

Hochschule für Film und Fernsehen "Konrad Wolf"
Potsdam Babelsberg

Diplomarbeit

Thema

"Fantasien aus Nullen und Einsen - Visual Effects: Segen oder Fluch?"

von
Dirk Hendler

19. Juli 2007

Matrikel- Nummer: 4038
Studiengang Kamera

Betreuung: Professor Michael Hammon

Kontakt:

Dirk Hendler
Malplaquetstraße 16b
13347 Berlin

mail@dirk-hendler.de
0177.313.6116

Danksagung

Ich danke Allen, die mich bei der Entstehung der Diplomarbeit unterstützt haben:

Anke Manderbach, Professor Michael Hammon, Professor Franz Ritschel,
Professor Ulrich Weinberg
Carolin Märzke, Jo Heim, Holly Fink, Matthias „Jim“ Günther, Holger Hanus
Manfred Büttner, Wenke Poster, Ronald Voigt

und den netten Bibliotheksfrauen der HFF

Besonderen Dank

an

Muriel Gérard

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	S. 1
Kapitel 1 Nullen und Einsen lernen laufen - zur Geschichte von VFX	S. 3
Kapitel 2 Who is who? - Zur Begriffsklärung	S. 8
Kapitel 3 Fantasien aus Nullen und Einsen - Beispiele "Dracula" und "Matrix"	S. 14
Kapitel 4 Kreativität versus Produktivität - vier Interviews	S. 41
Kapitel 5 VFX: Chance oder Fluch? - Zwischenfazit	S. 56
Kapitel 6 Wer macht eigentlich wann was? - Arbeiten mit VFX	S. 59
Kapitel 7 Nach dem Film ist vor dem Film - Das Fazit	S. 68
Quellenverzeichnis	S. 72
Abbildungsverzeichnis	S. 75
Eidesstattliche Versicherung	S. 77

Einleitung

Nach dem Motto „Lasst uns die Physik aus den Angeln heben!“ scheint im Kinofilm heutzutage alles möglich. Jeder noch so verrückte Traum, jede noch so große Fantasie kann in Bewegtbilder umgewandelt werden. Kreative End-Entscheidungen müssen erst in der Postproduktion getroffen werden. Möglich macht das das breite Feld der digitalen Visual Effects.

Doch lassen computeranimierte Bilder oder Teile davon wirklich alle Wünsche wahr werden? Und gestaltet sich dadurch der Produktionsprozess von Filmen so flexibel und kreativ wie nie zuvor?

Die These, die ich aufstellen möchte ist:

Digitale Visual Effects haben es ermöglicht, auch ausgefallene Filmideen in Bewegtbilder um zu setzen. Das Filmemachen ist dadurch sehr viel flexibler geworden.

Um die These zu untersuchen werden folgende Themengebiete in den nächsten sieben Kapiteln besprochen:

Eine Übersicht über die Entwicklung digitaler visueller Effekte findet sich im ersten Kapitel der Diplomarbeit. Wann begann das digitale Zeitalter, wer waren die Pioniere und welcher Weg führte zu den digitalen Blockbustern der heutigen Zeit?

Bevor man sich in das eigentliche Thema vertieft, ist eine Begriffsklärung sehr wichtig. Das „Who is Who?“ des VFX-Departments findet sich in Kapitel 2.

Um einen Einblick zu bekommen, was eigentlich alles möglich ist, werden in Kapitel 3 zwei Beispiele von Hollywood-Blockbustern vorgestellt, die mit völlig unterschiedlichen Filmtechniken zu stilprägenden und einzigartigen Bildern kamen.

Francis Ford Coppola und sein Team beschränkten sich mit „Bram Stokers Dracula“ den klassischen Pfad und erzeugten fast alle Effekte des Films auf analoge Art und Weise. Bei „The Matrix“, dem Science-Fiction Thriller der Gebrüder Wachowski aus dem Jahre 1999, verließen sich die Macher fast ausschließlich auf digitale Bildkreationen. Dabei entdeckten die Macher bis dato unentdeckte Möglichkeiten, Bilderfantasien um zu setzen.

Wie hat sich die VFX-Branche in Deutschland praktisch entwickelt und wie ist der Status quo heute? Wo ist es sinnvoll Visual Effects ein zu setzen und wo rät der Profi davon ab? Wohin wird sich die VFX-Branche weiter entwickeln, wo liegen potentielle Risiken und welche Grenzen existieren? Diese Fragen beantworten drei Filmschaffende im Kapitel 4.

Die Erleuchtung auf halber Strecke findet sich in einem Zwischenfazit in Kapitel 5.

Ist eigentlich, nachdem die Begriffsklärung der einzelnen Gewerke in Kapitel 2 beschrieben wurde, jedem bekannt, wer im Filmteam welche Aufgaben übernimmt? Wie sieht es in der Praxis aus? Wie wünscht man sich den Produktionsprozess in einer Filmproduktion mit VFX? Dazu kommen einige Experten in Kapitel 6 zu Wort.

Am Ende steht das Fazit. Kapitel 7 fasst sämtliche Punkte zusammen. In einem Resümee, welches die verschiedenen Aussagen der Interviewpartner berücksichtigt, gilt es, die Frage „Visual Effects – Segen oder Fluch?“ abschließend zu beantworten.

1. Nullen und Einsen lernen Laufen

Zur Geschichte von computergenerierten Bildern und digitalen visuellen Effekten

Einige Experten vertreten die Meinung, die Geburtsstunde der digitalen visuellen Effekte liege im fernen Osten und bereits die Erfindung des chinesischen Rechenbretts hätte um 1200 ¹ mit der Entwicklung mathematischer Grundstrukturen das Fundament für die Erfindung der Computer geebnet.

Für die hier vorliegende Arbeit wird die Stunde Null computer-generierter Bilder im Jahr 1961 angesetzt.

Zu dieser Zeit beschäftigte sich Edward E. Zajac für die Firma „Bell Telephone Laboratory“ mit dem Thema Satellitenübertragungstechnik. Für eine Präsentation errechnete er mit Hilfe seines Computers, einem IBM 7090, eine Einzelbildsequenz zur Simulation der Eigenbewegung und Drehung eines Satelliten um die Erde.

Dabei entstand der erste, komplett computergenerierte Kurzfilm mit dem Namen „Two-giro Gravity Altitude Control System“ (deutsch: „zwei-achsiges Gravitations- und Höhen-Kontroll-System“) ¹.

Somit war der Grundstein für die Erschaffung von digitalen, ausschließlich im Computer geschaffenen Bildern gelegt.

Zuerst erkannte die Industrie die Vorteile computergenerierter Darstellungsmöglichkeiten. Hier wurde die neue Technik zum ersten Mal eingesetzt, um Arbeitsabläufe und Modelle von Automobilen zu prävisualisieren:

General Motors fertigte in Kooperation mit IBM als erste 1964 mehrere, in alle Richtungen drehbare, dreidimensionale Automodelle an. Das System „Design Augmented by Computers“¹ (deutsch: „erweiterte Gestaltung durch Computer“) erschuf völlig neue Möglichkeiten des Entwickelns von Automobilen. Kurze Zeit später

¹ <http://accad.osu.edu/~waynec/history/timeline.html>

entwickelten auch namhafte Flugzeughersteller und das Militär Software und Hardware zum Generieren von Computerbildern.

Im Jahre 1963 entdeckte Charles Csuri das Medium Computer für sich¹. Als bildender Künstler experimentierte er zwei Jahre mit Nullen und Einsen und begann ab 1965 die ersten Experimentalfilme per Computer zu animieren.

Die erste Kontaktaufnahme der Bilder aus Nullen und Einsen nach Hollywood übernahmen 1974 darauf die Computerspezialisten Ivan Sutherland und Glen Flex. Zusammen mit den Experimentalfilmern John Whitney jr. und Gary Demos gründeten sie die Firma „Motion Picture Design Group“ und zogen auf den Hollywood Hill um dem Film das digitale Tricksen zu lehren. Mit Hilfe rechenstarker Computer, die in der Lage waren, geometrische Objekte abzubilden, versuchten sie die Filmindustrie auf die faszinierenden Möglichkeiten von digital erschaffenen Objekten hin zu weisen. Der Versuch misslang – die Filmproduzenten waren nicht interessiert.

Die digitale Revolution im Film sollte noch eine ganze Weile auf sich warten lassen.

Beim Fernsehen jedoch wuchs in den folgenden Jahren das Interesse an digitalen Effekten für Werbung und TV-Logos umso schneller. Man baute auf eine bessere Vermarktung von Produkten durch Effekte, die der Zuschauer bis dato noch nicht gesehen hatte. Plötzlich konnte man Logos durch die Gegend fliegen lassen und Schriften animieren, also in Bewegung versetzen. Die CGI-Pioniere konzentrierten sich erst einmal auf dieses Feld, denn hier konnte man damit auch Geld verdienen.

Die ersten Versuche des Einführens von Computer Generated Images (CGI) in Kinospielefilme wurden Ende der 1970er Jahre sichtbar.

Der 1978 veröffentlichte Film „Superman“ hatte als erster in der Geschichte des Hollywood-Spielfilm eine rein im Computer gefertigte Titelanimation. Mit großen Schritten ging es weiter auf die ersten CGI-Bilder zu ². Mit dem Film „Tron“, den 1982 Disney in die Kinos brachte, bewarb man den Film auch zum ersten Mal mit seinen computergenerierten Sequenzen. Die Firma „Triple I“ (auch „III“), hervor gegangen aus der Firma „Motion Picture Design Group“, hatte seit 1980 an insgesamt 15 computergenerierten Minuten des Films gearbeitet.

Der erwartete Erfolg des Films blieb aus, weshalb die Hollywood-Studios erst einmal wieder Abstand von größeren zeitaufwendigen und dadurch teuren CGI-Projekten nahmen ². Man versuchte sich in kurzen CGI-Sequenzen wie der „Genesis“-Szene in „Star Trek II: Der Zorn des Khan“ (1982) oder dem Sternenkampf in „The Last Starfighter“ (1984). Doch es dauerte bis in die Anfänge der 1990er Jahre, bis Computer Generated Images und Digital Visual Effects zu Arbeitsinstrumenten der Filmschaffenden in Hollywood wurden. Der bahnbrechendste Erfolg in Sachen neuer digitaler Technologien war 1991 „Terminator 2: Judgement Day“. Mit dem teilweise computergenerierten T1000 wurde ein großes Tor für komplett im Computer entworfene Filmfiguren aufgestoßen. Das Publikum war begeistert. Der Roboter konnte sich in jede erdenkliche Form verwandeln und jede Textur annehmen.

Es folgten Kassenknüller wie „Jurassic Park“ (1993), in dem man zum ersten Mal lebende Kreaturen realistisch animierte, und komplett animierte Comicfilme wie „Toy Story“ (1995) und „Antz“ (1998) ².

1999 setzten die Brüder Andy und Larry Wachovski den nächsten Meilenstein der CGI-Geschichte mit der Umsetzung ihres Scifi-Thrillers „The Matrix“. Zum ersten Mal hatte man das Gefühl, selbst in der „realen Welt“ an keine physikalischen Gesetze mehr gebunden zu sein. Durch die Entwicklung völlig neuer VFX-Werkzeuge schien nun alles möglich.

² Richard, Rickitt, 2000, S. 32-35

Mittlerweile sind digitale Visual Effects nicht mehr aus dem herkömmlichen Hollywood-Blockbuster weg zu denken. Der Zuschauer kann immer mehr verrückte Welten, atemberaubende Wesen und Stunts sehen.

Selbst Fernsehdokumentationen und Fernsehspielfilme greifen auf die Visualisierung mit Hilfe von Nullen und Einsen zurück. Es gibt kaum noch eine Filmproduktion ohne digitale Einflussnahme wie zum Beispiel Retusche oder Nachbearbeitung.

Auch in Deutschland setzte sich, zwar mit etwas Versatz, die digitale Revolution durch. Im Unterschied zu Hollywoodproduktionen konnten in Deutschland keine so hohen Budgets für VFX zur Verfügung gestellt werden. Man tastete sich langsam nach vorn. Der treibende Faktor im Bereich VFX war hier nicht etwa der Spielfilm, sondern die Werbung. Beeindruckt durch die Hollywood-Vorlagen, gierten Firmen regelrecht nach neuen Bildeindrücken. Ohne diese Branche wäre es wohl nie zu einem Ausbau der VFX-Firmenlandschaft in Deutschland gekommen, die mittlerweile international durchaus konkurrenzfähig ist ³.

Parallel zum sprunghaften Anstieg der Verwendung von Visual Effects im Spielfilm ist seit Anfang der 1980er Jahre auch ein Anstieg der Produktionsbudgets zu verzeichnen. Ein Kinofilm mit einem durchschnittlichen Budget wie „Alien“ (1979) kostete in den USA Anfang der 1980er noch ca. 10 Mio US Dollar. Hinzu kamen knappe 15 Millionen US Dollar zur Vermarktung des Film.

Das Produktionsbudget erhöhte sich innerhalb weniger Jahre um einiges: für den ersten teilweise computergenerierten Film „Tron“ (1982), stellte Disney Gelder in Höhe von 17 Millionen Dollar zur Verfügung. Den Durchbruch von VFX im Film ließ sich Hollywood einiges kosten: „Terminator 2“ hatte 1991 ein Produktionsbudget von 102 Millionen Dollar zur Verfügung. Im Gegensatz zu „Tron“, der weit

³ Dietze, Eicko, 2001, S.48

unter den Erwartungen, die man in die neue Technik steckte, geblieben war, spielte „Terminator 2“ weltweit über 500 Millionen Dollar ein und deckte somit den Einsatz der Studios um ein Vielfaches. Man kann die Reihe weiterführen: Matrix-Trilogie: 160 Millionen Dollar, Titanic: 200 Millionen Dollar, King Kong: 207 Millionen Dollar.

Die Spitze führt zur Zeit (Stand Juli 2007) der Film „Spiderman 3“ an. Dieser einzelne Film hatte ein Budget von 258 Millionen US Dollar zur Verfügung.

In Zukunft wird diese Zahl wohl noch übertroffen werden. ⁴

Die immense Kostenexplosion hatte zum Einen etwas mit den steigenden Honoraren für Regisseure und Schauspieler zu tun. Auf der anderen Seite trieben immer umfangreichere Techniken und Logistik, die nötig waren, um einen Film in Hollywood-Größenordnung zu produzieren, die Kosten in die Höhe.²

In Deutschland ist man von solchen finanziellen Möglichkeiten noch weit entfernt. Die Produktionsbudgets bewegen sich hierzulande für einen Kinospiefilm unter der 10 Millionen Euro Grenze. Für TV-Produktionen stehen oftmals gerade einmal 1,5-2 Millionen Euro zur Verfügung. Höher budgetierte Filme wie „Dresden“ sind eher die Ausnahme. Damit muss man sich genau überlegen, was mit VFX machbar ist und was nicht.

⁴ alle Angaben: <http://www.boxofficemojo.com>

² Rickitt, Richard, 2000, S.32-35

2. Who is Who?

Zur Begriffsklärung

Der Begriff „Visual Effect“ setzt sich aus zwei Worten zusammen :

Visual (dt. visuell)

aus dem Lateinischen abstammend von videre („sehen, schauen, wahrnehmen“)

Effect (dt. Effekt)

aus dem Lateinischen abstammend von effectus („Wirkung, Erfolg“) ⁵

Unter vielen anderen findet man folgende Definition von Visual Effects:
„Visuelle Effekte sind Praktiken, Methoden und Technologien zum Kreieren und Manipulieren bestimmter Elemente im Bewegtbild, die es dem Filmemacher ermöglichen, seine Zuschauer in der Wahrnehmung von Zeit, Raum und/oder Realität zu lenken, um eine gewünschte emotionale Reaktion zu erreichen und/oder kritische Informationen zu vermitteln.“

So beschrieb es Rick Baumgartner am 21.11.2005 in einem Filmproduktionsblog ⁶.

Eine Praxis bezogenere Definition gibt der VFX Supervisor Manfred Büttner:

„VFX sind all die Elemente, die ich nicht in der Kamera herstellen kann. Die ich also nicht beim Dreh mit der First Unit (nach dem amerikanischen Kamerasystem das Schauspieler-Kamera-Team, Anm. d. A.) drehen kann. Sobald ich jetzt her gehe und mach irgendetwas digital oder mit SFX oder mit Modell – das ist alles unter visuellen Effekten zu verstehen.“

Strebt man nach einer eindeutigen Definition für Visuelle Effekte (engl. Visual Effects), merkt man sehr schnell, dass das nicht ohne Weiteres

⁵ Wahrig- Burfein, Renate, 2000

⁶ <http://vfxproducer.blogspot.com/2005/11/working-definition-of-visual-effects.html>

möglich ist. Unterhält man sich mit zehn Filmschaffenden, bekommt man zehn verschiedene Definitionsvarianten.

„Visual Effect“ ist in der einschlägigen Filmliteratur kein klar formulierter Begriff. Die Einen trennen ganz strikt nach Special Effects (SFX) und Visual Effects (VFX). Für Andere wiederum sind VFX eine Unterform der SFX. Es gibt aber auch Definitionen, in denen keine Trennung zwischen Special Effects und Visual Effects erfolgt.

