

5. DER WIRKUNGSZUSAMMENHANG DER MISE-EN-SCÈNE-ASPEKTE IN DER CGI

Kurz gesagt, der beste Weg, um herauszufinden, was neu ist, besteht darin, sich klarzumachen, was alt ist (Manovich 2005: 149).

Im Rahmen der Inszenierungsforschung kommen die 3-D-konkretisierenden Relevanzbereiche – Figuration, Umgebung, Kamera, Beleuchtung, Animation – prozedural zum Abschluss, sobald der Rendererer zweidimensionale, finale Abbildungsreihen des Raumes und der darin visualisierten Aktionen errechnet hat. Sofern die mise-en-scène die bisher genannten 3-D-relevanten Aspekte der CG-Filmszenierung isoliert, ist es naheliegend, den Renderer als weiteren Aspekt zu betrachten. Er wandelt den von der 3-D-Applikation hervorgerufenen Instrumentariumscharakter des Computers um und lässt diesen zusammen mit anderen Aspekten zu einem Medium werden. Der Renderer ist in der CG-Spielfilmproduktion bedeutendster Pfeiler in der Wandlung des Computers vom Werkzeug zum Medium. Hier wird einer von den vier von Ellrich genannten Punkten wesentlich berührt¹, die dem Computer Medialität zusprechen lassen (Ellrich: www.uni-koeln.de/phil-fak/thefife/home/ellrich/Computerphilosophie.htm), nämlich »das Verarbeiten (Aufnehmen, Speichern und Reproduzieren) [...] optischer [...] Information« (Walitsch 1998: 243), wo bei der Aspekt Produzieren durch die Nutzung der 3-D-Soft-

1 Die weiteren drei Punkte, die Ellrich nennt, treffen auf den Computer allgemein zu und unterliegen nicht mehr dem Untersuchungsbereich der 3-D-Filmproduktion bzw. streifen diesen nur marginal, was nicht weiter vertieft werden soll: »2. weil er eine doppelte Integration vollbringt: er kann einerseits alle bisherigen Medien zu einem ›Universalmedium‹ zusammenfassen und andererseits als Software-Programm in alle bekannten Einzelmedien eingefügt werden; 3. weil er ›Beziehungen zwischen Menschen‹ stiftet [...]; 4. weil er [...] dienlich ist [...] als ein Gebilde, mit dessen Hilfe Datenräume, virtuelle Realitäten geschaffen werden können, in denen sich die Akteure bewegen und regelrecht auf Reisen gehen« (Ellrich: www.uni-koeln.de/phil-fak/thefife/home/ellrich/computerphilosophie.htm).

Hervorhebungen des Originals.

ware in den Vordergrund rückt.² Dies begründet sich nicht (mehr) allein auf eine durch den Renderer ermöglichte Analogisierung der vermittelten 3-D-Bilder, da Rezeptionsketten längst digitale Bildträger inkludieren und auch das postklassische Kino ohnehin langfristig den Einsatz von 35-mm-Filmkopien durch digitale Datenträger ersetzen will³, sondern eher auf die Verbreitung der Bilder abhängig von der 3-D-Applikation, was eine intermediale Rezeption des Vermittelten ermöglicht. Der Renderer ist es auch, der die von der 3-D-Applikation erstellten Bilder von Produktionsbeginn des Filmes an unter den Gesichtspunkt der Narration stellt. Ihm kommt im Spielfilm eine Aufgabe zu, wie sie nach Art eines abgefilmten Cyberspace (vgl. Ellrich 2002b: 259) anzutreffen ist, der die Interaktivität des virtuellen Raums beendet und die Inhalte zur Narration werden lässt, um ein einheitliches Bild für alle Zuschauer zu entwerfen (ebd.).⁴

