

Hillman-Verfahren

Englisch: Hillman Process

VFX

Optische Kompositionstechnik für Schuss-Gegenschuss-Szenen — Projektion auf halbtransparenten Schirm hinter Objektiv, live in der Kamera sichtbar. Vorgänger des Front-Projection.

Bei einer Schuss-Gegenschuss-Szene in den 1950ern — Schauspieler im Dialog, der Partner aber noch nicht gedreht — löst das Hillman-Verfahren das Problem durch eine optische Projektion direkt hinter dem Kameraobjektiv. Ein halbtransparenter Schirm (dichroitischer Spiegel oder spezialbeschichtete Glasplatte) sitzt im Strahlengang zwischen Linse und Film. Dahinter läuft Archivmaterial oder eine Live-Projektion — der Gegenschuss-Partner erscheint für die Hauptkamera im gleichen Moment sichtbar, ohne dass der Schauspieler vor Ort sein muss. Das Verfahren ermöglichte echte Live-Komposition im Sucher. Der DoP sah exakt das Endresultat — Beleuchtung des Live-Schauspielers musste zur projizierten Hintergrund-Luminanz passen. Das erforderte präzise Licht-Kalibrierung und stabile Projektor-Helligkeit. Anders als spätere Front-Projection-Verfahren brauchte das Hillman-System weniger komplexe Spiegel-Geometrie, aber dafür höhere optische Reinheit des Schirm-Materials. Jeder Kratzer, jede Unebenheit wurde im finalen Bild sichtbar. In der Praxis war das Handling tückisch. Die halbtransparente Schicht absorbierte Licht — etwa 30–50 % der Projektorleistung gingen verloren. Das Kamera-Objektiv musste lichtstark sein (Blende 2.0 oder besser). Farb-Kalibrierung zwischen Vordergrund und projiziertem Hintergrund erforderte Testaufnahmen und händische Farbkorrekturen an Gelfiltern oder Projektor-Lampenwechsel. Zoom war kaum praktikabel — jede Linsenbewegung veränderte die optische Balance. Das Verfahren dominierte hauptsächlich in Hollywood-Produktionen der späten 1940er bis frühen 1960er. Es war schneller als Matte-Painting oder optische Nachbearbeitung am Schnitt — eine Szene konnte an einem Tag im Kasten sein. Mit Aufkommen von Rear-Projection und später Front-Projection verschwand das Hillman-Verfahren, da diese Techniken bessere Bildqualität und flexiblere Skalierung erlaubten. Das Verfahren zeigte, dass optische Live-Komposition am Set technisch funktionierte — ein Prinzip, das in digitalen Set-Extensions weiterverwendet wird.