

Masterarbeit zur Erlangung des akademischen Grades
„Master of Arts“ der Philosophischen Fakultät der Universität Zürich
Verfasst im Rahmen des universitätsübergreifenden Master-Studiengangs
Netzwerk Cinema CH

Räumlichkeit, Raumlogik und die
Überwindung von Raumgrenzen
Drei Funktionen zur Gestaltung des filmischen
Raumes in Tim Burtons ALICE IN WONDERLAND

Referentin: Prof. Dr. Barbara Flückiger

Einreichung: Oktober 2011

Verfasserin: Barbara Fritzsche

Matr.-Nr.: 04-708-087

Heimatort: Pfäffikon ZH

Danksagung

Für das Gelingen meiner Masterarbeit haben viele Personen direkt oder indirekt beigetragen. Ich danke meiner Professorin Barbara Flückiger für ihre wertvollen Ratschläge und Informationen, Stéphanie Egli für ihre sorgfältige und kritische Korrekturarbeit sowie Simon Spiegel und Louis Krähenbühl für die Unterstützung mit dem Textverarbeitungsprogramm LateX.

Weiter danke ich meinem Partner, meinen Freunden und der Familie, welche mir mit viel Geduld, Interesse und Hilfsbereitschaft zur Seite standen.

Inhaltsverzeichnis

Raum und Zeit im Film	1
1 Filmwissenschaftlicher Ansatz und methodisches Vorgehen	3
1.1 Kritik und Zusammenfassung	4
2 Drei Raumfunktionen	7
2.1 Räumlichkeit und Tiefenwirkung	7
2.2 Raumlogik	10
2.3 Aufhebung der Raumgrenzen	11
3 Tim Burtons ALICE IN WONDERLAND (USA 2010)	13
3.1 Ein Steckbrief	13
4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung	17
4.1 Im statischen Filmbild	18
4.1.1 Beleuchtung	19
4.1.2 Atmosphärisches Tiefenkriterium	24
4.1.3 Relative Grösse und gewohnte Grösse von Figuren	28
4.1.4 Durchsichtigkeit: Nebel, Wasser, Transparenz	31
4.1.5 Zentralperspektive	34
4.1.6 Kameraperspektive	39
4.1.7 Einstellungsgrösse	40
4.1.8 Schärfentiefe	42
4.1.9 Plastizität und Räumlichkeit	44
4.2 Im dynamischen/bewegten Filmbild	46
4.2.1 Objekt- und Kamerabewegung	46
4.2.2 Einstellungsdauer	48
4.2.3 S3D: Positive Parallaxe	48
4.3 Zusammenfassung	51
5 Funktion 2: Raumlogik und Orientierung	53

5.1	Bildraum	53
5.1.1	Harter Schnitt und Überblendungen	54
5.1.2	Raumbeziehung zwischen zwei Einstellungen	55
5.1.3	Grafischer Match-Cut	56
5.2	Szenenraum	58
5.2.1	Dauer präsentierter Schauplätze	58
5.2.2	Veränderte physikalische Gesetze	60
5.3	Zusammenfassung	61
6	Funktion 3: Aufhebung der Grenze zwischen Zuschauerraum und Filmraum	63
6.1	Inszenierung	64
6.1.1	Direkte Adressierung	65
6.1.2	Illusionierte Eigenbewegung (Vektion)	65
6.1.3	S3D: Negative Parallaxe	67
6.2	Zusammenfassung	69
7	ALICE IN WONDERLAND (USA 2010): Konvention und Innovation	71
7.1	Ergebnisse im Vergleich: Funktion 1	72
7.2	Ergebnisse im Vergleich: Funktion 2	77
7.3	Ergebnisse im Vergleich: Funktion 3	79
8	Fazit	83
9	Anhang	86
	Literatur	88
	Filmografie	99

Raum und Zeit im Film

Zwei der grundlegendsten Konzepte, mit denen sich ein Film umschreiben lässt, sind die Dimensionen *Raum* und *Zeit*. Bereits lange vor dem sogenannten *Spatial Turn* Ende der 1980er Jahre haben sich Theoretiker mit den Phänomenen des filmischen Raumes auseinandergesetzt, wie dies der Harvard Professor Hugo Münsterberg (1916, *Das Lichtspiel*) und der Kunst- und Medienwissenschaftler Rudolf Arnheim (1932, *Film als Kunst*) in ihren Ausführungen zum filmischen Raum und der menschlichen Wahrnehmung demonstrieren. Am Beispiel einer imaginierten Hausbesuchssequenz veranschaulicht Arnheim die Absurdität des *continuity editing* aus der räumlichen Sicht, wenn angenommen wird, dass die Wahrnehmung des Filmbildes mit der Umgebungswahrnehmung gleichgesetzt werden kann (Arnheim 2002 [1932]: 39f.). Aber bereits der Einsatz einer einfachen Schuss-Gegenschuss-Szene zeigt, dass das Primat der Zeit über dasjenige des Raumes nach wie vor gilt, und auch David Bordwell bemerkt zum Thema: „Given classical viewing priorities, we are more concerned with the distinct persons and things visible within space than with the spaces between and around them“ (Bordwell/Staiger/Thompson 1985: 59). Aber wie kann der filmische Raum der Rezeption und der Analyse zugänglich sein, wenn er aus einem reinen *Dazwischen* und *Umgebenden* bestehen soll?

Meiner Untersuchung liegt die Annahme zugrunde, dass der über die Leinwand vermittelte filmische Raum anhand dreier Raumfunktionen umfassend untersucht werden kann. Die erste beschreibt die Vermittlung von *Räumlichkeit* im Sinne einer dreidimensionalen Ausdehnung, bei der zweiten handelt es sich um die Vermittlung von *Raumlogik* und Orientierung, und die dritte trägt dazu bei, dass die *Aufhebung der Raumgrenze* zwischen Zuschauerraum und filmischem Raum realisiert wird.

In Anschluss an David Bordwells Tradition der *historischen Poetik* (1989) wähle ich für die Untersuchung der drei genannten Raumfunktionen einen kognitivistischen Ansatz, dessen Ziel darin besteht, sowohl durch die qualitative Analyse eines Beispielfilms filmästhetische, -stilistische und auch -technische Erkenntnisse über die Konventionen des aktuellen amerikanischen Mainstreamfilms zu gewinnen. Gegenstand der vorliegenden Untersuchung sind hauptsächlich Elemente und Techniken,

welche in Tim Burtons fantastischem Abenteuer ALICE IN WONDERLAND (USA 2010) als ästhetische Gestaltungsmittel eingesetzt werden und welche eine, beziehungsweise mehrere der erwähnten Raumfunktionen erfüllen.¹ Speziell interessiert mich nebst diesen Funktionen auch die ästhetische Ausarbeitung des realitätsnahen Erzählraums (Schauplatz London) und des fantastischen Erzählraums (Schauplatz Wunderland).

Die zu prüfende These formuliere ich in Anlehnung an den Ansatz nach Bordwell wie folgt: Die filmästhetischen Gestaltungsmittel (devices) begünstigen die drei von mir formulierten Raumfunktionen (functions) in ALICE IN WONDERLAND entsprechend den Konventionen des fantastischen, amerikanischen Mainstreamkino der letzten Jahre (system). Einfacher ausgedrückt vermute ich, dass die filmische Raumgestaltung in ALICE IN WONDERLAND weitgehend derjenigen des amerikanischen, fantastischen Mainstreamfilms entspricht.

Zur Überprüfung dieser These beschränke ich mich auf die visuellen Aspekte, verweise aber punktuell auch auf auditive Elemente, um ihr stetiges Nebeneinander und die Multimodalität des filmischen Mediums präsent zu halten. In einem ersten Schritt mache ich den theoretischen Ansatz nach David Bordwell für die Analyse fruchtbar und durchleuchte die theoretischen Aspekte, welche mich zur Untersuchung der drei genannten Raumfunktionen bewegen.

Nach der Analyse des Beispielfilms geht es darum, die gewonnenen Erkenntnisse in die aktuelle Filmlandschaft einzubetten, beziehungsweise den Einsatz der Gestaltungsmittel hinsichtlich der drei Raumfunktionen mit einer Auswahl anderer fantastischer Hollywoodfilme oder Mainstreamfilme mit fantastischen Elementen zu vergleichen. Überdies erörtere ich in demselben Kapitel, wie der stereoskopische Effekt im Dienste der Narration möglichst innovativ eingesetzt werden kann und weshalb in der Wahl der Bild- und Betrachterperspektive Weiterentwicklungsmöglichkeiten für die filmische Raumdarstellung der Zukunft liegt.

1 Ob die Gestaltungsmittel eine bestimmte Raumfunktion erfüllen, ist unabhängig davon, ob sie ursprünglich zu diesem Zweck eingesetzt worden sind oder nicht.

1 Filmwissenschaftlicher Ansatz und methodisches Vorgehen

Ganz im Sinne des neoformalistischen Zweigs der historischen Poetik¹ steht die Untersuchung von stilistischen, ästhetischen, konstruktions- und darstellungsspezifischen Eigenheiten eines Filmbeispiels – hier ALICE IN WONDERLAND – im Zentrum der Betrachtung. Diese sollen anschliessend im historischen Kontext einer bestimmten Norm diskutiert werden.² In der systematischen Analyse werden dazu diejenigen Darstellungsmittel und Verfahren auf die Erfüllung der drei Raumfunktionen untersucht, welche besonders häufig vorkommen oder auffällig eingesetzt werden.