Visual Effects werden teilweise auch mit Computer Generierten Bildern (Computer Generated Images - CGI) gleich gesetzt. Hier geht man davon aus, dass es Visual Effects im Film erst seit Anfang der 1980er Jahre gibt. Dem kann widersprochen werden, betrachtet man die Historie der „Academy for Motion Picture Arts and Science“. Bereits 1964 wurde die Oscar-Kategorie „Special Effects“ in „Special Visual Effects“ umgewandelt, um Filmen mit besonderen visuellen Effekten gerecht zu werden. Gewinner der 37. Oscarverleihung 1964 in der Kategorie „Special Visual Effects“ war damals ein Film, der weit entfernt von den heute als „Visual Effects“ angesehenen Computeranimationen ist: „Mary Poppins“.⁷

Man sieht also, dass selbst auf höchster Ebene nie eine klare und eindeutige Definition gefunden worden ist.

In der Theorie beinhaltet der Begriff Visual Effects alle Effekte im Film, die keine Toneffekte sind. Visual Effects teilen danach in verschiedene Unterkategorien auf:

Vor-Kamera-Effekte, In-Kamera-Effekte, Nach-Kamera-Effekte⁸

Zu „Vor-Kamera-Effekten“ zählt man Effekte, die direkt am Set umgesetzt werden können. Special Effects wie Rauch, Nebel oder Feuer, Modellbau, Puppen und Miniaturen, sowie Mattepaintings

⁷ http://awardsdatabase.oscars.org/ampas_awards/AdvancedSearchInput.jsp

⁸ Dietze, Eicko, 2001, S. 17

(gemalte Bilder, die mit realen Filmaufnahmen mittels Kombinations-trick verschmolzen werden, Anm. d. A.) und Spezial Make up sind nur einige Beispiele dafür.

Die so genannten In-Kamera-Effekte sind Trickaufnahmen, die ausschließlich bei der Aufnahme am Set in der Filmkamera gemacht werden können. Doppelbelichtungen, Einsatz von Filtern und Tricklinsen, Drehen mit veränderter Bildrate sowie Stoptrickaufnahmen gehören unter Anderem zu den gebräuchlichsten In-Kamera-Effekten.

Der Einsatz von optischen Kopiervorgängen (z.B. an der Oxberry) und die erst seit einigen Jahren populären Möglichkeiten der digitalen Bildnachbearbeitung fasst man unter dem Begriff „Nach-Kamera-Effekte“ zusammen.

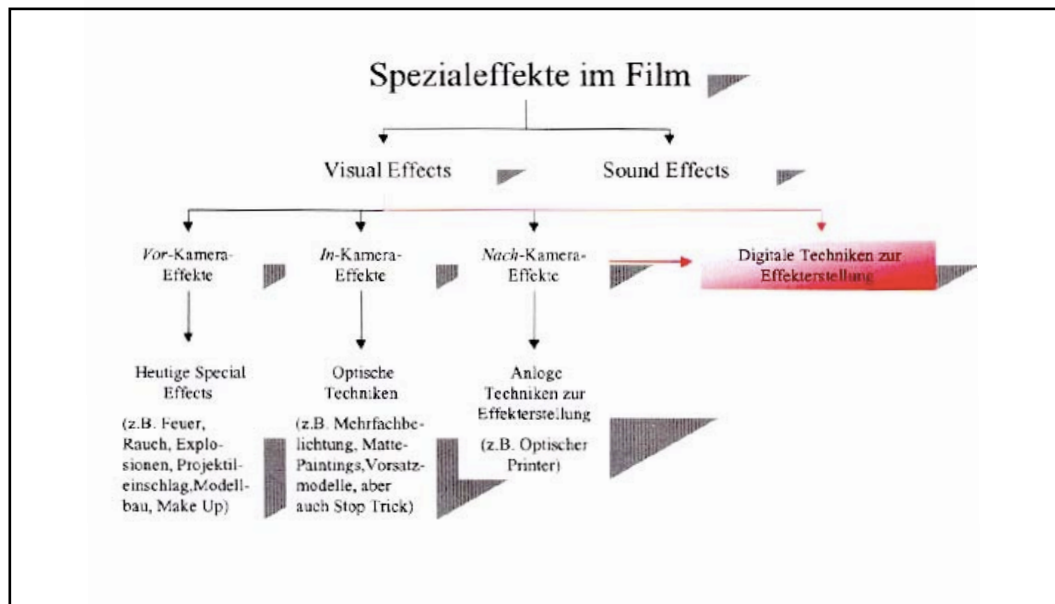


Abb. 1, Dietze, Eiko, 2001, S.17

Umgangssprachlich sind Visual Effects als Effekte der digitalen Nachbearbeitung, wie zum Beispiel Computer Generated Images (CGI; computergenerierte Bilder) oder digitales Colorgrading, bekannt.

Im Kontext dieser Diplomarbeit bezieht sich der Begriff Visual Effects ausschließlich auf Nach-Kamera-Effekte.

In diesem Zusammenhang spreche ich von Visual Effects als all den visuellen Effekten, die ausschließlich durch Bildmanipulation mit Hilfe von Bildbearbeitungsprogrammen erzeugt werden. Dabei kann es sich um Teile eines Bildes oder komplett computergenerierte Einzelbilder oder Bildsequenzen handeln.

Da der Begriff „Visual Effects“ im normalen Sprachgebrauch nicht genau definiert ist, führt das in der Folge auch zu Verwirrungen bei Berufsbezeichnungen und deren Aufgabenbereichen bei internationalen Filmproduktionen.

Folgende Berufsbezeichnungen gibt es im VFX-Bereich:

Der Visual Effects Producer verwaltet das VFX-Budget und ist somit das Bindeglied zwischen Produktion und VFX-Department. Dieses Berufsbild ist noch sehr neu und wird meist nur bei großen Filmproduktionen mit einem hohen VFX-Bildanteil besetzt. Zusammen mit dem VFX-Supervisor bestimmt der Visual Effects Producer nach der Erstellung von Auszügen aus dem aktuellen Drehbuch das Budget für visuelle Effekte. Er bestimmt die ausführenden VFX-Firmen und steht für die gesamte Produktion mit diesen in Verbindung. Er übernimmt die Planung von Technik und Personal der VFX-Abteilung und ist verantwortlich für die Einhaltung des Budgets.

Der Visual Effects Supervisor schlägt die Brücke zwischen dem Kreativ-Team (Regisseur, Kameramann, Monteur) und den „Technikern“, also Animatoren, Compositoren etc.. In der Preproduction gibt er auf der Grundlage des Drehbuchs Empfehlungen

über die Art und Weise der Umsetzung von Effect-Shots an die Produktionsleitung. Er trifft ebenfalls Einschätzungen darüber, welcher VFX-Dienstleister für welche VFX-Schüsse geeignet ist.

Das Aufgabengebiet kann sich während der Drehphase unterschiedlich darstellen. Man sollte an dieser Stelle zwischen dem amerikanischen und dem deutschen Produktionsprinzip unterscheiden.

Im amerikanischen Produktionsablauf ist der VFX-Supervisor meist Teil des Produktionsstabes und agiert somit unabhängig vom VFX-Dienstleister. Er ist nicht mit den Dreharbeiten selbst betraut, sondern delegiert dies an seinen VFX-Coordinator. Er hält die Fäden im Hintergrund zusammen und hält den Kontakt zwischen der in amerikanischen Produktionen sehr viel umfangreicheren VFX-Abteilung des Dienstleisters. Wie der VFX-Producer ist auch der VFX-Supervisor für die Einhaltung des Budgets zuständig.

Im deutschen Produktionssystem wird der VFX-Supervisor entweder von Produktionsseite oder vom VFX-Dienstleister gestellt. Er selbst betreut die Dreharbeiten. Der VFX-Supervisor ist hier auch für die Organisation aller VFX-Materialien (z.B. Greenscreens, Trackingmarker) des Sets und der Kommunikation zwischen Kreativteam und VFX-Firma zuständig.

Im Postproduktionsprozess wird nicht mehr zwischen verschiedenen Systemen unterschieden.

Hier agiert der VFX-Supervisor als „Vorfilter“. Fertige VFX-Einstellungen, die das Postproduktionshaus liefert, werden von ihm beurteilt und bei Gefallen an den Regisseur zur Endabnahme weiter geleitet.

Die rechte Hand des Supervisors ist der Visual Effects Coordinator. Zu seinem Aufgabengebiet zählen die Datenarchivierung (z.B. Auflistung der VFX-Einstellungen, des Filmmaterials und aller weiteren Drehinformationen), die Datenkoordination und die praktische Umsetzung der Produktion von VFX-Sequenzen. Er hält die logistische Kommunikation vom Drehteam zu den VFX-Firmen. Ein weiteres sehr wichtiges Aufgabengebiet ist die Verbindung zu allen anderen Departments.

Die amerikanische Organisationsstruktur wird normalerweise bei größeren Dienstleistern gespiegelt eingesetzt. Somit haben beide Seiten Ansprechpartner mit gleichen Kompetenzen.

Weitere Positionen werden durch den VFX-Dienstleister besetzt.

Die eigentlichen CGI's fertigt der Visual Effects Artist an. Man unterscheidet hier zwischen dem Previz-Artist, der die Prävisualisierung der Animationen in der Preproduction durchführt und ein Storyboard der Animationssequenzen erstellt, und weiteren Teammitgliedern, die in der Postproduktion aktiv werden.

Hierzu zählt der Modeller, der den Bau aller 3D- und 2D-Inhalte realisiert, der Animator, der die 3D Modelle in Bewegung versetzt, sowie der Compositor, der für das Zusammenfügen von Dreh- und Animationsmaterialien in verschiedenen Layern zuständig ist.

Bei größeren Hollywood-Produktionen verzweigt sich die Arbeit noch weiter. Hier gibt es auch den so genannten Texturer, der sich ausschließlich um Texturen, also die Oberflächenbeschaffenheit der 3D- oder 2D-Objekte, kümmert.

In vielen Postproduktionsfirmen überwacht der Technical Director die technische Qualität der Einstellungen.

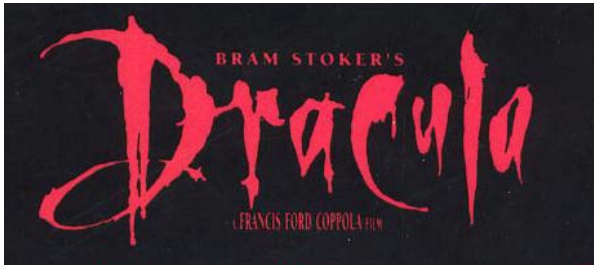
3. Fantasien aus Nullen und Einsen

Zwei Beispiele

Im folgenden Kapitel werden zwei grundsätzlich unterschiedliche Umsetzungsmöglichkeiten visueller Effekte im Spielfilm aufgezeigt.

Zum einen „Bram Stokers Dracula“, gedreht 1991. Fast alle Bilder des Films von Francis Ford Coppola wurden mit Hilfe traditioneller Vor- oder In-Kamera-Effekte fotografiert.

Dem entgegen gesetzt wird das Beispiel „The Matrix“ von 1999. Die Wachovski-Brüder verließen sich bei der Realisation des Science-Fiction-Thrillers fast ausschließlich auf Nach-Kamera-Effekte.



"Bram Stoker's Dracula"

Nach einem kurzen Abriss des Inhalts von „Bram Stokers Dracula“ werden einige der Effekte und deren Umsetzung erklärt.

Im Jahre 1462 kämpft der transilvanische Graf Vlad Dracula (Gary Oldman) gegen die in Rumänien einfallenden Türken. Als der siegreiche Christ in seine Burg zurückkehrt, findet er seine Geliebte Elisabeta (Winona Ryder) tot vor. Sie hat sich in den Tod gestürzt. Voller Wut entsagt Graf Dracula dem christlichen Glauben und Gott und verbannt sich so zu ewigem Leben.

Vier Jahrhunderte später macht sich der junge Immobilienmakler Jonathan Harker (Keanu Reeves) auf den Weg von London nach Rumänien. Auf einem Schloß in Transilvanien trifft er den mittlerweile betagten Graf Dracula.

Als dieser ein Bild Harkers Verlobter Mina Murray (Winona Ryder) erblickt, gefriert ihm das Lächeln: sie ähnelt seiner geliebten Elisabeta bis in die Haresspitzen.

Dracula versteht es, Harker für längere Zeit bei sich zu behalten: Bezirzt durch Draculas Gespielinnen und aller Sinne beraubt bleibt Harker zurück, während sich der Graf auf den Weg nach London macht, um seine einzig wahre Geliebte wieder zu finden.

Mina vertreibt sich unterdessen die Zeit mit ihrer besten Freundin Lucy Westenra (Sadie Frost). Eines Nachts findet sie diese schlafwandelnd im Garten des Hauses. Am nächsten Morgen hat sich der Gesundheitszustand der besten Freundin dramatisch verschlechtert.

Unterdessen nimmt Dracula mit Mina in der Innenstadt Londons ersten Kontakt auf. Als sie den faszinierenden, gut betuchten und sehr zuvor

kommenden Fremden auf der Straße erblickt, wird sie unruhig. Sie spürt eine besondere Bande zwischen ihr und dem Herrn. Er versteht es, sie von sich zu faszinieren.

Der herbei gerufene Doktor Abraham van Helsing (Anthony Hopkins) stellt eine höchst ungewöhnliche Diagnose der obskuren Krankheit Lucys auf: „Vampirismus“, bestens belegt durch eine Bißstelle am Hals der mittlerweile recht blassen Patientin.

Harker gelingt es, aus dem Schloß Draculas zu entkommen. Er lässt Mina eine Nachricht zukommen, sie solle sich vor dem Grafen in Acht nehmen und ihn, Harker, sofort heiraten. Mina folgt seiner Aufforderung: sie lässt Dracula in London zurück und begibt sich in ein kleines Kloster in Rumänien, in dem sich die beiden Verliebten das Ja-Wort geben.

Dracula, erzürnt ob der Heirat der beiden, tötet Lucy.

Mina und Jonathan erreichen London. Fest entschlossen, dem Grauen ein Ende zu bereiten, machen sich van Helsing, Harker und eine Gefolgschaft mutiger Männer auf zur Abtei des Grafen in London. Bewaffnet mit Weihwasser, Holzpflöcken und Degen stürmen sie in die Gruft Draculas und seines Gefolges und schlagen nach und nach allem dem Kopf ab, was nach Vampir aussieht. Dracula selbst entwischt.

Der Graf versucht Minas habhaft zu werden. Sie trinkt von seinem Blut. Van Helsing rettet Mina in letzter Sekunde. Dracula flieht auf ein Schiff, zurück nach Transilvanien.

Ein Wettrennen mit der Zeit beginnt. Mina zeigt erste Zeichen von Vampirismus. Van Helsing und Mina, die als Draculas Lockvogel dient, machen sich auf den Weg zum Schloß des Grafen. Harker und der Rest versuchen unterdessen, Dracula auf dem Weg dahin abzufangen und zu töten, was misslingt. Sie liefern sich mit dem Grafen ein Wettrennen gegen den Sonnenuntergang. Mit dem letzten Sonnenstrahl verletzt Harker Dracula schwer. Quincey setzt noch einen Stich ins Herz nach

und das Schicksal des Königs der Vampire ist besiegelt.

Stark geschwächt und blutend torkelt Graf Dracula in die Schloßkapelle. Mina folgt ihm. In ihren Schoß gebettet verwandelt sich der alte Greis in den schönen jungen Grafen Vlad Dracula. Ein letztes Mal schaut er seiner geliebten Elisabeta in die Augen.

Der zu ewigem Leben Verdammte stirbt.

Francis Ford Coppolas Film „Bram Stokers Dracula“ orientiert sich als erster in der Reihe vieler Vampirfilme (z.B. „Nosferatu“ von Friedrich Wilhelm Murnau, 1922) sehr genau an der 1897 erschienen gleichnamigen Romanvorlage von Bram Stoker.

Dem Regisseur Francis Ford Coppola war der Roman aus Kindertagen bereits bekannt. „Ich erinnere mich, als ich klein war, schlug ich in der Enzyclopaedia Britannica den Begriff `Dracula` nach“, erzählt Coppola. „Und da war er - `Vlad der Pfähler`.“⁹



Abb. 2 Theaterplakat

„Die meisten der bisherigen Dracula-Filme basieren auf dem Theaterstück.“, sagt Coppolas Sohn Roman, selbst als Second Unit Director und Visual Effects Director in „Dracula“ federführend. „Das Theaterstück allerdings unterscheidet sich zum Roman, in dem eine ganze Menge der Handlung im Schloß [Draculas] passiert, ganz gewaltig. (...) Genauso vertraut wie vielen Leuten die Geschichte Draculas aus den bisherigen Filmen ist, so kennen die wenigsten das Original.“¹⁰

Coppola wusste den hohen Anspruch der Originaltreue mit einem anderen geschichtlichen Fakt sehr gut zu verknüpfen:

⁹ Coppola F.F., V.Hart, James, 1992, S.2f

¹⁰ Cinefex, Febr.1993, S.25

Zur gleichen Zeit als Bram Stokers Roman Tausende von Lesern fesselte, faszinierte ein neues Medium die Massen: der Film.



Abb. 3 "Nosfertatu", Filmausschnitt

Im Jahr 1992, fast 100 Jahre nach Erfindung des Kinos, entdeckte Holly-

wood die Vokabeln „Morphing“ und „Computer Generated Image“. Visuell wegweisende Blockbuster wie „Batman Returns“ oder „Terminator 2“ feierten ihren Kinoerfolg. Doch Francis Ford Coppola und sein Team besannen sich zu dieser Zeit auf die klassischen Methoden des Filmtricks, die bereits in den Anfängen des Films ihre Anwendung fanden.

