

Programmuhr

Englisch: Program Clock

PRODUKTION

Echtzeit-Taktsystem beim Drehen, das Kamera, Ton und Grip synchronisiert — besonders bei Mehrkamaproduktionen oder Live-Events relevant. Verhindert Zeitdrifts zwischen den Geräten.

Bei Dreharbeiten mit mehreren Kameras gleichzeitig entsteht ein bekanntes Problem: Eine Kamera läuft minimal schneller, eine andere langsamer. Nach drei, vier Stunden Drehzeit entsteht ein Zeitversatz von einer halben Sekunde oder mehr — im Schnitt ein Desaster, wenn parallel geschnittene Sequenzen synchron bleiben sollen. Die Programmuhr löst genau dieses Problem, indem sie allen Geräten am Set einen gemeinsamen Taktgeber vorgibt. Technisch funktioniert das über ein genormtes Timecode-Signal — meist LTC (Longitudinal Time Code) oder über Video Sync wie Black Burst bzw. Tri-Level Sync. Eine zentrale Uhr am Set — oft ein spezialisierter Generator oder die Hauptkamera — sendet kontinuierlich das Zeitsignal an Kameras, Tongeräte und Grip-Equipment. Jedes Gerät koppelt seinen internen Quarz an diesen Master-Clock an und driftet nicht mehr auseinander. Der Vorteil: Im Schnitt lässt sich alles pixel-perfekt synchronisieren, ohne manuelles Jonglieren mit Zeitcodes. In der Praxis sind dafür funktionierende Buchsen notwendig — BNC-Anschlüsse für Video Sync, XLR oder kabellose Timecode-Lösungen für Ton und Kamera. Manche modernen Systeme arbeiten auch über Bluetooth oder WiFi-Funk, was auf Locations ohne feste Verkabelung ein echtes Plus ist. Beim ersten Aufbau am Morgen: den Generator anschalten, alle Geräte darauf synchronisieren und dann kontrollieren. Das ist die Versicherungspolice gegen Sync-Desaster in der Postproduktion. Besonders kritisch wird die Programmuhr bei Live-Events mit mehreren Kameras oder bei Dreh-Setups mit drahtlosen Kameras — und absolut unverzichtbar bei Mehrkameraproduktionen wie Konzertfilmen oder Sportereignissen. Manchmal unterschätzen kleine Crews die Notwendigkeit, weil nur zwei Kameras im Einsatz sind; aber auch dort kann ein kostengünstiger, einfacher Timecode-Generator die Postproduktion um Stunden entlasten. Die Alternative ist, alles nachträglich zu korrigieren und zu verschieben — zeitfressend und fehleranfällig. Eine laufende Programmuhr kostet fünf Minuten Setup und spart Tage in der Schnitterei.