

Technik aktuell

16. Folge

Farbe auf Weiß – ein Beweis

Mit diesem kurzen Reim könnte das alte Sprichwort, was man schwarz auf weiß besitzt ..., im Hinblick auf Bilder abgelöst werden. Mit einer Einschränkung allerdings: Beweis für die Bildqualität eines Farbdrucks im Sinne eines Andrucks kann nur das Bild sein, bei dem jede Farbe bis in die feinsten Tönungen geprüft und akzeptiert worden ist.

Der Chromagraph-Proofrecorder CPR 403 liefert einen Proof, einen elektronisch simulierten „Andruck“ von im Rechner gespeicherten digitalisierten Chromacom-Bildern und Bildkompositionen. Das ist vollkommener als alle Beschreibungen, und hier kann man zu Recht sagen, ein Proof sagt mehr als tausend Worte.

Das CPR-Proof – ein Beleg für die digitale Bildinformation.

„Was man schwarz auf weiß besitzt, kann man getrost nach Hause tragen“ – so lautet die gängige Meinung, zumindest in bezug auf Recht und Ordnung, auf die schriftliche Vereinbarung zum Beispiel. Gilt das aber auch für ein Bild? Kann auch eine Reproduktion verbindlich sein?

In der Drucktechnik gibt es tatsächlich Bilder, die „verbindlich“ sind, die sogenannten Andrucke von Farbbildern. Vor jeder größeren Auflage werden in der Lithoanstalt solche Andrucke gemacht. Zuerst werden Probedrucke angefertigt, um noch eventuelle Mängel in der Farbgebung zu beseitigen oder sonstige Korrekturen durchzuführen, bis man das gewünschte Ergebnis erreicht hat. Der ausgefeilte und akzeptierte Andruck ist dann für die Druck- und Farbqualität der gesamten Auflage verbindlich. Bei Reklamationen des Auftraggebers gilt er sowohl für die Druckerei als auch für die Lithoanstalt als verbindlicher Beleg.

Beim Druck von Farbbildern ist diese „Rückversicherung“ allgemein gebräuchlich. Doch gibt es heute wesentlich schnellere und bessere Methoden, die Qualität des Farbbildes festzuhalten, als über die herkömmliche Andruckmaschine.

Die modernen Bildbearbeitungs-Verfahren machen es möglich, den „Werdegang“ eines Bildes schon während des Reproduktionsprozesses unter Sichtkontrolle zu bringen und die gewünschte Druckqualität schneller und sicherer festzuhalten.

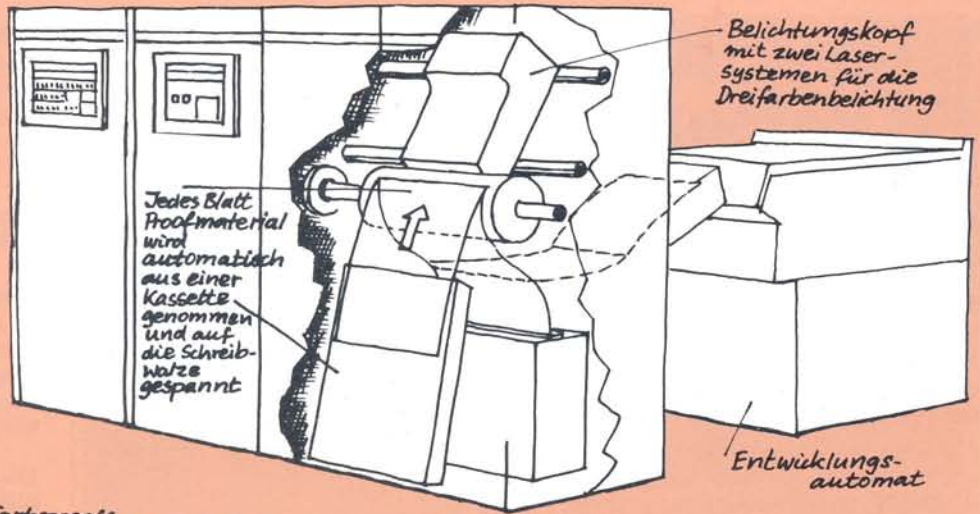
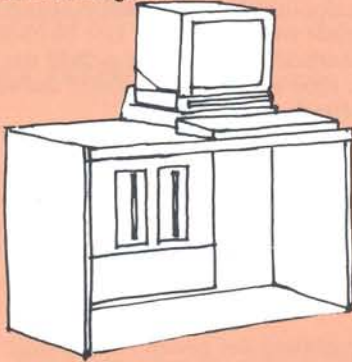
Chromacom – Bildbearbeitung par excellence

