

Pixelaspektverhältnis

Englisch: Pixel Aspect Ratio

KAMERA

Das Verhältnis zwischen Breite und Höhe einzelner Pixel — nicht identisch mit Bildformat. DV und HD haben unterschiedliche PAR, bestimmt Skalierung in Post und Rendering.

Wer mit DV-Material arbeitet und beim Übertragen ins NLE plötzlich verzerrte Aufnahmen sieht — zu breit oder zu schmal —, hat es nicht mit einem Kamerafehler zu tun, sondern mit einem klassischen Problem des Pixelaspektverhältnisses. Während das Bildformat (16:9, 4:3) die Relation der Gesamtbilddimension beschreibt, bestimmt das Pixelaspektverhältnis (PAR), ob jedes einzelne Pixel eher quadratisch oder rechteckig ist. Bei Standard-DV ist ein Pixel nicht quadratisch — das ist der entscheidende Unterschied zu modernen HD- oder 4K-Kameras, wo Pixel üblicherweise 1:1 (quadratisch) sind. In der Praxis sieht das so aus: Gedreht wird mit einer älteren DV-Cam im 4:3-Format. Die technische Auflösung beträgt 720×480 (NTSC) oder 720×576 (PAL), aber das PAR liegt bei 0,9 oder 1,2 — nicht bei 1,0. Das bedeutet, dass bei direkter Interpretation der Pixeldimensionen das Bild verzerrt angezeigt wird. Das NLE (Premiere, Final Cut, DaVinci) muss dieses PAR beim Import kennen und automatisch korrigieren. Werden falsche PAR-Werte eingegeben oder Material ohne PAR-Metadaten importiert, zeigt der Monitor verzerrte Gesichter und schräge Linien, obwohl das Originalmaterial sauber ist. Das ist kein Focusing-Fehler — es ist eine Metadaten-Sache. Im modernen Workflow ist das weniger kritisch, weil HD- und 4K-Material standardmäßig mit quadratischen Pixeln arbeitet (PAR 1:1). Dennoch bleibt es relevant: Bei der Digitalisierung von Archiven, der Restaurierung von Archivmaterial oder der Arbeit mit Broadcast-Standards (ehemals PAL/NTSC) spielen PAR-Werte eine Rolle. Bei der Skalierung und beim Rendering entsteht der Fehler schnell — wird ein Bild auf 1080p hochskaliert, aber das PAR dabei falsch interpretiert, kommt es zu einer weiteren Verzerrung. Das Projekt-Setting muss das richtige PAR für das jeweilige Quellmaterial widerspiegeln. Bei modernem Produktionsmaterial ist das kaum ein Thema, bei der Migration älterer Formate oder bei internationalem Material (PAL vs. NTSC) jedoch ein reales Problem, das bei der Digitalisierung sofort zu adressieren ist.