

ZBrush

KAMERA/TECHNIK

ZBrush ist ein spezialisierter Begriff der professionellen Film- und Videoproduktion.

Technische Details ZBrush arbeitet mit DynaMesh-Technologie, die automatisch Polygontopologie neu berechnet und dabei Auflösungen von bis zu 50 Millionen Polygonen ermöglicht. Das Subdivision-System kann Meshes auf Level 7-8 hochrechnen, was einer Vervielfachung um den Faktor 4^7 entspricht. Die Software nutzt ZRemesher für automatische Retopologie mit Quad-dominanten Meshes und GoZ-Technologie für nahtlosen Datenaustausch mit Maya, 3ds Max und Cinema 4D. Minimum 8 GB RAM, empfohlen 32 GB für komplexe Szenen mit MultiRes-Meshes. Geschichte & Entwicklung 1999 von Ofer Alon und Jack Rimokh als 2.5D-Mal- und Texturierungsprogramm entwickelt, veränderte ZBrush 2004 mit Version 2.0 die 3D-Modellierung grundlegend durch Einführung von 3D-Sculpting-Werkzeugen. 2007 führte Version 3.1 ZSpheres für organische Basismeshes ein. Die Integration von DynaMesh 2012 und ZRemesher 2013 etablierte moderne Sculpting-Workflows. Version 2021.7 führte das neue ZBrush Core Mini als kostenlose Einstiegsvariante ein. Praxiseinsatz im Film In "Avatar" (2009) entstanden die Na'vi-Charaktere durch ZBrush-Sculpting mit anschließendem Retopology für Animation. Marvel Studios nutzt ZBrush für Creature Design – Thanos in "Avengers: Endgame" durchlief den kompletten Sculpting-Prozess von Concept bis Animation-Ready-Mesh. Typischer Workflow: High-Poly-Sculpting in ZBrush, Retopology mit ZRemesher, Normal-Map-Baking für Low-Poly-Version, Export via GoZ zu Maya für Rigging. Displacement Maps aus ZBrush erreichen 32-Bit-Präzision für Mikro-Details im Final Rendering. Vergleich & Alternativen ZBrush unterscheidet sich von polygonbasierten 3D-Paketen wie Maya durch voxelbasiertes Sculpting ohne Topologie-Beschränkungen. Blender Sculpting Mode bietet ähnliche Funktionen kostenlos, erreicht jedoch nur 2-5 Millionen Polygone stabil. Mudbox (Autodesk) fokussiert auf Painting und Texturierung, während ZBrush auf Formgebung spezialisiert ist. Für Hard-Surface-Modeling bleibt klassisches Box-Modeling in Maya/3ds Max effizienter. Houdini übernimmt zunehmend procedurales Creature-Design, ersetzt jedoch nicht organisches Sculpting.

FilmFarm - filmfarm.de/c/zbrush