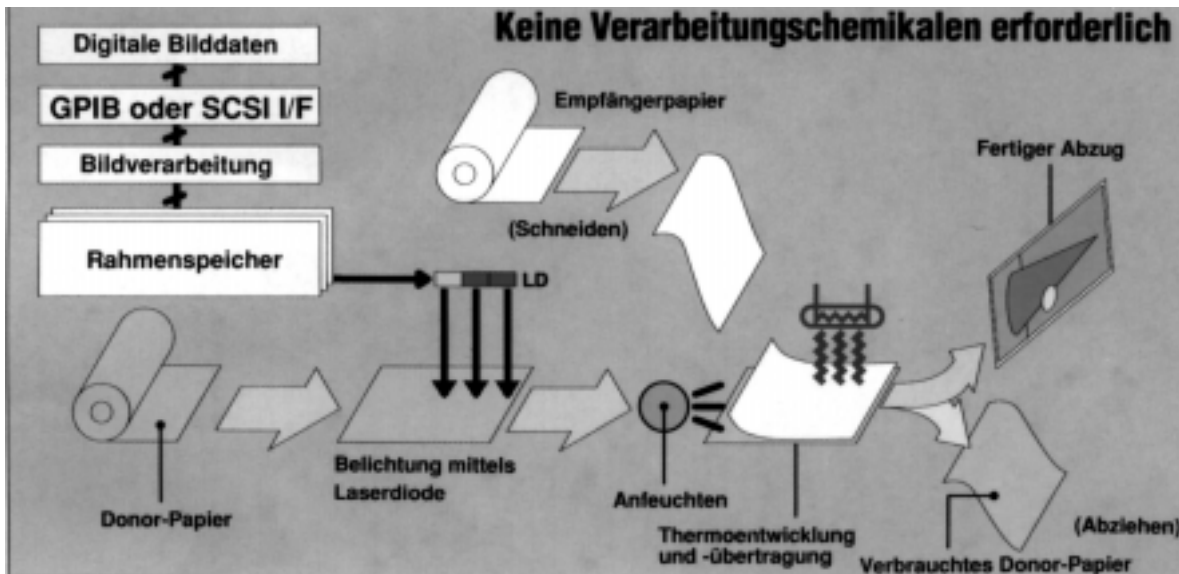


# Das thermische Entwicklungsverfahren

Brillante Abzüge von digitalen Bilddaten ohne sichtbare Abtaststriche



Fertigung von Bildern mit dem thermischen Entwicklungsverfahren (FUJI)

## Werner Krause

Als ein seit Jahrzehnten begeisterter Fotoamateur stellte ich mittlerweile hohe Ansprüche an der Wiedergabequalität eines Bildes. Korn im Foto oder Rasterpunkte in einer Reproduktion sollten mit freiem Auge nicht erkennbar sein, ungewollte Schärfe- bzw. Auflösungsdefizite durch Wahl des geeigneten Materials vermieden werden. Internationale Hersteller produzieren immer bessere Filmemulsionen, von deren Qualitätsstandard ich während meiner ersten Gehversuche in der digitalen Bildbearbeitung nicht unbedingt Abschied nehmen wollte. Zunächst schienen Belichtungen auf Farbfilm (**PCNEWS edit**-40) die entsprechendste Lösung meiner Vorstellungen zu sein.

Bald machte ich mit einem neuen Verfahren Bekanntschaft, als mir zusammen mit dem Print eines Kleinbildnegativs ein Testdruck von demselben Motiv im A4-Format aus einem speziellen Drucker (FUJIX) vorgeführt wurde - und zwar ein Abzug in exzellenter Schärfe und traumhafter Auflösung auf einem Papier, das aussieht und sich anfühlt wie gebräuchliches glänzendes Fotopapier. Auf dem Umweg über ein Negativ mußte ich bislang immer Farbverschiebungen und Kontrastprobleme in Kauf nehmen, die nun endlich behoben sind - der neue Hochglanzdruck gleicht meinem Gefühl in Kontrast und Farbe weitestgehend der Monitorarstellung.

