Zum Vergleich, wie dein Drucker, dein Papier und dein Licht reagieren

Graukeil zum Ausdrucken

21 Graustufen von transparent bis schwarz, zum Drucken auf Folie und Belichten neben deinen Abzügen. Sie zeigen, welche Grautöne deine Kombination unterscheidet, und helfen bei der Belichtungszeit.

Dieser Graukeil dient zum Vergleichen: Er ist nicht kalibriert. Seine Stufen sind Grauprozente der Datei von 0 bis 100 %, keine gemessenen Dichten: Der Drucker entscheidet, wie viel Tinte er jeweils aufträgt. Wie viel Licht jede Stufe zurückhält, hängt von deinem Drucker, deinen Tinten und deiner Folie ab[1,2]: Zwei Drucker ergeben mit derselben Datei zwei verschiedene Keile. Nutze ihn, um Tests mit denselben Materialien zu vergleichen, nicht zum Messen.

So verwendest du ihn

1 Drucke Seite 2 auf Transparentfolie

Mit demselben Drucker, derselben Tinte und derselben Folie wie deine Negative, ohne Kurve, in 100 % und ohne „An Seite anpassen“. Miss die Kontrolllineale.

2 Belichte ihn wie ein Negativ

Mit der bedruckten Seite zum Papier[2], unter Glas, auf einem Streifen aus demselben Papier und derselben Charge wie deine Abzüge und mit deiner üblichen Zeit.

> **Sicherheit:** Schalte die Lampe erst ein, wenn der Abzug liegt, schau nicht hinein und trage eine Schutzbrille mit UV-Filter nach EN 170.

3 Wässere und lass trocknen

Wässere, bis das Weiß nicht mehr gelb ist; Ware rechnet für die klassische Rezeptur mit etwa 20 Minuten[3].

4 Werte ihn trocken aus

Die Schatten werden beim Trocknen wieder blau, laut Ware und Jacquard in etwa 24 Stunden[4,5]. Suche zwei Stufen: die letzte mit dem kräftigsten Blau, gleich wie Stufe 1, und die erste, die ganz weiß bleibt.

5 Übertrage die Werte aufs Negativ

Gib die beiden Zahlen in den Negativ-Generator ein (cyanocodex.com/de/werkzeuge/negativ-generator/): Das Negativ nutzt dann nur den Graubereich, den deine Kombination unterscheidet.

Was er misst und was nicht

Die Dichte sagt, wie viel Licht eine Stelle des Negativs zurückhält: Jede 0,30 mehr halbiert etwa das Licht[6]. Bei einem gedruckten Keil kennst du diese Dichten nicht, siehst aber das Ergebnis: bis zu welcher Stufe das Blau reicht und ab welcher es weiß bleibt.

Diesen Bereich soll dein Negativ nutzen. Damit sich die Töne gut verteilen, braucht das digitale Negativ eine Kurve aus einem Graukeil, der für jede Kombination aus Verfahren, Papier und Drucker gedruckt, belichtet und gemessen wird[7]. Die klassische Rezeptur hat zudem einen kurzen Umfang: Laut Ware gibt sie nur Negative mit einem Dichteumfang von 1 bis 1,2 gut wieder[3].

Das National Science and Media Museum empfiehlt den Graukeil auch, um die Belichtungszeit zu ermitteln[8].

Die 21 Stufen, wie sie auf Seite 2 gedruckt werden:



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Meine Werte

Datum	Drucker und Folie	Licht und Zeit	Letztes volles Blau	Erstes Weiß

Quellen

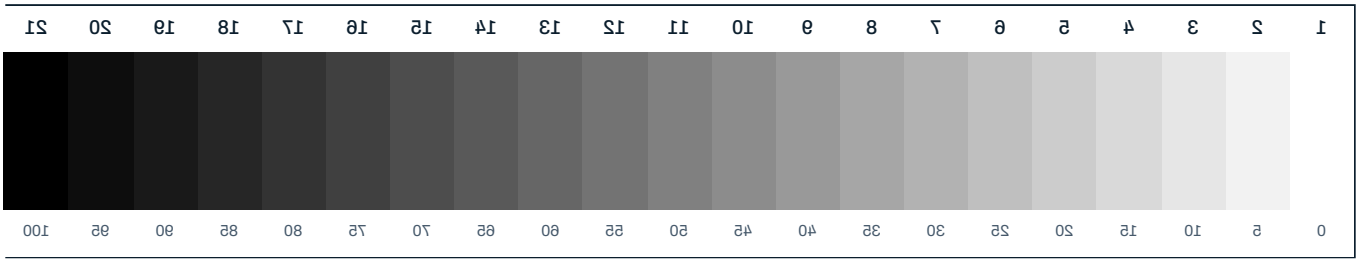
1 Moseley, P. (2013, 28. August–1. September). Manipulation of inkjet negative/positive transparencies to manage the image reflectance density, tonal gradation and contrast of photogravure, platinum, carbon transfer and other photographic contact printing processes [Konferenzbeitrag].
2 Reeder, R. und Anderson, C. Z. (2013). How to make digital negatives [Auszug].
3 Ware, M. (o. J.). The traditional cyanotype process.
4 Ware, M. (2009). New Cyanotype: Siderotype workshop notes.
5 Jacquard Products. (2021). Cyanotype detailed instructions.
6 International Union of Pure and Applied Chemistry. (2025). Absorbance, A; Decadic absorbance.
7 Reeder, R. und Anderson, C. Z. (2020). Digital negatives with QuadToneRIP: Demystifying QTR for photographers and printmakers.
8 National Science and Media Museum. (2011, 18. Februar). Introduction to the cyanotype process.

