

Druckversuch mit 120er Raster auf ROLAND Vierfarben-Offsetmaschine

Die erfreuliche Qualitätssteigerung im Offsetdruck beruht nicht nur auf Erweiterung des Tontumfangs durch Verfeinerungen in der Reproduktionstechnik, auf Verbesserungen in der Kopiertechnik, auf Verwendung feinstgекörniger oder glatter Druckplatten zur scharfen Punkt-wiedergabe bei geringer Feuchtigkeit, auf Verarbeitung besserer Farben und Papiere in modernen Maschinen – sondern auch auf einer feinen Tonzerlegung in möglichst viele und kleine Rasterpunkte.

Mit der zunehmenden Verarbeitung von Kunststruckpapieren im Offsetdruck erfolgte gleichzeitig ein Übergang auf feinere Raster. Statt 48 und 54 werden für gestrichene Papiere 60 und 80 Linien pro Zentimeter verwendet, um die Halbtöne möglichst echt erscheinen zu lassen.

Beim Druck auf hochwertigem Kunststruckpapier kann eine weitere Steigerung der Qualität durch Anwendung des 120er Rasters (=14 400 Punkte pro cm²) erreicht werden. Gute Beispiele hierfür sind die Titelbilder unserer ROLAND Nachrichten Nr. 5 und Nr. 12.

Bisher wurden Offsetreproduktionen mit 120 L/cm vorwiegend auf Einfarben-Maschinen gedruckt. In einigen Fällen sind auch bereits Zweifarb-Maschinen mit Erfolg eingesetzt worden. Wie verhält sich dieser extrem feine Raster aber beim Naß-in-Naß-Druck auf der Vierfarben-Maschine? Zur Beantwortung dieser interessanten Frage haben wir einen Druckversuch durchgeführt. Das Ergebnis ist unsere Beilage. Die drei- und vierfarbigen Motive wurden auf einer ROLAND Vierfarben-Offsetmaschine im Papierformat 61 x 86 cm mit der Farbreihenfolge Schwarz-Rot-Blau-Gelb in einem Bogendurchlauf gedruckt. Der Arbeitsablauf erfolgte ohne besondere Schwierigkeiten.

Aus diesem Beispiel ergeben sich Möglichkeiten für weitere Verbesserungen der Qualität im Offsetdruck. Es wäre interessant, zu erfahren, ob man in der Praxis bei geeigneten Arbeiten bereits in größerem Umfang auf 120er Raster übergeht. Erfahrungsberichte würden wir gern in unseren ROLAND Nachrichten für die Fachwelt veröffentlichen.

DIE DRUCKTECHNISCHEN DATEN UNSERER BEILAGE:

Druckplatten: EGGEN MIKRAL

Reproduktion: Hanns Eggen, Hannover

Papier: 120 g h/frei weiß, Kunststruck
der Feinpapierfabrik J. W. Zanders, Bergisch-Gladbach

Druckfarben: DIN 16509, Meteor SK-Farben der Concentra GmbH,
Gebr. Hartmann, Frankfurt/Main und
Alpha-Farben der Hostmann-Steinberg-Druckfarben-Celle

Maschine: ROLAND REKORD Vierfarben-Offsetmaschine Modell RVK III

Druck: Großdruckerei H. O. Persiehl, Hamburg 11

experiments made by us have again demonstrated that Roland machines meet these requirements.

The subjects for reproduction were existing originals, taken at random, already reproduced in 300-line screen. Taking into account that the forme was to be printed work and turn and allowing for the proposed length of run, a paper size of 24" x 33 7/8" resulted which corresponds to German DIN A1 standard size. This size determined the machine size and printing was on the Roland Rekord Model RVK III four-colour offset machine.

All work in printing was produced under everyday conditions. The printing result was obtained without any special effort. Plates, inks and paper were taken from commercially available ranges. Machine setting and operation were "as usual". There were no changes from normal printing practice. Make-ready took about 3 1/2 hours.

Standard DIN colour inks and the proven black-red-blue-yellow sequence were employed. The supplement lists the inks used, which were of the gloss type. Printing was from micrograin aluminium plates using the blankets normally in the machine. The paper was a 120 grammes per square metre coated art.

After registering and ink matching, which because of the quick production of the finished colour print is greatly facilitated, printing was at 4,500 sheets an hour. Because of the sharp dot, precise register and uniform printing result a correct tonal value resulted in the printed reproduction. As it was possible to immediately judge colour quality of the printed sheets it was possible to surpass even the quality of the proof. Sharpest screen dots and also three-quarter tones printed cleanly and open, so that during the printing of the run no plate treatment was required, and there were no stoppages.

To prevent any possible set-off of the freshly printed sheets in the delivery, light spraying was employed and delivery was in low piles (half usual pile depth). Drying was without any unusual occurrences. The printed sheets were wipe-resistant after a few seconds. No difficulties were encountered in the second passage of the sheets through the machine.

The quality of the printed result, which was obtained without recourse to any special techniques demonstrated both the fact that 300-line screen may be successfully employed and also that printing such fine rulings on four-colour machines presents no problems. In this manner a new approach has been found towards efficient production of halftone reproductions of high quality and fidelity by offset. We would be interested to hear from other printers who may have been conducting similar experiments or who have printed work with 300-line screens on four-colour machines, and should like to see printed sheets.