

Scan-Linie

Englisch: Scan Line

THEORIE

Horizontale Rasterlinie in digitalen Bildern — Relikt analoger Fernsehtechnik, heute sichtbar bei niedriger Auflösung oder als visueller Effekt. Oft nostalgisch in Low-Fi-Ästhetik genutzt.

Wer mit Röhrenschirmen aufgewachsen ist, kennt das Phänomen: Der Elektronenstrahl tastet den Bildschirm zeilenweise ab, von oben nach unten, mehrmals pro Sekunde. Diese horizontalen Rasterlinien sind Scan-Linien — ein direktes Erbe der analogen Fernsehtechnik. Im digitalen Zeitalter sind sie technisch längst obsolet, erscheinen aber hartnäckig in Low-Resolution-Szenarien und werden gezielt als Stilmittel eingesetzt. Am Set oder bei der Postproduktion begegnet man Scan-Linien vor allem bei der Emulation älterer Bildformate. Wer einen CRT-Monitor oder einen alten Arcade-Screen simulieren möchte — etwa bei Sci-Fi-Interfaces oder Hacker-Sequenzen — greift zur Scan-Line-Textur. Das funktioniert über einfache horizontale Linien, die mit reduzierter Opacity über das Bild gelegt werden. Der Effekt wirkt sofort «authentisch analog» und triggert unbewusst nostalgia. Bei einer 720p-Simulation würde man etwa alle zwei bis drei Pixel eine leichte Verdunkelung einziehen; bei 480p (NTSC-Standard) werden die Linien deutlicher sichtbar und prägsamer. Praktisch wird das häufig in After Effects oder DaVinci Resolve gelöst: Man erstellt ein simples Striped-Pattern (schwarze Linien auf transparentem Grund) im 50:50-Verhältnis und legt es als Overlay-Layer über die Footage. Alternativ nutzt man vorgefertigte VFX-Presets oder Generator-Effekte. Die Intensität stellt man über Blend-Modes (Screen, Overlay) und Opacity ein — zu aggressiv wirkt es billig, zu subtil verpufft die Wirkung. Bei dokumentarischen oder dramatischen Inhalten hat das nichts zu suchen; bei künstlicher Bildschirm-Darstellung (Phones, Monitore im Frame) ist es oft unverzichtbar. Wichtig: Scan-Linien sollten mit der simulierten Auflösung korrespondieren. Wer einen modernen 4K-Smart-TV zeigt, braucht keine sichtbaren Linien — das Auge erkennt sofort die Falschheit. Aber für Retro-Gaming, VHS-Degradation oder Interface-Design im Sci-Fi-Umfeld funktioniert die Technik nach wie vor zuverlässig. Sie ist eines der wenigen Überbleibsel der analogen Bildtechnik, das sich hartnäckig in der Ästhetik behauptet hat — nicht weil es technisch nötig ist, sondern weil das Gehirn es sofort als «alt» und damit «echt» kategorisiert.