

Progressive Abtastung

Englisch: Progressive Scan

KAMERA

Zeilendarstellung, bei der jeder Frame komplett in einer Passage geschrieben wird — nicht Interlacing mit Halbbildern. Standard bei 24p, 25p, 50p Kino und Digital.

Progressive Abtastung bedeutet, dass jeder Frame vollständig in einer einzigen Passage aufgezeichnet wird — Zeile für Zeile, von oben nach unten, ohne Verzögerung oder Zwischenspiele. Das unterscheidet sich fundamental vom Interlacing, bei dem zwei verschachtelte Halbbilder (Odd- und Even-Lines) zeitversetzt geschrieben werden, um flimmerfreies Fernsehen vorzutäuschen. Bei Progressive ist die gesamte Bildinformation sofort vollständig vorhanden. Im Kino und bei modernem Digital wird fast ausschließlich progressiv gearbeitet — 24p für Kino, 25p für europäischen Standard, 50p für High-Frame-Rate-Produktion. Das hat klare Vorteile: Keine Kamm-Effekte bei schnellen Bewegungen, saubereres Objekt-Tracking im Schnitt und verlustfreiere Slow-Motion-Konversionen. Besonders bei der Rotoscope-Arbeit und bei Action-Material zeigt Progressive sofort weniger Artefakte. Interlacing-Material im Schnitt erzeugt Störungen, die sich durch alle späteren Schritte ziehen. Praktisch heißt das: Wenn eine Kamera mit 1080i aufzeichnet (wie manche Broadcast-Kameras), muss sofort deinterlact oder es müssen die Halbbilder manuell getrennt werden. Das kostet immer Information. Die bessere Lösung ist, von Anfang an 1080p oder 720p progressiv zu wählen. Bei der Archivierung — besonders beim digitalen Kino-DCP — ist Progressive der einzige Standard. 4K-Material wird progressiv erwartet. Falls Legacy-Interlace-Archiv konvertiert werden muss, ist ein ordentlicher Deinterlacer notwendig, sonst bricht das Image auseinander. Ein Fallstrick: PAL-Fernsehen läuft auf 50i (Interlaced), NTSC auf 60i. Wer für TV-Broadcast in diesen Formaten liefern muss, muss von Progressive aus wieder ineinander flechten — das ist automatisiert und reversibel. Das eigentliche kreative Material sollte immer progressiv sein. Bei Grading und VFX ist Progressive nicht verhandelbar. Moderne Kamera-Sensor-Designs (RED, ARRI, Sony) liefern immer progressive Rohbilder — das ist Standard.