischung:

Gehen wir davon aus, sie gestalten auf Ihrem PC eine Einladung, ein Plakat oder der gleichen. Die Farben die sie am Monitor sehen und das Empfinden der selbigen spielt sich in einem anderen Farbraum als beim Drucken ab. Jedes Ausgabegerät, das mit Licht Farben erzeugt (Monitor, Fernseher, Projektor, oder sogar Handys) arbeitet im **RGB-Farbraum**. Sie haben sicher schon davon gehört. Dieser Farbraum kann Farben erzeugen durch die Kraft des Lichts und zwar nicht die Form von Licht wie wir es von Glühbirnen, Leuchtstoffröhren etc. kennen, welche meist nur grelles und farbloses Licht wiedergeben, sondern Licht in den drei Grundfarben, nämlich: Rot (r) Grün (g) Blau (b). D.h.: jeder Bereich, der auf ihrem Monitor ein reines Rot darstellt, wird durch 255 Stufen (die Maßeinheit im RGB-Farbraum) erzeugt. Das selbe gilt für die Farben Blau und Grün. Nun gibt es ja bekanntlich nicht nur diese drei Farben, sondern ein schier unendliches Aufgebot, die s.g. MISCHFARBEN. Nehmen wir an sie färben Schrift, oder eine Fläche mit gelb ein, dann macht die Software mit der Sie arbeiten, nichts anderes als Rot und Gelb zusammen zu mischen (überlagern) und schon ergibt sich aus dieser Mischung Gelb. Es wird Sie wahrscheinlich ein wenig wundern, da Rot und Grün ja optisch dunklere Farben sind als das Mischergebnis Gelb. Im Prinzip ist es jedoch ganz einfach: Wie oben schon erklärt werden die Farben durch Licht erzeugt und umso mehr Licht auf einen Punkt strahlt, desto heller wird dieser auch. Das ist die Additive Farbmischung (addieren=zusammenzählen)



Zum Schluss sei noch gesagt, dass jede Fläche, die auf Ihrem Monitor, Fernseher, etc. weiss erscheint nichts anderes ist, als ein Bereich, welcher von allen drei Farben mit voller Leuchtkraft (d.h.: 255 Stufen Rot; 255 Stufen Blau und 255 Stufen Grün) bestrahlt wird. Das Gegenteil wiederum ist eine Schwarze Fläche, welche nicht beleuchtet wird (0 Stufen Rot, 0 Stufen Grün und 0 Stufen Blau).

Die substraktive Farbmischung:

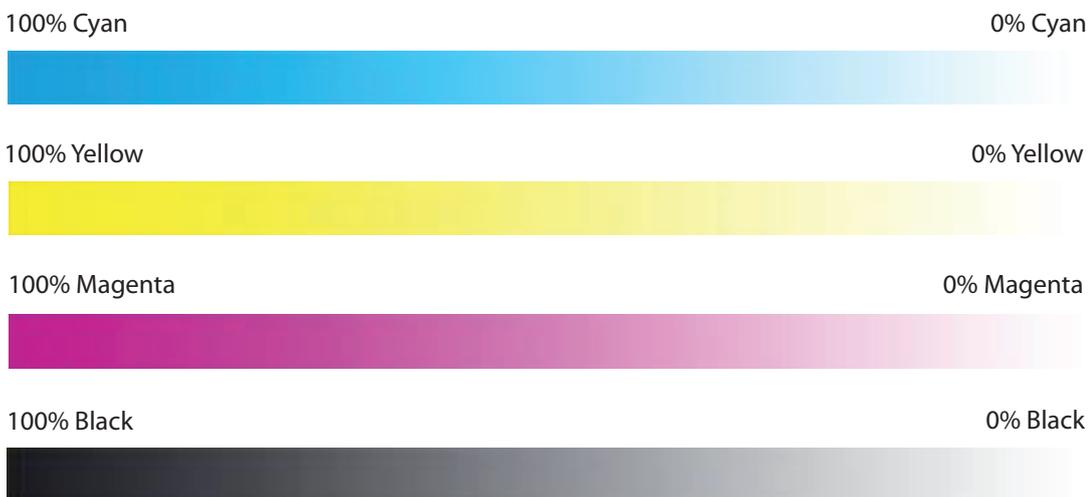
Nun ist klar, wie sich Farben am Monitor darstellen lassen, jedoch funktioniert dieses System nicht im Druck, also auf Papier oder anderen Bedruckstoffen. Diese Materialien werden im Gegensatz zu der Bildfläche ihres Monitors nicht von hinten beleuchtet. Also muss ein anderer Farbraum her.

