

Ghosting

KAMERA

Bewegungsunschärfe oder fades Abziehbild einer schnellen Bewegung im Einzelbild — entsteht bei niedriger Verschlusszeit oder extremem Motion Blur. Lässt sich durch höhere Frame Rate oder kürzere Belichtung minimieren.

Bei schnellen Kamerabewegungen oder Objekten, die durchs Bild rasen, hinterlassen sie manchmal ein unscharfes Abziehbild — das ist Ghosting. Besonders deutlich zeigt es sich, wenn eine Person oder ein Auto mit hoher Geschwindigkeit vorbeifährt und der Verschluss zu lange offen bleibt. Das Ergebnis: mehrere, leicht versetzt überlagerte Bilder desselben Objekts im selben Frame. Kein echter Motion Blur, sondern ein visuelles Artefakt, das störend wirkt und die Bildschärfe untergräbt. Die Ursache liegt in der Belichtungszeit. Bei niedrigen Frame Rates — etwa 24fps im klassischen Kino — und Standard-Verschlusswinkel (180°) bleibt der Sensor relativ lange offen. Wenn dann eine schnelle Schwenk-Bewegung ausgeführt wird oder ein Objekt mit extremer Geschwindigkeit durchs Bild kommt, erfasst der Sensor praktisch mehrere Positionen hintereinander in einem Frame. Der Unterschied zum gewollten Motion Blur: Ghosting wirkt pixelig, fragmentiert, unnaturalistisch — es sieht nach technischem Fehler aus, nicht nach filmischer Absicht. Das Problem verschärft sich im digitalen Format, weil moderne Sensoren und Displays diese Artefakte knüstelig darstellen. Am Set lässt sich Ghosting durch drei Ansätze minimieren: Erhöhte Frame Rate — 48fps oder 60fps reduzieren das Problem erheblich, weil der Verschluss zwischen den Bildern öfter schließt. Verkürzter Verschlusswinkel: statt 180° werden 90° oder weniger genutzt, auf Kosten des Motion Blur. Oder verlangsamte Objektbewegung — nicht immer möglich, aber mitunter lässt sich bewusst mit der Geschwindigkeit von Choreografie oder Fahrtrichtung arbeiten. Im Schnitt lässt sich das Problem kaum reparieren, ohne die Bewegung zu verfälschen. Im Alltag tritt Ghosting oft in Action-Szenen auf, die mit zu niedriger Frame Rate und Standard-Shutter gedreht wurden — besonders sichtbar bei schnellen Schwenks in Dokumentationen oder Live-Events. Es ist kein dramatischer Fehler, aber ein sicheres Zeichen technischer Unaufmerksamkeit. Profis nennen es auch stroboskopischen Effekt, wenn die Überlagerung rhythmisch wird. Der Unterschied zu echtem Motion Blur liegt darin, dass Ghosting sich diskontinuierlich anfühlt — mehrere harte, überlagerte Positionen statt einer weichen Bewegungsspur. Aktuelles Der Begriff Ghosting wird in der Optik auch für Lens Flares und Geisterbilder verwendet, die durch interne Reflexionen in Objektiven entstehen. Diese optischen Artefakte unterscheiden sich grundlegend vom bewegungsbedingten Ghosting und können durch spezielle Testverfahren wie den NomiCam Veiling Glare Test systematisch erfasst werden.