In Anlehnung an Bordwells Ansatz stelle ich die Ergebnisse im letzten Schritt auf einer übergeordneten Ebene in Bezug zu einem Filmkorpus an amerikanischen Mainstreamfilmen. Die Auswahl des herbeigezogenen Vergleichsmaterials – und damit implizit auch der Begriff *Mainstream* – gründen in rezeptionsspezifischen, ökonomischen und genrespezifischen Auswahlkriterien: Als Grundlage dient die von *Box Office Mojo* erhobenen und von *imdb.com* veröffentlichte Statistik derjenigen Filme mit den weltweit grössten Einnahmen (All Time Box Office: *Worldwide grosses*), bei welchen es sich in den meisten Fällen auch um grosse Studioproduktionen handelt. Unter die Top-50 fallen Filme wie AVATAR (USA 2009), die PIRATES OF THE CARRIBBEAN-Trilogie, die HARRY POTTER-Serie,³ THE DARK KNIGHT (USA/GB 2008) und auch Nolans INCEPTION (USA/GB 2010) und INDIA-

-
- 1 Die historische Poetik wurde in den 1980er Jahren als Gegenposition zu den sogenannten SLAB- oder Grand-Theorien entwickelt. SLAB steht dabei provokativ für De Saussures Semiotik, Lacans Psychoanalyse, Althusser's Marxismus und Barthes' Theorie der 1960er und 1970er Jahre, denen Bordwell vorwirft, ästhetische Aspekte des Films zu vernachlässigen und den Film stattdessen in abstrakte, theoretische Modelle zu quetschen (Hartmann/Wulff 2002: 10).
 - 2 „The neoformalist assumes that every film may be placed in relation to sets of transtextual norms. These operate at various levels of generality and possess various degrees of coherence.“ (Bordwell 1989: 381).
 - 3 Die Erscheinungsdaten der ersten HARRY POTTER-Folgen liegen zwar weiter zurück, ihre Entwicklung zu verfolgen ist aber durchaus bereichernd für die Analyse der letzten Filme.

NA JONES AND THE KINGDOM OF THE CRYSTAL SKULL (USA 2008).⁴ Einzelne Beispiele aus diesen Filmen werden punktuell herausgegriffen und in Beziehung mit den hier untersuchten Raumfunktionen gesetzt.⁵

Die Erstellung eines detaillierten Einstellungsprotokolls, in welchem nebst den gängigen Informationen⁶ auch die bei Rayd Khouloki (2007) als spezifisch räumlich formulierten Gestaltungsmittel aufgelistet sind, dient als Grundlage für die systematische Analyse. Es handelt sich dabei um die Kriterien zur Erzeugung von Tiefenwirkung im statischen und im dynamischen Filmbild sowie um ihre möglichen Auswirkungen auf die Wahrnehmung des Zuschauers.

Von den drei bei Bordwell formulierten perzeptiven, institutionellen oder produktionsorientierten Untersuchungsdimensionen (Bordwell 1989: 381f.) steht in der Analyse eindeutig der *perzeptiv-kognitive* Ansatz (perceptual-cognitive model) im Zentrum. Aspekte der (visuellen) Reizaufnahme (Perzeption) bieten die Untersuchungsgrundlage meiner Arbeit, wobei konstruktivistische Gehirnvorgänge (Erinnerung, Lernen) bei der Verarbeitung von filmischen Erzählungen (Kognition) nur am Rande berücksichtigt werden. Geht es um die Diskussion der Erkenntnisse in Bezug auf die aktuellen fantastischen Hollywoodfilme, spielt aber auch der *institutionelle Rahmen* (institutional model bei Bordwell) und ansatzweise die *Rekonstruktion der Produktionsbedingungen* (rational-agent model bei Bordwell) eine Rolle.

1.1 Kritik und Zusammenfassung

Die Stärken des gewählten Ansatzes liegen eindeutig in seiner Offenheit gegenüber unterschiedlichsten Disziplinen, Methoden und alternativen Erklärungsansätzen wie auch in der Kombination eines top-down wie auch bottom-up gerichteten Vorgehens. Zu kritisieren ist, dass Bordwell zwar die kognitivistische Seite zumindest im perzeptiv-kognitiven Modell stark hervorhebt, hingegen verzichtet er auf die Entwicklung eines kognitivistischen Rezeptionsmodells, und auch das entworfene Zuschauermodell ist nur vage ausformuliert. Laut Hartmann und Wulff bleibt für einige Filmtheoretiker wie Bill Nichols, Stephen Lowry und Janet Staiger ungeklärt,

4 Unter <http://www.boxofficemojo.com/alltime/world> kann die gesamte Liste der Top-100 eingesehen werden. ALICE IN WONDERLAND belegt dabei Platz 6 (Stand: 7.7.2011).

5 Sämtliche Filme habe ich im Kino auf Grossleinwand gesehen, meine Erinnerungen musste ich allerdings auffrischen, sodass sich die meisten Angaben auf die Visionierung auf einem Bildschirm mit maximal 46"-Bilddiagonale stützen.

6 Darunter zähle ich in Anlehnung an Helmut Korte die nummerierte Auflistung der Einstellungen, die Einstellungsdauer, die Kameraaktivitäten, eine kurze Beschreibung der Bildinhalte und des Handlungsablaufes sowie einzelne Aspekte der Tonspur (Korte 2004 [2000]: 45).

ob es sich in der historischen Poetik nach Bordwell um einen aktiven, empirischen, hypothesentestenden Rezipienten oder um einen eher idealtypischen Leser handelt, der vom filmischen Text bestimmte Lektüeranweisungen erhält und damit lediglich eine vom Film produzierte Lücke füllt (Hartmann/Wulff 2002: 7).

Meines Erachtens lässt sich das gewählte Zuschauermodell aus den Methoden und Disziplinen ableiten, die innerhalb einer Untersuchung zum Zuge kommen. Da Bordwell diese in seinem Ansatz aber nicht festlegt, erscheint es mir logisch, dass er auch nur beschränkt Aussagen über die Rolle des Rezipienten macht.

Im Kontext meiner eingangs formulierten Hauptfragestellung gehe ich deshalb davon aus, dass der Zuschauer wie auch die Konstruktions- und Darstellungsverfahren des Films an semio-pragmatische Faktoren im Sinne Roger Odins (Odin 2000: 54) gebunden sind. Unter dieser Annahme bestimmt nicht nur der Stand der neusten Technologie die Darstellungsmöglichkeiten, sondern auch die Rezeptionssituation (Grösse der Leinwand, Dunkelheit des Zuschauerraumes, Soundsystem, Abstand zur Leinwand, etc.). Weiter konstituieren die Eigenheiten des menschlichen Wahrnehmungssystems bis zu einem gewissen Grade einen idealen Leser, der jedoch innerhalb dieses Regelwerks die Möglichkeit hat, hypothesentestend und in diesem Sinne aktiv suchend zu werden.

Das in Abbildung 1 dargestellte Schema fasst das soeben erörterte methodische Vorgehen zusammen. Während es in der anschliessenden Analyse des Films *ALICE IN WONDERLAND* von Tim Burton darum geht, herauszufinden, welche Gestaltungsmittel oder welche Anwendung bestimmter Gestaltungsmittel für die Förderung einer oder mehrerer Raumfunktionen fruchtbar sind, soll in der Auswertung diese Art und Weise in Beziehung mit anderen fantastischen, amerikanischen Mainstreamfilmen der letzten Jahre gesetzt werden.