Zusätzlich wird der Renderer zu einer bildlich-interpretierenden Instanz, da er für die Simulation von Linseneffekten zuständig ist wie Schärfeuntiefe oder Bewegungsunschärfe. Interaktivität und Nichtlinearität des Cyberspace, der eine Sonderform des modernen Computer- oder Videospiele darstellt, sind Elemente, die wechselseitige Kombinationen denkbar werden lassen unter ständiger Dominanz des Jetzt und unter der Bedingung, dass der Cybernaut bzw. der Computerspieler in Aktion tritt. Dagegen steht die (filmische) Narration, die aus linearen Fixsequenzen besteht und als Kette beliebig oft wiederholbar ist. Jesper Juul schlussfolgert in seiner *>thesis on computer games and interactive fiction<* unter anderem, dass die beiden Ausprägungen Interaktivität und Narration im Computerspiel zeitlich zwar nacheinander, aber nicht zeitgleich auftreten können (www.jesperjuul.dk: 1998, vgl. auch: da Rocha 2004: 28). Die Wahl des richtigen Renderers unterstreicht, wie schon in Abschnitt 4.4.4 dargelegt, seine Qualifikation als speziellen Aspekt der mise-en-scène

-
- 2 Für einen geschichtlichen Überblick der Medialität des Computers vgl. auch Hoppé, Angelika/Nake, Frieder 1995.
 - 3 Vgl. hierzu Jekubzik: »Am 12. und 13. November [2004] startete die European DocuZone: Das Projekt realisiert in acht [...] Ländern ein Netzwerk digitaler Kinos, die mittels einer einheitlichen Serverstruktur von zentraler Stelle per Satellit mit Filmdaten versorgt werden. Die teilnehmenden Kinos werden mit digitalen Projektionssystemen ausgerüstet, bestehend aus Projektor, Server mit entsprechender IT-Struktur und Satellitenempfangsanlage« (Jekubzik 2004: 20).
 - 4 Es muss erwähnt werden, dass auch Computerspieldarstellungen auf dem Monitor einen Renderprozess durchlaufen, der jedoch aufgrund der ressourcenschonenden Bauweise von Computerspielwelten in Echtzeit ablaufen kann und somit Interaktivität wiederum ermöglicht. Außerdem lassen in Echtzeit ablaufende Rendervorgänge diese latent werden.

innerhalb der CG-Films⁵. Die obige Analyse der an die 3-D-Software gebundenen Aspekte der mise-en-scène hat gezeigt, dass die 3-D-Applikation – wo es ihr möglich ist – sich terminologisch und konzeptionell an der Werkzeughäufigkeit des Filmequipments orientiert. Die Software-Hersteller sind bestrebt, sicherzustellen, dass Computerprogramme von möglichst Vielen intersubjektiv eingesetzt werden können. So haben sich die Programmierer bei Herstellerfirmen, die nach Ellrich der digitalen Elite zugerechnet werden dürfen, Mechanismen der live-action-Filmproduktion unterworfen und diese in die Benutzeroberfläche als auch in den work flow der Software eingebaut. Dies beginnt mit der Verfügbarmachung eines filmischen Inszenierungsraumes, der beim Animationsfilm bisher nur dem Puppentrickfilm vorbehalten war, abgesehen von den Raumansätzen der Multiplane-Kamera bei Disney.

Die den gerenderten Film prägenden Aspekte der mise-en-scène weisen alle als gemeinsamen Nenner die Partizipation am verbindenden Raumelement auf. Keiner dieser Aspekte kann sich der Ausdehnung im Raum verschließen. Figuren und Umgebung nehmen, um sichtbar zu werden, Raum ein, während die Kamera neben ihrer eigenen räumlichen Transformation ohne ihn kein Abbildungsmotiv besäße. Die Illumination der Beleuchtung könnte sich ohne Raum nicht ausbreiten. Die 3-D-Applikation stellt diesen virtuellen Raum zur Verfügung, in ihm konzentrieren sich sämtliche Importe und Generierungen. Die in ihm stattfindenden Prozesse dürfen die Annahme nahe legen, dass von einer »Modellierung der Welt« (Ellrich 2002a: 104) gesprochen werden kann.

