



# FACHBEGRIFFE

WAS IST WAS

## A

### Acrobat

Softwareprodukt von Adobe für elektronische Publikationen (CD-ROM und Internet) im PDF-Format. Acrobat-Dokumente werden wie Drucksachen vom Herausgeber gestaltet und lassen sich auch ausdrucken.

### Additive Primärfarben

Rot, Grün und Blau sind die Primärfarben des Lichts, aus denen alle anderen Farben hergestellt werden können.

### ASCII

American Standard Code for Information Interchange. Amerikanischer Standardcode für Informationsaustausch, der in PCs weltweit verwendet wird. Dieser ermöglicht es, dass als ASCII-Datei abgespeicherte Texte auch auf anderen Computern und von anderen Textverarbeitungssystemen gelesen werden können.

### ATM

Adobe Type Manager. Dieses Programm rechnet PostScript-Schriften für die Darstellung auf dem Bildschirm oder für nicht PostScript-fähige Drucker um.

### Auflösung

Die Zahl von Bildelementen, Pixels, Linien oder Punkten, die in der Darstellung am Bildschirm oder in der Ausgabe auf Film oder Papier wiedergegeben werden können. Meist ausgedrückt in Anzahl pro cm oder Inch.

## B

### Belichter

Ein Gerät zur Aufzeichnung von digitalen Daten auf Filme, Platten oder Druckmaschinen mit Hilfe eines oder mehrerer intermittierender Lichtstrahlen. Bei einem Aussentrommelbelichter wird der Film oder die Druckplatte auf eine Trommel aufgespannt. Während der Belichtung dreht sich die Trommel und die Belichtungseinheit bewegt sich horizontal. Bei einem Innentrommelbelichter wird das Material im Inneren der Trommel aufgespannt. Die Belichtung erfolgt durch einen rotierenden Spiegel, der den Strahl auf die Platte leitet.

### Binär

Ein digitales Codiersystem, bei dem Daten in Form von zwei diskreten Einheiten (1 oder 0) dargestellt werden.

### Bit

Binärziffer. Die kleinste Informationseinheit in einem Computer, entweder 1 oder 0. Ein Bit kann zwei Zustände definieren: Ein oder Aus.

### Bitmap

Ein digitalisiertes Bild, das in einem Raster von Pixeln dargestellt wird. Die Farbe jedes einzelnen Pixels wird durch eine bestimmte Anzahl von Bits definiert.

### Bittiefe

Die Anzahl der verwendeten Bits zur Wiedergabe jedes einzelnen Pixels in einem Bild. Sie bestimmt den Farb- bzw. Tonwertumfang.

## C

### CCD

Charge Coupled Device. Spezielle elektronische Bausteine, die insbesondere bei Scannern häufig verwendet werden. Die als schmale Zeile nebeneinander angeordneten optoelektronischen Sensoren tasten eine Vorlage Zeile für Zeile fotografisch ab und zerlegen das aufgenommene Bild in Tausende winziger Bildpunkte. Inzwischen gibt es auch Flächen-CCD-Elemente, die in digitalen Kameras zum Einsatz kommen.

### CD-ROM

Compact Disc Read Only Memory. Digital speichernde optische Speicherplatte auf laseroptischer Basis.

### CMYK

Cyan, Magenta, Yellow, Key. Subtraktiver Farbaufbau aus Cyanblau, Magenta, Gelb und Schwarz, aus dem der herkömmliche Vierfarbendruck aufgebaut ist. CMY sind die primären Farben im subtraktiven Farbmodell.

### Color-Management-System

Software, die entweder auf Betriebssystemebene oder im Rahmen von Anwendungsprogrammen dafür sorgt, dass die Ausgabe in möglichst hohem Mass der Bildschirmdarstellung und der gescannten Vorlage entspricht.

### Computer to Film

Bebilderung eines Seitenfilms oder auch von zu Druckformen ausgeschossenen Seitenfilmen mit digitalen Daten.

