

Inhalt

Dank.....	7
1 Einleitung.....	9
1.1 Methodik und Aufbau der Studie	13
1.1.1 Methode – Sprünge überwinden.....	13
1.1.2 Aufbau der Studie	26
1.1.3 Forschungsstand	28
1.2 Inhaltliche Einführung.....	47
1.2.1 Starting from Scratch – Die Praxis der synthetischen Bilderzeugung.....	47
1.2.2 Die Praxis der 3D-Computergrafik aus historischer Perspektive – Ein Kurzüberblick.....	60
2 Der Computer als kreativer Partner – Die frühen Entwicklungen der Computergrafik am <i>Massachusetts Institute of Technology</i>.....	67
2.1 Ivan E. Sutherlands <i>Sketchpad</i> und die Geburt der ›universellen‹ Computerzeichnung	67
2.1.1 Mehrzweckcomputer und Lichtstifte – Die Hardwareausstattung Sutherlands.....	71
2.1.2 Entwickler und Anwender – Ein neues Spannungsfeld.....	75
2.1.3 Copy and Paste – Interaktion und Effizienz in <i>Sketchpad</i>	78
2.1.4 <i>Sketchpad</i> und die Kunst – Offene Arbeitsprozesse am Computer.....	84
2.2 Parallelentwicklungen – Der Computer in der bildenden Kunst und im Design der 1960er Jahre	91
2.2.1 Charles A. Csuri – Kreative Arbeit am Computer zwischen Kunst und Wissenschaft	93
2.2.2 William A. Fetter – Der Computer als Mittel zum Zweck	127
2.3 Steven A. Coons – Eine neue Zusammenkunft zwischen Mensch und Maschine	147
2.3.1 Die Grafik als Gedankeninstrument	157
2.3.2 Der Computer als Erweiterung des Intellekts	179

3	<i>University of Utah – Die Wiege der zeitgenössischen 3D-Computergrafik.....</i>	195
3.1	Ein gemeinsames Ziel – Die 3D-Computergrafik zwischen Glaubwürdigkeit und Realismus.....	195
3.2	Opazität, Licht und Animation – Eine Strategie zur Umsetzung des gemeinsamen Ziels.....	201
3.2.1	Shading-Algorithmen und die Vervollkommnung der 3D-Computergrafik.....	207
3.2.1.1	Objektive Gestaltungskriterien für Computergrafiken bei Gordon W. Romney	212
3.2.1.2	Smooth Shading – Henri Gouraud und der Brückenschlag zur heutigen 3D-Software.....	223
3.2.1.3	Textur und Struktur – Die Ziele nach dem Ziel	231
4	<i>Realismus in der US-amerikanischen Bildkultur.....</i>	243
4.1	Der Realismus Pixars – Edwin Catmull als Brücke zwischen Produktions- und Bildästhetik.....	243
4.2	Die Greifbarkeit der Dinge – Gefühl und Präzision in der Malerei	255
4.2.1	Zur Kategorisierung des ›Amerikanischen Realismus<.....	256
4.2.1.1	Realismus als historisches Phänomen	260
4.2.1.2	Realismus als ästhetische Kategorie.....	274
5	<i>Zum Sinnzusammenhang der 3D-Computergrafik.....</i>	297
5.1	Technologischer Fortschritt und Bildpraxis in den USA	298
5.1.1	Die Computergrafik als Traditionshüter des ›Amerikanischen Realismus<.....	301
5.1.2	Pixar und der Sinnzusammenhang der 3D-Computergrafik als visuelles Phänomen	307
5.2	Zum kulturhistorischen Hintergrund synthetischer Bilder	314
6	<i>Fazit.....</i>	323
Anhang.....		329
	Abbildungsverzeichnis.....	329
	Filmverzeichnis.....	339
	Literaturverzeichnis.....	340
	Glossar	353
	Index	360
	Organigramm	367