

# Planares Tracking

Englisch: Planar Tracking

KAMERA/BEGRIFFE

Verfolgung flacher Oberflächen durch Footage für präzise 2.5D-Bewegungsdaten.

Überblick Planar Tracking (deutsch sinngemäß "planares" bzw. flächenbasiertes Tracking) ist ein Verfahren der Bewegungsverfolgung aus der digitalen Postproduktion und im Visual-Effects-Bereich. Statt wie beim klassischen Point Tracking einzelne, kontrastreiche Punkte (Ecken, Marker) zu verfolgen, analysiert ein Planar Tracker das Pixelmuster einer zusammenhängenden, weitgehend ebenen Fläche – etwa einer Wand, eines Schildes, einer Verpackung oder eines Bildschirms – und verfolgt deren Lage über die Frames hinweg. Aus dieser Flächenbewegung leitet das Verfahren pro Bild eine Transformation ab: Verschiebung (Position), Rotation, Skalierung sowie perspektivische Verzerrung bzw. Scherung. Dadurch lassen sich auch Flächen tracken, die sich drehen, neigen oder in der Perspektive verändern, und das Tracking bleibt oft auch dann stabil, wenn ein Teil der Fläche kurzzeitig verdeckt wird oder aus dem Bild läuft. Funktionsweise und Abgrenzung Voraussetzung ist, dass die getrackte Region näherungsweise in einer Ebene liegt (die meisten Bildpunkte teilen dieselbe Fläche). Der Anwender zieht eine grobe Maske bzw. Region über die zu verfolgende Fläche; der Tracker errechnet daraus die Frame-für-Frame-Transformation. Im Vergleich zum Point Tracking gilt: Point Tracking folgt einzelnen Merkmalen und eignet sich vor allem für einfache, lineare Bewegungen (Verschiebung, Zoom). Es braucht klar definierte Trackingpunkte. Planar Tracking nutzt die gesamte Textur einer Fläche, kommt ohne dedizierte Marker aus und bewältigt komplexere Bewegungen wie Rotation, Perspektivwechsel und Verzerrung robuster. Planar Tracking ersetzt kein vollwertiges 3D-Kameratracking (Camera Solving), liefert aber häufig die Grundlage dafür und ist bei flächigen Aufgaben deutlich schneller und stabiler einzurichten. Software und Einsatz in der Postproduktion Der Begriff ist eng mit Boris FX Mocha (ursprünglich von Imagineer Systems) verbunden, dessen Planar-Tracking-Engine das Verfahren in der Branche populär gemacht hat. Native Planar Tracker finden sich außerdem in Foundry Nuke (PlanarTracker) sowie über das Plug-in Mocha AE in Adobe After Effects. Typische Anwendungen sind: Rotoscoping (Masken über bewegte Flächen führen) Screen Replacement / Screen Insert (Austausch von Bildschirm- und Monitorinhalten) Objekt-, Draht- und Rig-Removal sowie Entfernen von Trackingmarkern Match Move (Einfügen von Grafiken oder Logos auf bewegten Flächen) Bildstabilisierung und Digital Makeup Im Februar 2013 wurde Imagineer Systems von der Academy of Motion Picture Arts and Sciences mit einem Scientific and Technical Award für Mocha und die zugrunde liegende Planar-Tracking-Technologie ausgezeichnet (Preisträger: Philip McLauchlan, Allan Jaenicke, John-Paul Smith, Ross Shain). Einordnung am Set Planar Tracking ist eine reine Postproduktions-Technik und keine Beleuchtungs- oder Grip-Ausrüstung. Für die Kamera- und VFX-Vorbereitung am Set ist sie dennoch relevant: Saubere, flächige Motive (z. B. gut ausgeleuchtete Greenscreens, Monitore oder markierte Flächen) erleichtern späteres Screen Replacement und Removal. Tracking-Marker sind beim Planar Tracking weniger zwingend als beim Point Tracking, eine kontrastreiche, gleichmäßig belichtete Fläche bleibt aber die beste Voraussetzung für ein stabiles Ergebnis.