1 Filmwissenschaftlicher Ansatz und methodisches Vorgehen

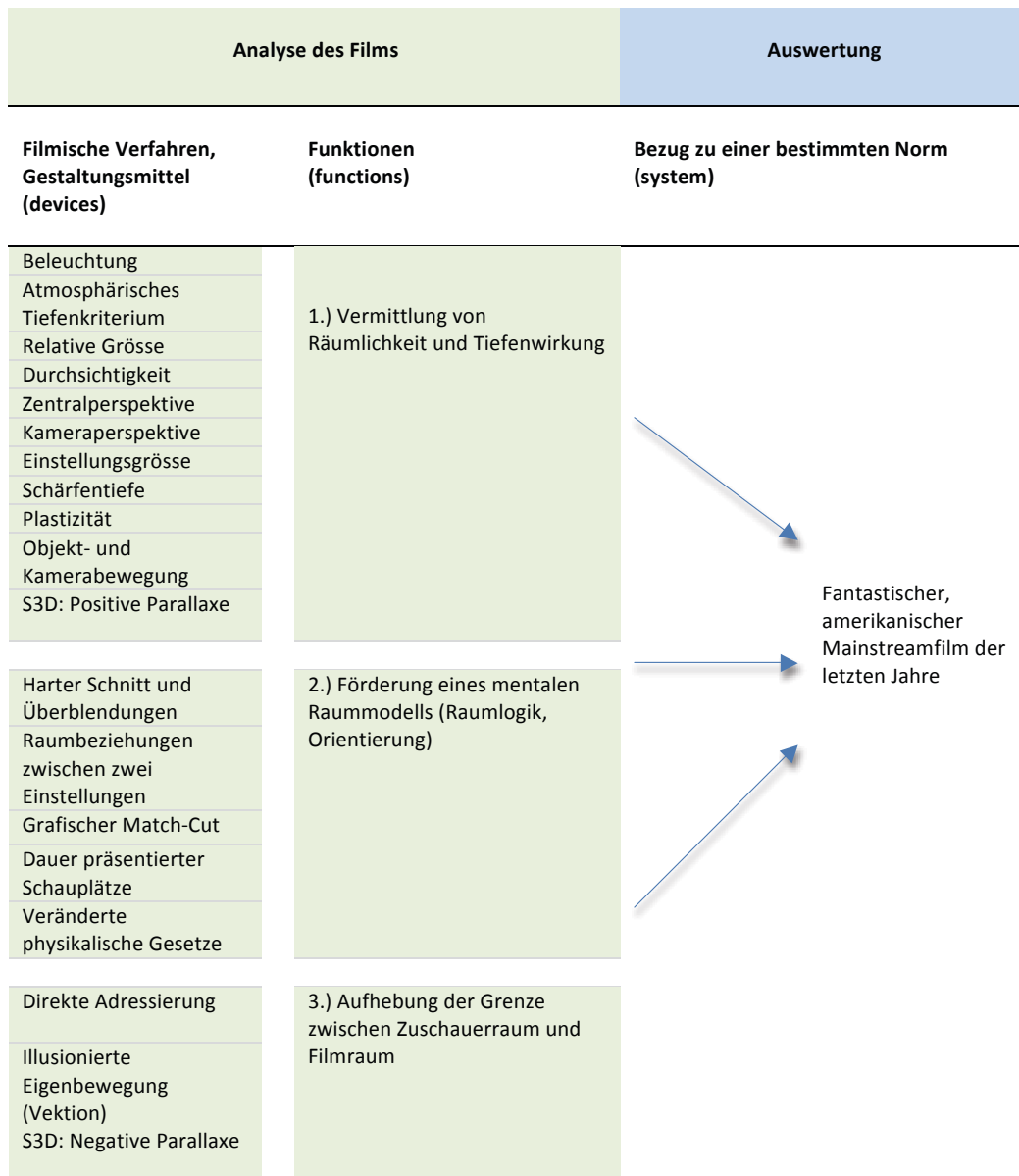


Abbildung 1: Das Schema fasst die wichtigsten Schritte zur Beantwortung der eingangs formulierten These zusammen. Bei den in der linken Spalte aufgeführten Konzepte handelt es sich um diejenigen Gestaltungsmittel, welche in der Analyse untersucht werden.

2 Drei Raumfunktionen

Der vorliegenden Arbeit liegt die Annahme zugrunde, dass sich aus der filmtheoretischen Beschäftigung drei Raumfunktionen ableiten lassen, anhand derer der filmische Raum umfassend untersucht werden kann. Im folgenden Kapitel exponiere ich Hinweise aus der einschlägigen Literatur, welche implizit oder explizit die Existenz dieser drei Raumfunktionen (Vermittlung von Räumlichkeit, Vermittlung von Raumlogik und Aufhebung von Raumgrenzen) belegen.

2.1 Räumlichkeit und Tiefenwirkung

Räumlichkeit im zweidimensionalen statischen Bild wird bereits in der Renaissance im Kontext der Erfindung der Zentralperspektive thematisiert. Die zentrale Frage, die sich Leon Battista Alberti und seine Zeitgenossen stellten, war: Wie kann innerhalb eines Bildes der Eindruck von Tiefe erzeugt werden und wie ist dieser optische Tiefeneindruck anhand mathematischer Regeln festlegbar (Dubois 2010: Kapitel 2, S. 11-23 und Kebeck 2006: Kapitel 7, S. 115-144)? Aus diesen Überlegungen zur Zentralperspektive gingen die meisten der piktorialen Tiefenkriterien hervor, welche als qualitative Regeln zur Darstellung von Tiefe im Bild bis heute Verwendung finden.

Alexander Gosztonyi (1976) diskutiert die Probleme der Raumfrage innerhalb der Geisteswissenschaften und untersucht im Speziellen den mathematischen, philosophischen und physikalischen Raum, wie er zwischen René Descartes (1596-1650) und Immanuel Kant (1724-1804) geprägt wurde. Er kommt dabei zum Schluss, dass Raum nicht direkt wahrnehmbar ist, sondern der menschlichen Wahrnehmung nur dank eines vermittelnden Mediums erfassbar gemacht werden kann. Erst über das Verhalten von Materie innerhalb eines Raumes meint er, können Rückschlüsse auf die Ausdehnung (Breite und Höhe) und die Tiefe eines immateriellen Raumes geschlossen werden (Gosztonyi 1976: 462-464). Übertragen auf den Film könnte dies bedeuten, dass die Plastizität von Figuren und Objekten und ihre Bewegung innerhalb des filmischen Raumes stark mit der Räumlichkeitswirkung des filmischen

2 Drei Raumfunktionen

Raumes verbunden sind.

Hugo Münsterberg (1863-1916) beschäftigt sich einige Jahrhunderte nach Kant im Kontext des filmischen Mediums in *Das Lichtspiel* (1916) unter Kapitel *Tiefe und Bewegung* unter anderem mit der Frage, was der Unterschied zwischen plastischer Umgebung und flachen Filmbildern für das Bewusstsein ausmacht. Er unterscheidet diesbezüglich im Filmbild zwischen der Leinwand als Fläche und „Objekt unseres Wissens“ und der Leinwand als Raum und „Objekt unseres Eindrucks“: Wir wissen zwar, dass das Filmbild nur zweidimensional ist, haben aber den Eindruck, es verfüge über eine dritte Dimension der Tiefe im Sinne einer „Entfernung zu uns oder von uns weg“ (Münsterberg 1996 [1916]: 41f.). Raumtiefe im kinematographischen Lichtspiel hat demnach nicht nur mit Aspekten der Gestaltung zu tun, sondern auch mit der Haltung und der Bewusstseinssebene der rezipierenden Person.

Der russische Avantgarderegisseur Sergej M. Eisenstein (1898-1948), welcher die Vorstellung der Leinwand als gerahmtes Bild wesentlich mitprägte, beschreibt den Bewegungseindruck filmischer Bilder als dialektische „Superposition“ zweier Einstellungen. Raumtiefe gesteht er dieser Superposition nur im Kontext des Stereoskops ein: „So entsteht [...] das Phänomen der Raumtiefe als optische Superposition zweier Flächen im stereoskopischen Falle (Eisenstein 1993 [1929]: 281)“. Der Analyseschwerpunkt des russischen Theoretikers liegt stets auf der Montage und nicht auf dem innerhalb der *Mise en scène* gestalteten Filmraum, wie dies beispielsweise bei André Bazin der Fall ist (vgl. dazu Bulgakowa 1993: 49). Trotz seiner stark grafisch orientierten Filmanalyse (vgl. Eisenstein 1993 [1929]: 286f.) verdeutlicht das genannte Beispiel, dass auch Eisenstein der Tiefenwirkung im Bild eine gewisse Bedeutung beimisst.

Einige Jahre später im Jahre 1932 in *Film als Kunst* setzt sich der Gestalttheoretiker Rudolf Arnheim unter anderem mit dem „Raumfilm“ auseinander. Für ihn ist der Film weder „reines Raumbild“ noch „reines Flächenbild“, sondern ein „Ineinander“ von beidem: „Filmbilder sind zugleich flächig und räumlich“ (Arnheim 2002 [1932]: 27). Als Illustration dient ihm die Einstellung eines fahrenden Zuges. Einerseits fahre das Fortbewegungsmittel von *unten* nach *oben*, wobei die Vorstellung des *flächigen Bildes* oder des *Bildes als Oberfläche* von zentraler Bedeutung sei, gleichzeitig bewege es sich aber auch von *vorne* nach *hinten*, was nur unter der Annahme möglich ist, dass das kinematographische Bild auch über räumliche Komponenten verfüge (ebd.: 28). Das Beispiel lässt abgesehen von der Allgegenwart des Tiefencharakters vermuten, dass kinematographische Aspekte wie die Wahl der Kameraperspektive oder auch die Geschwindigkeit des gezeigten Zuges die

2 Drei Raumfunktionen

Flächigkeit oder die Tiefenwirkung des filmischen Bildes beeinflussen können.

André Bazin (1918-1958) welcher in der Tradition der Realisten die Vorstellung der Leinwand als Fenster zur Welt vertritt, greift das Thema der Dreidimensionalität im Kontext der Schärfentiefe auf. In *Die Ontologie des fotografischen Bildes* (1958) hebt Bazin die Regisseure Orson Welles und William Wyler hervor, welche sich durch den Einsatz der Schärfentiefe auszeichnen würden. Weiter beruft sich Bazin auf Jean Renoir, welcher 1938 eingestand, dass ihm die Darstellung von Tiefe im Bild wirkungsvoller für die Raumerzeugung vorkomme, als den Raum ausschliesslich über Montage als zusammenhängende Bildabfolge erfahrbar zu machen (Bazin 1975 [1958]: 36). Für Bazin liegen sowohl in der Anwendung der Schärfentiefe wie auch in der Gestaltung eines tiefengestaffelten Bildraumes objektive und realitätsabbildende Qualitäten, weshalb ihnen in seinen theoretischen Auseinandersetzungen mit dem kinematographischen Medium grosse Bedeutung beigemessen werden kann.