Der CMYK-Farbraum

Dieser besteht aus den vier Grundfarben im Druck und ist wie der RGB-Farbraum auch nach diesen benannt. C = CYAN (hellblau) M = MAGENTA (ein Pink) Y = YELLOW (ein knalliges Gelb) und K = (SCHWARZ oder „Key Color“ genannt) Eigentlich würde das System auch ohne diese Key Color funktionieren, denn wenn Cyan, Magenta und Yellow gemischt werden erhält man ebenfalls eine schwarze Fläche. Warum Schwarz aber trotzdem benötigt wird erklären wir später.

Über die Grundlagen des Farbmischen wissen Sie nun Bescheid, somit ist es jetzt leicht verständlich wie wir im Druck vorgehen. Der wesentliche Unterschied zwischen CMYK und RGB ist, dass die Farben im RGB-Modell, wenn sie übereinander gelegt werden ein helleres Ergebnis erzeugen, als es ihre Grundfarben ursprünglich waren. Klar, denn wenn man in einem Zimmer 2 Lampen einschaltet ist es immer heller, als mit nur einer. Der CMYK-Farbraum ist noch einfacher zu verstehen, denn jeder hat schon in irgendeiner Form mit Wasserfarben, Ölfarben, oder dergleichen zutun gehabt.

Was passiert, wenn man 2 Farben zusammenmischt. Die Antwort ist einfach: das Ergebnis ist eine dunklere Farbe, als die beiden Ausgangsfarben waren. Nun und genau das ist das Prinzip von CMYK. Will ich ein schönes Fahnenrot erzeugen mische ich Magenta (rosa) und Yellow (gelb) zusammen. RGB und CMYK unterscheiden sich außerdem in ihrem Maßsystem, welches beim CMYK-Farbraum nicht in Stufen sondern in Prozent angegeben wird. D.h.: 100% Yellow ist ein sattes Gelb, wobei ein 30%iges Yellow eher einem hellen Beige gleicht.



So weit so gut. Wozu nun aber diese mysteriöse Key Color, wenn man schwarze Flächen auch durch das Zusammenmischen von CMY erlangen kann?! Ganz einfach: Stellen Sie sich vor Sie drucken ein Passfoto, welches außer den Hauttönen natürlich auch Haare und Schatten aufweist. Würde der Drucker die Schattierungen, also die dunkleren Stellen, aus drei Farben (CMY) zusammenmischen, hätten Sie als Ergebnis ein Blatt Papier, welches eher einem Ölgemälde ähnelt als einem Ausdruck der aussehen sollte wie ein Foto. Der Grund dafür ist, dass es komplett übersättigt wäre, es wäre also zu viel Farbauftrag am Ausdruck. Ein weiterer Grund für die gesonderte schwarze Farbe ist, dass aufgrund dessen, dass Fließtext meistens in schwarz gesetzt wird, da die Leserlichkeit von schwarzem Text auf weißem Grund am besten gegeben ist. Wichtig ist vor allem, dass Sie verstanden haben, wie Mischfarben entstehen. Nämlich durch das Zusammenmischen von Grundfarben. Interessant für Sie ist vor allem, dass der RGB-Farbraum ein größeres Farbspektrum besitzt als der Druckfarbraum CMYK. Er ist deshalb größer, weil mit Licht knalligere und hellere Farben dargestellt werden können als mit Tinte oder Toner. Als Beispiel wäre das typische GRÜN (255 Stufen Grün) aus den Office-Programmen, wie Word, Excel und Powerpoint zu erwähnen. Sie kennen es sicher. Es schreit förmlich und leuchtet ins Auge. Warum diese Farbe im Druck niemals so leuchten kann wie am Monitor sollte jetzt klar ein.

Papierformate nach DIN

DIN A in mm	DIN B in mm	DIN C in mm
841 x 1189	1000 x 1414	917 x 1297
594 x 841	707 x 1000	648 x 917
420 x 594	500 x 707	458 x 648
297 x 420	353 x 500	324 x 458
210 x 297	250 x 353	229 x 324
148 x 210	176 x 250	162 x 229
105 x 148	125 x 176	114 x 162
74 x 105	88 x 125	81 x 114
52 x 74	62 x 88	57 x 81
37 x 52	44 x 62	40 x 57
26 x 37	31 x 44	28 x 40
18 x 26	22 x 31	
13 x 18	15 x 22	
9 x 13	11 x 15	

Wahl der richtigen Programme

Mit welchem Programm soll ich meine Drucksorten gestalten?

