ATELIER-SPICKZETTEL

Papier, Tusche, Scannen

Hahnemühle Skizzenpapier Nostalgie, 190 g/m²: „acid free, high longevity" – säurefrei, langlebig, feine Körnung für Federarbeit. Faber-Castell Pitt Artist Pen India ink: pigmentierte Tusche, wasserfest, permanent, hohe Lichtechtheit, säurefrei, pH-neutral; Fineliner XS (0,1 mm) bis M (0,7 mm).

ZEICHNUNG	SCANMODUS	FÜR DEN DRUCK (AAUP)
reine schwarze Linien	Bitmap, 1-Bit-Strich	≥ 1200 ppi; 2400 ppi, wenn das Original kleiner als 5 × 7 Zoll ist
Bleistift, Lavierung, Grau	Graustufen, 8 Bit	≥ 300 ppi in Endgröße; 600 ppi, wenn kleiner als 5 × 7 Zoll

Eine mit 72 ppi gescannte Strichzeichnung bleibt pixelig – nachträglich hochgerechnete Auflösung hilft nicht. Photoshop: Image > Mode > Bitmap oder Grayscale; in Bitmap ist jedes Pixel schwarz oder weiß (1 Bit).

Pixel oder Vektor

Ein Pixelbild hat feste Breite und Höhe in Pixeln; Vektoren sind Pfade – „sharp printouts and renderings at unlimited resolution" (Inkscape). Schriftzüge und Logos, die skalieren müssen, gehören in Vektorform.

- **Kostenlos – Inkscape:** Path > Trace Bitmap (Umschalt+Alt+B), Brightness Cutoff für klares Schwarz-Weiß, Centerline für bearbeitbare Linien; dann Path > Simplify (Strg+L). Keine exakte Kopie.
- **Kostenpflichtig – Illustrator:** Window > Image Trace, Vorgabe Black and White, dann Expand. Bei Skizzen und Schriftzügen etwas Kantenglättung lassen. Kopie zum Vektorisieren höchstens 1500 px breit oder hoch – darüber warnt Image Trace vor der Dateigröße (unser Vorschlag, aus AAUP und Adobe).

Raster: Punkte, Linien, Winkel

- Eine Druckmaschine kennt nur Farbe oder keine – ein Raster macht aus Tönen Punkte, eine optische Täuschung (Getty). Beim Punktraster druckt ein größerer Punkt dunkler (RISO).
- **Rasterweite** (lpi): Bücher und Zeitschriften 150 lpi – Punkte verschmelzen aus etwa 30 cm; Plakate brauchen weniger; unter 150 lpi sieht man die Punkte meist – für uns der Vintage-Look (Getty). Außerdem: 20 lpi gröbstes RISO-IS300-Raster · 55 lpi grobes Ives/Levy-Raster (Getty) · 85 lpi Belichter-Beispiel (Adobe).
- **Winkel** für CMYK im Offset (RIP-Handbuch CLOUDFLOW): C 15°, M 75°, Y 0°, K 45°. **Punktformen** in Photoshop: Kreis, Raute, Ellipse, Linie, Quadrat, Kreuz.
- **Auflösung** = 1,5- bis 2-fache Rasterweite: 150 lpi bei 2:1 = 300 ppi (Adobe) – nach unserer Lesart für ein Bild, das die Druckerei rastert. Selbst gebaute Punkte sind Strichgrafik: mit 1 Bit in Strich-Auflösung speichern (unser Vorschlag, aus Adobe und AAUP).

PROGRAMM	WO · EINSTELLUNGEN
Photoshop (kostenpfl.)	Image > Mode > Grayscale, dann Bitmap, Methode Halftone Screen: ppi, Frequenz, Winkel (–180° bis 180°), Form · Filter > Pixelate > Color Halftone (Elements: Radius 4–127 px, Kanal 1 für Graustufen)
GIMP 3.2 (kostenlos)	Filters > Distorts > Newsprint: Black on White; Line, Circle, Diamond, PSSquare, Crossing Lines; Period; Angle; Oversampling 1 (aus) für den Druck
Krita 5.3 (kostenlos)	Filter, Artistic > Halftone, Modus Intensity; Füllebene Screentone: rund, Ellipse, Raute, Quadrat, lpi, Drehung

```
GIMP-Period (px) = Bild-ppi ÷ lpi
1200 ppi, 55 lpi ≈ 22 px (unsere Rechnung)
```

Kopierer-Look

Analog (unser Vorschlag): ausdrucken, kopieren, die Kopie kopieren – drei oder vier Generationen, Kontrast hoch; die beste als 1-Bit-Strich scannen.

1. GIMP 3.2: Filters > Artistic > Photocopy – großer Mask radius = dicke schwarze Ränder; Sharpness und Percent black 0,0–1,0, mittlere Schwarzwerte meist am natürlichsten.
2. Filters > Noise > RGB Noise (Independent RGB aus, niedriger Value) oder Spread (verschiebt nur Pixel an den Kanten).
3. Colors > Threshold – alles schwarz oder weiß.
4. Image > Mode > Indexed, „Use black and white (1-bit) palette", Dithering None.

(Reihenfolge bei GIMP und Photoshop: unser Vorschlag.) Krita 5.3: Random Noise, dann Threshold. Photoshop: Filter Gallery, Sketch > Photocopy (Vorder-/Hintergrund vorher Schwarz/Weiß – unser Vorschlag), Add Noise (Monochromatic), Threshold-Einstellungsebene – Image > Adjustments > Threshold verändert die Pixel endgültig. Druckfertig: 1 Bit, mindestens 1200 ppi, TIFF (AAUP).