„Wir wollten traditionelle Effekte in diesem Film“, erklärt Roman Coppola, „nicht wirklich als Hommage an traditionelle Effekte, sondern weil sie uns faszinierten!(...) Wir banden auch die Schauspieler mit in die Tricks ein und haben versucht so viele [Tricks] wie möglich am Set zu machen, anstatt in der Postproduktion (...)“. Michael Ballhaus, Director of Cinematography bringt es auf den Punkt:¹¹

„(...) Filme wie Terminator 2 fordern mich nicht heraus, denn ich weiß das ist alles computergeneriert. Dieser Film („Dracula“, Anm. d. A.) bringt dir den Kick, denn am Anfang weißt du wirklich nicht, wie du die Einstellung machen sollst – es ist näher an der Realität und das macht sehr viel menschlicher und persönlicher.“¹²

Wenn man sich auf alten Methoden des Filmtricks besann, war es nur konsequent fast alle Bilder des 120-minütigen Films im Studio zu drehen. Die einzige Außenaufnahme ist die Ankunftssequenz Draculas in London.

¹¹ Cinefex, Febr.1993, S.25,

¹² American Cinematographer, Nov. 1992, S.25

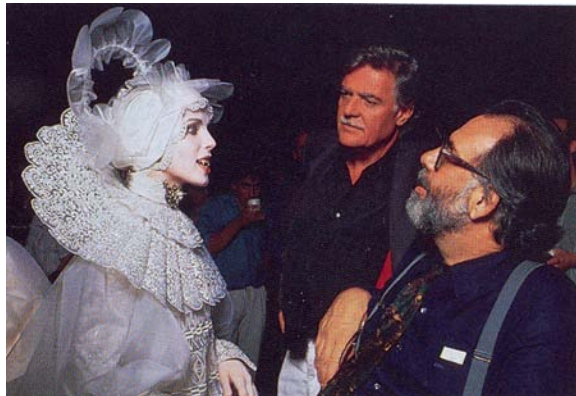


Abb. 4 Coppola und Ballhaus

Coppola versammelte ein Team passionierter Trickspezialisten um sich, die sich mit klassischen Kameratricks wie Mattepaintings, Doppelbelichtungen, Miniaturaufnahmen etc. gut auskannten, und begann den Film zu planen.

Dabei kam es zu solch absurden Zufällen, wie der Mitarbeit der Visual-Effects-Supervisorin Alison Savitch, die direkt aus der Produktion von „Terminator 2 – Der Tag des jüngsten Gerichts“ zu den Vorbereitungen von Coppolas klassischem Meisterwerk stieß. „Francis wollte keinen `High-Tech-Look`. Er holte sich Ideen von überall her – alte Horror- und deutsche Expressionisten-Filme – und begann mit dem Kreieren von Etwas durchgestyltem und künstlerischem.“¹³

In der Tat erinnern viele der ästhetischen Stilmittel in „Dracula“ an Filme der Expressionisten der 1920er Jahre.

Friedrich Wilhelm Murnau bediente sich in seinem Film „Nosferatu“ von 1922 einer ausgefeilten expressionistischen Schattendramaturgie. Durch das bewusste Einbinden des Schattens in die Handlung, schaffte es Murnau, dem Schatten in bestimmten Szenen seinen eigenen Charakter zu geben und damit einige dramatische Ausrufezeichen zu setzen. Francis Ford Coppola ließ sich davon inspirieren:

Während Harker die Verträge für Draculas Anwesen in London vorbereitet, informiert sich der Graf über die Beziehung zwischen Harker und seiner Verlobten. Obwohl von Eifersucht erfüllt führt Dracula das Gespräch in ruhigem Ton. Allein sein Schatten, der ein

¹³ Cinefex, Febr.1993, S.25

Eigenleben zu besitzen scheint, zeigt, was er wirklich fühlt: symbolisch versucht er Harker zu erwürgen.

An dieser Stelle befindet sich der Zuschauer bereits inmitten eines Feuerwerks der analogen Trickkunst. Rückprojektion ist das Zauberwort dieser Sequenz.



Abb. 5 "Dracula", Filmausschnitt



Abb. 6 "Nosferatu", Filmausschnitt

Während Gary Oldman Dracula spielt, ahmt ihn ein Pantomime hinter einer Rückprojektionswand, getarnt als Stadtplan Londons an der Wand hinter Harker, nach. Der Schatten des Mimen wird mit Hilfe eines Spots an die Wand projiziert. Die Bewegungen beider Schauspieler bleiben gleich bis zu dem Punkt, an dem der Schatten sein Eigenleben entwickelt. Bis dahin hat der Zuschauer ein Gefühl des „hier stimmt irgendwas nicht“, er entdeckt aber den wahren Grund dafür nicht.

Dieser Trick verlangte viele intensive Proben, um das genaue Timing und die Synchronität beider Schauspieler zu erreichen. Der Effekt jedoch ist überwältigend: Dracula bekommt etwas übernatürliches, gruseliges.

Schatten spielen bereits im Prolog des Filmes eine sehr große Rolle.

Die blutige Schlacht der Türken gegen die Rumänen wird als Schattenspiel vor einem blutroten Himmel gezeigt. Die Abstraktion

bietet dem Zuschauer genügend Raum für Fantasie. Die Schlacht wird in der Vorstellungskraft blutiger denn je.

Bereits in den ersten fünf Minuten wird die traditionelle Machart des Films klar etabliert. Mattepaintings, Miniaturaufnahmen, Doppelbelichtungen, Special Effects wie Feuer und Rauch, Drehen mit veränderter Bildzahl und Rückprojektion sind nur eine Auswahl der analogen Effekte, die bereits im Prolog von „Dracula“ verwendet wurden.

Einige der Effekte fallen sofort durch ihre offensichtlich gestaltete Art auf. Andere wiederum bleiben unbemerkt.

Ich möchte ein Bild des Prologs herausgreifen, das als Trick beim



Abb. 7 "Dracula", Storyboard



Abb. 8 "Dracula" , Filmausschnitt

ersten Mal Schauen nicht unbedingt auffällt:

Elisabeta stürzt sich aus einer hoch gelegenen Tür der Burg Draculas in die Tiefe.

Die Kamera zeigt zuerst einen Brief mit Pfeil auf dem Boden liegend. Sie schwenkt nach oben und bewegt sich auf die Tür zu, in der als Silhouette Elisabeta zu sehen ist. Diese springt und die Kamera bewegt sich weiter durch die Tür hinaus. Dann schwenkt sie nach unten und man sieht ganz tief unten Elisabetas Körper zwischen den Wolken in eine Schlucht verschwinden.

Wegen der dargestellten Tiefe der Schlucht ist solch eine Aufnahme eigentlich als reine Studioaufnahme nicht machbar. Hierfür braucht man eine Original-Location oder eben einen raffinierten Trick. Dennis

Skotak, Effects Director:

„Einen Brief und Pfeil im Maßstab 1:2, ein Miniaturset und Puppen in zwei verschiedenen Maßstäben. Das war alles was wir brauchten, um diese Einstellung drehen zu können. (...) Wir hatten eine Puppe von Elisabeta im Maßstab 1:3, die von Jim Towler gebaut und geführt wurde. Sie konnte somit über die Türschwelle laufen. (...) Als die Kamera durch die Tür fuhr – die auf Schienen angebracht war - zogen wir den Türrahmen auseinander, um Platz für den Kameramann zu machen. Als die Kamera über dem Abgrund war, verzögerten wir den Schwenk nach unten ein wenig und

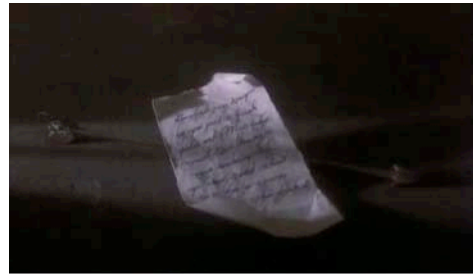


Abb. 9 "Dracula", Filmausschnitte

bewegten uns trotzdem weiter vorwärts. Elisabeta war so für einige Sekunden nicht mehr zu sehen. Bevor die Kamera nach unten schwenkte, zogen wir die Puppe durch eine Falltür aus dem Bild. Die Puppe, die die Kamera beim Herunterschwenken am Ende sieht, ist eine zweite, etwas kleinere Puppe, aufgehangen an Seilen über der Miniaturschlucht. Die Puppe bewegte sich langsam abwärts und machte so den Anschein, als wäre sie bereits eine große Distanz gefallen.“¹⁴ Man fragt sich natürlich, warum der große Aufwand mit Puppen etc., hätte man nicht einfach die Schauspieler dafür nutzen können?

Das Bild, um den Tod Elisabetas dar zu stellen, kam Francis Ford Coppola erst in den Sinn nachdem Winona Ryder abgedreht und nicht

¹⁴ Cinefex, Febr.1993, S.29

mehr verfügbar war. So beeinflussen auch produktions-logistische Umstände die Lösungsfindung im Film.

Doch es wurden nicht nur alte Techniken mit Hilfe neuer technischer Hilfsmittel umgesetzt. Auch originale, alte Technik kam zum Einsatz. Dracula erreicht London und geht das erst Mal durch die belebten Straßen. Man sieht durch seine Augen die vor Menschen überlaufende Metropole. Die Bilder ruckeln und die Menschen laufen schneller als gewohnt durch die Gegend. Ganz wie man es aus Filmen der Stummfilmära gewohnt ist.



Abb. 10 "Dracula", Filmausschnitt

intakt war und ganz gut lief. (...) Wir drehten die Einstellung von Draculas Point of View mit dieser Handkurbel-Kamera von einem Kran herab. (...) Wir drehten auf Kodak 45 (sehr grobkörniges 35mm-Material, Anm. d. A.) und mit ungefähr 18 Bildern pro Sekunde. Das gab den Bildern diesen fremden, speziellen Look – du denkst du bist im ersten Filmtheater Londons!“¹⁵

Mit dieser Art von Bildgestaltung setzte Coppola eine Hommage an die vergangenen Stummfilmzeiten und an die Pioniere des Kinos. Im Off-Text hört man einen Jahrmarktschreier den „neuen Kinematographen“ anpreisen – ein klarer Verweis auf die Erfindung der Gebrüder Lumière. „Bram Stoker´s Dracula“ zeigt, dass die klassischen Methoden des Filmtricks noch lange nicht veraltet sind. Die Vorteile liegen klar auf

Es gibt digitale Effekte, die es ermöglichen gedrehtes Material in diese Form zu bringen - nicht so bei „Dracula“.

„Wir wollten [für diese Szene] etwas ganz Besonderes.“, so Ballhaus. „Francis hatte diese alte Pathè Kamera, die voll

¹⁵ American Cinematographer, Nov. 1992, S.43

der Hand: mit dem Dreh ist der größte Teil der Arbeit getan. Da alle Tricks Vor- und In-Kamera gemacht wurden, kann sich nach dem Dreh und der Entwicklung des Negativs ausschließlich auf Schnitt und Ton konzentriert werden. Des Weiteren werden einige Kollegen der Aussage von Michael Ballhaus zustimmen: „(...) es ist näher an der Realität und das macht sehr viel menschlicher und persönlicher.“¹⁶ Man ist als Team, egal welches Departments, in den Entstehungsprozess des Filmtricks eingebunden. Jeder – vom Kameraassistenten bis hin zum Schauspieler - trägt in diesem Moment dazu bei, den Trick, das filmische Zauberkunststück, so perfekt wie möglich zu machen. Man ist Teil eines Prozesses, man kann die Entwicklung sehen.

Nichts desto trotz gibt es auch Nachteile analoger Tricks.

Nachdem das Negativ belichtet, der In-Kamera-Trick abgeschlossen ist, ist es schwierig, Änderungen vor zu nehmen. Der heute stark ausgeprägte Drang zur maximalen Flexibilität – Entscheidungen also im kreativen Prozess noch einmal ändern zu können – ist bei analogen Tricks nur während der Drehphase möglich.

Ein weiteres Problem bei analogen Tricks ist die Realitätstreue der Darstellungen. Seit der digital erstellte Blockbuster zur Norm geworden ist, hat sich das Wahrnehmungsverhalten des Publikums um einiges verändert. Der Zuschauer ist verwöhnter geworden und verlangt nach realitätsgetreuen Effekten.

Dazu Manfred Büttner, Visual Effect Supervisor: „Die Sehgewohnheit des Publikums ist heutzutage so anspruchsvoll, dass es einfach gute Effekte erwartet. Das Paradebeispiel ist: du konntest zur Erfindung des Kinos noch dafür sorgen, dass das Kinopublikum schreiend aus dem Kino gerannt ist. Und so ist das mit den Effekten auch. Ich hatte mir vor einiger Zeit mal wieder 2001: Odyssee im Weltraum (Stanley Kubrick, 1968, Anm. d. A.) angeschaut und ich war echt erstaunt, wie

¹⁶ American Cinematographer, Nov.1992, Seite 44

schlecht aus heutiger Sicht die Effekte sind. Damals, als der Film 1969 rauskam, war ich total begeistert. Wahnsinn! Das war für mich lange Jahre der Effektfilm schlecht hin. Und wenn man sich das heute anschaut, das reicht nicht mehr. Die 2001-Qualität reicht heut nicht mehr.“

Diese Meinung spiegelte sich auch zur Deutschland-Premiere von „Dracula“ im Februar 1993 in den deutschen Feuilletons wieder:

„So scheint Coppola wie ein Erwachsener, der ins Spielzeugland gerät und nicht recht weiß, was damit anzufangen sei.“, schreibt Henryk Goldberg in der „Thüringer Allgemeinen“ vom 7.2.1993 unter der Schlagzeile „Versuchte Wiederbelebung eines toten Gespenstes“. Und weiter: „So gewinnt der Film über den Untoten durchaus seine atmosphärische Oberflächenreize, die ihm wohl volle Säle bescheren werden. Aber so wird er nie so richtig spannend, nie richtig gefährlich, so bleibt er seelenlos und „mystelt“ nur im Ungefähren.“¹⁷

Auf die Feststellung von Dieter Osswald¹⁸ „Der Stil Ihres Dracula wirkt ziemlich verspielt!“, antwortete Coppola im Interview:

„In diesem Stil [des frühen Kinos] wollten wir den Film halten, mit Effekten, wie sie Regiepioniere wie Murnau, Pabst und Cocteau verwendet hätten: Mit Doppelbelichtungen und Spiegeln statt Computergrafik. Für einige Szenen haben wir die alten Pathè-Kameras verwendet. Eigentlich wollte ich den ganzen Film damit drehen. Aber das wäre zu verrückt gewesen.“

Der Erfolg wurde dadurch aber nicht getrübt: „Bram Stokers Dracula“ hat bei einem Budget von 40 Mio. US Dollar bis heute (Stand 27.06.2007) weltweit 215.862.692 US Dollar eingespielt.¹⁹

¹⁷ „Thüringer Allgemeine“, 7.2.1993

¹⁸ Tagesspiegel, 13.2.1993

¹⁹ <http://www.boxofficemojo.com/movies/?id=bramstokersdracula.htm>



"The Matrix"

Das zweite Beispiel „The Matrix“ konzentrierte sich fast ausschließlich auf digitale Nachbearbeitung der gedrehten Bilder. Auch hier eine kurze Zusammenfassung des Inhalts und danach einige Effekte und deren Entstehungsgeschichte.

Thomas A. Anderson (Keanu Reeves) ist Programmierer in einer Softwarefirma und unter dem Namen „Neo“ als Freizeit-Computerhacker bekannt. Eines Tages nimmt eine Frau namens Trinity (Carrie Anne Moss) Kontakt zu ihm auf und warnt vor „Leuten, die Dir auf den Fersen sind!“. Kurze Zeit später bekommt Neo Besuch von Agent Smith (Hugo Weaving) . Der behauptet über seine illegalen Hackergeschichten Bescheid zu wissen und will Informationen über Andersons Online-Kontakt namens Morpheus (Laurence Fishburne) erpressen. Neo weigert sich.

Als sei alles ein Albtraum gewesen, erwacht Anderson nachts schweißgebadet und verwirrt. Die Realität holt ihn jedoch kurze Zeit später wieder ein: Er wird von Trinity zu Morpheus gebracht. Der stellt ihn vor eine Entscheidung: „Willst du wissen, was die Matrix ist?“

Die blaue oder die rote Pille - alles bleibt so wie es ist oder die ganze Wahrheit! Neo entscheidet sich für die rote Pille...und die Reise beginnt!

Schmerzlich erfährt er die wahre Geschichte der Menschheit:

Das Jahr 2197. Vor zwei Jahrhunderten übernahmen die Maschinen die Macht über die Erde. Man versuchte der Situation durch die Abdunkelung der Sonne Herr zu werden, doch das ging schief.

Mittlerweile werden Menschen von Maschinen als Energiequellen in riesigen „Plantagen“ gezüchtet. Eine kleine Rebellengruppe, die letzten freien Menschen, lebt im Untergrund und bekämpft die Matrix. Durch die Matrix, einer computergenerierten Traumwelt, gaukeln die Maschinen den Menschenhirnen, die an die Plantagen angeschlossen sind, eine heile Welt vor.

Zusammen mit seiner Besatzung reist Morpheus mit seinem Hoovercraft-Schiff „Nebuchadnezzar“ durch die tiefen Untergründe der Erde, immer auf der Suche nach Schwachstellen in der Matrix. Ziel der Rebellen ist es, die Erde zurück zu erobern.

Die Rebellen können sich über eine Verbindung ihres Gehirns mit dem Bordcomputer des Schiffes direkt in die Welt der Matrix einhacken.

Mit Hilfe von Lernprogrammen, die direkt ins Hirn eingespeist werden, lehrt Morpheus Neo den Umgang mit Waffen und Kung Fu. Er bringt ihm den Umgang mit der Matrix bei: nichts ist so wie es scheint - alle physikalischen Gesetze können ausgehebelt werden, Neo muss sich dessen nur bewusst werden.