Auch die im folgenden genannten zwei aktuelleren Beispielen aus der bild- und film-analytischen Literatur zeigen auf, dass die Frage der Tiefengestaltung im filmischen Raum immer noch aktuell ist: Günther Kebeck (2006) thematisiert im Kontext der Bildbetrachtung das Spannungsfeld zwischen Fläche und Raum und stellt sich die Frage, wie eine Konturzeichnung (Projektionen eines Necker-Würfels) auf einer zweidimensionalen Fläche einen räumlichen Eindruck vermitteln kann. Als Mass der Räumlichkeit nennt er explizit den Tiefeneindruck (Kebeck 2006: 289).

Rayd Khouloki (2007) erforscht in Anlehnung an den neoformalistischen Ansatz David Bordwells in *Der filmische Raum. Konstruktion, Wahrnehmung* in systematischer Weise die dynamischen und statischen Tiefenkriterien im filmischen Kontext, wobei die Vermittlung von Tiefe innerhalb des filmischen Raumes auch für ihn von zentraler Bedeutung ist.

Entweder implizit oder explizit wird somit von unterschiedlichster Seite die Vorstellung des filmischen Raumes als dreidimensionales Gefüge geprägt, in deren Zusammenhang die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung im zweidimensionalen Filmbild eine stets wiederkehrende Rolle spielt. Sie stellt deshalb in der nachfolgenden Analyse eine – wenn nicht die wichtigste – der hier untersuchten Raumfunktionen dar.

Im Kontext des Films *ALICE IN WONDERLAND* interessiert insbesondere der Unterschied der Tiefenvermittlung zwischen dem stark fotorealistisch inszenierten und den fantastischen, grösstenteils computergenerierten Schauplätzen.

2.2 Raumlogik

Eric Rohmer behandelt in den frühen 1980er Jahren in seiner Analyse zu F.W. Murnaus *ALICE IN WONDERLAND* drei Arten von dargestellten Räumen, den *Bildraum* (l'espace pictural), den *Architekturraum* (l'espace architectural) und den *Filmraum* (l'espace filmique) (Rohmer 1980: 6f.). Der Bildraum ist dabei eng verknüpft mit fotografischen Aspekten, der Architekturraum mit Aspekten der Dekoration, und der Filmraum mit der Montage und der *Mise en scène* (ebd.: 7). Im Kontext des letztgenannten erwähnt Rohmer die Tatsache, dass nebst der Organisation der Zeit auch die Organisation des Raumes durch die Montage von zentraler Bedeutung ist und lässt somit auf eine dieser Organisation zu Grunde liegenden Raumlogik schliessen: „Découper et monter un film c'est non seulement organiser sa durée, mais son espace“ (ebd.: 76).

Ebenfalls im Kontext der Montage führt David Bordwell in *Narration in the Fiction Film* die Raumgestaltung innerhalb des amerikanischen Mainstreamkinos aus und betont in Kapitel *Narration and Space* diesbezüglich: „This more *normal* style affords a fluid set of guidelines for regulating subjectivity and spatial representation“ (Bordwell 1985: 126). Auch in *The Classical Hollywood Cinema* thematisiert er den filmischen Raum und schreibt in der Einleitung zum Kapitel *Space in the classical film*: „Classical continuity editing, however, reinforces spatial orientation“ (Bordwell/Staiger/Thompson 1985: 55). Dabei verweist er auf das Redundanzprinzip, was dieser räumlichen Organisationsstruktur zugrunde liegt: „Conventional 180° editing assumes that the establishing shot *and* the eyeline match cut *and* directional continuity of movement *and* the shot/reverse-shot schema will all be present to 'overdetermine' the scenographic space (ebd.: 58)“. Diese Regeln gelten auch für das vom Autor in der Zeitschrift *Film Quarterly* postulierte, weiterentwickelte Kontinuitätsprinzip (die sogenannte *Intensified Continuity*), auf welches ich unter Kapitel 7 (S. 71) näher eingehen werde.

Die von Erwin Panofsky (1993) publizierten Erörterungen zum Thema belegen die Existenz einer dem Film inhärenten räumlichen Organisation, welche der Zuschauer mehr oder weniger nachvollziehen kann: „Not only bodies move in space, but space itself does, approaching, receding, turning, dissolving and recrystallizing as it appears through the controlled locomotion and focusing of the camera and through the cutting and editing of the various hosts (Panofsky 1995 [1993]: 97f.)“.

Rayd Khouloki (2010) schliesslich verweist in seinem Artikel *Interferenzen: Filmischer Raum und Zuschauerraum in PEEPING TOM (GB 1960)* in Verbindung mit der Diegese auf unterschiedliche Teil-Welten (physikalische, soziale, wahrneh-

mungsbezogene und moralische Welt) und meint, dass zum Beispiel die „physikalische Welt“ die natürlichen Gesetzmässigkeiten umfasst, nach denen die dargestellte Welt funktioniert. Die Schwerkraft sei gemäss Wulff ein Beispiel für solche Gesetzmässigkeiten (Khouloki 2010: 29), womit er nebst dem Verweis auf eine innere Raumlogik auch die Bedeutung der Umgebungswahrnehmung für die filmische Raumwahrnehmung respektive ihre Abweichung davon betont.

Alle diese Autoren bestätigen die Wichtigkeit einer räumlichen Logik, womit ich die Konstitution der zweiten Raumfunktion im Sinne der *Erzeugung einer inneren Raumlogik und Raumorganisation* gerechtfertigt sehe.

Aus theoretischer Sicht stehen somit die Regeln des klassischen Hollywood im Zentrum. Bezüglich des vorliegenden Films interessiert dabei die Vermittlung von räumlicher Orientierung im fantastischen Handlungsraum des Wunderlandes, in welchem es sich grösstenteils um computergenerierte Schauplätze und Landschaften handelt und bei welcher dieser Handlungsraum wesentlich durch veränderte Gröszenverhältnisse (Schrumpfen und Wachsen von Alice) mitbestimmt wird. Weiter stehen im Gegensatz zur ersten Funktion nicht Aspekte der *Mise en scène* und *Mise en images* sondern Aspekte der Montage im Vordergrund.

2.3 Aufhebung der Raumgrenzen

Die gehäufte Literatur zum Thema psychischer und physischer Interaktivität zwischen Medium und Zuschauer mittels Konzepten wie *Immersion* (Neuendorf/Lieberman 2010), *Telepresence* (Minsky 1980 und Matthew Lombard 1997), *Wirklichkeitstransfer* (Hackenbruch 2005), *Transportation* (Joller/Siegenthaler/Stettler 2008) oder *Spatial Presence* (Wirth/Hartmann/Böcking/Vorderer et al. 2007 und (ISPR 2001)) – um nur einige zu nennen – lässt auf eine weitere Funktion in Bezug auf die Raumdarstellung im filmischen Medium schliessen: Allen diesen Konzepten gemein ist der Versuch, die Grenze zwischen dem Raum des Zuschauers und dem filmischen und diegetischen Raum in irgendeiner Form durchlässiger zu machen.¹ Für die vorliegende Untersuchung beschränkt sich die Aufhebung dieser Grenze in Anlehnung an den gewählten Ansatz nach Bordwell auf die kognitive Ebene. Inwiefern hilft beispielsweise der stereoskopische 3D-Effekt, diese Grenze zu überwinden, und wie kann mit Aspekten der Beleuchtung und der Lichtintensität, mit direkter Adressierung an den Zuschauer oder mit der Illusion von Eigenbewegung

1 Einige der hier genannten Konzepte werden zu einem späteren Zeitpunkt etwas genauer ausgeführt.

2 Drei Raumfunktionen

die filmische Illusion intensiviert werden? Im Kontext der dritten Raumfunktion, welche in der *Aufhebung der Grenze zwischen Zuschauerraum und Filmraum* liegt, interessieren auch präsentationsspezifische, dispositive Eigenheiten, welche der Zuschauer beispielsweise durch die Wahl der Betrachterposition oder der Bildqualität mitbestimmen kann.

Zusammengefasst halte ich in Bezug auf die genannten drei Raumfunktionen und hinsichtlich der nachfolgenden Analyse folgende Fragen fest:

- 1 Welche Aspekte innerhalb einer Einstellung charakterisieren ALICE IN WONDERLAND und wie fördern sie den Eindruck von Räumlichkeit oder Raumtiefe?
- 2 Welche Aspekte des klassischen Kontinuitätsprinzips kennzeichnen ALICE IN WONDERLAND und wie fördern sie die Raumlogik und Orientierung?
- 3 Welche Aspekte der Inszenierung und der Visionierung tragen dazu bei, dass die Grenzen zwischen Zuschauer- und Filmraum in ALICE IN WONDERLAND auf kognitiver Ebene aufgehoben wird?