### Computer to Plate (CTP)

Bebilderung einer permanenten Druckform mit digitalen Daten ausserhalb der Druckmaschine mit hierfür speziell geeigneten Einrichtungen.

### Computer to Press

Bebilderung einer permanenten Druckform mit digitalen Daten innerhalb der Druckmaschine.

## D

### Datenformat

Codierte Struktur und Anweisungen für die Behandlung von Daten.

### Datenkomprimierung

Verdichtung von Datenpaketen wie z.B. grossen Bilddateien, die durch bestimmte Algorithmen zum Zwecke der Verringerung von Übertragungszeiten und Einsparung von Speicherplatz komprimiert werden. Durch diesen Prozess können Datenpakete von «unwichtigen», unnötigen oder sich wiederholenden Daten befreit und später wieder als «volle» Datei rekonstruiert werden.

### DCS

Desktop Color Separation. Vorseparierte Halbtonbilder zur Platzierung in Layoutsoftware.

### Dekomprimierung

Die Wiederherstellung eines komprimierten Bildes auf seine volle Dateigrösse.

### Digitaldruck

Inpress-Bebilderung auf eine flüchtige Druckform. Man spricht dann von Digitaldruck, wenn das Drucksystem direkt über eine Schnittstelle an einen Rechner angeschlossen ist, in dem die Druckdaten gespeichert sind. Zudem müssen die grafisch aufbereiteten Daten unmittelbar auf den Bedruckstoff aufgebracht werden. Zwischenstufen wie Platten entfallen dabei. Ein weiteres Merkmal ist der so genannte «dynamische Druckzylinder». Damit ist die Fähigkeit digitaler Drucksysteme gemeint, bei jeder Zylinderumdrehung ein geändertes oder neues Druckbild zu erzeugen.

### Digitalproof

Die Herstellung von Seitenandrucken direkt anhand gespeicherter digitaler Daten ohne Filmauszüge. Beispiele hierfür sind Laser-, Tintenstrahl-, Thermotransfer- und Farbsublimationsdrucke.

### **dpi**

Dots per Inch. Punkte (Pixel) pro Zoll. Masseinheit für die Ausgabeauflösung von Druckern, Belichtern oder Bildschirmen.

### **DTP**

Desktop Publishing. Allgemein anerkannter Begriff für die PC-basierte Herstellung von Publikationen (Satz, Grafik, Bild).

### **Endseitenlauf**

Ein in der elektronischen Bildverarbeitung verwendeter Begriff für das endgültige Rechnen aller Seitenbestandteile wie grafische Elemente, Bildelemente und Textelemente in eine ganzheitliche Seite. Die Seite wird so in einer in sich geschlossenen, ganzheitlichen Datei erfasst.

### **Entrastern**

Das Beseitigen von Rasterpunktmustern während oder nach dem Scannen bereits gedruckter Vorlagen durch Defokussierung des Bildes. Hierdurch werden Moiré-Muster und Farbverschiebungen bei der anschliessenden Rasterproduktion verhindert.

### **EPS**

Encapsulated PostScript. Ein Standardformat für eine Zeichnung, ein Bild oder ein komplettes Seitenlayout, das als Datei in sich geschlossen (gekapselt) ist und die Einbindung in andere Dateien erlaubt. Man kann die Datei nicht mehr in den Einzelteilen editieren, die Datei ist aber als Ganzes editierbar (z.B. Vergrössern, Verkleinern, Verzerren).

### **Extranet**

Erweitertes Intranet, mit dem ein Unternehmen beispielsweise seine Kunden ins Netzwerk einbinden kann.

### **Farbprofil**

Alle Geräte, die Farbe verarbeiten, verfälschen diese auch in gewissem Mass. Jeder Scanner, Monitor oder Drucker hat seine eigene Farbcharakteristik, denn verschiedene Gerätetypen und Baureihen unterscheiden sich. Ausserdem kommen individuelle Abweichungen von Gerät zu Gerät hinzu, die sich im Lauf der Zeit weiter ändern. Farbprofile dienen dazu, die Farbeigenschaften eines Gerätes zu beschreiben. Entweder liefert der Hersteller ein Profil oder der Anwender generiert mit Hilfe entsprechender Tools individuelle Profile für seine Geräte. Aufgrund dieser Farbprofile kann das Color-Management-System die einzelnen Komponenten aufeinander abstimmen (Farbkalibrierung).