Beim Besuch des Orakels erfährt Neo den eigentlichen Grund, weshalb er in die reale Welt geholt wurde: Morpheus ist davon überzeugt, Neo sei der Erlöser, der die Rebellen zum Sieg führt. Doch das Orakel sieht eine andere Zukunft für ihn voraus.

Die Agenten - Programme, die sich frei in der Matrix bewegen können - versuchen unterdessen alles, um Zugang zu Zion, der unterirdischen Stadt der Rebellen, zu bekommen. Sie finden einen Verbündeten in der Gruppe um Morpheus, der seinen Anführer verrät.

Morpheus wird kurz darauf durch den Verrat in der Matrix gefangen genommen und verhört, doch er bleibt standhaft. In einer halbsbrecherischen Befreiungsaktion gelingt es Neo und Trinity Morpheus zurück zu holen. Doch durch den beherzten Einsatz von

Agent Smith bleibt Neo allein in der Matrix gefangen.

Die beiden Rivalen stellen sich in einem Duell. Alles scheint so, als wenn die Matrix in Gestalt der Agenten gewinnen würde: Neo wird erschossen.

Doch nichts ist so wie es scheint: Trinity erweckt Neo mit einem Liebesschwur wieder zum Leben. Er erwacht und erkennt die Struktur und den Code der Matrix. Mit dieser Gabe ist es ihm möglich, die Agenten zu besiegen.

Als die Wachovski-Brüder Larry und Andy im Jahre 1997 ihren ersten Spielfilm, den Krimi-Thriller „Bound“, produzierten, hatten sie den Stoff für „The Matrix“ bereits fertig geschrieben in der Tasche. Seit einigen Jahren versuchten sie dafür einen Produzenten zu finden. Doch die Geschichte erschien den Hollywood-Mogulen zu komplex und zu undurchsichtig. Keiner glaubte daran, dass man die intelligent erzählte und mit vielen philosophischen Verweisen versehene Christus-Geschichte des Erlösers einer computergenerierten Welt verständlich umsetzen könnte.

Also versammelten „Die Brüder“ eine Handvoll Comiczeichner um sich und schufen die Basis ihres späteren Erfolgs: das Storyboard der Matrix.

In mehreren hundert Zeichnungen wurde der Stil, die Qualität und die Erzählweise der Geschichte in Comicform visualisiert. Es entstand, was die Brüder als die „Storyboard Bibel“ bezeichneten.²⁰ Mit Hilfe dieses Storyboards war es den Wachovskis nicht nur gelungen, den



Abb. 11 "Matrix" Storyboard

²⁰ American Cinematographer, Apr. 1999, S. 33

Hollywood-Produzenten Joe Silver von der Machbarkeit des Projekts zu überzeugen, es war auch die beste Grundlage dafür, die visuellen Effekte in Zahlen zu fassen. Bereits sehr früh war klar, wieviele VFX-Einstellungen es geben würde, welche technischen Anforderungen und somit welches Budget nötig sein würde, um den klaren Vorstellungen von Larry und Andy gerecht zu werden.

Des Weiteren war der Bildstil des Films klar: bewegter Comic.

„Ich glaube sie haben mich engagiert, weil ich Comicbücher lese.“, erinnert sich Bill Pope, Director of Photography der „Matrix-Trilogie“.

„(...) während unseres ersten Treffens lag eine Kopie von Frank Millers „Sin City“ auf dem Tisch, und ich fragte: `Wollt ihr, dass der Film so aussieht?`. (...) Ich wollte schon lang etwas so stilisiertes im Film machen!“.²¹ „Um es kurz zu fassen: was die Wachovskis wollten war das Unmögliche“, so die Einschätzung des Visual Effects Supervisor John Gaeta.²² „Larry und Andy sagten mir: `In unserem Film geht es um die absolute Manipulation von Zeit und Raum in einer simulierten Welt. Wir möchten, dass Du eine Methode entwickelst, die die Zeit so verändert, dass die Kamera sich normal bewegt während alle Actionszenen in Superzeitlupe passieren.`“

Den größten Teil der zwei Jahre dauernden Produktion verbrachten Gaeta und seine Crew damit, fast 500 VFX-Einstellungen vorzubereiten und zu bearbeiten. Um dem hohen visuellen Anspruch der Brüder Wachovski gerecht zu werden, entwickelten sie bahnbrechende VFX-Techniken.

„Wir mussten umfangreiche Methoden, Werkzeuge und Methoden entwickeln, (...) um der Kamera die Möglichkeit zu geben, sich völlig frei in einem komplett fotorealistischen Raum bewegen zu können.“²³

Die Brüder liebten das Stilmittel der Superzeitlupe, das seine erste Anwendung in den „Olympiade-Filmen“ von Leni Riefenstahl im Jahre 1936 erfuhr. „300 Bilder pro Sekunde aufwärts“ war die Devise für alle Actionszenen.

²¹ American Cinematographer, Apr. 1999, S. 33,

²² American Cinematographer, Apr. 1999, S. 50,

²³ American Cinematographer, Apr. 1999, S. 50

Alle Techniker, die die Wachovskis fragten, schlugen eine sehr aufwendige Methode vor: Man solle doch die Kamera auf einen raketenbetriebenen Schlitten setzen, um die Geschwindigkeit zu erreichen, die es brauchte, um die Eigenbewegung der Kamera natürlich, die Bewegung der Menschen im Bild jedoch in Zeitlupe zu erreichen. Der Vorschlag schied aus, weil er nicht umsetzbar war.

Besser und materialschonender war da schon der Vorschlag Gaetas:

In einer Reihe von Fernsehwerbungen wurde Mitte der 1990er Jahre bereits eine Methode der Fotografie verwandt, um Bewegtbilder zu stoppen und eine virtuelle Kamerafahrt um das im Bild verharrende Objekt zu machen. Der Ansatz Gaetas war es jedoch, die Fahrt nicht um ein stillstehendes Objekt, sondern um eine sich noch bewegende Szene zu machen. Gaeta begann im Februar 1997 das System zu testen und zusammen mit der Firma „Manex Visual Effects“ für die Ansprüche von „The Matrix“ zu modifizieren. Heraus kam ein System namens „Flo-Mo“, welches den Effekt einer Bildrate bis 600 Bilder pro Sekunde simulierte. Die Gebrüder Wachovski beschrieben diesen Effekt der extremen Zeitverzögerung als „Bullet Time“. ²⁴ Die Methode ist heute umgangssprachlich auch als „Timeslice“ bekannt.

Der Prozess des reinen „Drehens“ einer solchen „Bullet-Time“-Sequenz nahm pro Aufnahme ca. 3 Tage der Ein- und Ausrichtung, Vorprogrammierung und Aufnahme in Anspruch.

Manex entwickelte ein Rig, auf dem 120 Canon-Fotokameras befestigt werden konnten. Dieses Rig war beweglich und konnte somit für alle Richtungen einer virtuellen Kamerabewegung – auch Kran- oder Dollyfahrten – bis zu 360° eingerichtet werden.

Die Vorbereitungen für eine Einstellung waren sehr aufwendig:

Die zu fotografierende Szene wurde mit den Schauspielern und Stuntleuten geprobt und dabei mit handelsüblichen Videokameras aus

²⁴ American Cinematographer, Apr. 1999, S. 52

allen möglichen Perspektiven aufgenommen. Anhand dieser Aufnahmen wurde eine 3D-Abbildung der Szene mit Raum und 3D-Charakteren erstellt. Die Regisseure hatten nun die Möglichkeit mit Hilfe dieser Simulation den genauen Bewegungsablauf der Kamerafahrt und die Parameter der Zeitlupe für die Sequenz festzulegen.

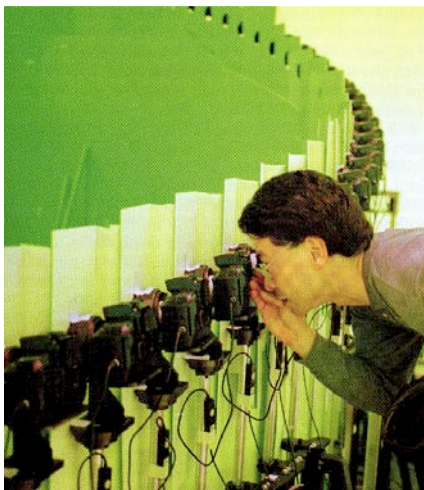


Abb. 12 Timeslice-Apparatur

Die daraus resultierenden Daten dienen zur genauen Einrichtung der 120 Fotokameras. Die Bildrate pro Sekunde wurde durch die Zeit des nacheinander Auslösens der einzelnen Fotokameras festgelegt. Um den Hintergrund der Szene später einfügen zu können, wurden die Bullet-Time-Aufnahmen komplett vor Greenscreen gedreht, wobei einzig die Objektive der Kameras noch zu sehen waren.



Abb. 13 Timeslice-Apparatur

War die Aufnahme erfolgreich, hatte man 120 Einzelbilder, die aneinander gereiht eine recht abgehackte Bewegtbildsequenz ergaben und noch weit von der finalen Version einer atemberaubenden Kamerabewegung entfernt waren.

Die Bilder unterschieden sich in Farbe, Kontrast, Helligkeit, Bildstand und Korn so sehr, dass zur Korrektur dieser Fehler eine spezielle Software entwickelt werden musste. Hatten dann alle

Einzelbilder einen einheitlichen Look, war das die Grundlage zum Errechnen der Bilder zwischen zwei Einzelbildern.

Je nach Art der virtuellen Kamerabewegung und Geschwindigkeit der Aktion im Bild, sowie Länge der Sequenz mussten 25 bis 37 Bilder



Abb. 14 "Matrix", Greenscreen-Aufnahme

zwischen Kamera 1 und Kamera 2 berechnet werden, um eine flüssige Bewegung zu erreichen.²⁵ Das war noch nicht genug.

Um eine perfekte Filmsequenz für einen Kinofilm zu schaffen, musste der grüne Hintergrund durch einen realen Raum ersetzt werden.

Auch dafür gab es zwei Ansätze.

Man hätte sich die Mühe machen können, die Räume, in denen sich die Figuren bewegten, in 3D nach zu bauen, doch das wäre eine zeitaufwendige Methode gewesen und die ersten Tests entsprachen nicht dem, was die Regiebrüder unter Fotorealismus verstanden.

Deshalb einigte man sich auf die zweite Variante.

„Virtual Cinematography“ ist das wundersame Werkzeug, das damals durch Gaeta ins Spiel



Abb. 15 "Matrix", Filmausschnitt

gebracht wurde. Entwickelt an der University of California in Berkley macht es diese Technik möglich, den Raum mit Hilfe einer daraufhin entwickelten Software aus 12 bis 15 Fotografien in 3D nach zu bauen. Dazu wird der Raum nach einem bestimmten System fotografiert und mit Hilfe von Lasern ausgemessen. Mit Hilfe dieser Daten entsteht eine perfekte 3D-Kopie der Räumlichkeit.

²⁵ Cinefex, Okt. 1999, S.72

Der Vorteil dieser Methode liegt zum Einen in der Zeitersparnis durch die fast automatische Übertragung des Raumes in die virtuelle Realität. Zum Anderen nutzt man die Texturen, die visuelle Oberflächenbeschaffenheit der Originalmotive und muss sie nicht in mühsamer Handarbeit nachbauen. Zur Zeit wird diese Technik zum ersten Mal zur fast kompletten Umsetzung eines Films angewandt. Die Wachovski-Brüder drehen in Babelsberg den Film „Speed Racer“ fast komplett vor Grün und lassen währenddessen die Räume, die in aller Welt fotografiert wurden, einsetzen.

Ist der Raum einmal als 3D-Modell vorhanden, müssen die verschiedenen Ebenen – Vordergrund (Bullet-Time-Charaktere), Mittel- und Hintergrund (3D-Raum) - noch zusammengefügt, composited, werden. Das Licht für den 3D-Raum wird virtuell gesetzt und die Kamerafahrt anhand der Daten der „Bullet-Time“-Aufnahme errechnet.

Der gesamte Prozess zog sich über mehrere Monate hin. Insgesamt wurden für den ersten Teil der Matrix-Trilogie fünf der aufwändigen Einstellungen gefertigt. Für die beiden folgenden Teile wurde der „Bullet-Time“-Effekt ausgefeilt: schon drei Jahre später war es möglich Zeitlupenaufnahmen als Hintergrund einzufügen und diese unabhängig von der Bildrate der Charaktere im Vordergrund steuern können. Der so animierte Effekt hat eine sehr viel größere Realitätsnähe.

Nach zwei Jahre Vorrecherche, sehr vielen Testläufen und der Entwicklung von Werkzeugen, die genau auf die Geschichte zugeschnittenen wurden, waren die Grundlagen für den Beginn der Drehphase gelegt. Um den logistischen Aufwand stemmen zu können, entschied sich der Produzent Joel Silver für den Drehort Sydney. Dort fanden die Filmemacher genügend Ressourcen, um den Film umsetzen zu können.

In „The Matrix“ wurden allerdings nicht nur digitale Tricks verwendet. Neben der Änderung der Bildrate – die meisten Kampfszenen wurden auf 300 Bilder pro Sekunde gedreht – wurden analoge Tricks wie Hintersetzer, Animatronic- und Miniaturmodelle, sowie Special Make up und Special Effects verwendet. Ironischer Weise wurden die meisten dieser Effekte allerdings nur als Basis für eine spätere digitale Nachbearbeitung gedreht. Zwei Beispiele:

Am Anfang des Films wird Neo von drei Agenten verhört. Er verlangt nach einem Telefon, um seinen Anwalt anrufen zu können, denn das sei sein gutes Recht. Agent Smith erwidert „Was nützt ihnen ein Anruf, wenn sie nicht sprechen können?“. Plötzlich beginnt der Mund Neos zuzuwachsen. Er öffnet und schließt den Mund, doch seine Lippen kleben immer weiter zusammen.

Für diese Szene fertigte der Special Make up Artist Bob Mc Carron drei verschiedene Mundprothesen an: „Wir hatten Prothesen für den Beginn des Effekts, wenn seine Lippen beginnen aneinander zu kleben und für den Zustand am Ende, wenn sein Mund komplett verschlossen ist. Eine weitere Prothese fertigten wir für ein Zwischenstadium an, das durch „Dfilm“ (VFX-Firma, Anm. d. A.) mit Hilfe von CGI (Computer Generated Images, Anm. d. A.) weiter bearbeitet wurde.“²⁶

„Wir wollten soviel wie möglich [von der Prothese] nutzen.“, erklärt Dominic Parker, der Animator für diese Szene. „So war es zum einen meine Aufgabe, die Haut so zu verformen, dass sie [beim Atmen] in den Mund gezogen wird und des weiteren weiche Übergänge zwischen den Prothesen und einigen computergenerierten Hauttexturen zu schaffen.“²⁷

Im späteren Verlauf der Geschichte kommt es zu einer dramatischen Befreiungsaktion, bei der Trinity durch Neo aus einem Helicopter

²⁶ Cinefex, Okt. 1999, S.72

²⁷ Cinefex, Okt. 1999, S.86

gerettet wird, der wenig später an einem Glasgebäude explodieren. Dabei schlagen die Glasscheiben Wellen, als wären sie aus Wasser.



Abb. 16 "Matrix",



Abb. 17 "Matrix"
Filmausschnitt

Kurz darauf zerfällt die Fassade in tausend Stücke.

Die Szene wurde größtenteils digital hergestellt.

John Gaeta: „Wir hatten den kompletten Flug bereits visualisiert. So war es uns möglich, die Stuntmen genau nach dem Animatic (grobe, noch nicht mit Texturen versehene Prävisualisierung der späteren Animation, Anm. d. A.) zu bewegen. Indem wir die Animation etwas vergrößerten, konnten wir nah an die Gesichter [der Schauspieler] in der Animation.

Keanu und Laurence konnten sich daran orientieren, wie ihr Greenscreen-Close-up aussehen musste.“²⁸ „Als letztes Element für das Licht in dieser Szene [mit dem Helikopterflug]“, erzählt Bill Pope, Director of Cinematography. „wollte ich den Effekt des Sonnenlichts, das über den Köpfen der Schauspieler flackert, weil sich die Rotorblätter des Hubschraubers über Ihnen drehen, erzeugen. Auch wenn die Rotorblätter erst

später digital eingesetzt werden würden. Um das machen zu können, verwendete ich zwei 70 Kilowatt-Blitzgeräte, die durch einen Fader (computergesteuerte Jalousie, Anm. d. A.) geschickt wurden, um die exakte Menge an Blitzen im Verhältnis zur Bilderanzahl pro Sekunde einstellen zu können.“²⁹ Die Explosion des Hubschraubers selbst wurde mit Hilfe eines Miniaturmodells gedreht. Sämtliche Reflexionen, Feuer

²⁸ American Cinematographer, Apr.1999, S. 43

²⁹ Cinefex, Okt.1999, S.86

und ähnliche Dinge sollten später digital eingesetzt werden.

„Das Miniaturgebäude aus Glas im Maßstab 1:4 war also so positioniert, dass die Fassade einen Greenscreen reflektierte, der genau gegenüber aufgebaut war.“, erklärt Jon Thum, der Supervisor für diese Szene. „Wir mussten außerhalb des Studios drehen, was die Beleuchtung des Modells schwierig machte und wir immer wieder mit Schatten zu kämpfen hatten. Nachdem der Schuss abgedreht war, wollten die Brüder noch eine totalere Einstellung. Also mussten wir das Bild erweitern, bis wir über die Grenzen des Greenscreens hinaus sahen. Das Schwierigste [im Nachhinein] war es, das umherfliegende Glas und den Staub aus dem Bild [ohne Greenscreen] zu extrahieren.“

³⁰ Als letztes feines Detail wurde der Himmel in allen Szenen digital verändert.

