

Computergrafik

Englisch: Computer Graphics

VFX

Jedes digital erstellte oder manipulierte visuelle Element — 3D-Modelle, Particle-Effekte, Texturen, Animation. Vom Rendering bis zur finalen Plate.

Am Set und im Schnitt begegnet Computergrafik überall dort, wo Pixel statt Physik die Arbeit machen. Der erste Gedanke geht zu Monstern oder Raumschiffen — aber das ist nur die Spitze. Jedes digitale Bild, das kein Live-Action-Footage ist, entsteht durch eine Kette von Rendering-Prozessen: 3D-Modelle werden gebaut, mit Texturen und Materialeigenschaften versehen, unter virtueller Lichtsetzung fotografiert und ausgegeben. Particle-Effekte wie Rauch, Funken oder Blut? Computergrafik. Der Reflexionsglanz auf einer futuristischen Oberfläche? Ebenfalls. Selbst der subtile Schmutz auf einer Linse in einer Sci-Fi-Szene wird digital gesetzt. Die Arbeit beginnt lange vor dem finalen Render. Im Previs-Stadium (Previz) nutzen VFX-Teams Low-Poly-3D-Modelle, um Kamera-Bewegungen, Timing und räumliche Logik zu testen — schnell, dirty, funktional. Erst dann folgt die detaillierte Asset-Erstellung: Modeling, Rigging für Animation, Shading für realistische Materialoberflächen. Das Lighting ist dabei entscheidend — es muss zur Live-Action-Beleuchtung passen, sonst wirkt eine CG-Figur sofort fake. Rendering selbst ist Rechenkraft; je nach Komplexität dauert ein einziger Frame Stunden oder Tage. Deshalb gibt es Render-Passes — Diffuse, Specular, Ambient Occlusion, Depth — die der Compositor später separat mischen kann, um Flexibilität zu wahren und nicht alles in einen monolithischen Final-Render einbacken zu müssen. Im Compositing verschmilzt die CG mit dem Live-Action-Plate. Color-Grading, Fokus-Matching, Motion-Blur, Körnigkeit, Lens-Distortion — alles muss synchron sein. Ein häufiger Fehler: zu perfekt rendern. Das echte Kino hat Fehler, Unebenheiten, optische Sünden. Gute Computergrafik sieht **nicht** wie Computergrafik aus, weil sie die Unvollkommenheiten des optischen Prozesses imitiert. Die Pipeline ist eng verflochten mit Motion-Capture, Green-Screen-Keying und Tracking. Ohne stabile Kamera-Tracks oder saubere Roto keine überzeugenden CG-Charaktere. Umgekehrt können digitale Effekte eine fehlerhafte Live-Action-Platte retten — oder sie unauffällig verstärken. Computergrafik ist heute nicht mehr nur Spektakel; sie ist Alltagswerkzeug für Korrektur, Erweiterung und subtile Realitätsverhandlung. Aktuelles In der Fachcommunity wird häufig zwischen Computergrafik (CGI) und Visual Effects (VFX) unterschieden: CGI bezeichnet das rein computergenerierte Bildmaterial selbst, während VFX den gesamten Prozess der Integration solcher Elemente in Realaufnahmen umfasst, inklusive Compositing, Tracking und Color Grading. Diskussionen in Branchenforen wie [r/vfx](#) zeigen, dass diese Trennung in der Praxis oft verschwimmt, da moderne Produktionen beide Disziplinen eng verzahnen. Für den Lexikon-Kontext bleibt Computergrafik damit der übergeordnete Begriff für das digital erzeugte visuelle Rohmaterial, unabhängig davon, ob es 2D- oder 3D-basiert ist. Aktuelles Die Reddit-Community [r/vintagecgi](#) kuratiert historische Demoreels früher Computergrafik-Studios, darunter mehrere Bänder von Pacific Data Images (PDI) aus den Jahren 1983, 1992 und 1998. PDI zählte in den 1980er- und 90er-Jahren zu den führenden Pionierstudios der computergenerierten Bildproduktion, bevor es 2000 von DreamWorks übernommen wurde und als DreamWorks Animation firmierte. Solche Archivfunde zeigen die technische Entwicklung von einfachen Wireframe- und Shading-Experimenten hin zu komplexeren 3D-Animationen und

dokumentieren damit die frühen Entwicklungsstufen dessen, was heute als Computergrafik im VFX-Kontext verstanden wird.

FilmFarm - filmfarm.de/c/computer-graphics