3 Tim Burtons ALICE IN WONDERLAND

Gegenstand der Analyse und Ausgangspunkt für die historische Kontextualisierung bietet Tim Burtons Version von ALICE IN WONDERLAND. Anhand einer knappen Synopsis und der Einführung in die Umsetzung und technischen Eigenheiten des Films stelle ich das wichtigste filmtheoretische Vokabular vor, das sich zum einen aus dem gewählten filmtheoretischen Ansatz und zum anderen aus der Gestaltung des Films selbst (computergenerierte Landschaften in Kombination mit Realaufnahmen) ergibt.

3.1 Ein Steckbrief

Die junge Alice folgt am Tag ihrer Verlobung einem weissen Hasen, der sie in ein Hasenloch und in eine Parallelwelt namens Wunderland oder Unterland¹ führt. Dort soll Alice verschiedene Aufgaben lösen und mit dem heiligen Schwert einen Drachen töten. Ziel dabei ist es, das Wunderland von der bösen roten Königin zu befreien und die Krone der weissen Königin zurückzugeben. Ihre Freunde, der Hutmacher und sämtliche Tiere der Parallelwelt helfen ihr dabei, bis sie schliesslich selbstbewusst und voller Tatendrang in die richtige Welt zurückkehrt, ihre Verlobung ablöst und für die beruflichen Visionen ihres verstorbenen Vaters eintritt.

Anhand dieser kurzen Zusammenfassung wird deutlich, dass sich der Film grob gesagt in zwei Schauplätze aufteilen lässt, wobei ausschliesslich der zweite (Wunderland) fantastische Elemente sowohl über die Gestaltung wie auch über die Narration und die Ästhetik aufweist, während der erste (London und Umgebung) stark an die vorfilmische, ausserfilmische Realität angelehnt ist.² Welche Unterschiede sich für

-
- 1 Alice nennt die fantastische Parallelwelt „wonderland“. Absalom, die weise Raupe, bezeichnet diese jedoch als „underland“.
 - 2 Ausnahme dafür ist lediglich der computergenerierte weisse Hase, der Alice zum Hasenloch und ins Wunderland führen soll.

die Raumdarstellung ergeben, soll in der Analyse untersucht werden.

Die von Tim Burton nach der Vorlage zweier Kinderbücher nach Lewis Carroll kondensierte und abgeänderte Fassung der Geschichte wurde vorwiegend im Greenscreenstudio mit 2D-Kameras aufgenommen. Live-action Figuren wurden im Wunderland von *Sony Imageworks* mittels aufwändigem Compositing in CG-Umgebungen eingebunden (Goldman 2010: o.S.). Der exzessive Einsatz von visuellen Effekten in Kombination mit sich ständig ändernden Grössenverhältnissen von Figuren und Umgebungen boten genügend Herausforderungen für die Dreharbeiten, sodass sich Tim Burton dazu entschieden, stereoskopische 3D-Effekte erst in der Postproduktion hinzuzufügen (Kaufman 2010: o.S.). Die gesamte Ästhetik baut somit auf den am Set entstandenen 2D-Aufnahmen auf, Stereoeffekte wurden eher dezent eingesetzt und durch einige Peaks ergänzt, wie der Stereograph Corey Turner selbst verrät (ebd.: o.S.).

Analog zum Produktionsprozess, in welchem ästhetische Entscheidungen auf der Grundlage des 2D-Materials getroffen wurden, baut auch die Analyse auf der Untersuchung der 2D-Version auf und bezieht Stereoeffekte gezielt und punktuell mit ein.³

Für die Dreharbeiten, welche Ende 2008 begannen, kamen drei verschiedene Kameras und Negativfilmformate zum Einsatz. Die Szenen in London (Verlobungsparty) wurde mit der Panavision Panaflex Platinum 35mm-Kamera gedreht, die meisten Szenen im Wunderland nahm das Kamerateam mit der Panavision Genesis (1920x1080) HD-Kamera aus. Das ästhetisch motivierte Ziel dabei bestand darin, zwischen den beiden Welten einen visuellen Kontrast zu erschaffen (Goldman 2010: 1).⁴

Für die Beurteilung der drei zu untersuchenden Raumfunktionen scheint die ästhetische und narrative Trennung der beiden genannten Handlungsorte von zentraler Bedeutung zu sein und bietet somit des öfteren den Ausgangspunkt für die analytische Auseinandersetzung mit dem Material. Anhand der Kameraführung, Lichtsetzung und Ähnlichem können gemäss Barbara Flückiger zudem Hinweise über den fiktionalen Status einer Szene kommuniziert werden: „Filmische Fiktionen bedienen sich dieses Zeichensystems höherer Ordnung, um parallel geführte Realitäts-, Zeit- oder

3 Dieses Vorgehen begründe ich zudem damit, dass in vielen Kinosälen noch heute keine S3D-Filme abgespielt werden können und dass die 2D-Version aus diesem Grund sowohl für das Kino wie für das Heimfernsehgerät einen mindestens so grossen Stellenwert hat, wie die S3D-Version.

4 „The film’s opening and closing bookends were shot on 35mm to create a visual distinction between Alice’s world above ground and the scenes that occur after she falls down the rabbit hole“ (Goldman 2010: 1).

Genre-Ebenen voneinander zu unterscheiden“ (Flückiger 2008: 287).

Der dritte Kameratyp (Dalsa Evolution (4096x2048) 4K-Digital-Kamera) diente der besseren Aufarbeitung der Visual-Effects-Daten und war insbesondere für Einstellungen geeignet, in welchen die Grössenverhältnisse der Figuren ändern (o.S. Goldman 2010: 1).⁵ Weil das Thema Grössenveränderung sowohl für die Narration des Films wie auch für die Erfüllung der genannten Raumfunktionen von zentraler Bedeutung ist, möchte ich auf das Zusammenspiel der unterschiedlichen Kameras und Formate im Folgenden kurz eingehen.

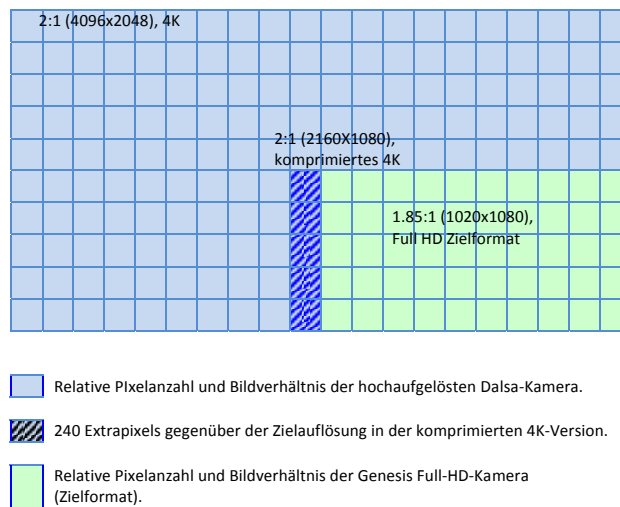


Abbildung 2: Die verschiedenen Kameras und ihr Auflösungsvermögen im Vergleich zum Bildseitenverhältnis (B.F.).

Laut Angaben des Kameramanns Dariusz Wolski (Interview mit Michael Goldman, *American Cinematographer* 2010), handelt es sich bei der Kino-Endversion (exkl. IMAX-3D-Version) um ein 1.85:1 Bildseitenverhältnis. Das 2:1 Seitenverhältnis der hochauflösten Dalsa-Kamera wurde jedoch während des Drehs beibehalten mit dem Ziel, möglichst viele Bildinformationen zu sammeln, um in der Postproduktion ein hohes Mass an Flexibilität bezüglich Grössenveränderungen der Figuren zu gewährleisten. Dank der Komprimierung des Bildes in der Postproduktion auf 2160x1080 Pixel (entspricht in etwa der Auflösung der Full-HD-Kameraaufnahmen) nämlich blieben 120 Extrapixels auf jeder Bildseite übrig, die nach Belieben eingesetzt werden konnten. Je nach Wahl des Bildausschnittes eines 4K-Bildes blieb in der Postproduktion für die Vergrößerung des Kopfes der roten Königin beispielsweise bis zu 968 Extra-Pixel in der Bildhöhe, die anschliessend verlustfrei auf die

5 Für weitere technische Angaben verweise ich auf den Anhang (S. 86).

Bildhöhe von 1080 Pixel des Zielformats komprimiert werden konnten. Abbildung 2 (S. 15) soll das hier Gesagte verdeutlichen.

Das beschriebene Vorgehen zur Grössenveränderung ohne Qualitätsverlust kommt ausschliesslich in den CG-Sequenzen innerhalb des Wunderlandes zum Einsatz, nicht aber in den fotorealen 35mm-Sequenzen am Anfang und am Ende des Films. Daran manifestiert sich die Tatsache, dass bereits die Wahl der Technologie (Kamera, Bildformat, Komprimierungssoftware) über zentrale ästhetische Eigenheiten des Endprodukts *ALICE IN WONDERLAND* entscheidet und damit auch die bei Flückiger formulierte „ästhetische Kohärenz“ (Flückiger 2008: 256) beeinflusst. Innerhalb des Wunderlandes im Kontext von computergenerierten Filmbildern mit fantastischen Elementen scheint diese Kohärenz durch die Veränderung des Grössen-Parameters in Frage gestellt zu werden, gleichzeitig aber wird ein aus technischer Sicht grosser Aufwand betrieben, um die ästhetische Glaubwürdigkeit wiederherzustellen und die ästhetische Kohärenz im Endprodukt zu gewährleisten.