Bill Pope: „Wir wollten nicht unbedingt, dass die Matrix-Welt der jetzt existierenden Welt gleicht. Es sollte keinen heiteren blauen Himmel geben. In Australien ist der Himmel fast immer tiefblau, doch wir gital so nachbearbeitet, dass er ebenfalls weiß aussah.“ ³¹

Innerhalb von 118 Tagen wurden alle Schauspieler-Szenen abgedreht, die Second Unit, die ausschließlich für Stunts, Special- und VFX-Shots zuständig war, drehte zusätzliche 90 Tage.

John Gaeta: „Das coolste an „The Matrix“ war, dass wir das Beste aus der Natur eingefangen, die Realität in Form von Locations und Sets abgefilmt und danach unseren Stil drauf gesetzt haben, um die real existierende Welt so zu verändern, dass dieser virtuelle Hintergrund ein wenig mehr Realität bekommt. Die Techniken die wir benutzten, um die wichtigen Momente des Films zu erzählen, waren eigentlich das, was es ausgemacht hat.“ ³²

Die Frage des „Was war zuerst da, die Technik oder die Geschichte?“ ist

³⁰ American Cinematographer, Apr. 1999, S.36

³¹ Cinefex, Okt.1999, S.89

³² Cinefex, Okt. 1999, S.73

bei „The Matrix“ leicht zu beantworten.

Mit einer außerordentlich komplexen Geschichte und einer Fantasie, die die Grenzen des filmtechnisch Machbaren sprengte, beflügelten die Wachovski-Brüder das Team um sie herum, nach technisch komplexen Geschichte und einer Fantasie, die die Grenzen des filmtechnisch Machbaren sprengte, beflügelten die Wachovski-Brüder das Team um sie herum, nach technischen Lösungen zu suchen. Im Laufe der Produktion von „The Matrix“ wurden die digitalen Instrumente immer weiter ausgebaut, modifiziert und teilweise sogar neu entwickelt.

George Borshukov, Technical Supervisor bei „The Matrix“, arbeitete eng mit Paul Debevec, einem Forscher der University of California in Berkley zusammen. Ihre Entwicklung des sogenannten „Berkley Tower Fly Over Systems“, eben der Software, die aus 12 bis 15 Standfotos einen dreidimensionalen Raum berechnen konnte, wurde zum ersten Mal 1997 auf der „Siggraph“, einer Messe für Computer Graphics und Interaktive Techniken, vorgestellt. John Gaeta holte beide Entwickler für die Vorbereitungen von „The Matrix“ mit ins Boot. So ebnete er den Weg für eine fotorealistische Ästhetik der Animationen, die den hohen ästhetischen Ansprüchen der Wachovski-Brüder entsprechen konnte.³¹ Nur wenige hoch budgetierte Filmproduktionen wie diese (Produktionsbudget 63 Mio US Dollar) haben die Möglichkeit, solch aufwändige Forschungsarbeit zu betreiben. Matrix reiht sich da in Produktionen wie „Terminator 2“, „Herr der Ringe“ oder „King Kong“ ein.

„The Matrix“ setzte mit der Entwicklung neuer digitaler Technologien und Effekte einen Meilenstein in der Geschichte des Spielfilms. Plötzlich sah man den „Matrix-Effekt“ in vielen Werbespots (Adidas, Mc Donalds etc.). Kaum ein Blockbuster, der eine breite Masse ansprechen wollte, kam nach 1999 um digitale Effekte herum (Herr der Ringe, King Kong etc.).

³¹ Cinefex, Okt.1999, S.89

Man ist mittlerweile in der Lage, realistische Fantasiewelten im Film zu erschaffen, die der Zuschauer nach einer gewissen „Gewöhnungsphase“ nicht mehr in Frage stellt.

Es kann sogar soweit gehen, dass der Zuschauer bei einer bestimmten Qualität eines Blockbusters sogar voraussetzt, dass der Trick, den er zu sehen bekommt, von so überzeugender und nicht mehr unterscheidbarer Qualität ist.

Dazu erneut Manfred Büttner:

„Der Zuschauer an sich erfindet den Anspruch nicht. Doch er hat irgendwo mal was gesehen, was richtig, richtig gut ist. Und dann wird er sich mit schlechterer Qualität nicht mehr zufrieden geben.“

Vorteile von komplett computergenerierten Filmwelten sind die endlosen Möglichkeiten. Es scheint als könne jede noch so absurde Fantasie, wird sie entsprechend klar kommuniziert, direkt im Computer umgesetzt werden. Die Grenzen der Physik sind nicht mehr vorhanden. Und die Vorstellungskraft der Geschichtenschreiber war seit jeher schon größer als der Horizont des Lesers oder Zuschauers.

Manfred Büttner: „Die Schere im Kopf der Drehbuchautoren, die gibt’s nicht mehr. Die haben schon immer schöne Ideen gehabt, nur die haben sich nicht getraut, einen vermeintlichen Digitaleffekt ins Buch zu schreiben, weil Ihnen der Produzent sonst vermeintlich das Buch um die Ohren gehauen hat. Das ist heute eben nicht mehr so. Der Drehbuchautor kann heute schreiben was er will, der kann die besten Ideen zu Papier bringen und muss keine Angst haben, dass ihm irgendjemand das Buch um die Ohren haut.“

Eine andere Meinung vertritt Jo Heim, Kamermann: „Ich finde VFX einfach maßlos überbewertet. (...) Es besteht die Gefahr, dass es eine

technische Nummer wird, bei der man so viele technische Sachen bedenken muss und der Schauspieler, der dann mit im Bild ist, oftmals ins Hintertreffen gerät. Das finde ich einfach das falsche Verhältnis.“Mit einer Kombination aus fantastischen Geschichten und der Möglichkeit, sie in digitale Bilder zu fassen, werden seit Anfang der 1990er Jahre Mal um Mal die Grenzen des Machbaren nach oben verschoben.

Die Nachteile des „Digitalen Booms“ sind die hohen Kosten und der Zeitaufwand in der Postproduktion.

Überzeugende fotorealistische Visual Effects können heutzutage nur mit einem hohen Budget umgesetzt werden. Filmproduktionen wie „The Matrix“ erheben einen so hohen Anspruch an Logistik, Erfahrung und technische Ausstattung der VFX-Firmen, dass nur wenige (z.B. ILM, Digital Domain, Cinesite) diesem Anspruch gerecht werden können. Des Weiteren steigt die Anzahl der VFX-Sequenzen innerhalb eines abendfüllenden Blockbusters von Jahr zu Jahr immer mehr an. War 1997 die Anzahl von VFX-Einstellungen bei Titanic mit knappen 350 noch beeindruckend, so überschritt man mit „The Matrix“ 1999 bereits die 500er Grenze. Ein aktueller Blockbuster bewegt sich in Größenordnungen von ca. 1500 VFX-Einstellungen.

Kleinere VFX-Firmen haben nur wenig Chancen, etwas vom großen Kuchen ab zu bekommen und selbst berühmte Spezialisten wie Digital Domain können nicht alle Sequenzen bearbeiten. Die Arbeit muss in solchen Projekten über mehrere VFX-Firmen gestreut werden.

„Selbst eine Firma wie `Industrial Light and Magic`, die sehr große Ressourcen hat, könnte eine Produktion wie „Speed Racer“ nicht allein stemmen.“, so die Einschätzung von Muriel Gérard, der VFX-Koordinatorin unter Dan Glass und John Gaeta. Letztere sind wieder einmal federführend für die Visual Effects der Wachovski-Brüder.

Gerard weiter: „Für kleinere Filmproduktionen ist diese Entwicklung sehr gut. Die großen VFX-Firmen können sehr viel preiswertere

Angebote machen. Das große Geld machen sie eh mit den Hollywood-Produktionen. Sehr interessant ist in diesem Zusammenhang auch die Entwicklung im asiatischen Raum. Zum Beispiel zeichnet sich in den letzten Jahren ein spektakulärer Aufstieg von VFX-Firmen in Indien ab. Die Qualität der Dienstleister dort ist gegenüber Hollywood durchaus konkurrenzfähig“.

4. Kreativität versus Produktivität?

Ein Bild der Befindlichkeiten

Das folgende Kapitel lässt Profis zu Wort kommen.

Zum Thema Visual Effects, deren Entwicklung in Deutschland, der sinnvollen Anwendung und ihrer Zukunft habe ich Filmschaffende unabhängig voneinander befragt.



Muriel Gérard, gebürtige Französin, arbeitete bis 1998 als Publizistin in der Marketing und Publicity Agentur „Gerry Lewis & Co.“ für Amblin/Dreamworks in London, bevor sie für eine ebenfalls in London ansässige Firma als freie Regisseurin Making of´s drehte. Während der nächsten zwei Jahre produzierte Muriel viele Making of´s für Hollywood-Produktionen. Bereits 1996 lernte sie Richard Yuricich kennen, einen der angesehensten VFX-Supervisor in Hollywood (u.a. „E.T.“ und „Blade Runner“), der sie im Herbst 2000 als Visual Effects Coordinator für sein neues Projekt „Resident Evil“ anfragte. Es folgten anderthalb Jahre Arbeit an „Resident Evil“ in London, Berlin und München und danach weitere Filmprojekte, die sie betreute: „80 Days Around the World“, „Beyond the Sea“, „V for Vendetta“ und die aktuelle Wachovski-Produktion „Speed Racer“.



Jo Heim besuchte bis 1990 die Hochschule für Fernsehen und Film in München und studierte dort Kamera und Regie. Nach dem Abschluss an der HFF entschied er sich für den Weg des Kameramanns und drehte in den nächsten Jahren viel im Bereich Werbung und Musikvideo. 1996 begann seine Karriere als Spielfilmkameramann mit dem Kinofilm „Schlaraffenland“. Während dieser Produktion kam er das erste Mal mit aufwändigeren VFX-Shots in Berührung. Seitdem stand er für mehr als 20 Fernsehfilme, unter anderem „Tatort“, sowie die Kinoerfolge „7 Zwerge – Männer allein im Wald“ von Sven Unterwaldt und Tobi Baumanns „Vollidiot“ hinter der Kamera.



Manfred Büttner studierte wissenschaftliche und angewandte Fotografie in Köln und wählte als Thema für seine Diplomarbeit bereits 1984 „Computeranimation - Technik und Möglichkeiten eines neuen Mediums“. Er arbeitete kurz darauf bei der Frankfurter Firma „Computer Animation Laboratory GmbH“ und beschäftigte sich dort mit der Entwicklung von Computeranimationen in Deutschland. Nach verschiedenen Tätigkeiten u.a. bei „CA Scanline Produktion GmbH“ und „DAS WERK“ in München stieg er 2000 als Geschäftsführer in die „tv.t.postproduction gmbh“ ein. Seit 2006 berät er als freier VFX-Consultant nationale und internationale Filmproduktionen. Zu seinem Repertoire von Filmen, die er als VFX Supervisor und VFX Producer begleitet hat, gehören unter anderem Filme wie Tom Tykwers „Lola rennt“, Niki Caros „Whale Rider“ und „Oliver Twist“ von Roman Polanski.



Holly Fink sammelte seine ersten Film-erfahrungen bereits mit 15 Jahren als Beleuchter bei freien Filmproduktionen im Allgäu. Mit 23 Jahren war er als Oberbeleuchter fest angestellt. Nach einer Absage der HFF in München ging Holly Fink für zwei Jahre nach Italien und studierte dort italienische Filmgeschichte. Fast nahtlos schloss sich ein Studium als Kamermann am American Film Institut in Los Angeles an, das er nach zwei Jahren 1993 als Director of Photography abschloss. In den folgenden fünf Jahren stand er für viele Kurzfilme und einige Spielfilme in den USA hinter der Kamera. 1998 kehrte Holly zurück nach Deutschland und fasste schnell Fuß im Fernsehbereich. Zu seinem Repertoire zählen Filme wie der Kinofilm „Blueprint“, Roland Suso Richters „Dresden“ und „Mogadishu“, der sich gerade in Produktion befindet.

Wie haben sich VFX in Deutschland in den letzten Jahren entwickelt und in den Köpfen von Filmemachern etabliert?

Manfred Büttner: „Richtig los ging es mit visuellen Effekten [in Deutschland] erst 1996. Ich machte bereits 1984 Animationen, allerdings waren das eigenständige Animationen, es gab noch keine Möglichkeit, diese zu integrieren in real gedrehtes Material. (...) Ich bin ja in Deutschland seit Anfang an dabei. Es war am Anfang sehr schwierig, Spielfilmproduzenten zu überzeugen, dass es funktioniert, dass es am Ende doch gut aussieht. Die hatten immer Angst, dass man nachher einen schlechten Effekt im Film hat.

Das bedurfte einiger Überzeugungsarbeit. Und überzeugen kann man nur, wenn man gute Beispiele zeigt. Wenn man sagt `Hier guckt Euch das an, ich mach Euch einen Test! Kostenlos! Schaut's Euch im Kino an und sagt uns Eure Meinung.` Beim Sepp Vilsmaier war das so, „Comedian Harmonists“, da hatten wir auch 'nen Test gemacht, den hat er im Kino gesehen: `Jo des sieh i schoa, dos des guad is!`. Er ist dann gar nicht mehr selber zu den Abnahmen gekommen, sondern hat uns voll vertraut. (...) Eine wirkliche Wende hat sich erst in den letzten drei bis vier Jahren vollzogen - dass Produzenten die VFX als etwas Selbstverständliches ansehen. Genauso wie sie eine Kamera brauchen, denken sie auch über VFX nach.“

Muriel Gérard: „Es hat eine Weile gedauert, bis alle anderen Abteilungen verstanden, was wir hier machen. Die denken immer `Ah, ja, das sind die komischen Typen mit ihren Chromiumbällchen (Chromkugel; Hilfsmittel zur Übertragung der Beleuchtungssituation am Set ins Compositingprogramm, Anm. d. A.). Was machen sie da mit dem Greenscreen?`. (...) Früher hab ich auch viel mehr Fragen von anderen Abteilungen bekommen (...), die gesagt haben `Wie wird

das am Ende funktionieren, wenn wir so etwas machen? Menschen, sogar in der Branche, verstehen immer noch nicht, wie der ganze Prozess funktioniert. Aber ich merke jetzt, sagen wir seit zwei Jahren, dass sie total schlau geworden sind. `Ach ja, ich verstehe! Und jetzt kommen die Trackingmarkers!´ (Hilfsmarkierungen am Greenscreen, die später zur Stabilisierung des gedrehten Materials per Compositing-Software genutzt werden, Anm. d. A.). Sie wissen und verstehen, warum wir mit Chromiumbällchen rumspielen.“

Manfred Büttner: „Manche Produzenten stehen der Sache immer noch ein bisschen reserviert gegenüber. Sie favorisieren dann lieber andere Lösungen, wenn es welche gibt. Sie sehen aber auch völlig ein, dass manche Dinge mit VFX entweder überhaupt erst machbar oder auch die Kosten vertretbar sind.(...) Mittlerweile hat sich das gewandelt. Ich denke, es ist selbstverständlich geworden. Aber das ist noch nicht so lange her!“

Jo Heim: „Jede Produktionsfirma versucht natürlich so wenig wie möglich VFX-Shots zu machen, weil sie einfach viel, viel teurer sind als all das, was man am Set machen kann. (...) Ich kenne niemanden der sagt `Auja geil, noch ´n VFX-Shot mehr!´. (...) Bei „7 Zwerge“, das weiß ich, sind viele Sachen rausgeflogen, weil sie zu teuer für VFX waren.“

Holly Fink: „Und meistens kommen CGI nur dann vor, wenn die Einstellungen nicht anders zu lösen sind. Auch wenn man die Vorstellung hat `Komm lass uns ein Mattepainting (gezeichnete Set-Erweiterung auf einer Glasplatte direkt vor der Kamera, Anm. d. A.) machen!´. Das ist aber nicht mehr kostengünstiger als ein CGI.“

Muriel Gérard: „Wenn man [als VFX-Supervisor oder VFX-Produzent] ein Budget kalkuliert, und sie [die Produzenten] während der Vorbereitungszeit Platz machen müssen für Visual Effects, haben sie immer Angst, weil sie selbst auch nicht viel von VFX verstehen. Sie müssen einem VFX-Supervisor oder VFX-Produzenten vertrauen wenn es heißt: `OK, hier ist das Drehbuch! Sag mir, wieviel es kostet.` Und manchmal bekommen sie einen Herzinfarkt, denn es ist natürlich ein kleines Vermögen und viel höher als das, was sie kalkuliert haben. Jede andere Abteilung ist in ihrem Budget ziemlich klar definiert: Was brauchst du für Kostüme? Was brauchst du für Sets? Das versteht jeder Produzent ziemlich gut. Und er würde sofort wissen wenn die Summe nicht stimmt. Bei Visual Effects ist es immer noch so, dass er nur sagen kann `Das ist ganz schön viel, oder?` Und was viel schlimmer ist bei Visual Effects: Ganz am Ende der Produktion, wenn die Dreharbeiten zu Ende sind, fängt es bei uns erst an. Erst dann zeigen sich die wahren Kosten. Und natürlich ist das Budget nie genug, das du am Anfang kalkuliert hast. Es gibt immer etwas, was am Set schief gelaufen ist, was wir wieder richten müssen. Noch dazu kommen eine Menge Shots, die von den Regisseuren gewünscht werden.“

Manfred Büttner: „Seit Mitte der 1990er Jahre hab ich sehr viel Aufklärungsarbeit geleistet. Aber erst in den letzten paar Jahren hat sich das wirklich gewandelt.“

Muriel Gérard: „Es gibt jetzt sogar Experten. In jeder anderen Abteilung gibt es zum Beispiel einen Greenscreen-Experten. `Bei meinem letzten Projekt war das Grün viel besser!`, das hörst du jetzt immer und das finde ich sehr lustig.“

Holly Fink: „Es gab kein einziges Flugzeug bei `Dresden`. Das waren alles CGI. Das hat mich selbst überrascht, muss ich sagen. Wir haben da einen Motion-Control-Schwenk gemacht und 12 Flugzeuge standen am Ende des Schwenks im Bild. Die sind alle im Computer gemacht.“

Jo Heim: „Es ist eine Bereicherung und ermöglicht Sachen, die früher nicht möglich waren. Deshalb halte ich es definitiv für einen Gewinn. Ich glaube, es kommt darauf an, was man daraus macht, doch das Regulativ ist das Geld. (...) Stichpunkt `Schöpfung schöner Fantasiewelten`. Ja, absolut! Also wenn jemand auf `Herr der Ringe` oder so was abfährt. So etwas war bisher nicht möglich, dass man Filme machen konnte, die in solchen Welten spielen. Keine Frage, das ist eine Bereicherung, denn bisher gab´s das nicht so.“

„Wann und wo macht es überhaupt Sinn VFX einzusetzen?“

Muriel Gérard: „Es gibt kaum einen Film, der heutzutage ohne Visual Effects auskommt. Eigentlich sind die Visual Effects die Wirbelsäule von modernem oder großem Kino, wie wir es jetzt kennen.