### **File**

Englischer Ausdruck für «Datei».

### **Filter**

Bildbearbeitungsprogramme nutzen Filter für die unterschiedlichsten Funktionen. Den Begriff Filter übernahmen die Hersteller von analogen Systemen wie normalen Kameras, weil ähnlich wie bei diesen Geräten auch die Bildbearbeitungssoftware Weichzeichner oder andere Effektfiler einsetzen können. Viele Filter dienen der Optimierung des Scans für die anschliessende Belichtung.

### **Font**

Kompletter Zeichensatz einer Schriftart.

### **FreeHand**

Von Aldus entwickeltes Grafikprogramm.

### **Frequenzmodulierter Raster**

Beim frequenzmodulierten Raster haben alle Rasterpunkte die gleiche Grösse. Verändert wird die Anzahl der Punkte pro Flächeneinheit, deren räumliche Verteilung nach mathematischen Zufallsprinzipien erfolgt.

**Gang-Scannen** Das automatisierte sequentielle Scannen von mehreren Vorlagen mit den gleichen, zuvor festgelegten Belichtungseinstellungen.

### **GIF**

Graphics Interchange Format. Ein komprimiertes Bilddateienformat von CompuServe, das allgemein für elektronisch publizierte Bilder verwendet wird.

### **Gradation**

Die Umsetzung von Licht (Intensität mal Zeit) in Schwärzungen bei der Belichtung von Fotomaterialien. Das Verhältnis von einwirkendem Licht und der damit erzielten Schwärzung wird in einer Gradations- oder Schwärzungskurve dargestellt. Jedes Fotomaterial erzeugt eine bestimmte Kurve.

### **Graubalance**

Die Balance zwischen den CMY-Farbstoffen, die zur Erzeugung neutraler Grautöne ohne Farbstich erforderlich sind.

### **Graustufen**

Diskrete Tonwertstufen in einem Halbtonbild, typisch für digitale Daten. Die meisten Halbtonbilder weisen 256 Graustufen pro Farbe auf.

### **Graustufenbild**

Ein Halbtonbild, das nur aus Schwarz-, Weiss- und Graudaten besteht.

### **Halbtonbild**

Ein Farb- oder Graustufen-Bildformat, das im Gegensatz zu Strichbildern kontinuierlich variierende Tonwerte wiedergeben kann.

### **HSL/HSV**

Farbmodelle auf Grundlage von drei Koordinaten: Farbton (Hue), Sättigung (Saturation) und Helligkeit/Leuchtkraft (Lightness/Luminance) oder Wert (Value) der Farbe. Diese Farbraummodelle sollen der menschlichen Wahrnehmung näher kommen.

### **Icons**

Grafische Symbole zur Bedienungsführung und Kommandoingabe auf dem Bildschirm mit der Maus-Technik. Icons sind einfach und mehrsprachig verständlich.

### **Illustrator**

Grafikprogramm von Adobe.

### **Indexfarbe**

Ein Farbsystem, das Daten aus einer Datei oder aus der Software als Verweis auf eine Farbtabelle verwendet, d.h. die Farbe wird nicht direkt angesprochen. Die aus einer 24-Bit-Farbpalette angegebenen Farben, die auf einem 8-Bit-System angezeigt werden, sind Indexfarben.

### **Interpolation**

Im Zusammenhang mit der Bildbearbeitung bezeichnet dies die Erhöhung der Bildauflösung durch Hinzufügen neuer Pixel im gesamten Bild. Zur Berechnung der neuen Pixel werden die Nachbarpixel herangezogen.

