



## MEDIEN-TECHNIKER

**AM SCANNER** Da stand ich nun hinter dem Medientechniker und staunte über die Geschwindigkeit, mit der er den Computer-Pinsel einsetzte. Mit wenigen Mausklicks schnitt er einen Bildrand weg, hellte da eine Farbe auf, fügte dort einen Schatten hinzu. Beinahe hätte ich vergessen ihn zu fragen, wie das Bild überhaupt in den Computer hineinkommt. Er deutete in Richtung einer großen Maschine: „Mit diesem Scanner dort – ein fantastisches Gerät!“

**VIER FARBEN FÜR EIN BUNTES BILD** Der Drucker erklärte mir, dass eine Druckmaschine aus vier international einheitlichen Grundfarben bunte Bilder drucken kann; die vier Farben heißen: Cyan ■, Magenta ■, Yellow ■ und Key ■. Aus diesem Grund müssen die eingescannten Bilder im Computer in diese vier Farben zerlegt werden. Beim Drucken werden die Farben nacheinander übereinander gelegt: Drückt man etwa Yellow über Cyan, nimmt unser Auge einen grünen Farbton wahr; bei Yellow auf Magenta sehen wir Rot! Also, das leuchtete mir ja ein. Aber wie entstehen die vielen Zwischenfarben, Hellblau zum Beispiel?



Der Medientechniker hat verschiedene Originalvorlagen, die digitalisiert werden sollen, auf dem Zylinder des Trommelscanners befestigt. Sobald der Zylinder rotiert, tastet ein fotoelektrisches „Auge“ das Bild Punkt für Punkt ab. Dabei werden seine Farben und seine Hell-Dunkel-Kontraste in winzige Punkte zerlegt. Ein Trommelscanner hat dabei ein schärferes Auge als ein Flachbettscanner, er kann mehr Informationen lesen. Die digitalen Informationen übermittelt der Scanner an den Computer.



Das Bild einer Himbeere in seine vier Druckfarben (CMYK) zerlegt.

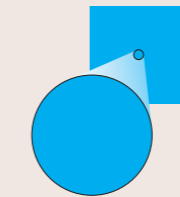


Auf diesem stark vergrößerten Ausschnitt eines Bildes ist das Durcheinander der übereinander gedruckten Rasterpunkte gut zu erkennen.

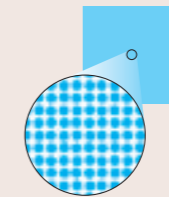


**LAUTER KLEINE PUNKTE** „Hellblau im Vierfarbdruck ist eigentlich eine optische Täuschung. Wir meinen nur, Hellblau zu sehen“, erklärte mir der Medientechniker. „Tatsächlich sind das lauter kleine Cyan-Pünktchen, zwischen denen das Weiß des Papiers durchscheint. Aus gewisser Entfernung wirkt das für uns wie Hellblau: Je kleiner die Farbpünktchen sind und je weiter sie auseinander liegen, desto heller wirkt die (eigentlich immer gleiche) Farbe. Die Pünktchen nennen wir übrigens Rasterpunkte. Du wirst sie mit einer Lupe auf jedem gedruckten Bild wiederfinden.“

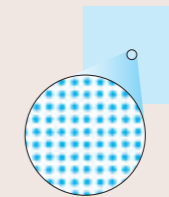
### BEISPIELE FÜR MISCHFARBEN:



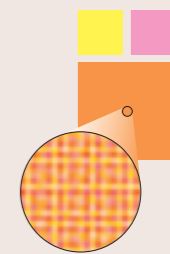
Vollflächiges Cyan (100 %)



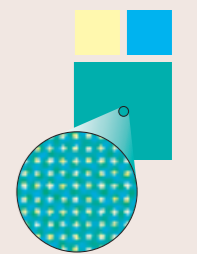
50 % Cyan, nur die Hälfte der Papierfläche ist mit Cyan-Pünktchen bedruckt



20 % Cyan, nur ein Fünftel der Papierfläche ist mit Cyan-Pünktchen bedruckt



80 % Yellow + 50 % Magenta = Orange



40 % Yellow + 90 % Cyan = Türkis