Es wird, Gott sei dank, immer Genre geben in denen Visual Effects nichts verloren haben. Da sind zum Beispiel Woody Allen, Jim Jarmusch und Wim Wenders. In jedem Land gibt es Regisseure, die Visual Effects gar nicht brauchen. Und wenn sie sie brauchen, dann machen sie das ganz anders. (...) Sie sehen die Visual Effects nicht mehr als technischen Feind, sondern wirklich als kreatives Werkzeug. (...) Aber wenn es um Blockbuster geht, dann kann ich mir die ohne VFX gar nicht mehr vorstellen.“

Jo Heim: „Das Erste ist, einmal völlig grenzenlose Kreativität walten zu lassen. Wenn ich eine Idee gut finde, zu sagen : `OK, ich mache eine Kranfahrt durch die Scheibe, durch den Tisch auf die Person zu`. Dann

hab ich die Idee mit dem Regisseur zusammen und geh ins Posthouse frage sie `Was schlägt Ihr vor, wie man das machen kann?´. Damit ein Prozess in Gang gesetzt wird und alle drüber nachdenken.“

Holly Fink: „Ich versuche den VFX so einzusetzen, dass er sich der Geschichte auf jeden Fall unterordnet.“

Manfred Büttner: „Ich favorisiere Effekte, die man nicht als solche erkennt. Also ich fand `Matrix´, den ersten Teil, wunderbar. Doch bis zum dritten - das war ein absoluter Effect-Overkill. So etwas mag ich gar nicht. Ist sicherlich Geschmackssache, aber die Effekte als solche tragen keine Geschichte. (...) CGI allein als Wertschöpfungskriterium halte ich für völlig verfehlt. Wer das vor hat macht einen riesigen Fehler und verspielt sein Geld. Das schaut man sich einmal an und sagt dann `OK, nette Effekte, aber den Film kann man ja vergessen!´.“

Muriel Gérard: „Ein guter VFX-Supervisor versucht immer, was am Set zu kriegen. Nicht nur weil das billiger ist, sondern auch weil es, wenn es richtig gemacht ist, toll funktioniert! (...) Es gibt natürlich immer diese Verführung - nicht nur für VFX-Supervisor, sondern auch für junge Regisseure und Kameraleute, die denken: `Ja, lass uns das in 3D machen. Das können wir später besprechen. Lass uns das alles gegen Grün drehen.´. Toll! Aber es ist viel aufregender, erst einmal In-Kamera zu probieren. Natürlich ist das nur in sehr definierten Fällen möglich. Aber ich denke jeder VFX-Supervisor sollte die alten Tricks kennen.“

Holly Fink: „Ich bin froh, wenn ich es [VFX] nicht brauche. Trotzdem scheu ich mich nicht davor, sie zu verwenden, weil es nun mal darum geht, Geschichten zu erzählen. Und wenn man die Geschichten nur mit

Hilfe von VFX erzählen kann, finde ich das legitim und richtig. Trotzdem denke ich, dass es genug Geschichten gibt, bei denen man VFX nicht braucht.“

Jo Heim: „Ich finde VFX maßlos überbewertet. Außer man macht Filme, deren Genre darauf basiert.“

Muriel Gérard: „Der größte Teil von Visual Effects ist, Alles ein bisschen schicker, ein wenig heller, ein bisschen größer oder ein wenig lauter zu machen. Zerstörung hübsch und überzeugend gemacht. (...) Kein Blockbuster kann heute mehr ohne VFX überzeugen. Schon seit einigen Jahren nicht mehr. .

Holly Fink: „Man sagt ja immer gerne `We fix it in the post!´. Es ist sicherlich unglaublich, was da möglich ist. Aber je besser die real gedrehten Plates sind, desto besser wird das Bild am Schluss. Und das wird dir auch jeder VFX-Supervisor sagen “

Manfred Büttner: „Kreativität heißt nicht großer Aufwand! Man kann auch mit kleinem Aufwand und ohne digitale Effekte wunderbar kreativ sein. (...) Einige meiner Lieblingsfilme kommen ohne jeden digitalen Effekt aus und das finde ich genial!“

Holly Fink: „Die Flugzeuge (in „Dresden“, Anm. d. A.), bleiben natürlich synthetisch. (...) Da freut sich der VFX-Supervisor: `Schau mal, wir haben oben in die Kanzel sogar noch jemanden rein gesetzt!´, also ein digitales Männchen. Wenn du hin guckst, siehst du das. Und wenn du es siehst, spürst du es auch. Mit original gedrehten Flugzeugen hätten wir ganz andere Bilder gemacht, die vielleicht noch ein wenig authentischer gewesen wären oder dokumentarischer, was ja auch unser Anspruch war.“

Muriel Gérard: „Ich denke die besten Visual Effects sind für mich die, die Dramaturgie und eine gute Geschichte weiter bringen, ohne dass Du die Effekte merkst.“

Jo Heim: „Ich persönlich bin ein Fan von allem was ich in der Kamera machen kann. Alles was ich auf dem Negativ habe, hab ich und zwar genauso wie ich´s will. Und dann muss ich mich nicht noch zusätzlich mit anderen Leuten, die hinterher die VFX machen, fein tunen. (...) Das heißt, wenn ich dann einen Compositing-Shot mit mehreren Ebenen habe, von denen ich jede einzelne lichtbestimmen (farbkorrigieren, Anm. d. A.) müsste, dann ist das einfach nicht immer machbar. Wenn ich woanders drehe, kann ich nicht von Moskau extra nach München fliegen, um drei Plates (einzelne Ebenen des Compositing-Shots, Anm. d. A.) licht zu bestimmen. (...) Dann kann das Einem schon aus dem Ruder laufen“

Muriel Gérard: „Manchmal weiß der Zuschauer auch gar nicht, dass die Explosion, die er auf der Leinwand sieht, gar nicht echt ist. In Wahrheit war das nur ein „Blopp“ und Visual Effects haben den Rest gemacht.“

Manfred Büttner: „CGI kann zur Bereicherung eines fantasievollen Publikums führen, ohne dass das Publikum merkt, dass jemals irgendwas mit Computer gemacht worden ist.“

Jo Heim: „Ich glaube die meisten Leute gehen doch ins Kino, weil sie eine gute Unterhaltung wollen. Die kann ganz unterschiedlich gelagert sein. Für den Einen sind es die Schauwerte und dass es möglichst viel kracht und explodiert. (...) Die Sachen sind gut gemacht, doch sie sind für mich blutleer, da es halt nur aneinander gesetzte Explosionen sind. So ist es auch bei computergenerierten Sachen. Denn es ist zwar ein Gimmik am anderen, doch ich steig aus der Geschichte aus.“

Muriel Gérard: „Wenn ich einen Film sehe stört es mich wenn alles was ich sehe die Visual Effects sind. Die besten Visual Effects sind unsichtbar!“

Holly Fink: „Ich finde es ist gut, dass es diese Möglichkeiten gibt. Man sollte sie nicht überbewerten, sondern sie gezielt einsetzen und hauptsächlich auf gute Geschichten setzen. Mit lebendigen Schauspielern.“

„Haben VFX das Filmemachen vereinfacht und bereichert?“

Jo Heim: „Wenn man sich überlegt, wie lang man [mit VFX] an einer Einstellung rummacht. Bis sie technisch soweit ist, dass man sie drehen kann, arbeitet man ja ein oder zwei Stunden. Und wenn man sich überlegt, wieviel Zeit noch für Schauspieler und Inszenierung für eine Einstellung übrig bleibt, dann steht das für mich oft in einem ganz eklatanten Missverhältnis. Für mich ist nach wie vor eine gute Geschichte, mit guten, glaubwürdigen Figuren das non plus ultra. Ob das Haus nochmal so hoch ist oder der Effekt nochmal so wilder ist für mich letztendlich sekundär. (...) Sofern es [die Arbeit mit VFX] etwas ist, was die Arbeit bereichert, finde ich das eine sehr sinnvolle und einzuplanende Sache. Es bietet einfach mehr Möglichkeiten.“

Manfred Büttner: „Wenn es eine andere Lösung [als VFX] gibt, die mindestens genauso gut aussieht und nicht teurer ist, sollte man die andere Lösung machen. In-Kamera, Modell, was auch immer. Es gibt verschiedene Möglichkeiten. Dafür bin ich immer.

Wenn ich mir überlege, eine Szenerie mit Rauch zu füllen. (...) Da läuft das so: man plant die Sachen praktisch mit SFX zu machen. Wenn es aber aus irgendwelchen Gründen scheitert, ist man so vorbereitet, dass man SFX abblasen kann und noch eine digitale Option hat.“

Jo Heim: „VFX ergeben eine etwas größere Freiheit und eine Umschichtung. Zum Beispiel machen wir bei dem jetzigen Film („Die Patin“, Mehrteiler für RTL, Anm. d. A.) sämtliche Autofahrten nur noch vor Grün. Es gibt nichts zeitlich Aufwändigeres als Autodreharbeiten auf einem Trailer (fahrender Tieflader, auf dem das Auto und Kamera, sowie Beleuchtung platziert werden, um Autofahrten im Film zu simulieren, Anm. d. A.). Jede Einstellung dauert doppelt so lang, als an einem normalen Set. (...) Natürlich könnten wir auch fahren. Doch warum machen wir es nicht? Weil wir [durch die Studioaufnahmen] einen Schauspielertag sparen. Wenn das ein großer Star ist, dann sind das 10 bis 15.000 Euro. Da kann man schon einen Compositing-Shot für 3000 Euro machen und hat 12.000 Euro gespart.“

Manfred Büttner: „Die Möglichkeiten der Bildgestaltung sind ganz andere heute. Doch die Arbeit ist nicht flexibler geworden. Es bedarf einiger Vorkehrungen. Wenn ich zum Beispiel Statisten in einem Kameraschwenk vervielfachen will, kann ich nicht einfach mit der Kamera durch die Gegend laufen, (...) Sondern ich muss eine Motion Control (computergesteuerte Kamera, Anm. d. A.) nehmen, was sehr umständlich ist. (...) Ich muss mehrere Male die selbe Kamerabewegung vollführen. Damit ist der Kameramann eingeschränkt. Er kann nicht einfach rumlaufen. Die Setarbeit wird eingeschränkt. Aber ich habe den Benefit von viel mehr Möglichkeiten. Ich kann über Ideen nachdenken, die früher nie vorstellbar gewesen wären.“

Holly Fink: „Deswegen muss man im Vorfeld eine genaue Planung haben. Damit das Bild funktioniert, muss es so erzählt sein, dass es der übrigen Erzählweise entspricht. Man darf also nichts machen was das Bild verrät. Wenn die virtuelle Kamera zum Beispiel Bewegungen macht, die gar nicht möglich sind.“

Manfred Büttner: „Wenn nichts Anderes da ist als ein Bluescreen hat die VFX-Abteilung natürlich schon ein gutes Wort mitzureden. Ist auch nicht immer so. Ich hab noch nie an einem Film wie „Speed Racer“ mitgearbeitet, bei dem 6000 qm Grün verarbeitet werden.“

Holly Fink: „Das Bild mache nach wie vor ich. Da sind zwar Elemente wie CGI`s, die nicht meine sind, und ist die Komposition, das Licht, das ich mir vorstelle, mein Bild.“

Holly Fink: „Kreative Stütze ist ein VFX-Supervisor nicht. Der möchte schon ganz gern kreativ sein, weil er natürlich visueller Mensch ist. Doch davor muss ich mich manchmal auch schützen. Er denkt dann immer an Bilder, die möglichst effektiv sind. Dagegen wehre ich mich stark, weil ich natürlich versuchen möchte, dass die Bilder immer noch so aussehen, als wenn ich sie gemacht hätte.“

Jo Heim: „Wie kann man - armer Schauspieler kann ich da nur sagen - vor Grün stehen, mit irgend einem Stift in der Hand, der später mal ein Laserschwert werden soll und eine tolle Emotion spielen? Finde ich wahnsinnig schwer! Hut ab vor jedem, der das einigermaßen hinkriegt! Wenn man weiß, was eine Atmosphäre an einem Originalset, also einer Umgebung, bewirken kann, der kann sich ungefähr vorstellen, wie schwer es ist, einfach nur vor Grün und Scheinwerfern zu stehen. Es ist total technisch.“

Holly Fink: „Jede [reale] Umgebung hilft, um ein Bild und eine Geschichte sich inhaltlich gut zu vermitteln. Ich hab beim nächsten Film („Mogadishu“, Anm. d. A.) 10 Tage im Cockpit und im Flugzeug in Casablanca zu drehen. Wir werden zu tun haben, dass wir dort eine Klimaanlage haben. Es wird wahrscheinlich extrem anstrengend. Mit 60 Leuten im Flugzeug, das Team noch dazu - eine unwahrscheinliche

Enge. (...) Trotzdem glaube ich aber, dass sich das auf das Spiel überträgt. Gerade für die Leute, die da sitzen. Denen wird heiß sein und unangenehm. (...) All das hilft, glaube ich, um authentisch zu sein. Wir hatten erst vor, das alles im Studio bauen zu lassen. Da kannst du die Wände zwar raus nehmen und hast Platz, doch ich glaube, dass es ganz wichtig ist, an authentischen Schauplätzen drehen zu können.“

Wohin werden sich Visual Effects entwickeln? Gibt es denn überhaupt noch weiße Flecken auf der Landkarte?

Manfred Büttner: „Man wird nicht hergehen und visuelle Effekte aus dem Produktionsprozess verbannen können. Den Weg zurück gibt es nicht. Man hat die Möglichkeiten erkannt und die Sehgewohnheiten des Publikums sind mittlerweile so anspruchsvoll, dass es einfach gute Effekte erwartet.“

Muriel Gérard: „Um Kreativität zu motivieren, muss man irgendwelche Herausforderungen haben, Berge, die man besteigen kann. Sonst gibt es nichts Neues und es würde ganz schnell langweilig. Die letzte große Herausforderung ist, alles schneller machen zu können. (...) Wenn man für einen Schuss, der eigentlich eine Woche rendert (zum berechnen, Anm. d. A.), nur noch 2 Stunden braucht.“

Holly Fink: „CGI wird sich noch extrem entwickeln was Flexibilität und Kosten angeht. Ich glaube so wie man heute von der Image-Bank (Online-Bilder-Datenbank, Anm. d. A.) spricht, werden deren [Postproduktionen] Datenbänke auch immer größer. Also kann man dann sagen: `Ein Flugzeug kann ich da einsetzen. Kein Problem! Wir haben schon eine [Boeing] 737 im Computer. Da steht zwar im Moment `Landshut´ drauf, aber da mach ich dir ganz schnell eine

„Austrian Airlines“ draus. Dann kann sich viel tun, damit Alles kostengünstiger wird. Hoffentlich nicht so kostengünstig, dass man dann viel lieber auf CGI zurückgreift, als es versucht real zu machen.“

Muriel Gérard: „Die letzte Grenze von Visual Effects ist die Schaffung von überzeugenden 3D-Menschen. (...) Natürlich waren die Menschen in „Matrix“ [Revolutions] , diese ganze Agent Smith Geschichte und sogar Neo, sehr, sehr gut gemacht. Aber immer noch nicht hundert Prozent überzeugend. Ich denke, das ist wirklich die letzte Grenze - das letzte Land, das wir noch nicht erobert haben.“

Muriel Gérard: „Doch die größte Herausforderung für die Zukunft ist es, Visual Effects für Produzenten managable zu machen. Sodass, genau wie in anderen Abteilungen auch, die Produzenten am Anfang einer Produktion genau wissen, wie viel unsere Arbeit kosten wird.“

5. VFX: Chance oder Fluch?

Ein Zwischenfazit

Auf halbem Wege und nach einer Menge Meinungen über den Umgang mit CGI und VFX hier ein kurzes Zwischenfazit, dass die wichtigsten Meinungen zusammenfasst.

Der Berufszweig des Visual Effects-Departments hat sich seit Anfang der 1990er Jahre bei internationalen Filmproduktionen rasant entwickelt. Analog zu den riesigen Erfolgen der Computer- und Internetbranche ist die Nachfrage für digitale visuelle Effekte im Kino- und Fernsehfilm in den letzten Jahren extrem gestiegen.