Der parallel stattfindende Diskurs von virtueller Realität wird dabei berührt. Der virtuelle Raum ist Startpunkt nicht nur für computergenerierte Sets, sondern auch für inhärente Konzepte des Cyberspace oder für Raumrepräsentationen⁶ des realtime-Computerspiels⁷. Der Raum wird zu einem immersiven Datenraum, zunächst ohne Relation zum physischen Raum des Nutzers (Krämer 2002: 60), denn während in der Modellierungsphase von Figuren und Umgebung eine Interaktion zwischen Anwender und Datenobjekt besteht, findet eine Verdoppelung der Wirklichkeit nur gelegentlich (ebd.: 52) statt, dann nämlich, wenn physische Modelle von beispielsweise Requisiten oder Miniaturmodelle von Figuren mittels eines 3-D-Scanners digitalisiert werden – oder wie Krämer es formuliert: semiotisiert werden (ebd.) – um sie dem virtuellen Raum verfügbar zu machen. Dazu zählen in eingeschränktem Maße auch die Bewe-

5 Die im Renderer inhärente ästhetische Interpretationsfähigkeit wurde bereits in Kapitel 3 behandelt.

6 Vgl. dazu ausführlich auch Rumbke 2005.

7 Die meisten der namhaften Computerspiele wurden mit 3ds max hergestellt.

gungsdaten, die vom Datenanzug der Motion-Capture-Studios herrühren und – das schränkt die Theorie der Verdoppelung ein – zeitversetzt semiotisiert bzw. auf Figurenobjekte im virtuellen Raum importiert werden. Doch Raumdarstellung ist, wie aufgezeigt, kein meilensteinsetzendes Novum. Der Raum wird so konzipiert, dass er sich den Sehgewohnheiten des 3-D-Artists anpasst: »3D-Computerbilder [folgen] ganz eng den traditionellen westlichen perspektivischen Techniken zur Raumdarstellung und [sind] deshalb aus der Sicht ihres visuellen Erscheinens kein neues Phänomen« (Manovich 2005: 83).

Die 3-D-Applikation stellt dem Artist außerdem Werkzeuge wie ›Kamera‹, ›Lichter‹, eine sequenzielle Aufteilung in frames sowie eine Palette weiterer detaillierter Parameter zur Verfügung. Dies geschieht auch unter der Prämisse, dass 3-D-Applikationen für nichtfilmische Zwecke herangezogen werden wie für Figurenmodellierung, -animation und Leleverstellung für Computerspiele oder Architekturvisualisierungen. Die Programmierer der 3-D-Applikation 3ds max, die hier stellvertretend für alle 3-D-Anwendungen im computergenerierten Spielfilmbereich zur Disposition stehen, steuern als digitale Elite ein Bestreben nach Identifikation mit Hilfe ihres Programms als Filmemacher an. Einmal mehr weicht die digitale Elite von den »Intentionen typischer Machteliten« (Ellrich 2004: 84) ab, was im Streben nach Kommunikation der Programmierer mit dem ›user‹ erkennbar wird.

Firmiert wird dies durch das erwähnte Benutzeroberflächendesign, das beim 3-D-Artist das Gefühl aufkommen lässt, auf digitale Ausführungen apparativen Filmequipments zurückgreifen zu können. Darüber hinaus wird das Filmstudio von der digitalen Elite als Metapher für 3ds max angesehen, wie Phil Miller als Leiter des Produktmanagements bei der Herstellerfirma Autodesk stellvertretend offen einräumt (Miller 2000: 652). Dies bleibt nicht ohne Auswirkung auf die Resultate derartiger 3-D-Applikationen, denn sie können von Nichtinformatikern benutzt werden bzw. außerhalb der digitalen Elite eingesetzt werden. Der 3-D-Artist, der sich zum digitalen Filmemacher wandelt, muss keine Programmiersprachen beherrschen, statt dessen muss er – falls der Anspruch der Erfüllung genannter Sehgewohnheiten des Publikums angestrebt wird – Theorien über das Filmequipment des Realfilms kennen, mit denen nach bewährten Methoden des Realfilmemachens Szenen gedreht werden. In diesem Punkt kann die 3-D-Anwendung tatsächlich nach den Worten Millers metaphorisch als Filmstudio betrachtet werden. Die Software verlangt vom 3-D-Artist die Kenntnisse der klassischen Filmgestaltung und der Filminszenierung auf den oben behandelten Gebieten der mise-en-scène. Der Artist muss in der Regel ein Set zusammen mit den Figuren erstellen, wie die vorangegangene Untersuchung aufgezeigt hat. Der

digitale Film entfernt sich in diesem Punkt von der klassischen live-action-Inszenierung und nähert sich der Methodik der Puppentrickfilmproduktion, wo Figuren ebenfalls Modellierungsbedingungen unterliegen. Giesen bezeichnet *Toy Story* demzufolge als einen virtuellen Puppentrickfilm (Giesen 2000: 36).