Wichtig bei der Auswahl der Software ist immer das Endprodukt. Wollen Sie angenommen einen Brief verschicken, ohne weitere grafische Elemente zu verwenden, also reinen Text, dann ist es vollkommen ausreichend mit einem Office Programm wie z.B.: Microsoft Word zu arbeiten. Auch für das verfassen von längeren Texten, sprich Skripten welche mehrere Seiten umfassen, Fotos und Tabellen beinhalten oder über ein Inhaltsverzeichnis verfügen soll ist die Applikation durchaus geeignet und im Homeusing-Bereich sicher die meist verbreiteste. Zu beachten ist hier natürlich immer, dass die Programme aus dem MS Office-Paket im RGB-Modus arbeiten und die Farben, welche am Bildschirm gezeigt werden meist nicht druckfähig sind und nicht leuchtend, wie am Monitor, sondern bei der Ausgabe am Drucker erscheinen eher matt und dunkel. (siehe RGB-Farbraum) Alternativen zu diesem Programm gibt es im Office-Bereich zwar zur Genüge, jedoch schlägt man sich da meist mit denselben Problemen herum. Wenn das Interesse besteht und es Ihnen den zeitlichen Aufwand wert ist, dann empfiehlt sich für die Gestaltung von Geschäftsberichten, Büchern, Skripten, etc. die Verwendung eines professionellen Satzprogramms, wie Quark X-Press, Adobe InDesign, oder Adobe Pagemaker. Diese Programme arbeiten sehr zuverlässig und lassen, wenn man das notwendige Know How besitzt so gut wie keine Wünsche offen. Voraussetzung ist jedoch eine ausgiebige Schulung bzw. das Lernen mit den meist in PDF-Form mitgelieferten Handbüchern. Für die Gestaltung von Drucksorten wie Einladungen, Flyern, Plakaten, Covern (im Fachjargon also Akzidenzien) bezeichnet eignet sich meist eine Kombination mehrerer DTP-Programme. Wichtig bei der Vorbereitung ist sich vor der Gestaltung über Format, Nutzen und Bedruckstoff zu erkundigen. Man kann die sichere Variante wählen und sich an die DIN-Formate halten, oder seine eigenen Formaten kreieren, jedoch ist dies mit Vorsicht zu genießen, da hierfür eine Menge Erfahrung notwendig ist. Die Wahl der Gestaltungssoftware bietet ein breites Spektrum. Theoretisch kann man mit jedem DTP-Programm, das für Printanwendungen geeignet ist, ein Layout zu designen. Jedoch sollte man sich vorher auf einem Blatt Papier genaue Gedanken über Platzeinteilung, Verwendung von Fotos und Schrift, sowie den Umfang des Inhaltes machen. Die am häufigsten verwendeten Anwendungen sind Corel Draw, Adobe Photoshop (eigentlich eine Bildbearbeitungssoftware, mittlerweile aber soweit entwickelt, dass aufgrund der vielseitigen Möglichkeiten im Text- und Effektbereich viele User dieses Programm zur Erstellung von Layouts verwenden), Macromedia Freehand, Quark X-Press, Adobe InDesign und Adobe Pagemaker. Leider sind dies Programme teilweise sehr aufwendig und es bedarf viel Hingabe, bzw. Wissen um damit richtig umgehen zu können. Wenn Sie die dazu notwendige Zeit nicht aufbringen können, dann übernehmen wir das gerne für sie und sie sparen Nerven und Zeit, ohne großen finanziellen Aufwand leisten zu müssen.

Dateiformate

Rastergrafiken:

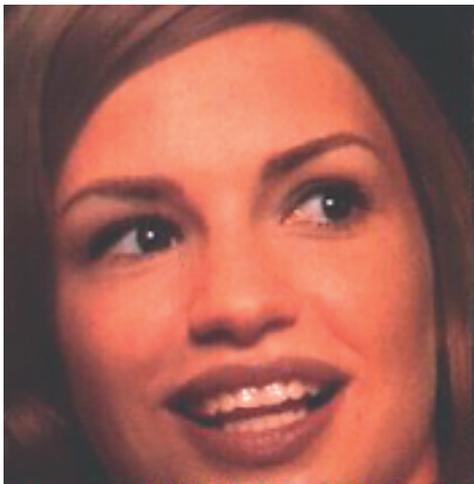
In Zeiten von Internet, Digitalkameras und dergleichen hat sich eine Vielfalt an Dateiformaten für Fotos und Grafiken angesammelt. Welches dieser Formate ist nun aber das richtige für die Printproduktion? Hier gibt es natürlich einige. Nachfolgend eine kurze Auflistung mit Beschreibung der wichtigsten Eigenschaften und Optionen.

JPEG (Joint Photographic Experts Group, *.jpg):

Wahrscheinlich das meist verbreitetste Bilddatei-Format.

Grund dafür: Gute Komprimierung (ein Verfahren zur Verkleinerung der Dateigröße) somit wird wenig Speicherplatz benötigt (ideal zum Versenden per E-Mail und zum darstellen von Fotos im Internet), unterstützt verschiedene Farbräume; wird von fast jeder Software unterstützt.