Der Zuschauer gibt sich nicht mehr nur mit einer einfachen rasanten Autoverfolgung zufrieden. Da sollte zusätzlich schon noch der Held von Auto zu Auto springen, die Zeit kurz stehen bleiben und die Kamera in ungeahnter Geschwindigkeit unter die Autos, um den Protagonisten herum und letztlich in die Totale einer gewaltigen Explosion fahren. Alles möglich, alles drin! Wie die Wachovski-Brüder in „Matrix Revolutions“ bewiesen haben.

Das Filmbeispiel „Bram Stoker´s Dracula“ beweist mit seiner unbeschreiblich komplexen und fantasievollen Bildsprache, dass klassische Filmtricks auch im Zeitalter des digitalen Erzeugens von Filmfantasien noch nicht abgeschrieben sind. Jedoch wird es immer schwieriger, die Klassiker im Bewusstsein der Filmemacher zu halten, da jeder glaubt, man könne damit auf keinen Fall den hohen Bildansprüchen des Zuschauers gerecht werden.

Beispiele wie „The Matrix“ untermauern diese Behauptung. Natürlich ist es mit klassischem Filmtrick nicht zu machen, eine Supersuper-Zeitlupe zu drehen, in der der Protagonist fast stehen bleibt und sich die Welt um ihn herum im normalen Rythmus weiter bewegt. Jeder Film legt die Messlatte wieder ein wenig höher.

Zur Entwicklung in Deutschland:

Auch wenn digitale Visual Effects in Deutschland Mitte der 1990er Jahre bereits in einigen wenigen Filmen ihre Anwendung fanden, haben sie sich in der deutschen Filmbranche erst in den letzten fünf Jahren als ein kreatives Werkzeug durchsetzen können.

Viele Produzenten stehen dieser Art von digitaler Revolution noch skeptisch gegenüber, weil sehr selten bereits in der Preproduction absehbar ist, wie groß der Aufwand der digitalen Nachbearbeitung werden wird. Visual Effects scheinen also schwer zu budgetieren zu sein. Faktoren der Unsicherheit sind Unwegbarkeiten, die während der Dreharbeiten entstehen und mit Hilfe von digitalen Visual Effects in der Postproduktion ausgebessert und behoben werden können. Diese Mehrarbeit zu kalkulieren ist im Voraus sehr schwer, weshalb sich viele Produktionen lieber auf die alt her gebrachten Methoden des Filmtricks verlassen.

Darum ist es für VFX-Supervisor sehr wichtig, in der Vorbereitung zu einer Filmproduktion analoge Alternativen aufzuzeigen. Die Basis dafür ist auch eine Ausbildung der VFX-Macher in analogen Technologien.

Es gibt zwei Arten der Anwendung von Visual Effects:

Aus Hollywood-Blockbustern, wie zum Beispiel „Matrix Revolutions“, sind Visual Effects mittlerweile nicht mehr weg zu denken. Man benutzt die digitale Möglichkeit der Aufwertung von Filmbildern, um die Filme für den Zuschauer spektakulär und extrem zu gestalten. Erst mit imposanten Effekten wirken diese Art von Filmen auf den Kinogänger überzeugend. Der Zuschauer ist mittlerweile an eine bestimmte Effektqualität gewöhnt. Mit scheinbar minderem Standard gibt er sich nicht mehr zufrieden.

Diese Entwicklung birgt die Gefahr, die Filmgeschichte zu vergessen und deshalb blutleer zu wirken.

Darum ist es für viele VFX-Macher wichtig, mit ihren visuellen Effekten nicht die Hauptrolle zu spielen, sondern Effekte zu erzeugen, die die Dramaturgie einer Geschichte beziehungsweise den Film als Gesamtkunstwerk unterstützen.

Aus dieser Einstellung entsteht die zweite Kategorie von Filmen, die Visual Effects als kreatives Handwerkzeug benutzen, um ihre Geschichten glaubwürdiger zu machen und die Effekte nicht in den Vordergrund rücken. Ein sehr gutes Beispiel hierfür ist Roman Polanskis „Oliver Twist“.

Auf Grundlage dieser Gedankengänge werden Visual Effects heute zunehmend in Deutschland eingesetzt. Digitale Visual Effects sind nicht nur teuer, sondern können, gezielt eingesetzt, der Produktion sogar Geld sparen. Ein gutes Beispiel hierfür ist, das Drehen von Autofahrscenen vom Trailer ins Studio vor den Greenscreen zu verlegen.

Voraussetzung für die richtige und maßvolle Anwendung von Effekten aus dem Rechner ist das Wissen um die Möglichkeiten und Schwächen der Visual Effects. Hierfür wird seit rund einem Jahrzehnt Aufklärungsarbeit mit Hilfe von Seminaren und persönlicher Beratung von Filmproduktionen geleistet. Doch erst seit zwei bis drei Jahren wirkt sich das auf das Verständnis von Filmproduzenten und Mitgliedern der Drehteams aus.

Der Einsatz von Visual Effects wird in den nächsten Jahren immer weiter expandieren und dadurch noch präziser und schneller werden. In Folge dessen werden die Preise dafür sinken. Man wird verstärkt darüber nachdenken, dieses kreative Werkzeug als Alternative für zur Zeit noch aufwändige Dreharbeiten zu nutzen und so Zeit und Kosten sparen.

Doch zu beachten ist immer: zuerst die Geschichte, dann die Effekte.

6. Wer macht eigentlich wann was?

Was ist zu beachten beim Arbeiten mit VFX?

Was sind die wichtigsten Dinge, die man im Umgang mit VFX in den einzelnen Phasen einer Filmproduktion beachten muss. Zu diesem Thema habe ich mich mit den Filmprofis Muriel Gérard, Jo Heim und Manfred Büttner in Einzelinterviews unterhalten.

Vorab

Manfred Büttner: „Jedes Filmprojekt ist ein neues Experiment. Es gibt kein VFX-Projekt, das einem anderen gleicht. Ich lerne bei jedem Projekt etwas Neues dazu. Und das nach 60 Kinofilmen. Es gibt immer wieder Dinge, die man lernen kann. Ich brauche das nicht zu forcieren, es ergibt sich von selbst.“

Preproduction

Jo Heim: „[Ganz wichtig sind] in der frühestmöglichen Phase bereits Gespräche mit dem Posthouse! Die Entwicklung in der Software ist so rasend schnell. Da weiß unsereins am Set nicht, welche Entwicklungen es inzwischen gibt. Möglicherweise ist Greenscreen in zwei Jahren überhaupt nicht mehr notwendig, weil es andere Verfahren gibt, die Personen oder Haare toll vor anderen Gegenständen raus stanzen können. (...) Das überrascht wahrscheinlich noch alle, was alles möglich sein wird.“

Manfred Büttner: „Dass man ein Filmprojekt anfängt und hat keinen [VFX-] Spezialisten dabei ist das Schlimmste, was passieren kann. Man denkt `Das wird schon!´. Und hinterher sagen die Experten: `Hättet ihr uns mal vorher gefragt!´. Dann ist der Produzent auch in einer

blöden Situation. Er ist auf die Anderen angewiesen (VFX-Postproduktionsfirma, Anm. d. A.). Hätte man von denen einen Supervisor genommen und er hätte den Fehler gemacht, könnte man immer sagen: `Euer Mann hat´s doch gesagt. Wir haben´s genauso gedreht, wie er wollte. Trotzdem kriegt Ihr´s jetzt nicht hin, also müsst ihr Euch was überlegen.´ Das darf einfach nicht passieren!“

Manfred Büttner: „Im Idealfall bin ich in der Produktion dabei sobald die letzte Fassung vom Drehbuch fertig ist - und hoffentlich ist das Wochen vor Drehbeginn! (...) Ich gehe nicht her und erfinde völlig neue Szenen für den Film. Ich denke mir aus, wie man die Szenen, wie sie [im Drehbuch] beschrieben sind, mit anderen Mitteln lösen kann.“

Muriel Gérard: „Das kann vom Stabilisieren eines Bildes, was sehr einfach ist, bis hin zum Einfügen von Kreaturen, die gar nicht existieren gehen. Die Möglichkeiten sind sehr breit.“

Manfred Büttner: „Er [der VFX-Supervisor] berät die Produktion im Hinblick auf visuelle Effekte. Was man machen kann, was man machen sollte, was man besser nicht machen sollte.“

Muriel Gérard: „Der VFX-Supervisor muss früh genug dabei sein, um den besten Dienstleister für den Job zu finden. Das heißt nicht unbedingt den billigsten, was natürlich toll wäre, doch manchmal ist die Entscheidung ganz bewusst anders, wenn da zum Beispiel eine Firma ist, die Modelle, Explosionen oder Wasser ziemlich gut macht.“

Holly Fink: „Heute gilt bei VFX `Entweder das Bild stimmt hundertprozentig oder wir lassen es!´. Das ist auch die Ansage an unser VFX-Departement. Sie müssen von sich aus sagen, wenn sie das, was wir wollen, nicht umsetzen können.“

Manfred Büttner: „Dann kommt meine Abteilung zum Tragen. Da kann ich sagen: `Schaut Euch an, was mit VFX möglich ist. Wir könnten darüber hinaus diese Szene noch aufwerten indem wir Dieses oder Jenes machen.` Also auch das ist meine Leistung.“

Manfred Büttner: „Der TV-Produzent hat durchaus das Recht Hollywood-Qualität zu erwarten. Dann muss man allerdings sagen: `Lieber Produzent, dieser eine [VFX-] Shot kostet soviel wie das gesamte Budget, das Du für die visuellen Effekte zur Verfügung hast. Wenn Du den haben willst, dann empfehle ich Dir, mach nur diesen einen. Die 20 anderen, die mittelmäßigen, die mittelschweren, lassen wir einfach weg. Denk Dir da was Anderes aus. Aber zwing uns nicht dazu, irgend was Schlechtes zu machen!`.`“

Muriel Gérard: „Testen ist auch sehr wichtig! Kamerateests passieren natürlich vor dem Dreh. Aber auch über Grading (digitale Farbkorrektur, Anm. d. A.) sollte man vorher bereits nachdenken.“

Jo Heim: „Ein Beispiel von `7 Zwerge`: Als der Produzent mich eingekauft hat, fragte er mich, ob ich denn mit digitalen Kameras Erfahrung hätte. Er habe vor, nachdem er den [George] Lukas gesprochen hatte, einen Film komplett im virtuellen Raum zu machen. Ich hab gesagt: `Also Alles vor Grün oder Alles vor Blau? Das find ich...! Naja... hab`ich noch nicht gemacht, aber ich werde mich erkundigen und ich garantiere, dass ich es so hinkriege, als ob ich`s schon gemacht hätte.`“

Die Rechnung war ganz schnell zu Ende. Wir haben uns den ersten Kostenvoranschlag von Arri kommen lassen, denn jeder einzelne Schuss wäre dann ein VFX-Shot geworden. (...) Das alles zusammen wäre gleich dreimal so teuer geworden. So ist man dann zurück

gegangen und hat gesagt: `OK, dann drehen wir das also doch nicht vor Grün.`. Wir hatten dann einen ganz klassischen, bedruckten Rundhorizont im Studio, vor dem wir gedreht haben.

Drehphase

Muriel Gérard: „Dreharbeiten sind, würde ich sagen, [für uns] die einfachste Phase. Wenn man das richtige Team dabei hat, sollte es ziemlich glatt laufen. (...)Das ist natürlich auch nur möglich, wenn sich andere Abteilungen ein wenig flexibel auf uns einstellen, genau so, wie wir uns für sie flexibel verhalten. Das heißt, wenn ich das Kostüm frage: `Was trägt der Hauptdarsteller in dieser Szene?`, und die sagen `Grünes Hemd.`, und ich frage nochmal nach `Muss das sein?`, und sie sagen `Ja, das muss sein.`, dann gehe ich weg und über Nacht, innerhalb von zwei Stunden sind alle Greenscreens verschwunden und blau geworden.“

Muriel Gérard: „Ich habe selten einen Kostümdesigner oder Make up Artist erlebt, der zu mir gekommen ist und gesagt hat `Ich hab da ein bisschen grün! Ist das OK?`. So was passiert kaum. Wir müssen das tun.“

Holly Fink: „Was für mich heutzutage überhaupt nicht mehr weg zu denken ist, ist der VFX-Supervisor vor Ort. (...) Diesen Posten gab es vor vier bis fünf Jahren schon. Die Produktionen haben ihn damals allerdings immer wieder eingespart. In dem Moment, in dem man VFX macht, muss man jemanden haben, der dafür Sorge trägt, dass das Produkt zum Schluss stimmt.“

Muriel Gérard: „Wir sind nur am Set um zu Beobachten und zu sagen `Ok, das ist richtig - die Kamera kann sich bewegen oder nicht – das Objektiv stimmt oder nicht.´ Das heißt natürlich, dass wir viele Sitzungen und Vorbereitungen mit allen anderen Abteilungen bereits vor den Dreharbeiten gehabt haben müssen, sonst würde das nicht funktionieren.“

Jo Heim: „Deshalb bestehe ich auch drauf – und diesmal hat die Produktion wieder versucht ihn einzusparen – dass zumindest bei den aller ersten VFX-Shots jemand von der [Postproduktions-] Firma dabei ist, der beaufsichtigt und seinen Kommentar dazu abgibt. (...) [Wenn kein VFX-Supervisor am Set gewesen ist:] Denn hinterher hat er dann möglicherweise ein Problem in der Bearbeitung des VFX-Shots, den ich anliefern. Dann sagt er: `Naja, so wie Sie das angeliefert haben, haben wir noch 5 Stunden mehr dran rummachen müssen. Deshalb ist das Ganze jetzt 5 Stunden teurer geworden als damals geplant. Das ist ein dauernder Streitpunkt und auf solche Sachen lass ich mich einfach nicht mehr ein. Der [VFX-Supervisor] soll einfach da sein und die Verantwortung übernehmen. In dem Moment in dem wir noch am Set stehen, soll er sagen: `Oh je, da haben wir große Probleme.´ Dann bekommt das der Produzent auch gleich mit. Damit hinterher nicht das große Erwachen kommt und die Postproduktion finanziell aus dem Ruder läuft.“

Manfred Büttner: „Er [der VFX-Supervisor] muss bestenfalls beim Dreh auch dabei sein. Mindestens muss er aber einen Set-Supervisor haben. (...) Also praktisch die Dreharbeiten beaufsichtigen, damit die Sachen so gedreht werden, dass sie hinterher alle zusammen passen.“

Holly Fink: „Sie [VFX am Set] sind Zeit schluckend. Man hat ja sowieso

immer das Problem, zu wenig Zeit zu haben, Geschichten so um zu setzen, damit sie später auf der Leinwand erscheinen, wie man sich das vorstellt. Und VFX ist dabei auf jeden Fall Zeit hemmend. Allein die Einrichtung der Kamera. Dann musst du den Durchgang drei, vier mal drehen, damit du auch die Wolken, das Flugzeug und den Vordergrund extra hast. Du brauchst also für eine Einstellung viel viel mehr Zeit.“

Muriel Gérard: „Am Set ist Zeit alles! (...) Es muss einfach zack zack zack gehen. Und dann kommt der VFX-Supervisor dazu. Wenn der 1st AD (Assistant Director = Regieassistent, Anm. d. A.) sagt `Check the gate!´ (=Fusselcheck, Anm. d. A.), sagst du `Noch nicht! Kann ich ein Cleanplate (Szenerie ohne Schauspieler, Anm. d. A.) haben!´ oder `Bitte die Beleuchtung 10 Minuten so halten, keinen Scheinwerfer ausschalten, ich bin noch nicht fertig, ich muss Fotos machen, muss mir notieren, wo welche Beleuchtung steht!´ Natürlich schimpfen die AD´s. (...) Aber auch das ist mein Job: Alle müssen Bescheid wissen, wann wir was zu tun haben.“

Jo Heim: „Ich nenne mal ein Negativ-Beispiel: Bei ´7 Zwerge´ hatten wir einen VFX-Supervisor vor Ort. Es stehen die sieben Zwerge auf einem Baumstamm und tanzen Riverdance. Die Schlucht, über die der Baumstamm gelegt wurde, sollte später digital rein gebaut werden. Ich hatte das bewusst mit sehr sehr weichem Licht, ohne Lichtrichtung ausgeleuchtet, damit man in der Post, wenn die Landschaft kreierte werden, nicht so festgelegt ist. Sie haben die Landschaft aber nicht gepaintet (gezeichnet, Anm. d. A), wie zum Beispiel bei ´Herr der Ringe´, sondern aus vielen einzelnen, abfotografierten und real existierenden Landschaften zusammen gesetzt. (...) Sechs Wochen nach dem Dreh kam ich zu Arri und die sagten mir: `Das war ein echtes Problem für uns, dass es keine bewusste Lichtrichtung gab!´. So was kann passieren, wenn der VFX-Mann am Set nichts taugt.“

Jo Heim: „In dem Moment bin ich natürlich Dienstleister, um ihm [dem VFX-Supervisor] zu ermöglichen, dass er das hinkriegen kann, in Verbindung mit der Ästhetik, die wir im Film haben wollen.“

Jo Heim: „In meinem ersten Kinofilm „Schlaraffenland“ waren auch schon Visual Effects dabei. (...) Ich war damals noch sehr blank. Ich bin auch heute noch überhaupt kein Spezialist. Dafür finde ich einen Ansprechpartner vor Ort wichtig, der einem sagen kann dieser oder jener Effekt ist so oder so vielleicht doch schlauer zu bearbeiten. Ich hab auch gar keine Berührungängste mir das von jemandem sagen zu lassen. Ob ich den Greenscreen eine Blende oder halbe unterbelichte oder richtig belichte ist mir persönlich egal. Hauptsache die sagen mir, was für Ihre Software am besten funktioniert.“