Der gerenderte Film besitzt somit weniger Analogien zum Zeichentrickfilm, jedoch größere Nähe zum Puppentrickfilm. Die zuvor skizzierten Grundregeln des Animationsfilms nach Lasseter lassen sich dagegen sowohl auf den Zeichentrickfilm als auch auf den computerbasierten Trickfilm anwenden, jedoch nur in stark eingeschränkter Form auf den Puppentrickfilm. Dieser teilt mit dem computerbasierten Film wiederum den gemeinsamen Nenner des dreidimensionalen Raums. Arbeitsmethoden der Computeranimatoren sind ebenfalls vergleichbar mit denen von Puppentrickfilmern, wie Parent feststellt: »A close comparison can be made between computer animation and some stop-motion techniques, such as clay and puppet animation« (Parent 2002: 10). Aus dieser Gemeinsamkeit erwächst die Modellierung von Objekten und Oberflächen als erster Schritt in der Animation beider Genres.

Der Puppentrickfilm basiert auf dreidimensionalen Puppen, die zunächst modelliert und in einer dreidimensionalen Modellumgebung animiert werden. »Alle Arten des Puppentrickfilms sind [...] dreidimensional, weil sie im Raum spielen, während die anderen Genres wie Zeichentrick-, Flachfigur- oder Silhouettenfilm auf einer Fläche animiert werden« (Georgi 1997: 7). Hagemann nennt den primären Nachteil des Puppenfilms: »Sein Nachteil besteht in der Umständlichkeit seiner Herstellung, in der mimischen und gestischen Variationsarmut der Figuren« (Hagemann 1952: 139). Die Bastelarbeit der Puppenkonstrukteure gestaltet sich aufwändiger bei zunehmender Ausdifferenzierung der Figuren. Zu diesen Kriterien gesellen sich weitere erschwerende Restriktionen. Um mehrere Exemplare zu zeigen, muss von jeder Puppe ein neues Exemplar gefertigt werden. Schon eine geringfügig höhere Anzahl von Puppen erfordert auch eine höhere Anzahl von Animatoren, die an der selben Szene arbeiten: »Oft auch hat der Animator nicht nur eine, sondern mehrere Figuren zu bewegen. Er muss die Individualität der verschiedenen Charaktere im Kopf haben und umsetzen. Hinzu kommen oft Requisiten, die ebenfalls der Handlung gemäß geführt werden müssen« (Georgi 1997: 9). In der 3-D-Grafik liegt eine weitere Arbeitserleichterung in der beliebigen Kopierbarkeit bereits archivierter Modelle. Hier können Figuren, sofern sie bereits einmal modelliert wurden, kopiert werden, wenn nicht gar vervielfältigt werden, um so eine ganze Familie von Fischen zu erhalten, so geschehen in *Finding Nemo* (USA 2003, Re-

gie: Andrew Stanton, Lee Unkriech).⁸ Geringere oder größere Veränderungen sollen die optische Gleichheit unter den Artgenossen zu vermeiden helfen. Die Computeranimation verleiht dem Animator größere Freiräume, die Möglichkeit, ausgefallenere Ideen zu verwirklichen unter minimaler Aufwandssteigerung. Nicht nur Geometrie kann vervielfältigt werden, sondern auch Animationsdaten archiviert und von einer Figur auf andere übertragen werden.

8 Dieser Sachverhalt, der sich auch mit dem Stichwort ›Massenszenen‹ verbindet, wird im nachfolgenden Kapitel bei dem Film *Antz* erläutert.