



Rastersysteme

Das richtige Raster für optimale Ergebnisse

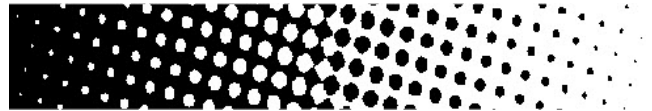
Rastersysteme

Anders als in der Fotografie können beim Offsetdruck Helligkeitsunterschiede nicht direkt wiedergegeben werden. Das bedruckte Papier hat an einer bestimmten Stelle entweder Farbe oder ist unbedruckt. Mit Hilfe der Rasterung werden dem menschlichen Auge Helligkeitsunterschiede vorgetäuscht.

Im Laufe der Zeit wurden zahlreiche digitale Raster entwickelt, die jeweils für bestimmte Anwendungen besondere Vorteile bieten. Um eine exzellente drucktechnische Wiedergabe zu erzielen, ist es entscheidend, das richtige Rastersystem für Ihr Druckprodukt auszuwählen. Wir bei Bechtle sind Ihnen gerne dabei behilflich.

AM-Raster (Amplitudenmodulierte Raster)

Amplitudenmodulierte Raster sind aus kompakten, in gleichen Abständen angeordneten Rasterpunkten aufgebaut. Mit zunehmendem Tonwert werden die einzelnen Rasterpunkte größer, das heißt, ihre ‚Amplitude‘ wird größer, während die Rasterperiode und damit die Frequenz konstant bleibt. Sie werden deshalb als amplitudenmodulierte Raster oder AM-Raster bezeichnet.



Nachteile

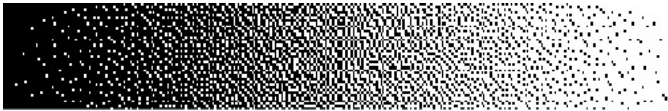
- » Moiré- und Rosettenbildung beim Übereinanderdruck
- » Geringere Detailtreue im Vergleich zum FM-Raster

Vorteile

- » Geringerer Tonwertzuwachs
- » Gleichmäßigkeit in den Mitteltönen bei technischen Rastern
- » höhere Prozesssicherheit, die Vorgaben der ISO-Norm/PSO (Prozessstandard Offsetdruck) beziehen sich auf AM-Raster

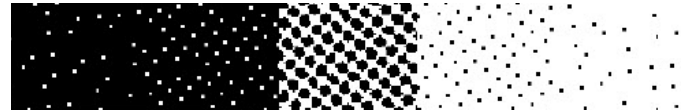
FM-Raster (Frequenzmoduliertes Raster)

Frequenzmodulierte Raster oder FM-Raster sind im Gegensatz zum AM-Raster aus einer Vielzahl kleiner, fein verteilter Punkte aufgebaut. Beim FM-Raster ist die Rasterpunktgröße konstant. Das bedeutet, dass sich mit zunehmendem Tonwert die Zahl der gesetzten Punkte erhöht, bis sie sich dann bei zunehmender Flächendeckung gegenseitig berühren und zusammenwachsen.



XM-Raster (Hybrid-Raster)

Der Hybrid-Raster ist eine Kombination aus konventioneller Rasterung (AM) und frequenzmodulierter Rasterung (FM). Im Mitteltonbereich handelt es sich um ein konventionelles Raster, das sich in den Lichtern und Tiefen fließend zu einem frequenzmodulierten Raster wandelt. Die Hybrid-Raster verbinden somit die Vorteile konventioneller und frequenzmodulierter Raster.



Nachteile

- » Problematisch bei gleichmäßiger Darstellung technischer Raster
- » Wiederholbarkeit eines identischen Auftrags mit neu gerechneten Platten schwierig

Vorteile

- » Kein Moiré und keine Rosettenbildung
- » Plastisches, fotorealistisches Druckergebnis, auch bei qualitativ schlechteren Papiersorten
- » Bessere Detailwiedergabe im Vergleich zum AM-Raster

Nachteile

- » Nicht auf allen Bedruckstoffen einsetzbar
- » Gestrichene Oberflächen notwendig

Vorteile

- » Hohe Detailzeichnung für technische Produkte
- » Moiré und Rosetteneffekte unter Sichtbarkeitsgrenze
- » Stabile Produktion von Lichtern und Tiefen durch die Vermeidung von Spitzpunkten
- » Flächen in Lichtern und Tiefen wirken glatt

dierotationsdrucker
Zeppelinstraße 116
73730 Esslingen
Telefon +49 (0) 7 11 / 9310 - 111
Telefax +49 (0) 7 11 / 9310 - 235
www.dierotationsdrucker.de

