

Umkreisfahrt

Englisch: Orbit Shot

KAMERA/BEGRIFFE

Umkreisfahrt: 360°-Kamerafahrt um Motiv oder Person. Kamera hält konstanten Abstand, während sie das Zentrum vollständig umrundet.

Technische Details Traditionell wird die Umkreisfahrt mit Dollys auf kreisförmigen Schienensystemen realisiert, wobei Standardradien von 3m, 5m und 8m verwendet werden. Moderne Gimbal-Systeme wie der M?VI Pro erreichen Rotationsgeschwindigkeiten von bis zu 360°/s bei einer Positionsgenauigkeit von $\pm 0.02^\circ$. Technocranes ermöglichen zusätzlich vertikale Bewegungskomponenten mit einer Reichweite bis 22 Meter. Drohnen-basierte Orbit Shots operieren in Höhen zwischen 3 und 120 Metern mit GPS-gestützter Bahnverfolgung und einer Abweichungstoleranz von unter 30 Zentimetern.

Geschichte & Entwicklung Die ersten dokumentierten Umkreisfahrten entstanden 1927 in F.W. Murnaus "Sunrise" mittels handgeschobener Dollys auf improvisierten Kreisschienen. Stanley Kubrick perfektionierte 1968 in "2001: A Space Odyssey" die Technik mit präzisionsgefertigten 360°-Schienensystemen. Der Durchbruch kam 1999 mit "Matrix" und der "Bullet Time"-Technik, die 120 statische Kameras in einem 360°-Array verwendete. Seit 2010 dominieren computergesteuerte Gimbal-Systeme und Drohnen den Markt, die GPS-gestützte Umkreisfahrten mit Millimeter-Präzision ermöglichen.

Praxiseinsatz im Film Martin Scorsese nutzt in "Goodfellas" (1990) eine 180°-Umkreisfahrt im Copacabana-Club mit einer Geschwindigkeit von 45°/s. Darren Aronofsky setzt in "Requiem for a Dream" (2000) extreme Nahaufnahmen mit 270°-Rotationen ein, um Desorientierung zu erzeugen. Die Planungsphase erfordert präzise Vermessung der Location und Berechnung der Ausleuchtung für jeden Winkel. Moderne Productions verwenden Virtual Reality für Pre-Visualization der Kamerabahn.

Vergleich & Alternativen Im Gegensatz zur Schwenkbewegung (Pan) verändert sich bei der Umkreisfahrt die räumliche Position der Kamera kontinuierlich. Die 360°-Kamera-Arrays von "Matrix" wurden durch Zeitlupen-Drohnenaufnahmen ersetzt, die kostengünstiger und flexibler sind. Steadicam-Umkreisfahrten bieten mehr Spontaneität, erreichen aber nicht die mechanische Präzision von Schienensystemen. Bei Budgets unter 50.000 Euro dominieren Gimbal-Lösungen, darüber werden meist Technocranes oder spezialisierte Motion-Control-Systeme eingesetzt.