

Kurvenschienen

Englisch: Curved Track

KAMERA/BEGRIFFE

Kurvenschienen ermöglichen Kamerafahrten in Bögen und Kreisen. Werden aus geraden Schienensegmenten zusammengesetzt.

Definition Kurvenschienen sind gebogene Schienensysteme für Kamerawagen (Dolly), die Kamerafahrten entlang präzise definierter Kurvenradien ermöglichen. Die Standardschienen haben eine Spurweite von 600mm und werden in Segmenten von 1,5m bis 3m Länge mit Radien zwischen 2m und 15m gefertigt. Der Begriff etablierte sich in den 1920er Jahren mit der Entwicklung professioneller Dolly-Systeme in Hollywood. Technische Details Kurvenschienen bestehen aus gehärtetem Stahl mit einer Profilhöhe von 65mm und einem Gewicht von 18-25 kg pro Meter. Die Kurvenradien folgen mathematischen Progressionen: 2m, 3m, 4,5m, 6m, 9m und 15m für Standard-Sets. Moderne Systeme verwenden modulare Verbindungselemente mit Toleranzen unter 0,5mm. Spezielle Compound-Curves kombinieren verschiedene Radien innerhalb einer Fahrt. Die Schienen werden auf justierbaren Stützen (Sleepers) montiert, die Höhenunterschiede bis 30cm ausgleichen. Geschichte & Entwicklung 1923 entwickelte Bell & Howell das erste kommerzielle Kurvenschienensystem für die Filmstudios. Mole-Richardson perfektionierte 1935 die modularen Verbindungen und standardisierte die Spurweite. In den 1970er Jahren führte Elemack die ersten Aluminium-Kurvenschienen ein, 40% leichter als Stahl. Chapman-Leonard entwickelte 1985 computergestützte Radius-Berechnungen für komplexe Fahrten. Seit 2010 dominieren Carbon-Fiber-Hybridkonstruktionen bei High-End-Produktionen. Praxiseinsatz im Film Kurvenschienen erzeugen organische Kamerabewegungen für Establishing Shots oder dramatische Enthüllungen. Kubrick verwendete 15m-Radien für die Ballsaal-Szene in "The Shining" (1980). Die 360°-Fahrten in "Goodfellas" (1990) entstanden mit 3m-Kurvenschienen in Verbindung mit Steadicam-Übergaben. Moderne Blockbuster kombinieren Kurvenschienen mit Motion-Control-Systemen für wiederholbare VFX-Plates. Die Aufbauzeit beträgt 45-90 Minuten je nach Komplexität der Kurve. Vergleich & Alternativen Kurvenschienen unterscheiden sich von geraden Schienen durch ihre fixen Radien – Improvisation während der Fahrt ist unmöglich. Technocranes bieten flexiblere Kurvenfahrten, erreichen aber nicht die Laufruhe von Schienensystemen. Steadicams erzeugen organischere Bewegungen, erfordern jedoch längere Vorbereitungszeit. Drohnen ersetzen Kurvenschienen bei Außenaufnahmen zunehmend, können aber keine bodennahen Fahrten mit schweren Kamera-Rigs ausführen. Für kontrollierte Studioarbeit bleiben Kurvenschienen das präziseste Werkzeug.