

Phono-Kinema

Englisch: Phono-Cinema

THEORIE

Frühe Synchronisierungsmethode zwischen Schallplatte und Film — Zelluloid und Tonträger liefen parallel, Drift unvermeidbar. Technologischer Vorläufer des optischen Soundtracks.

Bevor der optische Soundtrack auf dem Zelluloid selbst aufgezeichnet wurde, experimentierte man in den 1920er Jahren mit einer einfachen mechanischen Idee: Schallplatte und Filmrolle sollten synchron laufen. Die Phono-Kinema-Methode koppelte beide Medien durch ein gemeinsames Antriebssystem — theoretisch elegant, praktisch ein Albtraum. Der Projektor spannte gleichzeitig Zelluloid und Tonträger, als wären sie ein System. Schnell merkten alle Beteiligten: Das funktioniert nur, wenn absolut nichts schiefgeht. Die technische Realität war brutal. Schon minimale Verschleißerscheinungen an Zahnrädern, kleine Temperaturschwankungen oder ungleichmäßiger Filmdurchlauf führten zu Desynchronisationen — der Ton rutschte weg, die Lippen bewegten sich ohne Wort, oder umgekehrt. Bei 90 Minuten Spiellänge war Drift unvermeidlich. Kinos brauchten Techniker, die laufend nachjustierten. Manche Vorführer hatten Angst vor ihren Maschinen. Das System war für Serienproduktion unbrauchbar; nur große Studios mit Technikerteams und Mehrfach-Vorführungen konnten damit arbeiten. Kleine Lichtspiele? Hoffnungslos. Reisekinos? Unmöglich. Was diesen Ansatz dennoch historisch reizvoll macht: Er zwang die Industrie, das Synchronisierungsproblem ernst zu nehmen. Man musste verstehen, wie man Audio und Video überhaupt physisch koppelt. Diese experimentelle Phase — ungefähr 1923 bis 1927 — produzierte auch hybride Lösungen wie elektromechanische Kupplungen, bei denen Elektromotoren versuchten, die Drifts auszugleichen. Alle Versuche führten schließlich zur Erkenntnis: Der Ton muss auf den Film selbst. Das Resultat war die Entwicklung des optischen Soundtracks, wo die Tonwelle direkt neben dem Bildframe fotografiert wird. Keine separate Maschine, keine Koppelung, keine Drift. Ein Medium. Für heutige Praktiker interessant vor allem als Mahnung: Synchronisation ist nicht trivial. Jedes System, das zwei Quellen koordiniert, braucht redundante Sicherung. Wer heute mit Timecode arbeitet — sei es beim multicam-Schnitt oder bei der Daten-Verwaltung — profitiert von Lektionen, die Phono-Kinema-Techniker vor hundert Jahren brutal gelernt haben. Und wer mal einen Desync-Fehler bei der DCP-Produktion erlebt hat, versteht plötzlich, warum sich die 1920er darauf geeinigt haben: Alles auf einen Film.