Linolschnitt: sicher schneiden

- Hochdruck: Weggeschnitten wird, was weiß bleibt; die erhabenen Stellen nehmen die Farbe an (MoMA). Linoleum hat keine Maserung – in jede Richtung schneidbar (Tate).
- Essdee-Messer: Nr. 1 schmaler Geißfuß für feine Details, Nr. 2 der vielseitigste, Nr. 5 gerades Messer (Schlitze in Linoleum). Immer von der Hand weg, flach, ohne zu viel Kraft; Anschlagbrett und Handschutz.
- Linoleum zu hart? Leicht anwärmen (Heizung, Föhn) – zu viel Wärme oder Kälte macht es härter.
- Der Druck zeigt das Motiv seitenverkehrt (Met) – **Schrift spiegelverkehrt schneiden.**

Farbe & Drucken

Essdee	wasserbasiert; Walzen und Farbplatten mit warmem Wasser und etwas Spülmittel; nie Terpentinersatz oder Terpentin an die Gummiwalzen
Schmincke Aqua Linoldruck	Bindemittel Gummiarabikum; trocknet innerhalb von 15 Minuten; wischfest, nicht wasserfest; leicht überdruckbar
Cranfield Caligo Safe Wash	ölbasiert (Leinöl), abwaschbar mit Flüssigseife, dann Wasser – keine Lösungsmittel

Farbe auf einer Glasplatte dünn ausrollen (Walze, „Brayer"). Kostenlos drucken (V&A; auf Linoleum: unser Vorschlag): Papier auf die eingefärbte Platte, dünner Karton darüber, fest und gleichmäßig reiben – Fingerspitzen, Zeitungsbausch, Löffelrücken oder saubere Walze. Eine Presse verteilt gleichmäßiger (Met) – für den Vintage-Look nicht immer erwünscht (unsere Einschätzung).

Auflagen & Reduktionsdruck

- Auflagendrucke: meist signiert, nummeriert (1/25, 2/25 …), oft datiert; dazu Künstlerexemplare (AP), Druckerexemplare (PP), „Bon à tirer". Ein Probedruck entsteht, bevor die Platte fertig ist (Tate).
- **Reduktion:** eine Platte für alle Farben. Picasso mit Hidalgo Arnéra, 1962: Gelb, Rot, Grün, Schwarz – nach jeder Farbe wurde mehr weggeschnitten; „no room for error" (British Museum).
- Unser Vorschlag: Farben von hell nach dunkel planen · wegschneiden, was papierweiß bleibt, Farbe 1 auf alle Blätter plus Reserve · wegschneiden, was Farbe 1 bleibt, Farbe 2 drucken · wiederholen.
- **Passer** für Linoleum: zwei Kartonstreifen als L auf ein Grundbrett (unser Vorschlag). Cranfield Safe Wash Extender = transparentere Farbe; Tack Reducer für strukturiertes oder trockenes Papier und Handdruck.

Risograph

- Schablonendrucker: Ein Master wird perforiert, um die Farbtrommel gespannt, Farbe durch die Löcher gedrückt (RISO). Eine Farbe = eine Trommel und ein Master. Einfarbmodelle: Trommel wechseln, neuer Master, Papier noch einmal durch; die MH-Serie mit zwei Trommeln druckt zwei Farben in einem Durchgang.
- Farbe = Emulsion aus Öl und Wasser, druckt auf sehr vielen ungestrichenen Papieren. 21 Standard- und 50 Sonderfarben; RISO UK nennt dazu fluoreszierende Farben und ein Metallic-Gold.
- Übereinander gedruckte Farben mischen sich; Reihenfolge und Dichte verändern das Ergebnis (RISO Japan). Farbauftrag und Lage der Schablonen sind „nicht perfekt" – jeder Print ein Einzelstück (RISO Deutschland).

Riso-Look am Rechner - kostenlos

1. GIMP 3.0, RGB-Bild: eine Ebene pro Farbe, Graustufen-Inhalt (Schwarz = volle Farbe, Weiß = Papier).
2. Vordergrund = Druckfarbe, Hintergrund = Weiß, Verlauf „FG to BG (RGB)"; Colors → Map → Gradient Map.
3. Ebenenmodus Multiply – Überlappungen werden dunkler wie transparente Farbe.
4. Layer → Transform → Offset (Umschalt+Strg+O), ein paar Pixel, „Fill with background color".
5. Korn: Filters → Noise → RGB Noise; Punkte: Filters → Distorts → Newsprint.

(Unser Vorschlag, aus dem GIMP-Handbuch.) Krita 5.3: Halftone-Filter, Multiply, Offset Layer, Random Noise mit Grayscale. Photoshop: Add Noise, Monochromatic.

Quellen: Hahnemühle · Faber-Castell · AAUP · Adobe (Photoshop, Photoshop Elements, Illustrator) · Inkscape · Getty Conservation Institute · RIP-Handbuch CLOUDFLOW · RISO (IS300-Treiberhandbuch, RISO Kagaku, RISO UK, RISO Deutschland) · GIMP-3.0/3.2-Handbuch · Krita-Handbuch 5.3 · MoMA · Tate · NGA · The Met · V&A · Essdee · Schmincke · Cranfield Colours · British Museum. Details: adubta-music.de/atelier.html