Jo Heim: „Er [der VFX-Supervisor] muss Derjenige sein, der [für die VFX-Aufnahmen] die Verantwortung übernimmt. Definitiv! Wenn mir jemand sagt `Mach den Trick so und die Spiegelung in der Scheibe kriegst Du mit Greenscreen trotzdem noch raus und durch den Rauch, da können wir noch stanzen!´, dann dreh ich das so. Und die Verantwortung, dass das tatsächlich auch alles funktioniert, die muss in dem Moment der Mann übernehmen!“

Muriel Gérard: „Egal wie gut du dich am Anfang vorbereitest: während der Dreharbeiten wird es immer neue Schüsse geben. Deswegen musst du schon sehr gut vorbereitet sein, damit das, was du schon kennst funktioniert und du Zeit für das hast, was nicht so gut läuft.“

Postproduktion

Muriel Gérard: „Das ist genau die Zeit, in der man viele kleine Fehler entdeckt. `Haben sie das wirklich so gedreht? Müssen wir das etwa nachdrehen?´. Manchmal gibt es Nachdrehes auch wegen VFX. Der Kameramann hat gedacht, der Schuss funktioniert In-Kamera und dann funktioniert er doch nicht. Oder in irgendeiner einer Ecke brauchst du mehr Feuer. Das musst du auch wirklich nochmal nachdrehen.“

Jo Heim: „Wenn ein TV-Movie ohne VFX-Shots abgedreht ist, dann geh ich ein viertel oder halbes Jahr später zur Lichtbestimmung, mache das in drei bis vier Tagen fertig und dann war´s das für mich. Bei VFX-Shots muss man dauernd am Ball bleiben. Das ist definitiv mehr Aufwand – wenn man es ernst nimmt.“

Manfred Büttner: „Weiterhin ist er [der VFX-Supervisor] dafür verantwortlich, dass die Effekte, die die Facility (Postproduktionsfirma, Anm. d. A.) herstellt, gut aussehen. Das ist sehr wichtig.“

Holly Fink: „Ich sag dem VFX-Supervisor, mit dem ich zusammen arbeite immer wieder: `Bitte denk daran, dass es Bilder sein müssen, die eine Natürlichkeit haben.´ Das war und ist immer eine große Gefahr. Die Leute, die am Computer sitzen nutzen gern alles, was der Computer her gibt. Ich glaube, das sind Menschen, die gerne perfekt sind. Aber genau das darf das Bild eben oftmals nicht sein.“

Muriel Gérard: „Der Regisseur ist in der Montagephase. Du kriegst die Schüsse [aus dem Schnittraum], du weißt endlich, wie lang dieses oder jenes Bild ist oder – Überraschung – der Schuss ist gar nicht dabei –

wieder Geld gespart. Die Schüsse gibst du weiter an die Postproduktionsfirma.

Die kommen zurück mit der ersten Version, zweiten Version und so weiter. Der VFX-Supervisor sagt: `Das ist gar nicht das, was wir wollten!´ oder `Ja, OK, ein bisschen mehr blau oder schneller oder größer! Danke!´. Und dann gehen die Schüsse weiter an den Regisseur. Der sagt: `Oh, das ist gar nicht das, was ich mir vorgestellt habe!´ oder `Ja, das ist ganz interessant!´ oder `Genehmigt!´. Und so geht es die ganze Kette entlang bis zum letzten Schuss.“

Manfred Büttner: „Ich freue mich am Ende immer wieder, wenn das Gesamtkunstwerk stimmig ist!“

Zusammengefasst sind vier Dinge im Umgang mit VFX wichtig:

- Frühzeitige Einbindung des VFX-Departments und des Dienstleisters in den Entwicklungsprozess.
- Zeitiges Erstellen eines Storyboards als Kommunikationsgrundlage zwischen allen Departments.
- Kommunikation mit dem VFX-Department über den VFX-Supervisor während der gesamten Produktion.
- Zeitliche Einplanung der VFX-Modalitäten in den Filmproduktionsablauf.

7. Nach dem Film ist vor dem Film

Das Fazit

Sind Visual Effects nun Segen oder Fluch, Bereicherung oder zusätzlicher Ballast? Das nachfolgende Fazit fasst alle wichtigen Punkte zusammen und gibt ein Resümée.

Digitale Visual Effects sind weltweit seit zwei und in Deutschland seit circa einem Jahrzehnten auf dem Vormarsch. Produziert man einen TV- oder Kinospiefilm, kommt man an ihnen heutzutage nicht mehr vorbei. Sie haben die Bildgestaltung in kurzer Zeit revolutioniert.

Doch gerade die junge Geschichte der Bilder aus Nullen und Einsen erzeugt die Skepsis, die viele Filmschaffende dieser Technologie entgegen bringen.

Für Produzenten ist die Budgetierung von Computerarbeit meist noch nicht greifbar. Zwar kann auf Grund von Drehbuchauszügen eine Kalkulation erstellt werden, doch können die Kosten schnell explodieren. Gründe dafür sind meist ungenügende Vorbereitungen der Head of Departments in der Preproduction, die unvollständige oder fehlende Kommunikation mit dem VFX-Department oder das ungenaue Arbeiten einzelner Gewerke während der Drehphase.

Hier sollte ein VFX-Supervisor aktiv unterstützen. Mit seinem Know-How über Abläufe, technische Möglichkeiten und Grenzen von VFX-Einstellungen kann er Vorurteile beseitigen, Tipps zur Umsetzung der Drehbuchideen geben und die Arbeit der Postproduktionsfirma am Ende betreuen. Er ist das Bindeglied zwischen Produktion, Kreativteam und VFX-Team.

Der Produzent muss der Kalkulationen des VFX-Supervisors vertrauen und der Kameramann sich darauf verlassen können, dass seine Bildgestaltung auch in den VFX-Bildern weiter umgesetzt wird. Doch am wichtigsten: der Regisseur muss sicher sein, dass seine Geschichte nicht durch zu viele Effekte platt gemacht wird.

Die Aufgabenfelder der einzelnen Positionen innerhalb eines Filmteams haben sich seit der Einführung von Visual Effects in den Produktionsablauf leicht verändert. Jedes Department hat einen Teil seiner Verantwortung an das VFX-Team abgeben müssen.

Aus den Interviews mit drei Filmprofis ist hervor gegangen, dass VFX trotzdem ein Segen sein können.

Manfred Büttner: „Die Schere im Kopf der Drehbuchautoren, die gibt’s nicht mehr. (...) Der Drehbuchautor kann sich heute die schönsten Ideen ausdenken und muss keine Angst mehr haben, dass ihm irgendjemand das Buch um die Ohren haut.“

Die Möglichkeiten sind größer geworden. Filmemacher können auf ein kreatives Werkzeug zurückgreifen, das ihnen die Möglichkeit bietet, die kühnsten Fantasien in Bewegtbilder um zu setzen.

Der entscheidende Vorteil für Produzenten ist, dass aufwändige Filmsequenzen, wie Massenszenen einfacher und preiswerter als früher realisiert werden können. Menschenmassen lassen sich durch die Methode der Crowd Replication frei aus einer kleineren Gruppe generieren.

Es gibt aber auch eine Kehrseite der Medaille.

Das Wissen um Visual Effects und deren Möglichkeiten und Grenzen ist noch lange nicht zu Jedem vor gedrungen. Es ist scheinbar alles möglich. Doch muss man dabei beachten, dass der Einsatz von Visual Effects nicht immer die Mutter aller Lösungen sein kann.

Muriel Gérard: „Es gibt natürlich immer diese Verführung: ` Ja, lass uns das in 3D machen. Das können wir später besprechen. Lass uns das alles gegen Grün drehen. ´. Toll! Aber es ist viel aufregender das erst einmal In-Kamera zu probieren.“

Jo Heim: „Ich kenne niemanden der sagt ` Auja geil, noch ´n VFX-Shot mehr! ´. (...) Bei „7 Zwerge“, weiß ich, sind viele Sachen raus geflogen, weil sie zu teuer waren für VFX. (...) Das Regulativ sind halt immer noch die immens hohen Kosten von VFX.“

Wenn man die Möglichkeiten von Visual Effects, sowohl finanzieller, als auch kreativer Art, überschätzt, wird VFX also auch zum Fluch einer Produktion.

Manfred Büttner: „Kreativität heißt nicht, großer Aufwand! Man kann auch mit kleinem Aufwand, ohne digitale Effekte wunderbar kreativ sein. (...) Einige meiner Lieblingsfilme kommen ohne jeden digitalen Effekt aus und das finde ich genial!“

Diese Diplomarbeit zeigt anhand des Beispiels „Bram Stokers Dracula“, dass analoge visuelle Effekte, die es bereits kurz nach der Erfindung des Films gegeben hat, noch lange nicht aus der Mode gekommen sind.

Muriel Gérard: „Ich denke, jeder VFX-Supervisor sollte diese alten Tricks kennen.“

Der goldene Mittelweg ist der Richtige.

Manfred Büttner: „Wenn es eine andere Lösung [als VFX] gibt, die mindestens genauso gut aussieht und nicht teurer ist, dann sollte man die analoge Variante wählen. Doch wenn die aus irgendwelchen Gründen scheitert, ist man so vorbereitet, dass man noch eine digitale Option in der Hinterhand hat.“

Quellenverzeichnis

- 1 <http://accad.osu.edu/~waynec/history/timeline.html>
- 2 Rickitt, Richard (2000):
„Special Effects, the history and technique“,
Virgin Publishing Limited, London, Seiten 32-35
- 3 Dietze, Eiko (2001): Media Studien 10: , „Visual Effects“
Leipziger Universitätsverlag, Seite 48
- 4 <http://www.boxofficemojo.com>
- 5 Wahrig-Burfein, Renate (2000): „Fremdwörterlexikon“,
2.Auflage, Deutscher Taschenbuch Verlag (DZTV), München
- 6 [http://vfxproducer.blogspot.com/2005/11/
working-definition-of-visual-effects.html](http://vfxproducer.blogspot.com/2005/11/working-definition-of-visual-effects.html)
- 7 [http://awardsdatabase.oscars.org/ampas_awards/
AdvancedSearchInput.jsp](http://awardsdatabase.oscars.org/ampas_awards/AdvancedSearchInput.jsp)
- 8 Dietze, Eiko (2001): Media Studien 10: , „Visual Effects“
Leipziger Universitätsverlag, Seite 17
- 9 Francis Ford Coppola and James V. Hart (1992):
„Dracula, the Film and the Legend“,
Newmarket Press, Inc. New York
- 10 Cinefex, Artikel (Februar 1993): „Heart of Darkness“,
Cinefex Editorial, Riverside, USA,
S.25, rechte Spalte erster Absatz
- 11 Cinefex, Artikel (Februar 1993): „Heart of Darkness“,
Cinefex Editorial, Riverside, USA,
S.25, rechte Spalte zweiter Absatz
- 12 American Cinematographer, Artikel November (1992):
„Bram Stokers Dracula: a happening vampire“,
„Dracula meets the son of Coppola“,
The American Society of Cinematographers, Hollywood, USA,
Seite 44, rechte Spalte, 2. Absatz
- 13 Cinefex, Artikel (Februar 1993): „Heart of Darkness“,
Cinefex Editorial, Riverside, USA,
S.25, rechte Spalte letzter Absatz

- 14 Cinefex, Artikel (Februar 1993): „Heart of Darkness“, Cinefex Editorial, Riverside, USA, S.29, rechte Spalte erster Absatz
- 15 American Cinematographer, Artikel November (1992): „Bram Stokers Dracula: a happening vampire“, „Dracula meets the son of Coppola“, The American Society of Cinematographers, Hollywood, USA, Seite 43, linke Spalte, 2. Absatz
- 16 American Cinematographer, Artikel November (1992): „Bram Stokers Dracula: a happening vampire“, „Dracula meets the son of Coppola“, The American Society of Cinematographers, Hollywood, USA, Seite 44, rechte Spalte, 2. Absatz
- 17 „Thüringer Allgemeine“ , vom 7.2.1993
- 18 „Tagesspiegel“, 13.2.1993
- 19 <http://www.boxofficemojo.com/movies/?id=bramstokersdracula.html>
- 20 American Cinematographer, Artikel (April 1999): „Welcome to the Machine“, The American Society of Cinematographers, Hollywood, USA, Seite 33, linke Spalte, 4. Absatz
- 21 American Cinematographer, Artikel (April 1999): „Welcome to the Machine“, The American Society of Cinematographers, Hollywood, USA, Seite 33, mittlere Spalte, 2. Absatz
- 22 American Cinematographer, Artikel (April 1999): „Techno Babel“, The American Society of Cinematographers, Hollywood, USA, Seite 50, rechte Spalte, 2. Absatz
- 23 American Cinematographer, Artikel (April 1999): „Techno Babel“, The American Society of Cinematographers, Hollywood, USA, Seite 50, linke Spalte, 2. Absatz
- 24 American Cinematographer, Artikel (April 1999): „Techno Babel“, The American Society of Cinematographers, Hollywood, USA, Seite 52, linke Spalte, 2. Absatz

- 25 Cinefex, Artikel (Oktober 1999): „Jacking into the Matrix“, Cinefex Editorial, Riverside, USA, Seite 72, linke Spalte, 5. Absatz
- 26 Cinefex, Artikel (Oktober 1999): „Jacking into the Matrix“, Cinefex Editorial, Riverside, USA, Seite 72, linke Spalte, 5. Absatz
- 27 Cinefex, Artikel (Oktober 1999): „Jacking into the Matrix“, Cinefex Editorial, Riverside, USA, Seite 86, rechte Spalte 2. Absatz
- 28 American Cinematographer, Artikel (April 1999): „Welcome to the Machine“, The American Society of Cinematographers, Hollywood, USA, Seite 43, linke Spalte, 2. Absatz
- 29 Cinefex, Artikel (Oktober 1999): „Jacking into the Matrix“, Cinefex Editorial, Riverside, USA, Seite 86, rechte Spalte, 4. Absatz
- 30 American Cinematographer, Artikel (April 1999): „Welcome to the Machine“, The American Society of Cinematographers, Hollywood, USA, Seite 36, rechte Spalte, 1. Absatz
- 31 Cinefex, Artikel (Oktober 1999): „Jacking into the Matrix“, Cinefex Editorial, Riverside, USA, Seite 89, rechte Spalte, 3. Absatz
- 32 Cinefex, Artikel (Oktober 1999): „Jacking into the Matrix“, Cinefex Editorial, Riverside, USA, Seite 73, linke Spalte, 1. Absatz

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1 Dietze, Eiko (2001): Media Studien 10: , „Visual Effects“
Leipziger Universitätsverlag, Seite 17
- Abb. 2 Francis Ford Coppola and James V. Hart (1992):
„Dracula, the Film and the Legend“,
Newmarket Press, Inc. New York, Seite 168
- Abb. 3 Murnau, Wilhelm Friedrich (1921):
„Nosferatu – eine Symphonie des Grauens“,
DVD, Eureka Video, 1999
- Abb. 4 American Cinematographer, Artikel November (1992):
„Bram Stokers Dracula: a happening vampire“,
„Dracula meets the son of Coppola“,
The American Society of Cinematographers, Hollywood,
USA, Seite 37
- Abb. 5 Coppola, Francis Ford (1992): „Bram Stokers Dracula“,
DVD, Columbia Tristar, 1999
- Abb. 6 Murnau, Wilhelm Friedrich (1921):
„Nosferatu – eine Symphonie des Grauens“,
DVD, Eureka Video, 1999
- Abb. 7 Francis Ford Coppola and James V. Hart (1992):
„Dracula, the Film and the Legend“,
Newmarket Press, Inc. New York, Seite 12
- Abb. 8 Coppola, Francis Ford (1992): „Bram Stokers Dracula“,
DVD, Columbia Tristar, 1999
- Abb. 9 Coppola, Francis Ford (1992): „Bram Stokers Dracula“,
DVD, Columbia Tristar, 1999
- Abb. 10 Coppola, Francis Ford (1992): „Bram Stokers Dracula“,
DVD, Columbia Tristar, 1999
- Abb. 11 Wachovski, Larry & Andy, Spencer Lamm (Hrsg., 2000):
„The Art of the Matrix“
New Market Press, New York
Seiten 15/51/161

- Abb. 12 Cinefex, Artikel (Oktober 1999): „Jacking into the Matrix“, Cinefex Editorial, Riverside, USA, Seite 71
- Abb. 13 Cinefex, Artikel (Oktober 1999): „Jacking into the Matrix“, Cinefex Editorial, Riverside, USA, Seite 71
- Abb. 14 Cinefex, Artikel (Oktober 1999): „Jacking into the Matrix“, Cinefex Editorial, Riverside, USA, Seite 87
- Abb. 15 Cinefex, Artikel (Oktober 1999): „Jacking into the Matrix“, Cinefex Editorial, Riverside, USA, Seite 87
- Abb. 16 Wachovski, Larry & Andy (1999): „The Matrix“ DVD, Warner, 1999
- Abb. 17 Wachovski, Larry & Andy (1999): „The Matrix“ DVD, Warner, 1999

Eidesstattliche Versicherung

Hiermit versichere ich an Eides Statt, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbst verfasst habe. Es wurden die in den Verzeichnissen aufgelisteten Quellen und Abbildungen verwendet.

Berlin, 19. Juli 2007

Dirk Hendler