

# ICH SEHE WAS, DAS DU NICHT SIEHST...

SERIAL-PRAXIS

## DIE RASTERWEITE IN RELATION ZUM BETRACHTUNGSABSTAND BEI PLAKATEN

*Um Halbtöne zu simulieren, werden Verläufe und Bilder für den Druck gerastert, das heißt, in einzelne Bildpunkte eingeteilt, die vom menschlichen Auge nicht erkannt werden können.*

Der Mensch ist unter normalen Bedingungen in der Lage, zwei Punkte bzw. Linien als getrennt zu erkennen, wenn sie bei der Abbildung auf der Netzhaut des Auges nicht auf zwei unmittelbar nebeneinanderliegende Sehzellen (Zäpfchen oder Stäbchen) treffen; es muß also mindestens eine Sehzelle Zwischenraum vorhanden sein.

Punkte können nicht mehr unterschieden werden, wenn ihre Abbildungen auf zwei direkt nebeneinanderliegende oder gar auf eine Sehzelle treffen. Der kleinste Sehwinkel liegt bei ca.  $0,02^\circ$ .

Beispielsweise sind die einzelnen Punkte eines 80er Rasters aus einer Entfernung von 30 cm nicht mehr unterscheidbar, da zwei nebeneinanderliegende Punkte, die noch unterscheidbar sein sollten, einen Mindestabstand von 0,1 mm haben müßten.

Bei einem Betrachtungsabstand von 1 m beträgt der minimale Punktabstand schon 0,3 mm; ein 30er Raster ist also schon nicht mehr als solches erkennbar. Werden diese Beispiele fortgeführt,

so wird deutlich, daß bei einem großen Betrachtungsabstand von mehreren Metern auch die Punkte eines sehr groben Rasters nicht mehr erkennbar sind (siehe Abbildung).

Bedingungen für die Auswahl der Rasterweite:

- Größe und Betrachtungsabstand
- Oberflächenbeschaffenheit des Bedruckstoffs (glatt, rau, strukturiert, saugend, nichtsaugend etc.)
- Kontrastumfang und Detailreichtum der Vorlage
- Druckverfahren
- Farbtintensität und Lichtbeständigkeit
- Grobe Raster können bei detailreichen Vorlagen die Zeichnung zerreißen und Details teilweise unkenntlich machen
- Bei großem Abstand führen feine Raster zu Brillanzverlust.

Aus der Relation von Größe und Betrachtungsabstand ergeben sich folgende Raster:

DIN A 5:	48-60er Raster
DIN A 4:	36-60er Raster
DIN A 3:	30-48er Raster
DIN A 2:	24-36er Raster
DIN A 1:	18-36er Raster
DIN A 0:	15-24er Raster
größer:	6-15er Raster