Zu beachten: Wenn Sie ein JPG für die Printproduktion abspeichern, oder es öfter bearbeiten und dazwischen sichern, dann ist die Maximale Qualität, also die niedrigste Komprimierungsstufe beim Sichern auszuwählen.



Nicht komprimiert



Stark komprimiert

TIFF (Tagged Image File Format, *.tif):

Fotos im TIFF Format zu speichern ist auf jedenfall eine kluge Entscheidung, da es, bei der richtigen Einstellung der Komprimierungsoptionen ein verlustfreies Dateiformat ist. Das heißt, egal wie oft sie die Bilddatei öffnen und wieder abspeichern die Bildqualität bleibt gleich. Vorsicht ist aber geboten bei der Absicherung eines TIFFs in den neueren Versionen von Photoshop (also ab Version 7.0). Hier wird einem die Möglichkeit einiger nicht immer empfehlenswerter Features geboten.

Gehen wir diese Schritt für Schritt durch:

Das speichern mit Ebenen ist auf keinen fall ratsam, wenn die Datei weiter in einer anderen Applikation eingefügt werden soll, außerdem ist es eher sinnlos, da außer Photoshop kein Bildbearbeitungsprogramm richtig mit diesen umgehen kann. Also ist eine Sicherung als PSD-file genauso zweckdienlich und speichert mehrere Informationen in die Datei z.B.: Pfade, Auswahlen, etc. Wenn Sie Alpha-Kanäle verwendet haben und das Bild später nach diesen Freistellen möchten, dann muss hier auf jeden fall ein Häkchen sein.

Befinden sich Schmuckfarben, wie z.B.: Pantone, Hexachrome, etc., in der Grafik, oder dem Bild, welche später auch als solche gedruckt werden sollen, also nicht in CMYK aufgerastert, dann ist hier ebenfalls ein Häkchen zu platzieren. Wenn Sie auf Ihrem Rechner ohne Farbmanagement arbeiten und mit dem Profilnamen, der Ihnen von Photoshop angeboten wird nichts anfangen können, dann lassen Sie diesen Punkt bitte aus, oder laden Sie sich die Broschüre über PDF und Colormanagement runter, in der Sie die grundlegenden Infos über dieses Thema erfahren.

Wenn Sie auf Nummer sicher gehen wollen, dann speichern Sie das File am besten ohne Komprimierung ab, jedoch erhalten Sie dann gewaltige Dateigrößen.

Die LZW-Komprimierung ist ein häufig verwendetes Kompressionsverfahren zur Reduktion der Dateigrößen ohne Qualitätsverlust. Allerdings muss die Software, in der das File weiterverarbeitet wird über einen Decoder verfügen, der diese wieder Dekomprimieren kann. Am besten einfach ausprobieren. Die ZIP- und die JPG- Komprimierung sind ebenfalls mit vorsicht zu genießen, da viele ältere TIFF-Leser diese nicht unterstützen. Wenn die Daten später auf einem Macintosh Computer (Apple) verarbeitet werden bei Macintosh ein Häkchen machen, oder für Windows ein Häkchen bei IBM-PC. Für das Speichern mit Transparenz gilt dasselbe wie für das Sichern mit Ebenen.



EPS (Encapsulated Postscript, *.eps)

Encapsulated Postscript (EPS) ist ein system- und programmübergreifendes Dateiformat zur Speicherung von Vektorgrafiken, gesetztem Text, Rastergrafiken mit Halbtönen und ganzen Seitenlayouts. Farbmodi sind RGB, Lab, CMYK, Duplex, indizierte Farben und Graustufen. Auch Schriften können in einer EPS Datei enthalten sein. Eine EPS-Datei enthält Objekt-, Rastergrafik- und Separationsdaten und optional eine Voransicht in geringer Auflösung zur schnellen Bildschirmdarstellung. EPS-Dateien können mit Ghostscript am Bildschirm angezeigt oder für das Drucken auf einem nicht postscriptfähigen Drucker konvertiert werden. („Postscript“ erklären wir später EPS-Dateien können Sie aus so gut wie allen professionellen DTP-Programmen erzeugen. Wenn Sie also eine EPS-Datei erhalten, dann kann man im ersten Moment schwer sagen, ob es sich um eine Bild-, Vektor-, oder Layoutdatei handelt. Wie oben schon erwähnt ist es möglich vor allem bei Bild-EPS (Bitmap) die Darstellungsgenauigkeit der Vorschau, als des, was am Bildschirm beim Layouten zu sehen ist. Diese Vorschau wird wie gesagt nur bei der Ansicht am Bildschirm verwendet. Wenn die Daten zu einem PS-fähigen Drucker gesendet werden, dann wandelt interpretiert dieser die Grafiken und gibt sie in der richtigen Ausgabequalität am Drucker aus. Voraussetzung ist die PS-Fähigkeit. Vorteile von EPS sind:

