

2D-Tracking

Englisch: 2D Tracking

KAMERA/BEGRIFFE

Bewegungsverfolgung in zwei Dimensionen (X und Y), verwendet für Stabilisierung und einfaches Compositing.

Überblick 2D Tracking (auch 2D Motion Tracking) bezeichnet in der Postproduktion und im Compositing das Verfolgen von Bildmerkmalen in der zweidimensionalen Bildebene über den Verlauf einer Aufnahme hinweg. Im Gegensatz zum 3D Tracking (Camera Solving / Matchmoving), das eine räumliche Kamerabewegung samt Tiefeninformation rekonstruiert, arbeitet 2D Tracking ausschließlich in den Bildschirmkoordinaten X und Y, ohne Tiefe (Z-Achse) zu erfassen. Die ermittelten Tracking-Daten werden genutzt, um Elemente an die Bewegung im Bild zu koppeln – etwa eingefügte Grafiken, Texteinblendungen, Schildersaustausch (Sign Replacement), Bildschirmaustausch (Screen Replacement) oder zur Stabilisierung verwackelter Aufnahmen. Aus der Sicht von Kamera und Set ist 2D Tracking damit kein Geräte- oder Equipmentbegriff, sondern eine Software-/Post-Technik, die eng mit der Bildgestaltung am Set verknüpft ist (z. B. Setzen von Tracking-Markern).

Tracking-Verfahren 2D Tracking lässt sich nach Anzahl und Art der verfolgten Bezugspunkte unterscheiden: Verfahren Verfolgte Daten Typischer Einsatz Single-Point (1 Punkt) Position (X/Y) Element an einen Punkt koppeln, z. B. Logo/Text Two-Point (2 Punkte) Position, Rotation, Skalierung Einfache Verfolgung mit Drehung und Größenänderung Corner-Pin (4 Punkte) Vier Eckpunkte / perspektivische Verzerrung Screen Replacement, Schild- und Plakataustausch Planar Tracking Verfolgung ganzer Flächen und Texturen Perspektive, Parallaxe, Verdeckungen (Occlusion) Während ein Point-Tracker einen einzelnen Bildpunkt anhand seiner unmittelbaren Nachbarschaft verfolgt – und bei Verdeckung, Perspektiv- oder Lichtwechseln zum Verspringen (Drift) neigt –, verfolgt ein Planar-Tracker eine zusammenhängende, möglichst flache Fläche und kommt dadurch mit Verdeckungen und perspektivischen Verschiebungen deutlich besser zurecht. Einsatz und Werkzeuge 2D Tracking wird unter anderem für Bildstabilisierung, das Einfügen von Motion Graphics und Text, Objektentfernung und -ersatz sowie für Screen-/Sign-Replacements verwendet. Bei schnellen Bewegungen, starken Kameraschwenks oder Aufnahmen mit deutlicher Tiefenstaffelung stößt das Verfahren an seine Grenzen; dort kommt stattdessen 3D Tracking zum Einsatz. Zu den verbreiteten Werkzeugen mit 2D-Tracking-Funktion zählen Boris FX Mocha Pro (Planar-Tracker), Adobe After Effects, Foundry Nuke und Blender. Mocha Pro beherrscht dabei 2D- und 3D-Tracking gleichermaßen.