

Dezimation

Englisch: Decimation

VFX

Algorithmisches Reduzieren von Datenmenge — typisch bei Downsampling von hochauflösenden Rohdaten oder Polygon-Reduktion in 3D. Schneller, aber mit Qualitätsverlust.

Dezimation gehört zum Alltag der VFX-Pipeline — meist im Hintergrund. Sobald hochauflöste Rohdaten im Spiel sind, ob 8K-Footage oder Millionen von Polygonen aus dem 3D-Scan, ist Dezimation irgendwann unvermeidlich. Das bedeutet: systematisch Daten wegwerfen, um Dateigröße und Rechenzeit zu senken. Nicht einfach skalieren — dezimieren heißt, jeden n-ten Wert zu nehmen oder intelligenter zu interpolieren. Bei Bildsequenzen funktioniert es denkbar simpel: Ein 8K-ProRes-Raw-Projekt liefert Proxies in 4K oder HD. Ein einfacher Dezimations-Algorithmus nimmt jeden zweiten (oder vierten) Pixel und verwirft den Rest. Schnell, aber grob — Kanten werden kantig, feine Details verschwinden. Im Motion-Graphics-Kontext, wenn 120-fps-Footage auf 24fps reduziert wird, ist das aber oft völlig ausreichend. Kritischer ist der Verlust hochfrequenter Bildinformationen, die im Farbgrade relevant werden können. Deshalb arbeiten erfahrene Coloristen mit anti-aliased Downsampling statt reiner Dezimation — da wird vorher gefiltert, um Aliasing-Artefakte zu vermeiden. In der 3D-Pipeline ist Dezimation das Mittel der Wahl, wenn Scan-Daten oder CAD-Modelle mit Millionen Polygonen ankommen. Ein Dezimations-Plugin (wie in ZBrush, Maya oder Houdini) reduziert die Geometrie-Dichte, während es Silhouetten und Details soweit möglich bewahrt. Das ist nicht dasselbe wie Subdivision oder Retopologie — Dezimation behält die Original-Topologie, schmeißt nur Polygone weg. Beim High-Poly-zu-Low-Poly-Workflow spart das enorme Render-Zeiten, zahlt aber mit Detailverlust. Besonders auffällig wird das bei extremen Kamerafahrten, wenn die dezimierte Geometrie sich unnatürlich eckig anfühlt. Praktisch: Dezimation ist eine Notlösung, kein Gestaltungswerkzeug. Sie kauft Zeit und Speicher, kostet aber immer visuelle Qualität. Im Gegensatz zu intelligenteren Komprimierungsmethoden (etwa Adaptive Sampling oder Wavelet-Compression) ist Dezimation brutal und vorhersehbar — ideal für schnelle Proxies, aber nicht für finale Ausgabe. In modernen VFX-Pipelines werden oft beide Varianten kombiniert: dezimierte Arbeitsversionen für schnelle Iteration, High-Fidelity-Rohdaten für finales Rendering.