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung

Räumlichkeit zeichnet sich im filmischen Kontext insbesondere durch die Tiefenerzeugung aus. Die Kriterien, die aus gestalterischer, wahrnehmungspsychologischer und physiologischer Sicht die Tiefenerzeugung im filmischen Bild erst ermöglichen, können unter dem Erklärungsansatz der „mehrfachen Tiefenkriterien“ zusammengefasst werden. Dabei suchen Wissenschaftler nach Zusammenhängen zwischen der von der Umgebung präsentierten *Reizvorlage*, den dadurch entstandenen *Netzhautabbildungen* und den subjektiven *Wahrnehmungsempfindungen*, die in der Umgebung oder in einem Bild zur Tiefenwahrnehmung führen (Goldstein 2001: 216). Eng damit verbunden sind die *motorischen Fähigkeiten* unseres Wahrnehmungssystems, welche die Tiefenwahrnehmung erst ermöglichen (ebd.: 216). In der Analyse sind diese Faktoren nicht immer leicht auseinanderzuhalten, weil sie sich gegenseitig beeinflussen und bedingen. Das Bewusstsein um ihre Unterscheidung hilft jedoch, das Potential der darstellungsspezifischen Reizvorlagen, die aus semio-pragmatischer Sicht im Sinne Roger Odins (1995) bestimmte Lektüeranweisungen begünstigen sollen, besser abzuschätzen.

Die wichtigsten Tiefenkriterien, zusammengefasst aus verschiedenen wahrnehmungspsychologischen (ebd., Eysenck/Keane 2010), filmwissenschaftlichen (Khouloki 2007: 38-53, Sánchez Ruiz 2011), bildtheoretischen und kunsthistorischen (Kebeck 2006: 127-130, Dubois 2010, Büttner 2011: o.S.) Quellen, sollen in diesem Kapitel anhand einiger Beispiele aus dem analysierten Film ALICE IN WONDERLAND erklärt und diskutiert werden. Ich ergänze sie durch weitere Kriterien, die ich für die Räumlichkeitserzeugung im statischen Bild ebenfalls für bedeutungsvoll halte.

In der einschlägigen Literatur gibt es verschiedene Ansätze, die Tiefenkriterien zu gruppieren. Während Khouloki diese in *statische* und *dynamische* Tiefenkriterien hinsichtlich des statischen und bewegten Filmbildes untersucht, werden den sogenannten *okulomotorischen* Kriterien (Kriterien der Augen-anatomie) bei den

kognitionspsychologischen Ansätzen grössere Aufmerksamkeit geschenkt. Eine weitere Unterscheidung bezieht sich auf die einäugige, *monokulare* und zweiäugige, *binokulare* Sicht des Menschen. Gemäss Eisenck (2010) beispielsweise werden die monokularen Tiefenkriterien zum Teil auch als „piktoriale Kriterien“ bezeichnet, weil sie in der bildenden Kunst zur Verstärkung des dreidimensionalen Eindrucks eingesetzt werden (Eysenck/Keane 2010: 69). Darunter fallen laut Autor die *lineare Perspektive* mit ihrer zentralperspektivischen Verkürzung, die *Luftperspektive*, der *Texturgradient*, *Verdeckung*, *Schattierung*, *gewohnte Grösse von Gegenständen* und *Bewegungsunschärfe* (ebd.: 69f.). Die ersten fünf fallen unter die bei Khouloki als statisch bezeichneten Tiefenkriterien, unter die der Autor aber auch noch einige weitere Kriterien wie die Unterscheidung zwischen *Figur und Grund*, *Durchsichtigkeit* sowie *relative Höhe und Grösse* fasst (Khouloki 2007).

Da nicht jedem Kriterium die gleiche Wichtigkeit in Bezug auf die Räumlichkeitsdarstellung in *ALICE IN WONDERLAND* zukommt, werden diejenigen Tiefenkriterien, welche im untersuchten Film eine zweitrangige Rolle spielen, nur am Rande erwähnt oder gänzlich weggelassen, nicht zuletzt, weil eine umfassendere Untersuchung sämtlicher Kriterien den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde.¹ Zusätzliche Kriterien werden gegebenenfalls ergänzt, auch wenn sie in der einschlägigen Literatur nicht explizit als solche erwähnt werden.

Während in der vorliegenden Arbeiten die okulomotorischen Kriterien zur Tiefenwahrnehmung aufgrund ihrer teils ungeklärten Bedeutung² im Kontext der Fragestellung im Hintergrund stehen, rückt vor allem die Unterscheidung zwischen statischen und dynamischen Kriterien beziehungsweise zwischen den Tiefenkriterien des statischen und des dynamischen Filmbildes ins Zentrum der Betrachtung.³

4.1 Im statischen Filmbild

Während in den Kapiteln 5 und 6 die Untersuchung des kinematographischen, bewegten Bildes im Zentrum stehen wird, konzentriere ich mich im ersten Teil des Kapitels 4 auf die bildanalytische Betrachtung des statischen Filmbildes.

-
- 1 Monokulare, statische Tiefenkriterien können immer auch dynamisiert und von beiden Augen einzeln wahrgenommen werden (Eysenck/Keane 2010: 69).
 - 2 „Convergence, accommodation, and stereopsis are only effective in facilitating depth perception over relatively short distances [ca. 30 Meter]“ (ebd.: 71).
 - 3 Für genauere Ausführungen zum Thema verweise ich auf die Kapitel 3 und 4.2 in Maja Sánchez Ruiz' Masterarbeit „Möglichkeiten und Grenzen der Filmstereoskopie“ (Sánchez Ruiz 2011: Kapitel 3 und 4.2).

4.1.1 Beleuchtung

Für die Untersuchung dieses komplexen und vielseitigen Themas stütze ich mich im Folgenden auf die Theorie zur Beleuchtung im digitalen Bild nach Barbara Flückiger (2008). Die Untersuchung von *Lichttypen* und ihr Zusammenspiel im Kontext bestimmter *Lichtschemata* steht hinsichtlich der Räumlichkeitsbeurteilung im Zentrum der Betrachtung.

Die sechs bei Flückiger erwähnten Lichttypen (Flückiger 2008: 157f.) und ihre dazugehörigen Eigenschaften können dem Schema in Abbildung 3 entnommen werden. Die Ausführungen der Autorin beziehen sich ausschliesslich auf computergenerierte Lichtsituationen, sie können aber in den meisten Fällen mit analogen Lichtsituationen verglichen werden.

	Lichtquelle (Ort)	Lichtsituation	Schatten	Vergleichbare Lichtsituation aus Natur	Nachteil
Umgebungslicht (ambient light)	mehrere, unbestimmbare Quellen	diffus, gleichmässig verteiltes Licht	weich	Tageslicht bei bewölktem Himmel	führt digital erzeugt z.T. zu einem unrealistischen Look, weil Licht in der realen Umgebung selten gleichmässig nach allen Richtungen strahlt.
Punktlicht	eine bestimmte Quelle (Punkt)	relativ eindeutig	eher hart	Glühbirne	Harte Schatten
Flächenlicht/ Bereichslichter (area light)	-	-	weiche Schatten	Lichter mit Formen wie Kugeln, Zylinder, Kuben etc.	(digital: hohe Renderzeit)
Spot (spotlight)	eine bestimmte Quelle	Lichtbündelung und Verteilung kann gewählt werden	harte Schatten	Scheinwerferlicht	-
Gerichtetes Licht (directional light)	eine bestimmte Quelle	Lichtstrahlen verlaufen parallel	-	weit entfernte Quelle (Sonne)	-
Volumetrisches Licht	-	Lichtstrahlen sind sichtbar	weich	Licht im Rauch oder Nebel	-

Abbildung 3: Sechs Lichttypen nach Barbara Flückiger (ebd.: 157f.). Über die leeren Felder stehen in der erwähnten Literatur keine Angaben.

An Lichttypen wie das *Umgebungslicht* (ambient light), *Punktlicht*, *Flächenlicht* (area light), *Spot* (spotlight), das *gerichtete Licht* (directional light) oder das *volumetrische Licht* sind bestimmte Parameter geknüpft, welche in der digitalen Bildproduktion den *Ort*, die *Ausdehnung* und die *Ausrichtung* des Lichts bestimmen. Hinsichtlich der Kombination verschiedener Lichttypen im Filmbild etablierte sich im klassischen Hollywood-Film ein bestimmtes Lichtschema, das als Drei-Punkt-Beleuchtung (Hauptlicht, Aufhellung und Gegenlicht/Spitzlicht) sowohl für analoge wie für digitale Prozesse gemeinhin bekannt ist. In computergenerierten Bildern

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung

kommt meist noch eine Aufhellung durch den Boden dazu (Flückiger 2008: 159). Aus der Analyse des Films wird deutlich, dass volumetrisches Licht im Wunderland sehr häufig zum Einsatz kommt, wenn Nebel und Dunsteffekte vorhanden sind. Nebst der Dynamisierung des Bildes durch die seitlich einfallenden sichtbaren Lichtstrahlen bewirkt dieser Lichttyp eine vielschichtige Bildstaffelung und verstärkt damit den Tiefeneindruck.

