

Drop Frame

SCHNITT

Zeitcode-System, das alle 10 Minuten zwei Frames auslässt — kompensiert die 29,97-Hz-NTSC-Bildfrequenz und erzeugt exakte Echtzeitdauer. Standard bei US-TV und Rundfunk.

Das Drop Frame -Zeitcode-System entstand aus einer technischen Zwangslage: NTSC-Video läuft mit exakt 29,97 Bildern pro Sekunde, nicht mit runden 30 Hz. Diese winzige Abweichung — ursprünglich durch die Farbträgerfrequenz des analogen Fernsehens bedingt — führt dazu, dass ein fortlaufender Timecode nach etwa zehn Minuten um knapp 3,6 Sekunden hinter der echten Uhrzeit zurückbleibt. Im linearen TV und im Rundfunk ist das inakzeptabel, wenn Werbeblöcke, Jingles und Übergänge auf die Sekunde passen müssen. Die Lösung wirkt zunächst kontraintuitiv: Der Drop Frame-Timecode lässt systematisch zwei Frames pro Minute aus — aber nicht physikalisch aus dem Video, sondern nur in der Nummerierung. Jede Minute außer jeder zehnten Minute (bei 00, 10, 20 etc.) springt der Zähler von Frame 28 direkt zu Frame 02 der nächsten Sekunde. So kompensiert sich die 29,97-Drift mathematisch aus, und die Timecode-Anzeige entspricht wieder exakt der Echtzeit. Im Schnitt entscheidend: Wenn ein EDL oder ein Final Deliver auf Drop Frame basiert, muss die Gesamtdauer des Projekts in echten Sekunden aufgehen — nicht in Dezimalbruchteilen. Bei Produktionen für US-amerikanisches Fernsehen, Kabelnetze oder Rundfunk ist Drop Frame der Standard — nicht optional. Beim Cutten auf dem Avid oder in Premiere kommt die DF-Variante zum Einsatz; das Timecode-Display zeigt dann z.B. 01:23:45;15 (Semikolon statt Doppelpunkt als visuelles Signal für Drop Frame). Ohne DF-Kompensation entstehen Probleme: Episoden laufen zu lang oder zu kurz, Cue-Punkte verschieben sich, und beim Broadcast kann es zu Timing-Krisen führen. Europäisches und deutsches Fernsehen hingegen nutzt PAL mit exakt 25 Hz — hier ist Drop Frame unnötig; gearbeitet wird mit dem sauberen Non-Drop-Frame -Timecode (Doppelpunkt). Beim Austausch von Schnittmaterial zwischen Kontinenten oder zwischen US- und EU-Sendern ist dieser Unterschied eine häufige Fehlerquelle. Bei der Nachbearbeitung einer amerikanisch gedrehten Serie in Deutschland müssen entweder die Timecodes konvertiert oder das Material bereits im Schnitt-Projekt auf DF/NDF abgestimmt werden. Eine Verwechslung kann das Projekt um mehrere Sekunden verfälschen — bei einer 50-minütigen Episode ein sehr sichtbarer Fehler.