Bei unserem Chromacom-System ist der Werdegang eines Farbbildes und ganzer Farbbildseiten vom Entwurf (Layout) bis zum Ergebnis (Proof) kontrollierbar. Dabei steht die Qualität des späteren Drucks immer im Blickfeld. Und dieses Blickfeld ist trotz der abstrakten, digitalelektronischen Bildbearbeitung tatsächlich konkret. Es fängt bei dem Bild auf dem Monitor des Combiskop-Arbeitsplatzes an, wo der Operator mit relativ einfachen Mitteln alles korrigieren kann, was verändert werden muß, bis das Bild die gewünschte Qualität hat. Und es reicht bis in die Endphase der elektronischen Bildbearbeitung, wo ein Andruck opto-elektronisch simuliert wird durch die Ausgabe eines Proofs. Die Basis dazu sind die digitalen Bilddaten, die auch zur Belichtung auf Film und damit zur Herstellung von Lithos verwendet werden. Dazu liefert der Chromagraph-Proofrecorder CPR 403 farbverbindliche Proofs.



Fachleute bei der Beurteilung von Farbproofs des Chromagraph CPR 403 in unserem Vorführstudio im Werk I. Dieter Block, Abteilungsleiter des KBM3, in der Bildmitte, wird von Wolfgang Kwiatkowski, links, und Hannu Rinne, rechts im Bild, anhand von neuen Proofs aus dem Datenbestand des Chromacom-Systems informiert.

Der Chromagraph CPR 403 ist ein vollautomatischer Recorder zur Aufzeichnung von Farbproofs
Bedienplatz mit Datensichtgerät



Jedes Blatt Proofmaterial wird automatisch aus einer Kassette genommen und auf die Schreibwalze gespannt

Belichtungskopf mit zwei Lasersystemen für die Dreifarbenbelichtung

Entwicklungsautomat

Die Daten zur Belichtung eines Farbproofs erhält der CPR 403 von einem 300-MByte-Plattenstapel

Die Daten auf einem 300-MByte-Plattenstapel sind der Bilddatenbestand für die Aufzeichnung von Farbproofs

Elektronik des Chromagraph CPR 403

Belichtungskopf



Bedienplatz

Schreibwalze des CPR 403. Hier entsteht auf dem Proofmaterial ein elektronisch erzeugtes Bild.

Schematische Darstellung des Chromagraph CPR 403

Stichwort zur Technik

Modulation

Das Wort kommt aus der lateinischen Sprache: modus „Maß“. Technisch gesehen ist die Modulation eine gezielte Veränderung von beliebigen physikalischen Größen (z.B. die Lichtintensität eines Laserstrahls, die Spannung eines elektrischen Signals oder die Lautstärke eines Tons). Modulatoren sind technische Hilfsmittel, die eine Modulation bewirken.

Im Schreibkopf des Chromagraph CPR 403 befinden sich Modulatoren für Laserlicht, die seine Intensität variieren.

Wie entsteht ein Proof?

Wie aus der schematischen Darstellung ersichtlich ist, erhält der Proofrecorder aus dem Bilddatenbestand, der vom Computer abgerufen wird, ein elektronisches Signal für die Aufzeichnung auf Fotomaterial. Das elektronische Signal wird zur **Modulation** von Laserlicht verwendet: Laserlicht aus zwei verschiedenen Lasersystemen, damit das ganze Spektrum für die Drei-Farben-Belichtung zur Verfügung steht.

Ein Farbdruck wird doch mit vier Farben erzielt, wird man einwenden können. Diese materialbedingte Eigenart des Drucks wird im CPR elektronisch berücksichtigt und vor der Proof-Belichtung vollkommen umgerechnet, sogar mit den unterschiedlichen Charakteristiken der Druckverfahren, z. B. Offset- oder Tiefdruck. Selbst unterschiedliche „Bedruckstoff-Charakteristiken“ lassen sich im Proof simulieren. Ein Beweis für das später zu erzielende Druckergebnis.

Warum ein CPR-Proof?

Ein so leistungsfähiges elektronisches System wie unser Chromacom-System hat einen großen Ausstoß an bearbeiteten Bildern. Damit möglichst schnell ihre Druckqualität festgestellt werden kann, muß nach Beendigung der Bildschirmarbeit eine Aufzeichnung „wie gedruckt“ hergestellt werden.

Ein Proof ist noch präziser als ein Bildschirm-Bild, und man kann es weitergeben. Dabei können eventuelle Korrekturen verbindlich angezeichnet werden. Für den Auftraggeber einer Drucksache ist das wichtig, denn er will nachträglich in der Auflage keine vermeidbaren Fehler haben.

CPR-Proofs helfen dabei, daß mögliche Fehler rechtzeitig und ohne weitere Materialvergeudung erkannt und kostengünstig beseitigt werden können.

Wolf Rustmeier

Das nächste Thema:

Die Chromagraphen CR 401 und CR 402 als Recorder im Chromacom-System.