

# Filmentwicklung

Englisch: Film Processing

POST/LABOR

Die chemische Verarbeitung des belichteten Films im Labor, die das latente Bild sichtbar und haltbar macht. Beim Farbnegativ nach dem genormten Prozess ECN-2.

Belichteter Film trägt zunächst nur ein latentes Bild — eine Veränderung im Silberhalogenid der Emulsion, die man nicht sehen kann. Die Filmentwicklung macht daraus ein sichtbares, haltbares Negativ. Sie ist der erste Schritt der Postproduktion und der einzige, der sich nicht wiederholen lässt: was hier schiefgeht, ist verloren. ECN-2, der Normprozess Farbnegativ für die Kamera wird seit 1974 im ECN-2-Prozess entwickelt (Eastman Color Negative, zweite Fassung). Die Schritte stehen fest, und mit ihnen Temperatur und Zeit: Vorbad zum Ablösen der Remjet-Schicht, Farbentwickler bei 41,1 °C für drei Minuten, Stopppbad, Bleichbad, Fixierbad, Wässerung, Schlussbad, Trocknung. Die Enge der Toleranzen ist der Grund, warum Filmentwicklung Laborsache ist: eine Abweichung von einem Zehntelgrad oder wenigen Sekunden verschiebt Dichte und Farbe messbar. Remjet Kameranegativ trägt rückseitig eine schwarze Rußschicht — Remjet. Sie verhindert Lichthöfe, schützt vor statischer Aufladung und muss vor der Entwicklung vollständig abgelöst werden. Deshalb lässt sich Kinofilm nicht im Fotolabor nebenbei mitentwickeln: gelöstes Remjet verschmutzt eine C-41-Anlage und mit ihr alles, was danach durchläuft. Kontrolle Jeder Lauf wird sensitometrisch überwacht: ein Kontrollstreifen mit bekannten Belichtungsstufen läuft mit, wird gemessen und gegen die Sollkurve gelegt. Driftet das Bad, sieht das Labor es am Streifen, bevor es am Material sichtbar wird. Aus demselben Grund wird bei großen Produktionen die erste Rolle oft als Test vorgezogen, bevor der Rest des Drehtags in die Maschine geht. Was danach kommt Aus dem entwickelten Negativ entstehen die Dailies — heute praktisch immer durch Scannen, früher als Kontaktkopie. Das Negativ selbst wird nicht weiterverarbeitet, sondern archiviert; es bleibt die hochwertigste Fassung des Materials. Abweichungen vom Normprozess Wer die Entwicklungszeit bewusst verlängert oder verkürzt, verlässt den Normprozess: Push-Entwicklung kompensiert Unterbelichtung und hebt Korn und Kontrast, Pull-Entwicklung tut das Gegenteil. Schwarzweißmaterial folgt eigenen Rezepturen, Umkehrfilm einem mehrstufigen Prozess mit Zweitbelichtung. Und das Bleach Bypass lässt das Bleichbad ganz aus — das Silber bleibt im Bild und legt sich als entsättigte, kontrastreiche Schicht über die Farben. Die Lage der Labore Die Zahl der Betriebe, die ECN-2 fahren, ist seit der Umstellung auf digitale Aufnahme stark gesunken; in Europa sind es einzelne Häuser. Wer auf Film dreht, klärt die Laborkapazität deshalb vor dem Drehplan, nicht danach — samt Transportweg, denn belichtetes, unentwickeltes Material verträgt weder Wärme noch Wartezeit.