Seit langem Standard-Format in der Druck- und Grafik-Branche, da es auf postscript basiert, verlustfreies Dateiformat bei verhältnismäßig kleiner Dateigröße, unterstützt als eines der wenigen Formate Duplex (2-Kanalbilder), Freistellpfade können mitgespeichert werden, unterstützt die wichtigsten Arbeitsfarbräume (RGB, CMYK, Lab, indizierte Farben, Duplex)

Beim sichern von Bitmapgrafiken ins EPS-Format in Adobe Photoshop sollten Sie darauf sollten Sie folgende Einstellungen treffen um Problemen möglichst aus dem weg zu gehen: EPS-Einstellungen in Photoshop Vektordaten sollten Sie nur mitspeichern, wenn Sie sicher gehen können, dass auf dem System, auf dem die Daten weiterverwendet werden die von Ihnen verwendeten Schriften installiert sind. Natürlich können Sie die verwendeten Schriften auch zu der EPS-Datei mitliefern. Vorteil von diesen Vektordaten ist Folgender: Nehmen wir an, Sie wollen ein Poster im Format A2 drucken lassen und um die Datenmenge klein zu halten gestalten Sie in Adobe Photoshop im Format A4. Das Plakat enthält Bild und Text. Damit beim vergrößern auf A2 die Schrift durch das vergrößern (interpolieren) nicht unscharf und unleserlich wird kann durch das Mitspeichern der Vektordaten die Schrift, sofern Sie sie selbst mit Photoshop gesetzt haben und es kein Bitmap-Font ist, der Text so groß wie sie wollen skaliert werden, ohne, dass die Qualität sich verschlechtert.



Vektorgrafiken:

Eine Vektorgrafik ist aus Linien, Kurven und Flächen aufgebaut, die mit so genannten Vektoren (Vektordaten) mathematisch genau beschrieben werden können.

Mit dem Begriff Vektorgrafikprogramm werden in erster Linie 2D-Programme bezeichnet.

Vektorgrafiken haben gegenüber Rastergrafiken folgende Vorteile:

- Sie können ohne Qualitätsverlust stufenlos vergrößert, verkleinert, gestaucht und verzerrt werden.
- Die Dateigröße ist geringer.
- Die Eigenschaften einzelner Linien, Kurven oder Flächen bleiben erhalten und lassen sich nachträglich ändern (Konturstärke, Füllung, Farben)

Ein Nachteil gegenüber der Rastergrafik ist der höhere Rechenaufwand bei der Darstellung auf einem Bildschirm oder Drucker, da jedes mit Vektoren beschriebene Bild dabei in eine Rastergrafik umgewandelt werden muss -- nur auf Plottern können sie direkt angezeigt werden.

Programme, die auf Vektorgrafiken aufsetzen, sind auf der einen Seite CAD-Programme wie AutoCAD, ArchiCAD, CATIA und ProEngineer, auf der anderen Seite Illustrationsprogramme wie zum Beispiel CorelDraw (*.cdr), Adobe Illustrator (*.ai oder *.eps) und Macromedia Freehand (*.fh).

Um zum Beispiel eine geschnittene Klebefolie, oder Flockfolie mit einem Schnittplotter schneiden zu können ist die Vektorgrafik unumgänglich, da das Messer des Schnittplotters nur Kurven interpretieren kann und diesen entlang schneidet. Sollten Sie ein Logo besitzen, das Ihnen nur als Rastergrafik vorliegt und Sie wollen davon eine Folie schneiden lassen, sollte das Logo vektorisiert (als Vektorgrafik nachgebaut) werden. Selbstverständlich können Sie diesen Service auch bei uns in Auftrag geben und profitieren somit von unserer langjährigen Erfahrung.



Vektorgrafik



Rastergrafik

PDF (Portable Document Format *.pdf)

Sie haben bestimmt schon davon gehört. Im Internet-, Office- und Printbereich hat es sich mittlerweile als Standardformat für den Datenaustausch zwischen verschiedenen Plattformen und Systemen integriert, das PDF. Kurz erklärt:

PDF bietet die Möglichkeit alle Daten (mehrere Seiten, Bild, editierbarer Text, Vektoren, Farbprofile, Farbräume und Hyperlinks) in eine Datei zu speichern. Diese Datei wird als PDF bezeichnet und ist im wesentlichen Sinn nicht veränderbar und dadurch vor Fehlern wie falsche Umbrüche, fehlende Schriftarten oder Bilder sicher. Mit der richtigen Software und den passenden Tools jedoch können geringfügige Änderungen durchgeführt werden, die da wären: Editieren von Text (im kleinen Rahmen), Bildbearbeitung durch eine von Ihnen wählbare Software, verschieben und löschen von Grafiken und anderen Elementen. Unter folgendem Link finden Sie eine umfangreiche Broschüre, die Ihnen einen Einblick in die Welt von Adobe`s PDF geben wird und Ihnen erklärt, wie Sie ein druckfähiges PDF erzeugen können, mit dem Sie keine weiteren Probleme im Druck haben werden.

