

Optische Bank

Englisch: Optical Bench

VFX

Präzisions-Montierungssystem für optische Effekte im Reproduktionsverfahren — Linsen, Filter, Matten exakt justierbar. Standard für optische Composite vor der digitalen Ära.

Eine optische Bank ist im Grunde eine präzise kalibrierte Schiene — meist aus Aluminium oder Stahl — auf der Kameras, Projektoren, Linsen, Filter und Matten-Systeme in exakter Ausrichtung montiert werden. Jedes Element lässt sich millimetergenau entlang dieser Achse verschieben, in Höhe und Winkel justieren, im Abstand einstellen. Alles muss optisch in einer Linie liegen, sonst funktioniert das Composite nicht. Das war die Standard-Methode für optische Effekte vom Beginn des Films bis weit in die 1990er — und noch heute greifen manche Spezialisten auf dieses Prinzip zurück, wenn es um Präzision und Kontrolle geht. Der praktische Workflow: Eine Reproduktionskamera sitzt am einen Ende der Bank, dahinter oder seitlich ein Projektor, der ein bereits belichtetes Negativ auf eine Mattscheibe projiziert. Dazwischen werden optische Effekte eingebracht — Linsen zur Vergrößerung/Verkleinerung, Farbfilter, Sperr-Matten, eventuell bewegliche Blenden. Jede Komponente sitzt auf einem justierbaren Schlitten mit Skalen-Markierungen. Das Licht durchläuft den gesamten Apparat, und die Reproduktionskamera belichtet neuen Film. So entstanden Composites mit mehreren Ebenen — Matte Paintings über Hintergrund-Action, Explosionen überlagert mit Live-Action, Titelsequenzen über bewegliche Hintergründe. Die Präzision war entscheidend. Schon 0,5 mm Versatz konnte zu Unschärfe oder Randfehlern führen. Deshalb arbeiteten Optical-House-Techniker mit Lineal und Schieblehre, überprüften alles mehrfach, drehten Test-Belichtungen. Der Prozess war langsam, teuer — aber lieferte die vorhersehbarsten Ergebnisse und größte Kontrolle über Fokus, Brennweite, Farbstich und Ebenen-Struktur. Digital hat die optische Bank aus der Routine-Produktion verdrängt — solche Arbeiten finden heute in After Effects oder Nuke mit Pixel-Precision statt. Aber das Konzept lebt fort: Die Logik der optischen Bank steckt in jedem Compositing-Node-System. Und für Spezialeffekte — etwa bei der Nachbearbeitung von gedrehtem Film-Material oder beim Restoration-Scanning von Archiv-Material — findet die optische Bank noch ihre Anwendung. Sie ist sozusagen der Hardware-Vorfahre des modernen Digital Compositing.