Die Screenshot-Serie in Abbildung 4 veranschaulicht gerichtetes Licht mit parallelen Lichtstrahlen. Der Detailreichtum, der in Screenshot 2 im Vorder-, Mittel- und im Hintergrund sichtbar ist, bewirkt einen starken Tiefeneffekt, welcher in Screenshot 3 durch die erhöhte Lichtintensität und die blendende Gegenlichtsituation abnimmt. Durch das Spitzlicht an den Rändern wird im dritten Fall der Vordergrund (Hügel, Hut, Baum) silhouettenartig von der homogenisierten Lichtfläche im Hintergrund abgetrennt, wodurch die dreigeteilte Tiefenstaffelung zu einer zweiteiligen Staffelung mutiert und somit die Flächigkeit der beiden Ebenen betont.

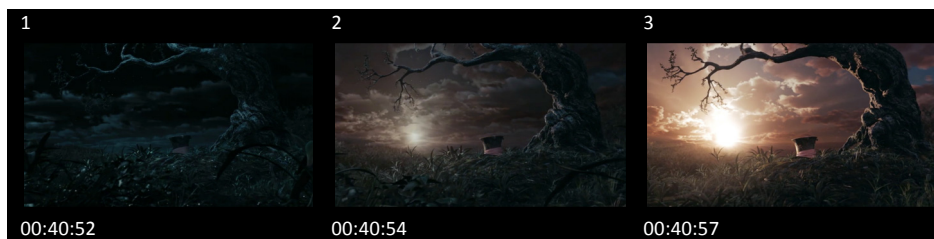


Abbildung 4: Lichttyp: Gerichtetes Licht und seine Intensität als Effekt auf die Tiefenwirkung. Maximaler Tiefeneffekt bei Situation 2 mit mittlerer Intensität im Vorder- und Hintergrund.

In Abbildung 5 erreicht diese Homogenisierung der leuchtenden Fläche in Gegenlichtsituation Extremwerte, einige Einstellungen später wird der Bildschirm für Sekundenbruchteile sogar ganz weiss, wodurch der Räumlichkeitseffekt durch das Ausbleiben von Konturen und Texturen gänzlich aufgehoben ist.⁴

Lichtsituationen in Morgen- oder Abenddämmerung mit flachem Sonnenstand werden häufig als Aussenaufnahmesituation gewählt. Ausser in Gegenlichtsituationen führt dies auch zu einem besonders starken Räumlichkeitseindruck, unter anderem weil das Licht weiche und lange Schatten wirft. Dies bestätigt die Annahme von Kebeck, dass besonders mittels Schlagschatten – also Schatten, welche auf andere Körper oder die Umgebung fallen – Entfernungen im Bild geschaffen und vermittelt

⁴ Siehe ebenso TC:01:32:39.



Abbildung 5: TC: 00:37:40. Homogenisierung der Bildfläche und Minimierung des Tiefeneffekts durch sehr helles Gegenlicht.

werden können (Kebeck 2006: 123).

Im Vergleich der beiden totalen Einstellungen in der Schlosshalle der weissen Königin (links) und der roten Königin (rechts) fällt auf, wie unterschiedlich nebst der Farb- und Kontrastgestaltung auch die Lichtsetzung ist. Während der erste Screenshot vom einfallenden Tageslicht gleichmässig durchflutet wird, fallen beim zweiten Screenshot lange Schatten mit deutlich erkennbaren Schattenrändern seitlich ins Bild. Diese bilden nebst den kontrastreichen Bodentexturen und den in die Bildtiefe fliehenden Säulen eine zusätzliche Bildstaffelung, wodurch die Tiefe des Raumes betont wird.

Es ist schwierig zu beurteilen, ob nun die High-key-Beleuchtung mit den weichen, durch Aufhellung transparent gemachten Schatten, mit dem geringen Kontrast und den hellen Farbtönen einen grösseren Räumlichkeitseffekt erzeugt, als eine Low-key-Beleuchtung mit den vergleichsweise harten Schatten und den starken Farbton- und Helligkeitskontrasten.

Im Vergleich der beiden Ausschnitte unter Abbildung 6 wird hingegen deutlich sichtbar, dass die vielschichtige Staffelung durch seitlich flach einfallendes Licht mit langen, harten Schatten die Tiefenwirkung der Szene verstärkt. Dies widerspricht den Ausführungen von Kebeck, welcher bemerkt, dass kontinuierliche Übergänge und

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung

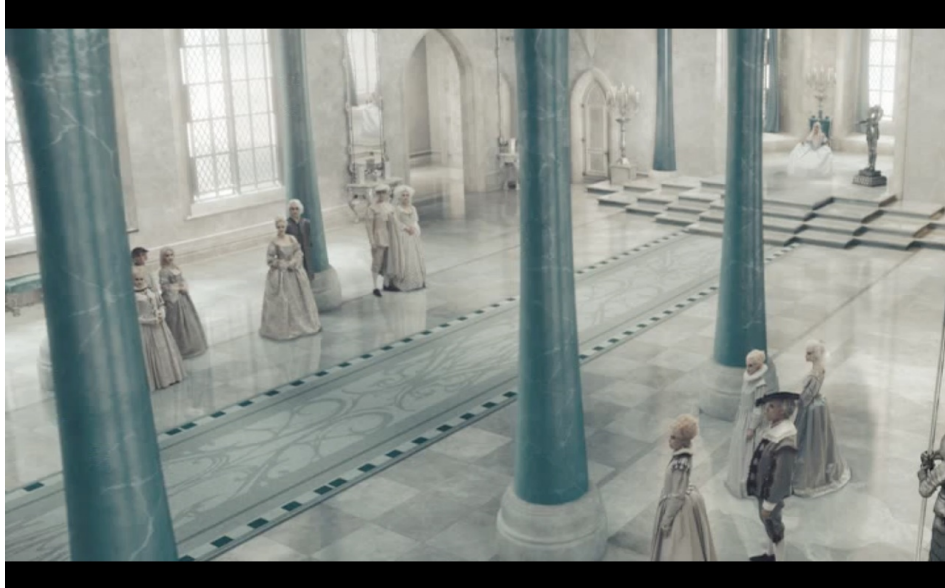


Abbildung 6: TC: 01:04:28 und TC: 00:24:56. Relativ ähnliche Architektur, oben jedoch heller ausgeleuchtet, weniger Farbkontraste und sehr weiche, transparente Schatten.

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung



Abbildung 7: TC: 00:35:53 und TC: 01:08:13. Beides sind Low-key Beleuchtungssituationen, in beiden ist der Hintergrund ausgeleuchtet, links jedoch mit zusätzlich seitlich einfallenden, relativ harten Schatten.

stufenlose Abschattierungen eher zu einem Raumeindruck führen, als „diskrete“ (Kebeck 2006: 86).

Die Tiefenwirkung wird im zweiten unter 7 dargestellten Screenshot durch das obere Rücklicht in Kombination mit den schwachen, seitlich im Vordergrund platzierten Lichtquellen verursacht. Vermutlich um die vordere mit der hinteren Ebene zu verbinden und dadurch einen grösseren Tiefeneffekt zu erzeugen, fällt das Rücklicht zusätzlich durch die Gitterstangen, wodurch auf dem Boden ein nach vorne verlaufendes Schattenmuster erkennbar wird. Obwohl sich bei näherem Hinsehen deutlich zeigt, dass dieses Schattenmuster in einer natürlichen Lichtsituation nicht durch das steile Rücklicht erzeugt werden könnte (der Lichtkegel läuft bereits vor dem Gitter aus, das Schattenmuster am Boden vor dem Gitter ist deshalb unbegründet), verstärkt es zweifellos die Tiefenwirkung und unterstützt die Wahrnehmung des Zuschauers. Die Eigenschaft des Rücklichts, als Spitzlicht die Silhouette des Hutmachers zu betonen, führt meines Erachtens zwar dazu, dass sich die Figur sehr stark vom Hintergrund abhebt, ohne Führungs- und Aufhelllicht wird jedoch kein Tiefeneffekt erzeugt.⁵

Mindestens zwei der hier genannten Beispiele haben gezeigt, dass sowohl Detailreichtum in sämtlichen Bildebenen und lange, seitlich einfallende – bisweilen auch harte – Schatten in Kombination mit Spitzlichtern den Tiefeneffekt einer Szenerie betonen. Die Wahl, innerhalb des Wunderlandes für Aussenaufnahmen vorwiegend Tageszeiten mit tiefem Sonnenstand und für Nachtaufnahmen seitlich einfallende, künstliche Lichtquellen zu verwenden, könnte mit dem dadurch verstärkten Räumlichkeitseindruck begründet werden. Die Lichtgestaltung in den fotorealen 35mm-Szenen in London hingegen ist stets auf eine gleichmässige Ausleuchtung

⁵ Diese Aussage widerspricht Kamps generellen Aussagen zu den Eigenschaften des Spitzlichtes (Kamp 2007: 79).

angelegt (bedeckter Himmel, weiche, diffuse Schatten), was mich zur Annahme führt, dass der Erzeugung eines Tiefeneindrucks in diesen Szenen weniger Wichtigkeit beigemessen wird als in den computergenerierten, fantastischen Landschaften des Wunderlandes.