DTP-Programme

Bildbearbeitungssoftware

Meiner Meinung nach der einzige Bereich, in dem sich ein DTP-Programm als absoluter Standard etabliert hat: Adobe Photoshop. Seit vielen Jahren ist diese Applikation des führenden Softwareherstellers im Publishingbereich das Non Plus Ultra für Bildbearbeitung geworden.

Um ein Programm wie dieses effektiv und zielführend einsetzen zu können sind einige Vorkenntnisse in Sachen Farbräume, Auflösung und Druckverfahren notwendig.

Vektorprogramme

Um vektobasierende Illustrationen, wie Logos, Strichzeichnungen, etc. zu erstellen benötigen Sie die passende Vektorsoftware. Adobe bietet auch hier eine sehr mächtige Applikation: Illustrator. Dieses Programm bietet Ihnen alle notwendigen Funktionen und Werkzeuge um qualitativ hochwertige Illustrationen zu erstellen.

Ebenfalls ein weitverbreitetes Vektorprogramm und eines der ersten, die es am Markt gab ist Corel Draw. Hier scheiden sich die Geister. Zu viele „Pfuscher“ haben versucht mit diesem Programm und dem fehlenden Know-How Layouts zu gestalten. Man sollte immer den ursprünglichen Sinn eines Programms im Auge behalten und die passende Software für das zu erstellende Endprodukt wählen. Und da Corel Draw nun mal ein Vektor-Programm ist, ist es nicht zweckdienlich hier zu versuchen große Rasterdaten zu importieren nur weil die Software diese Funktion anbietet. Ebenfalls bekannt und beliebt ist Freehand von Macromedia. Es wird oft als Macromedias Antwort auf Corel Draw bezeichnet; bietet alle notwendigen Funktionen eines Vektorprogramms ist jedoch für genaue Illustrationen nicht so gut geeignet wie etwa Illustrator, hat aber auch eine große Anzahl an Funktionen, Werkzeugen und Effekten.



Layout/Satz-programme

Zur Seitengestaltung und zum Layouten mit verschiedensten Arten von Grafiken (Bilder, Logos, Vektoren, Text, Tabellen), sowie zur Gestaltung von Büchern und anderen Mehrseitern benötigt man Programme, die stabil und zuverlässig arbeiten. Für einen Grafiker ist die Layoutsoftware sein Werkzeug mit dem er sein Täglichbrot verdient und dementsprechend muss diese auch funktionieren. Auf diesem Sektor gibt es natürlich auch eine Vielzahl an Programmen. Ich möchte hier explizit auf zwei eingehen. Zum Einen wäre da Quark XPress. Mit Sicherheit noch immer die meist verwendete Software in diesem Bereich. Es ist trotz sehr teurer Lizenzen und Updates durch Zuverlässigkeit und Stabilität groß geworden. Wer diese Software verwenden kann und die Vorgangsweise versteht dazu die nötigen Grundkenntnisse für die Printproduktion besitzt, kann von sich sagen druckfähige Daten liefern zu können die in der Produktion sicher sind. Es sagt jedoch nichts über die Kreativität des Anwenders und seiner Designs aus. Das zweite und mittlerweile entwicklungstechnisch fortschrittlichste Satzprogramm heißt Adobe InDesign. Dieses Programm besticht durch das perfekte Zusammenspiel mit Adobes Illustrator, Photoshop und dem Format PDF. Auch diese Software ist in Ihrer Handhabung sehr komplex und bietet einige Features, die für den professionellen PrePressbereich (Druckvorbereitung) nicht zu empfehlen sind: InDesign hat die Möglichkeit mit Transparenten und Fülleffekten (wie es sie auch in Photoshop gibt) zu arbeiten. Diese Transparenzen sind jedoch meist nicht belichtungsfähig und verursachen vor allem bei der PDF-Erstellung schwer nachvollziehbare Probleme. Ebenfalls nicht empfehlenswert sind die Effekte „Schlagschatten“ oder „Schein nach außen“. Meiner Meinung nach gehören solche Pixeleffekte in Pixelprogramme, also z.B. in Photoshop, und nicht in Vektor, oder Satzprogramme. Hier kann einiges schief gehen und da ein PDF meist am Ende der Satzarbeit erstellt wird kann dies den Fertigungstermin erheblich beeinflussen. Da Xpress noch immer Marktführer in Sachen Satz ist gibt es leider noch einige Druckereien, die noch keine InDesign-Daten verarbeiten können. Die beste Variante ist hier die Erzeugung eines PDFs.



Bildqualität

Die Bildqualität ist von mehreren Aspekten abhängig.