### **ISDN**

Integrated Services Digital Network. Ein Netz, das sowohl für den Fernspreverkehr als auch für die Datenfernübertragung eingesetzt wird und Grundlage für praktisch alle Fernmeldedienste ist. Mit ISDN werden digitale Daten übermittelt. Diese Daten der Seiten, Bilder und Texte werden ohne jede Umformung gesendet. Ein Modem ist deshalb nicht erforderlich. Im Rechner ist eine ISDN-Karte notwendig, um diesen Datentransfer zu gewährleisten. So ist eine schnellere Datenübertragung möglich.

### **JPEG**

Joint Photographic Experts Group. Eine Organisation, die verschiedene Techniken zur Komprimierung von Dateien definiert hat.

# FORTSETZUNG FACHBEGRIFFE

## K

### **Kalibrierung**

Die Einstellung von Geräten und Maschinen auf einen Standardwert zur Erzielung gleichmässiger Ergebnisse.

### **Kompatibilität**

Verträglichkeit. Wird auf einen Standard oder eine standardisierte Bauweise bezogen, die einen problemlosen Austausch von Daten oder die Wirkungsweise zwischen Geräten erlaubt.

### **Komprimierung**

Die Verringerung der Grösse einer Bilddatei für die Speicherung mit geringer oder keinerlei Beeinträchtigung der Bilddaten und Qualität. Siehe auch «Lossy» und «Non lossy».

## L

### **Laser**

Light Amplification through Stimulated Emission of Radiation. Physikalisch-mechanischer Prozess, aus dem ein eng gebündelter Lichtstrahl von hoher Intensität mit spezifischer, gleichbleibender Frequenz resultiert.

### **Laserdrucker**

Angewandte Lasertechnologie für mittlere bis hohe Druckqualität. Der Laserstrahl erstellt ein statisches Bild auf einer magnetisierten Trommel, die dann ionisierte Schwärzepartikel auf durchlaufendes Papier transferiert. Durch Hitze wird der aktivierte Toner auf das Papier «gebacken».

### **Layer**

Viele DTP-Softwares zerlegen Abbildungen oder Layouts in Layer, also in verschiedene Ebenen, auf denen sich unterschiedliche Bildteile oder Gestaltungselemente befinden. Neuerdings lassen sich in einigen Programmen auch Funktionen in Layern speichern. Auf diese Weise bleibt das Originalbild so lange unverändert, bis das Programm die Bearbeitungsschritte aus allen Ebenen zur Ausgabe zusammenrechnet.

### **Lossy**

Dies bezeichnet Verfahren zur Bildkomprimierung, bei denen kleinere Tonwert- und/oder Farbschwankungen entfernt werden, was bei hohen Komprimierungsverhältnissen zu einem sichtbaren Verlust an Detailschärfe führen kann.

### **Lpi**

Lines per Inch. Linien pro Zoll. Masseinheit, die die Rasterweite von Halbtonbildern beim Druck angibt.

## M

### **Maske**

Eine Maske deckt Bereiche eines Bildes ab, die der Nutzer entweder von der weiteren Benutzung ausschliessen will oder in der – unabhängig vom restlichen Bild – Modifikationen vorgenommen werden sollen.

### **Modem**

Modulator-Demodulator. Ein Gerät zur Verbindung eines Rechners mit einer Telefonleitung zum Zwecke der Datenübertragung via Telefon. Daten werden zur Übertragung «moduliert» und beim Empfänger zur Originalform «demoduliert».

## O

### **OCR**

Optical Character Recognition. Optische Schriftzeichen-erkennung und Identifizierung durch den Computer, der damit ein ihm übergebenes, ganzes Manuskript «intelligent» lesen kann.

### **On the Fly**

Umrechnungen und Modifikationen finden praktisch ohne zeitliche Verzögerung statt, das heisst, während der ursprünglich gestartete Vorgang noch läuft.

### **OPI**

Open Prepress Interface. Universelles Schnittstellenprotokoll für die Druckstufe. Erlaubt den Einsatz von so genannten OPI-Servern. Das hochaufgelöste Bild wird auf einen leistungsfähigen Rechner eingescannt und nur eine niedrigaufgelöste Kopie davon an die Arbeitsstation (z.B. Macintosh) weitergegeben und dort positioniert. Der OPI-Server wird anschliessend in einer vom Mac geschickten Datei das niedrigaufgelöste Bild automatisch durch das Original ersetzen.