Geprüft am 24. Oktober 2026 · Kostenlos ausdrucken und weitergeben, ohne Änderungen. · © 2026 The Cyano Codex

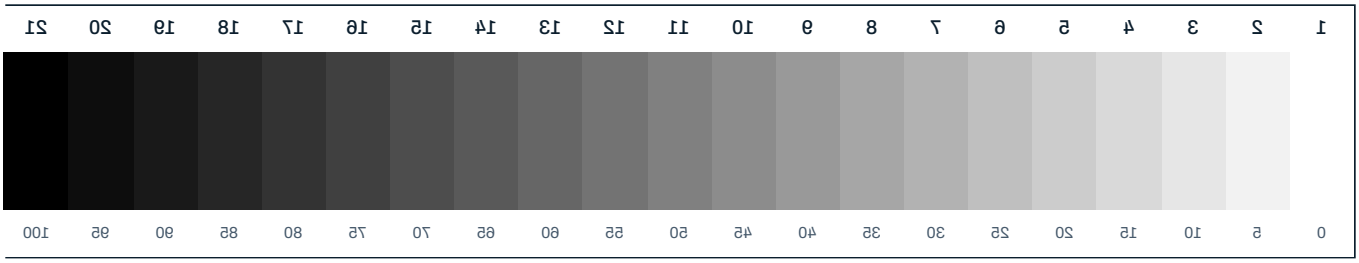
Drucke diese Seite auf Transparentfolie, in 100 % und ohne „An Seite anpassen“

Graukeil mit 21 Stufen, von transparent bis schwarz

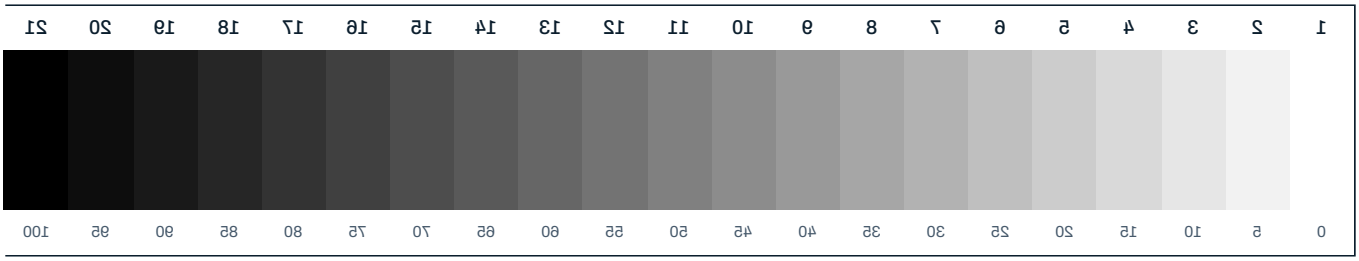
Drei gleiche Keile zum Ausschneiden, für verschiedene Tests. Sie sind schon gespiegelt: Mit der bedruckten Seite zum Papier stehen die Zahlen im Abzug richtig herum. Unter jeder Stufe: ihr Grauprozent in der Datei (keine Dichte). Drucke ohne Kurve und ohne Skalierung.



Keil 1 · 17,85 × 3,3 cm, mit den Zahlen



Keil 2 · 17,85 × 3,3 cm, mit den Zahlen



Keil 3 · 17,85 × 3,3 cm, mit den Zahlen



Messen die Lineale auf der Folie nicht 50 mm und 2 Zoll, hat der Drucker die Größe verändert: Drucke sie neu.

Geprüft am 24. Oktober 2026 · Kostenlos ausdrucken und weitergeben, ohne Änderungen. · © 2026 The Cyano Codex