Zum Einen wäre da die Bildgröße, die Auflösung, das Dateiformat und die Stärke der Komprimierung sowie natürlich die optischen Eindrücke (Farbe, Schärfe, Tiefe, usw.)

Die Dateiformate haben wir bereits durchgenommen.

Sprechen wir nun über die Bildgröße und Auflösung. Diese verhalten sich zueinander proportional, d.h. die Auflösung kann umso geringer sein, desto größer die Bildgröße ist.

Faustregel für den Druck: bei 4C-Bildern (Farbbildern) ist die Mindestauflösung 300 dpi und das Bild sollte nicht über seine Originalgröße skaliert werden. Kurz gesagt: 300 dpi in Originalgröße. Bei Graustufenbildern kann ich eine Auflösung von 600 dpi in Originalgröße empfehlen, da diese Bilder ja nur aus einer Farbe (Schwarz) zusammengesetzt sind und der Raster deshalb gröber erscheint.

Machen Sie nicht den Fehler und versuchen Sie etwa Bilder aus dem Internet

(diese haben, außer es sind spezielle Wallpapers, oder hochauflösende Bilddownloads, immer 72 dpi) in einem Programm wie Photoshop zu vergrößern. Dies hat überhaupt keinen Sinn, denn Bildinformation die nicht vorhanden ist, kann man durch interpolieren (dazurechnen von Bild- und Farbinformationen) nicht „dazuzaubern“.

Was ist dpi?

Ein DPI ist ein Dot (Farbpunkt) per Inch. Also sind 300 dpi nichts anderes als 300 gedruckte Farbpunkte auf einer ein Inch großen Fläche.

Umso mehr Punkte auf einer Fläche gedruckt werden umso schärfer und klarer erscheint die Fläche. Eine zu hohe Auflösung ist jedoch nicht zweckdienlich, da beim Drucken das Papier dadurch übersättigt werden könnte.

Scannen

Hardware:

Die Qualität eines Scans hängt von 3 wichtigen Faktoren ab: die Hardware, in diesem Fall der Scanner, die richtigen Einstellungen und gute Bildbearbeitung.

Einen für den Heimgebrauch guten Flachbettscanner bekommt man heutzutage ab ca. 150,- Euro. Es empfiehlt sich bei der Wahl des Gerätes die Meinung von Fachpersonal einzuholen oder Tests aus diversen Computerzeitschriften durchzuschauen. Die Auflösung, die Farbtiefe und die zusätzliche Peripherie, wie z.B. Diaaufsätze, müssen am meisten beachtet werden. Ich empfehle Ihnen einen robust gebauten Scanner, welcher einen lichtundurchlässigen Deckel hat. Diese Geräte sehen zwar nicht so edel und modern aus wie Ihre dünnen kompakten Brüder, jedoch ist es extrem wichtig für den Scannvorgang, dass kein Licht auf die Aufsichtsvorlage scheint, außer das Licht, welches von der Scannerlampe erzeugt wird. Achten Sie immer darauf, dass das Glas und die Vorlage sauber sind und vermeiden Sie Fingerabdrücke am Glas des Scanners. Reinigen können Sie das Glas am besten mit einem Glasreiniger für Monitore und Computergeräte.



Einstellungen:

Zu jedem Scanner bekommen Sie eine dem Gerät entsprechende Software und Teiber mitgeliefert. Nach der Installation dieser Software und anschließen des Scanners können Sie im Normalfall mit dem Scannen beginnen. Die wichtigsten Einstellungen sind die Dpi und die Ausgabe der Farben. Verwenden Sie immer die vorgegebenen Werte des Scanprogramms, meist sind das Sprünge wie 150 dpi, 300 dpi, 400 dpi, 600 dpi, etc. Verwenden Sie immer eine höhere Auflösung, als sie für die Ausgabe im Druck benötigen. Wenn Sie z.B. ein Foto in Originalgröße mit 300 dpi drucken wollen, dann wäre es zu empfehlen, dieses mit 400 dpi einzuscannen, weil eine höhere Auflösung die spätere Bildbearbeitung entscheidend erleichtern kann. Scannen Sie eine Vorlage, welche selbst schon gedruckt ist, also z.B. ein Bild aus einer Zeitschrift, oder einem Buch, dann sollten Sie hier die Auflösung noch höher wählen. Zusätzlich bieten die meisten Scannprogramme die Möglichkeit den so genannten Moire-Effekt zu entfernen. Der Moire-Effekt (s. Bild) passiert, wenn eine gedruckte (gerasterte) Vorlage, gescannt und nochmals gedruckt wird ohne dazwischen weichgezeichnet zu werden.



