# Pull-Entwicklung / Unterentwicklung / Film Pullen

Englisch: Pull Processing / Pulling Film / Underdevelopment

KAMERA/TECHNIK

Filmlabor-Technik zur Reduzierung der Entwicklungszeit für überbelichtetes Filmmaterial – verringert effektive Filmempfindlichkeit, reduziert Kontrast und Korn, komprimiert Lichterdetails, typischerweise verwendet wenn Film versehentlich überbelichtet wurde oder für eine spezifische kontrastarme Ästhetik.

Was ist Pull Processing? Pull Processing (Pull-Entwicklung) ist eine Labortechnik zur Reduzierung der Entwicklungszeit bei der Filmbearbeitung. Das Gegenteil von Push Processing, Pull wird verwendet, wenn Film überbelichtet wurde oder ein weicherer Look gewünscht ist. Grundprinzip Aspekt Beschreibung Methode Kürzere Entwicklungszeit Effekt Reduzierte Empfindlichkeit Kontrast Niedriger Korn Feiner Pull vs. Push Aspekt Pull Push Entwicklungszeit Kürzer Länger Belichtung Über Unter Kontrast Reduziert Erhöht Korn Feiner Gröber Wann Pull Processing? Situation Grund Überbelichtung Rettung Weniger Kontrast Ästhetik Highlight-Schutz Detail erhalten Weicher Look Kreativ Typische Pull-Werte Pull-Stop Entwicklungsänderung 1/2 Stop Leicht 1 Stop Standard 2 Stops Deutlich 3+ Stops Extrem (selten) Auswirkungen Aspekt Veränderung Highlights Komprimiert Schatten Weniger Detail Mitteltöne Weicher Dynamik Flacher Exposure Index Original ISO Pull 1 Stop 500 Als 250 bewertet 400 Als 200 bewertet 200 Als 100 bewertet Workflow Schritt Beschreibung 1. Belichtung Überbelichten 2. Kommunikation Labor informieren 3. Entwicklung Reduzierte Zeit 4. Timing Bei Print anpassen Labor-Kommunikation Element Angabe Pull-Wert In Stops Rollen-Nummern Welches Material Konsistenz Ganze Rolle Bestätigung Schriftlich Kreative Anwendungen Look Beschreibung Period Film Vintage-Ästhetik Soft Contrast Romantisch High Key Helle Szenen Pastel Entsättigt Highlight-Kontrolle Situation Pull-Vorteil Heller Himmel Mehr Detail Überstrahlungen Reduziert Fenster Weniger Blowout Practicals Kontrollierter Schatten-Auswirkung Effekt Beschreibung Weniger Detail In den Tiefen Lifted Blacks Leicht angehoben Kompression Dynamik reduziert Milchig Bei extremem Pull Film-Stocks für Pull Stock Pull-Toleranz Negativ Gut Reversal Begrenzt Print Selten Vision3 Sehr gut Technische Details Parameter Auswirkung Temperatur Oft reduziert Zeit Kürzer Agitation Standard Chemie Standard Unterschied zu Unterbelichtung Methode Ergebnis Nur Unterbelichten Dünnes Negativ Pull Processing Kompensiert, weicher Kombination Kalkulierter Look Limitationen Problem Beschreibung Schattendetail Verlust Extremes Pull Qualitätsverlust Inkonsistenz Roll-zu-Roll Nicht reversibel Einmal entwickelt Alternativen Methode Anwendung ND-Filter On-Set Niedrigere ISO Filmwechsel Blende schließen Exposure Timing in Post Für Print Print vs. Digital Aspekt Heute Scan Flexible Anpassung DI Ähnliche Effekte Authentizität Original-Pull anders Verwendung Seltener Best Practices Praxis Grund Dokumentation Labor-Instruktionen Tests Vor Produktion Konsistenz Ganze Rolle gleich Backup-Plan Falls nicht gewünscht Heute Pull Processing ist mit dem Übergang zu digitalen Workflows seltener geworden, bleibt aber ein wichtiges Werkzeug für Filmemacher, die auf Film drehen. Die Technik bietet einzigartige ästhetische Qualitäten, die digital nur approximiert werden können. Für Rettungsaktionen bei überbelichtetem Material ist Pull Processing nach wie vor die beste Option.