## P

### **PDF**

Portable Document Format. 1993 von Adobe entwickeltes plattform- und programmunabhängiges Datenaustauschformat, das auf der PostScript-Technologie aufbaut.

### **Photoshop**

Bekanntes Bildbearbeitungsprogramm von Adobe.

### **PICT-Format**

Das PICT-Datenformat behandelt Zeichnungen als mathematische Objekte, die als Ganzes aktiviert und editiert werden können. PICT-Format-Grafiken sind das Resultat der internen Macintosh-QUICKDRAW-Sprache.

### **Pixel**

Picture Element. Bildelement. Kleinste Bilddateneinheit für den elektronischen Beschrieb von Bildern.

### **Platzhalter**

Ein niedrigauflösendes Bild, das in einem Dokument positioniert wird, um anzugeben, wo und wie die endgültige Version des Bildes positioniert wird.

### **PMS**

Pantone Matching System. Ein gebräuchliches System zur Identifizierung bestimmter Druckfarben.

### **PPD-Datei**

PostScript Printer Description. Textdatei, die den Funktionsumfang eines Gerätes mit einem PostScript-Interpreter beschreibt. Zu den Funktionen und Merkmalen eines Ausgabegerätes gehören Seitenformate, Handhabung von Papier und Film, Speichergrösse und Verfügbarkeit von Schriften.

### **PowerPoint**

Präsentationsprogramm von Microsoft.

### **ppi**

Pixel per Inch. Ein Mass für die Auflösung gescannter Bilder.

## Q

### **QuarkXPress**

Bekanntes Seiten-Layout-Programm für Desktop Publishing von Quark, einem amerikanischen Software-Hersteller.

### **QuickTime**

Teil des Macintosh-Betriebssystems, der zuständig ist für die Verarbeitung von zeitbasierten Daten (bewegte Bilder, Töne) und die Komprimierung von Bilddateien, die auf dem Macintosh verwendet werden.

# R

## **Rastern**

Die Simulation von Halbtonbildern durch Verwendung von schwarzen oder überlappenden Prozessfarben-Punkten verschiedener Grösse oder Position.

## **Rasterweite**

Die Rasterweite gibt die Anzahl der (Raster)-Linien pro cm an, gemessen entlang des Rasterwinkels bzw. der Punktdiagonalen. Ein 80er-Raster besitzt 80 Rasterlinien pro cm (80 L/cm).

## **Rasterwinkel**

Die Winkel, um die einzelnen Filme bei der Prozessfarbausätzen gegeneinander versetzt werden. Die richtigen Rasterwinkel sind entscheidend zur Minimierung von Moiré-Mustern.

## **Rasterzelle**

Eine Matrix von Recorderelementen (REs), mit denen sich Rasterpunkte unterschiedlicher prozentualer Dichten simulieren lassen.

## **Rendering**

Berechnen realer Abbilder von räumlichen Computermodellen. Inzwischen auch in der Bildbearbeitung anzutreffender Begriff, der die Komplettberechnung von Feindaten beschreibt, von denen zuvor nur die Grobdaten montiert wurden.

## **Retrieval-System**

Softwares, die den Aufbau und die Verwaltung von Datenbanken ermöglichen. Ihr Aufbau eignet sich besonders dazu, bestimmte Daten schnell, flexibel und zuverlässig finden und herunterladen zu können.

## **RGB**

Rot, Grün und Blau (additiver Farbaufbau) sind die Primärfarben des vom menschlichen Auge wahrgenommenen Lichts. Die meisten Farbmonitore sind auf dem RGB-Farbrechner-Prinzip aufgebaut.

## **RIP**

Raster Image Processor. Der RIP empfängt Seitendateien mit verschiedenen Elementen aus Text und Grafik aus dem PC und besorgt die Aufbereitung für die Ausgabe auf Papier, Film oder Platte der Druckmaschine. Er «übersetzt» die erhaltenen Buchstaben, Grafiken und Bildercodes in ein Rasternetz von Punkten (Pixels), wie es das entsprechende Ausgabegerät braucht.