Wenn die Grafik später in Farbe gedruckt werden soll, dann muss man natürlich auch einen dementsprechend großen Farbraum wählen (True Color). Für Graustufenbilder genügt ein Graustufenscan. Bei Strichzeichnungen kann je nach Geschmack und Vorlage ein Schwarz/Weiß-Scan reichen. Das Ergebnis hierbei wird keine Halbton-Abstufungen vorweisen. Die Bildbearbeitung beläuft sich meist auf eine Tonwertkorrektur und Weichzeichnung. Hier empfiehlt sich wieder mal Photoshop. Über den Menüpunkt Filter -> Weichzeichnungsfiler finden Sie einige Features zur Weichzeichnung. Am einfachsten zu steuern und zu regulieren ist der „Gausche Weichzeichner“. Schalten Sie die Vorschau ein und Sie können das zu erwartende Ergebnis in Echtzeit beobachten.

Über Bild -> Einstellungen -> Tonwertkorrektur, Gradiationskurven bzw. Helligkeit/Kontrast können sie die Farben sowie den Kontrast und die Helligkeit einstellen. Auch wenn die Kurven und Werte anfangs etwas verwirrend erscheinen, empfehle ich nicht gleich das Handtuch zu werfen, sondern einfach einmal auszuprobieren, wie die Bilddaten auf die Einstellungen reagieren. Selbstverständlich können Sie diese Korrekturen auch bei anderen Bilddaten, z.B. Fotos von der Digitalcamera oder dgl. vornehmen.

Begriffserklärungen

DTP ist die Abkürzung für Desktop-Publishing, was soviel wie "Publizieren vom Schreibtisch aus" bedeutet. Der Begriff entstammt dem Vergleich zu den herkömmlichen Technologien zur Printmedien- bzw. Druckvorlagenerstellung, die meist in mehreren aufeinanderfolgenden fotografischen Arbeitsschritten erfolgte. Seit etwa 1992 werden Printprodukte fast ausschließlich im Rahmen von DTP produziert. Die fotografischen Techniken der Druckvorstufe sind zwischenzeitlich von DTP fast vollständig durch digitale Verfahren verdrängt worden.

DTP bedeutet die Herstellung eines Dokumentes am Computer mit Hilfe geeigneter Hard- und Software. Mindestkonfiguration eines DTP-Arbeitsplatzes ist ein Computer (z. B. IBM-PC oder Apple Macintosh) als Erfassungsgerät, (gegebenenfalls) ein Tisch-Scanner zur Reproduktion von Grafiken und Bildvorlagen, die entsprechende Software und evtl. ein Drucker zum Ausdrucken der Veröffentlichung.

Eingeführt wurde das DTP von den Firmen Apple, Adobe, Aldus und Linotype, die damit Gutenbergs Erfindung (Satz und Druck) zum ersten Mal seit über 500 Jahren tiefgreifend revolutionierten. Die Firma Quark sprang später mit QuarkXpress auf den Zug auf. Dabei steuerte Adobe die Seitenbeschreibungssprache PostScript, Aldus das erste DTP-Programm (PageMaker), Apple den ersten voll grafikorientierten Rechner (Macintosh) und einen PostScript-fähigen Laserdrucker (LaserWriter) bei. Linotype lieferte die ersten PostScript-Schriften und den ersten PostScript-fähigen Belichter.

Da das DTP in den Anfängen von vielen als Spielerei abgetan wurde und auch heute mit DTP häufig das Publizieren durch Laien bezeichnet wird, spricht man heute stattdessen gerne vom Electronic Publishing. Dieser Begriff sollte aber streng genommen nur für Publikationen in elektronischen Medien (z. B. Internet, CD-ROM) verwendet werden. In der entsprechenden Branche, der Druckvorstufe sowie den Werbeagenturen, werden heute üblicherweise wieder die Begriffe Satz (Typo), EBV (elektronische Bildverarbeitung) sowie (Computer-)Grafik verwendet. Hinzu kommt, dass es im medialen Gesamtkontext neuartige Anforderungen gibt, die auch mit der Mehrfachverwendung von einmal erstellten Daten zu tun haben. Siehe auch Cross MediaPublishing, Database Publishing und Color Management.

PostScript ist eine Seitenbeschreibungssprache, die seit 1982 von der Firma Adobe entwickelt wird. Grafiken und Druckseiten werden als Dateien im PostScript-Format angelegt, um sie auf den unterschiedlichsten Ausgabegeräten, in variabler Größe verlustfrei auszugeben. Graphische Elemente und Schriften werden in PostScript mit Hilfe von Vektoren beschrieben. Pixel-Graphiken werden gerastert.

PostScript ist optimiert für die Druckerausgabe und eignet sich nur bedingt für die Anzeige am Bildschirm. Postscript-Dateien sind außerdem nicht für die Bearbeitung gedacht (siehe DTP), sondern ein endgültiges Ausgabeformat.

