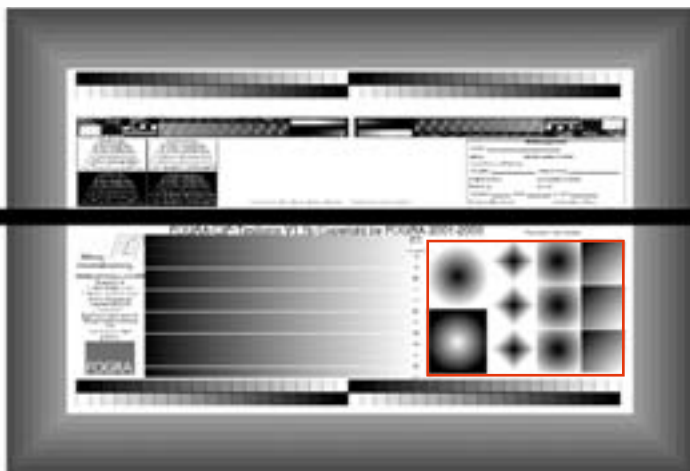


Tipps & Tricks

STÖRUNGEN IN VERLÄUFEN VERMEIDEN, TEIL II:

Linearisierungskurven korrekt anwenden



Für Linearisierungskurven sind besonders die zweidimensionalen Felder wichtig (siehe rot eingerahmten Bereich).

Bei der Bebilderung von Druckplatten gibt es zwei wesentliche Ursachen für Störungen in Verläufen. Zum einen durch Dejustierungen und Verschmutzungen in der Bebilderungseinheit (siehe Teil I, HN 259), zum anderen durch ungünstig eingestellte Linearisierungs- und Tonwertkorrekturkurven. Diese im RIP einer CtP-Anlage hinterlegten Daten sind nötig, um im Druckbogen die Tonwerte entsprechend den Normvorgaben für die jeweilige Druckbedingung zu erreichen.

Problemfeld „Linearisierungskurven“

Linearisierungskurven dienen häufig dazu, auf einer CtP-Platte einen gewünschten Tonwert wiederzugeben, beispielsweise um ein 40-Prozent-Feld des Datensatzes mit exakt 40 Prozent auf der Platte zu erzeugen. Je nach Systemkonfiguration ist es zunächst erforderlich, eine Korrektur von bis zu 7 Prozent einzugeben. Infolge dieser Korrektur verschiebt sich der Tonwert nicht nur auf der Platte, sondern auch im Druck. Anschließend wird im RIP eine Tonwertkorrektur zur Kompensierung der ungünstigen Tonwertzunahme hinterlegt. Mathematisch bedeutet die Anwendung von Linearisierungs- und Tonwertkorrekturkurven zum Beispiel eine Addition zum Tonwert (Linearisierung) und eine unmittelbar folgende Subtraktion im RIP (Tonwertkorrektur). Da im RIP durchaus zwei unterschiedliche Rechenvorgänge für diese beiden Schritte erfolgen können, führt dies im ungünstigsten, jedoch häufig auftretenden Fall zu Rundungsfehlern und damit zu Störungen in

Verläufen. Diese Störungen werden bei messtechnischen Auswertungen von Tonwertfeldern nicht erkannt, da sie selten in Stufenfeldern (zum Beispiel Rasterkeil in 5-Prozent-Stufen) auftreten.

Untersuchungen der Fogra zeigen, dass Linearisierungskurven nur in Ausnahmefällen nützlich sind. So sollten im Idealfall die Messergebnisse, die die Tonwerte auf der entwickelten Druckplatte wiedergeben, auf einen Mittelwert basieren, der aus einer statistisch gesicherten Anzahl von Messungen (rund zehn Messfelder auf wenigstens vier Druckplatten) erhoben wird. Zudem dürfen die Messergebnisse nur dann als Grundlage für eine „Linearisierungskurve“ dienen, wenn eine Ausgleichsfunktion den Kurvenverlauf des Messergebnisses zusätzlich „glättet“.

Grundsätzliche Empfehlungen

- Vor der Anwendung von Linearisierungskurven prüfen, ob sich eine stabile Produktion nicht auch auf anderem Wege – etwa über eine Justierung – erreichen lässt.
- Eine Prüfung ist mit der Fogra-CtP-Testform und den darin enthaltenen zweidimensionalen Verlaufsfieldern durchzuführen.
- Immer eine vergleichende visuelle Prüfungen der zweidimensionalen Verläufe an Platten mit und ohne Linearisierungskurve vornehmen.
- Sind die Verläufe in den beiden bebilderten Platten einwandfrei, dann sollte zumindest bei der erstmaligen Anwendung ein vierfarbiger Kontrolldruck erfolgen, bevor die Linearisierungskurve für Produktionsaufträge verwendet wird. ■

Daten & Fakten

Bestellen der Fogra-CtP-Testform

Die Fogra-CtP-Testform kann direkt bei der Fogra (Magdalene Glatz Tel. +49-(0)89-4 31 82-160 bzw. E-Mail glatz@fogra.org) oder über den Online-Shop (www.fogra.org) bestellt werden.

In Kooperation mit:

FOGRA Forschungsgesellschaft Druck e.V.
Ulrich Schmitt, Abteilungsleiter Qualitätssicherung
Streitfeldstraße 19
81673 München
Deutschland
Telefon: +49-(0)-89-431 82-0
Telefax: +49-(0)-89-431 82-100
E-Mail: schmitt@fogra.org