

BMP

Englisch: BMP (Bitmap)

VFX

Unkomprimiertes Bildformat — jedes Pixel einzeln gespeichert, daher große Dateien und hohe Qualität. In modernen Workflows durch TIF oder OpenEXR ersetzt.

BMP wird heute eigentlich nicht mehr benötigt — aber um zu verstehen, warum sich TIF und OpenEXR durchgesetzt haben, lohnt ein Blick darauf, was BMP war und warum es am Set und im VFX-Workflow lange Zeit Standard war. BMP speichert jedes Pixel als Rohdaten ab, ohne Kompression. Das bedeutet: Eine 2K-Aufnahme (2048×1080) mit 8-Bit RGB braucht knapp 6,5 Megabyte pro Frame. Bei 24fps sind das 155 MB pro Sekunde. Klingt heute normal, aber in den 90ern und frühen 2000ern war das die einzige Methode, um sicherzustellen, dass digitale Effekte lossless arbeiten konnten. Keinen Codec-Verlust, keine Artefakte — nur Rohdaten, Pixel für Pixel. Im praktischen VFX-Workflow kam BMP vor allem in Frame-Sequenzen zum Einsatz: Der CG-Render wurde nicht als Videodatei exportiert, sondern als 150 einzelne BMP-Dateien. Jede Datei ist unkomprimiert, jede Datei ist identisch in Größe und Struktur. Das macht sie stabil für den Compositing-Prozess. Ein Compositor kann die Sequenz ins Editing-System laden, und es gibt keine Überraschungen — keine GOP-Struktur, kein Keyframe-Problem, kein Codec-Overhead. Das Problem: Speicherplatz und Netzwerkbandbreite wurden schnell zum Bottleneck. Eine 90-Sekunden-VFX-Shot mit mehreren Render-Layern (Diffuse, Specular, Normal, Depth, Beauty Pass) — schnell sind das Terabyte-Mengen. Deswegen ist man seit den 2010er Jahren auf TIF mit LZW-Kompression oder OpenEXR übergegangen. Beide ermöglichen lossless Speicherung bei deutlich kleinerem Footprint. Heute begegnet BMP nur noch in Legacy-Projekten oder in sehr spezialisierten Kontexten — etwa wenn ein 20 Jahre altes Compositing-System nur BMP liest, oder wenn bewusst unkomprimiert gearbeitet wird und der Speicher dafür vorhanden ist. Grundsätzlich gilt aber: BMP war der praktische Grund, überhaupt mit Frame-Sequenzen statt Videofiles zu arbeiten. Diese Logik bleibt relevant, auch wenn das Format selbst veraltet ist.