

5. Übungsblatt (RIP und Belichtungstechnologie)

- 1) Definieren Sie den Begriff Bilddatenausgabe.
- 2) Erklären Sie die drei Bilddatenausgabevarianten
 - a) Computer-to-Film
 - b) Computer-to-Plate
 - c) Computer-to-Press

Belichtung

- 3) Erklären Sie den Begriff Belichtung.
- 4) Wie lautet die mathematische Formel zur Bestimmung der Belichtung?
- 5) Welche physikalische Einheit hat die Belichtung?
- 6) Was ist ein Belichter?
- 7) Erklären Sie das Bauprinzip eines Außentrommelbelichters.
- 8) Nach welchem Prinzip erfolgt die Belichtung bei einem Innentrommelbelichter?
- 9) Erklären Sie das Prinzip der Kontaktkopie.
- 10) Erklären Sie den Begriff Dot.
- 11) Wovon ist die Dotgröße abhängig?
- 12) Welche Maßeinheit wird mit dpi bezeichnet?
- 13) Besteht ein Zusammenhang zwischen der Dotgröße und der Auflösung des Eingabegerätes?
- 14) Was ist ein Rel?
- 15) Welche Bedeutung hat die Kurzform RIP?
- 16) Welche Aufgaben übernimmt der **RIP im** digitalen Workflow?
- 17) Sie werden bei einem Kundengespräch nach dem Begriff "OPI" gefragt, erklären Sie in kurzen Worten diesen Begriff.
- 18) Erklären Sie die Begriffe
 - a) Grobdaten
 - b) Feindaten
- 19) Erklären Sie den Begriff Passer.
- 20) Was sind Passkreuze?
- 21) Welche Funktion haben Passkreuze?
- 22) Was sind Blitzer?
- 23) Erklären Sie das Prinzip des Überfüllens.

Rasterung

- 24) Beschreiben Sie das Prinzip des Rasterns.
- 25) Wie ist der Rastertonwert definiert?
- 26) Was beschreibt der Flächendeckungsgrad?
- 27) Wie lässt sich der Rastertonwert messen?
- 28) Was bezeichnet die Rasterweite?
- 29) Welche optische Erscheinung wird mit dem Begriff Moire bezeichnet?
- 30) Welche Bedeutung hat der Rasterwinkel bei der Rasterung?
- 31) Wie lauten die Rasterwinkelungen für CMYK nach der DIN-Norm 16 547?
- 32) Erklären Sie die beiden Begriffe Punktzuwachs und Tonwertzunahme.
- 33) Definieren Sie den Begriff Rasterzelle.
- 34) Beschreiben Sie das Prinzip der autotypischen Rasterung.
- 35) Erklären Sie das Prinzip des frequenzmodulierten Rasters.

Filmmaterial

- 36) Nennen Sie die Schichten eines grafischen Films beginnend mit der oberen Schutzschicht.
- 37) Erklären Sie die vier sensitometrischen Filmeigenschaften
- Spektrale Empfindlichkeit
 - Allgemeinempfindlichkeit
 - Gradation
 - Auflösungsvermögen
- 38) Welche Filmeigenschaften visualisieren folgende Kennlinien:
- Gradationskurve
 - Spektrogramm?

Belichter

- 39) Wie viele Tonwertstufen lassen sich bei einer Belichtereinstellung von 2400 dpi und einer Rasterweite von 150 lpi in der Belichtung erzielen?
- 40) Sie wollen ein Bild in 160er Raster auf einem 600 dpi Laserdrucker bzw. 1270 dpi Belichter ausgeben. Berechnen Sie die Anzahl der darstellbaren Tonwertstufen (Graustufen).
- 41) Ein Bild soll 1:1 im 36er Raster ausbelichtet werden, der Tonwertumfang soll 256 Graustufen betragen. Welche Belichterauflösung ist zu wählen?
- 42) Welche Informationen benötigen Sie, um eine einfache Vorauswahl für den Kauf eines Belichters treffen zu können? Nennen Sie 4 sinnvolle Informationen.
- 43) Ein Rasterpunkt mit 50 % Flächendeckung wird auf einem PostScript-Laserbelichter ausgegeben.
- Wie viele Rasterelemente der Rasterzelle müssen geschwärzt (belichtet) werden?
 - Wie baut sich der Rasterpunkt beim amplitudenmodulierten Raster auf?
 - Wie baut sich der Rasterpunkt beim frequenzmodulierten Raster auf?
- 44) Belichter werden nach ihren Konstruktionsmerkmalen in Flachbett-, Außentrommel- und Innentrommelbelichter unterteilt. Welche Aussage hinsichtlich der Geschwindigkeit, der Qualität und der Rasterweite gilt hauptsächlich für den Einsatzbereich von Innentrommelbelichtern?