

Halluzination

Englisch: Hallucination

VFX

KI-generierte oder visuelle Fehlartefakte — wenn Algorithmen Bilddetails erfinden, die nicht existieren. Besonders bei Upscaling und Frame Interpolation ein Problem.

Algorithmen erfinden Details, die nie gefilmt wurden — das ist das Kernproblem beim modernen Upscaling und bei der Frame Interpolation. Eine Halluzination entsteht, wenn KI-Modelle, trainiert auf Millionen von Bildern, bei unvollständigen oder mehrdeutigen Eingaben einfach plausibel wirkende Pixel hinzufügen. Der Computer «sieht» da etwas, was der Kameramann gar nicht vor der Linse hatte. In der Praxis passiert das ständig: Beim Upscaling von 2K-Material auf 4K bekommen Häuser im Hintergrund plötzlich Fenster, die nie existierten. Bei der Frame Interpolation — also dem Berechnen von Zwischenbildern für Slow-Motion — werden Bewegungsabläufe erfunden, die biomechanisch falsch sind. Eine Hand bewegt sich über einen Tisch, und der Algorithmus fabriziert aus dem unscharfen Input heraus Finger in unmöglichen Positionen. Das ist nicht einfach Unschärfe oder Rauschen — es ist aktive Erfindung. Der Grund liegt in der statistischen Natur neuronaler Netze: Sie lernen Wahrscheinlichkeitsverteilungen, nicht exakte Abbildungen. Wenn dem Modell die Information zu gering auflösend oder mehrdeutig ist, wählt es die «wahrscheinlichste» Lösung — und die ist oft plausibel genug, um nicht sofort als Fehler aufzufallen. Besonders problematisch wird es bei extremem Upscaling (4:1-Faktor und höher), bei schnellen Bewegungen oder bei Strukturen, die der Trainingsdatensatz nur selten gesehen hat. Ein Detail im Gesicht, ein Schriftzug auf einem Schild, Reflexionen in Glas — all das kann halluziniert werden. Am Set und im Schnitt braucht es dafür ein geschultes Auge: Automatische Upscaling-Tools verdienen kein blindes Vertrauen. Original und Ergebnis sollten seitenweise verglichen werden, besonders in Details, die narrativ nicht wichtig sind (dort fallen erfundene Artefakte weniger auf). Manche Projekte fahren besser mit nativem Drehen in der höheren Auflösung als mit nachgelagertem Processing. Bei Frame Interpolation ist es ähnlich — die Bewegungsberechnung kann noch so clever sein, ohne das Original-Material bleibt sie spekulativ. Für kritische Shots, bei denen Glaubwürdigkeit zählt, führt kein Weg an klassischer Interpolation oder Neu-Drehen vorbei. Aktuelles In der Praxis wird der Begriff "Hallucination" im Filmbereich uneinheitlich verwendet: Während er im VFX-Kontext für unerwünschte KI-Artefakte steht, bezeichnen VFX-Artists und Cutter mit "Hallucination Effects" auch bewusst gestaltete Trip- und Rauschzustände in Drogen- oder Wahnsinnssequenzen, etwa mit Farbverzerrungen, Doppelbelichtungen oder morphenden Himmeln. Diese zweite Bedeutung ist rein gestalterisch motiviert und hat nichts mit algorithmischen Fehlern zu tun, führt in Diskussionen und Tutorials aber gelegentlich zu Verwechslungen. Für die Lexikon-Definition gilt der KI-Artefakt-Begriff, der narrative Sprachgebrauch wird hier als Randnotiz festgehalten.