## FUJIX Pictography 3000

In einer Aussendung von FUJIFILM Österreich wird das Verfahren wie folgt beschrieben:

Der Fujix Pictography 3000 basiert auf dem System der Thermo-farbübertragung und liefert Farbbilder in Fotoqualität mit Halbtönen und einer maximalen Auflösung von 400 dpi.

Die Belichtung des lichtempfindlichen Materials (Donor) erfolgt mittels Laserdioden. Der Druckvorgang selbst ist ein Silberhalogenid-Fotoprozeß, kombiniert mit LD-Belichtung und Thermoentwicklung und -übertragung. Der Belichtungspegel entspricht dabei den ursprünglichen Bilddaten. Das Farbbild entsteht auf dem Donorpapier durch Hitze, und die Übertragung dieses Farbbilds auf spezielles Fotopapier ergibt den fertigen Abzug.

Die sanfte Gradation beruht darauf, daß jeder Farbbestandteil - Cyan, Magenta und Gelb - in 256 Stufen wiedergegeben wird. Somit können insgesamt 16,7 Millionen Farbtöne erzeugt werden. Die Dichtemodulation wird für jeden einzelnen Punkt der Zeilenabtastung durchgeführt, sodaß es zu keinen Einbußen bei Gradation und Auflösung kommt.

Die fertigen Abzüge sind für Druckvorlagen reprofähig (maximal 400 dpi = 15,7 Punkte/mm).

Der Ausdruck des ersten Abzugs dauert laut Angabe ca. 2 Minuten, Folgedrucke benötigen 70 Sekunden. Der Ausdruck kann auf unterschiedlichen Materialien erfolgen. Die Materialbeladung erfolgt über Rollenzuführung mittel Magazin (**Abb.** Systemflußdiagramm von FUJIFILM).

Die Farbeinstellung und Gradation können manuell verändert werden, ebenso wie der Zoomfaktor. Farbton, Dichte und Sättigung lassen sich über einen HOST-Computer steuern.

Der interne Rahmenspeicher beträgt 30 MB.

Im Service der Firma Westend-Color kostet ein FUJIX-Ausdruck im Format A4 derzeit ca. öS 250,- inkl. MWSt.

## NEC SuperScript Color 3000

Eine weitere interessante Lösung stellt der von der Firma M.A.R. verwendete NEC SuperScript Color 3000 dar. Im Printservicewerden pro A4 Farbausdruck auf Spezialpapier öS 120,- inkl. MWSt. verrechnet. Qualitätsmäßig ist das optische Erscheinungsbild der Drucke am ehesten vergleichbar mit dem Farbcover der **PCNEWS edit**. Der NEC SuperScript arbeitet im Thermosublimationsverfahren und erzeugt Abzüge in fast fotorealistischer Manier, wobei der Raster (3 Farben RGB) mit freiem Auge nicht mehr sichtbar wird. Streifenbildung ist leider nicht ganz auszuschließen, sie macht sich allerdings nur in homogenen Flächen störend bemerkbar. Die Auflösung beträgt 300 dpi, die maximal bedruckbare Fläche liegt bei 195 x 254 mm. Im Druckvorgang wird auf den Arbeitsspeicher des Systems zurückgegriffen.

Der NEC SuperScript Color 3000 ist aufgrund seines erschwinglichen Anschaffungspreises (laut Auskunft etwa öS 10.500,-) ein überlegenswerter Kompromiß für höhere Ansprüche im Hausgebrauch, weil er Tintenstrahldruckern in Rasterauflösung und Randschärfe überlegen ist.

## Nähere Auskünfte

Firma Westend-Color, Felberstraße 82, 1150 Wien, Tel. 01-985 73 99

Firma M.A.R.-Systeme, Karlsplatz 1, 1010 Wien, Tel. 01-505 74 44 ☐