# S

## **Scanauflösung**

Ein Mass dafür, wie detailliert und fein ein Bild digital aufgenommen wird.

## **Server**

Hauptrechner. Der Server erbringt für die übrigen Stationen (Clients) bestimmte Leistungen. Beispielsweise werden von den einzelnen Stationen die Daten zentral gespeichert, der Datentransfer des Netzwerkes kontrolliert und die verschiedenen Peripheriegeräte angesteuert.

## **Softproof**

Begutachtung von Dokumenten am Bildschirm, ohne einen Probedruck oder einen Proof auf Papier zu erstellen.

## **Subtraktive Primärfarben**

Die beim Druck zur Herstellung verschiedener Farben verwendete Druckfarben (Cyan, Magenta und Gelb). Im Gegensatz zu den additiven Primärfarben erzeugen diese bei Mischung dunklere Farben.

# T

## **TIFF**

Tagged Information File Format. Pixelorientierte Dateistruktur, die bei Halbtonbildern im DTP Anwendung findet. Das TIFF-Format erlaubt das Darstellen von Bildern in CMYK, RGB, Graustufen, als Bitmap usw.

## **Tonwert**

Der Rasterwert ist das prozentuale Verhältnis der mit Rasterpunkten bedeckten Fläche zur Gesamtfläche. Exakt lässt sich der Tonwert nur densitometrisch bestimmen.

## **Trapping**

Verfahren der Druckvorbereitung zum Ausgleich von Registerdifferenzen während des Drucks, durch Einstellung einer Überlappung von benachbarten Farben.

## **TrueType**

Von Apple und Microsoft entwickeltes Schriftenformat, das wie PostScript den Umriss eines Buchstabens als mathematische Beschreibung speichert.

# U

## **UCR**

Undercolor Removal. Ein Verfahren zur Reduzierung der Anteile von Magenta, Yellow und Cyan in Schatten und neutralen Flächen eines Bildes und deren Ersatz durch eine entsprechende Menge Schwarz. Auch als Unterfarbenreduzierung bezeichnet.

## **Unschärf-Maskierung**

Ein Verfahren, mit dem das Bild (oder ein Teil davon) zuerst weichgezeichnet wird. Danach werden diese Werte von den aktuellen Einstellwerten abgezogen. Auf diese Weise lässt sich das gesamte Bild feiner scharfzeichnen als durch Aufwendung eines Scharfzeichen-Filters allein.

# V

## **Vector-Daten**

Text- und Grafikdaten-Aufbaustruktur im Computer, basiert auf der direkten Verbindung definierter Punkte im Bild.

# W

## **Workflow**

Ein computerunterstützter administrierbarer, organisierbarer und steuerbarer Prozess.

## **Workflow-Management-System**

Stellt Informationen digital bereit, erlaubt ihre Bearbeitung entsprechend einer zuvor definierten Prozedur und leitet sie zwischen den verschiedenen Teilnehmern des Arbeitsprozesses weiter.

In der Druckindustrie wird der Begriff «Workflow-Management» hauptsächlich im Zusammenhang mit der Automatisierung von Produktionsprozessen verwendet (z.B. Ausschicken einer Datei, Trapping, PostScript-Interpretationen und Anlegen der Displayliste, Durchführung des OPI-Bilddatenaustauschs, Ausgabe wahlweise auf Proof-, Film- oder Plattenausgabegeräten)

## **WYSIWYG**

What You See Is What You Get. Vergleich des getreuen, realen Bildinhaltes auf dem Monitor zum gewünschten Ausdruck.

# X

## **Xtension**

Datei, die das Layoutprogramm QuarkXPress um eine bestimmte Funktion erweitert.

# Z

## **Zugriffszeit**

Ist die durchschnittliche Zeit, die ein Computer braucht, um auf ein Datenelement zuzugreifen, das auf einem externen Medium gespeichert ist.