4.1.2 Atmosphärisches Tiefenkriterium

Das atmosphärische Tiefenkriterium ist sowohl in der Umgebungswahrnehmung wie auch in der Filmbildwahrnehmung eng mit dem Aspekt des Farbsättigungskontrastes verbunden (Khouloki 2007: 50). Entferntere Objekte weisen in der Umgebungswahrnehmung ungesättigtere Farben auf und erscheinen dadurch generell auch heller als Objekte im Vordergrund (ebd.: 50). Sie sind zudem kontrastärmer,⁶ weisen unscharfe Konturlinien auf und sind bläulich gefärbt (Kebeck 2006: 113).⁷ Abbildung 8 verdeutlicht den Sachverhalt exemplarisch.



Abbildung 8: TC: 00:11:54. Atmosphärisches Tiefenkriterium: Blaufärbung, Entsättigung und unscharfe Konturlinien im Hintergrund, Kontrastreichtum im Vordergrund. Der Helligkeitskontrast wird durch Lichtsetzung im Hintergrund und Schatten im Vordergrund verstärkt.

Die Analyse des Films hat gezeigt, dass auch in der CGI-Umgebung des Wunderlandes das Kriterium der atmosphärischen Perspektive ein wichtiges Mittel zur

⁶ Wenn nicht anders angegeben, bezieht sich der Kontrast auf die Helligkeitsunterschiede.

⁷ In Morgen- oder Abenddämmerungen wird die atmosphärische Blaufärbung teilweise durch eine Rosa-, Gelb- oder Orangefärbung ersetzt (z.B. TC: 00:40:57, TC: 01:16:57).

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung

Tiefenstaffelung des Bildraumes darstellt. In Abbildung 9 beispielsweise werden Farbentsättigung und Blautönung bereits nach einer geringen Distanz zur Kamera eingeführt. Typisch für CGI-Landschaften in ALICE IN WONDERLAND ist auch der leichte Nebel, der die Farbentsättigung im Hintergrund verstärkt und in diesem Fall den Effekt der volumetrischen Lichtsetzung betont (siehe Kapitel 4.1.1). Da sich im Wunderland Objekte und Figuren im Vordergrund wie Blumen (siehe Abbildung 9), Pilze oder das Kostüm des Hutmachers oft durch stark gesättigte Farben auszeichnen, heben sie den Effekt der atmosphärischen Perspektive zusätzlich hervor.



Abbildung 9: TC: 00:19:14. Grosse Tiefenwirkung durch seitlich von oben einfallendes, volumetrisches Licht innerhalb einer tiefenstaffelten Szenerie.

Abbildung 10 zeigt hingegen, dass in den fotografierten 35mm-Sequenzen (Schauplatz London und Umgebung) der Sättigungskontrastumfang zwischen Hintergrund und Vordergrund im Originalscreenshot nicht so stark ausgenutzt wird, wie dies in den CGI-Bildern der Fall ist oder wie dies im manipulierten Vergleichsscreenshot möglich wäre.

Eine Erklärung dafür, dass in beiden Fällen das Kriterium der atmosphärischen Perspektive überzeugend funktioniert, liegt in der Tatsache, dass das visuelle Wahrnehmungssystem über einen automatischen Weissabgleich verfügt und somit nur die relativen Unterschiede innerhalb einer ästhetisch kohärenten Sequenz bemerkt.⁸

⁸ Vergleiche dazu das Kapitel zur lateralen Inhibition und der Helligkeitsadaption in der *Encyclopedia of Perception* (Goldstein 2010: 522-524, 321). Wie komplex die Nichtlinearität der

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung



Abbildung 10: TC: 00:04:14 Oben als Originalscreenshot, unten mit bearbeitetem Farbton und bearbeiteter Sättigung zur Verstärkung der atmosphärischen Perspektive.

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung

Nebst der Kontrastierung zwischen Hintergrund und Vordergrund hat sich herausgestellt, dass der Effekt der Tiefenwirkung intensiviert wird, wenn die Helligkeitskontraste im Vordergrund (Unterschied zwischen hellsten und dunkelsten Stellen) stärker sind, als diejenigen im Hintergrund. Zur Verdeutlichung dieses Unterschieds dient der Vergleich zwischen dem Originalscreenshot und dem manipulierten Screenshot unter Abbildung 11. Durch die Helligkeitskontrasterhöhung im Vordergrund und Mittelgrund wirken die Türme gesamthaft geschichteter und heben sich leicht vom luftperspektivisch verfärbten Hintergrund ab. Nebst den bläulich werdenden Farbtönen kann als Folge der abnehmenden Sättigung auch einen geringeren Helligkeitskontrast ausfindig gemacht werden.



Abbildung 11: TC: 00:42:54 links als Originalscreenshot, rechts mit bearbeitetem Helligkeitskontrast im Mittel- und Vordergrund.

Eine Erklärung, weshalb bereits die sehr rudimentäre, dreigeteilte Bildstaffelung den Tiefeneffekt stärkt, könnte in der Tatsache liegen, dass der Mensch Distanzen in grösserer Entfernung nur mit Mühe und relativ grosser Fehlerquote abschätzen kann:

Although many studies have found that distance over the ground is usually perceived reasonably well, at large distances research has found perceptual underestimation that increases from less than 10% at around 15 meters (m) up to 25 to 40 % at around 150m.

(Sedgwick 2010: 913)

Verantwortlich dafür ist offenbar die Tatsache, dass sich der geometrische Winkel zwischen Position des Betrachters, Auge und Objekt nicht linear mit der ändernden

Farbempfindlichkeit des Auges allgemein ist, und wie gross die Bemühungen sind, diesem Zusammenhang gerecht zu werden, zeigen die McAdams-Ellipsen und die darauf basierenden MIREN-Werte: Die Tests von Mc Adams in den 1930er Jahren zeigten, dass die Versuchsperson Farbunterschiede in den verschiedenen Farbbereichen unterschiedlich wahrnimmt. Die MIREN-Werte berücksichtigen im Gegensatz zu den Farbtemperaturwerten in Kelvin die Nichtlinearität der Farbwahrnehmung (Fornaro 2010).

Distanz vergrössert (Sedgwick 2010: 913).

Obwohl eine dreigeteilte Staffelung ausreicht, dürfen die Unterschiede zwischen den einzelnen Stufen nicht zu stark gewählt sein, wie das folgende Beispiel zeigt. Während leichte Nebel- und Raucheffekte im Hintergrund den natürlichen Luftperspektiveneffekt und damit auch die Tiefenwirkung des Bildes unterstützen, führt der für die CGI-Landschaften in *ALICE IN WONDERLAND* typische grossflächige und exzessive Einsatz von Nebel-, Rauch- und Dunsteffekten im Hinter- und Vordergrund zu verwischten Konturen, Detailarmut und genereller Entsättigung.⁹ Sowohl die starke Homogenisierung der Hintergrundebene wie auch die Homogenisierung über mehrere Bildstufen hinaus beeinträchtigen in diesen Fällen den Räumlichkeitseffekt einer Einstellung massiv.

4.1.3 Relative Grösse und gewohnte Grösse von Figuren

Wie Sánchez Ruiz in ihrer Masterarbeit aufgrund der einschlägigen Literatur herausgefunden hat, funktioniert das Tiefenkriterium der relativen Grösse von Gegenständen unabhängig von der Distanz gleich gut (Sánchez Ruiz 2011: 41). Die Grundlage für die Anwendung der *Magnifikationsrate* (Kebeck 2006: 108), also dem Grad der Vergrösserung mit abnehmender Distanz, basiert in dem aus der Umgebungswahrnehmung erlernten Wissen um die im Allgemeinen konstant bleibende Grösse von bekannten Objekten und Personen.

Kebeck bemerkt dennoch zu Recht, dass es sich bei dem Tiefenkriterium der relativen Grösse und der Einschätzung der Magnifikationsrate um keinen eindeutigen Tiefenhinweis handelt (ebd.: 108). In einem computergenerierten Filmbild kann der Gradient steiler oder flacher gewählt werden, wodurch natürlich auch die Magnifikationsrate verändert wird. Insbesondere bei unbekanntem Objekten fällt es dem Zuschauer ohne Vergleichsobjekte schwer, eine Vorstellung von der absoluten Grösse einer Figur zu bekommen. Weiter kann es sein, dass in Filmen mit fantastischen Inhalten das plötzliche Schrumpfen oder Wachsen von Objekten durchaus möglich ist, sodass die Magnifikationsrate nicht als Hinweis für die relative Distanz zwischen zwei Objekten oder für die absolute Distanz zwischen Objekt und Betrachter gilt, sondern viel eher die veränderte absolute Grösse des Objekts selbst darstellt.

Diese Uneindeutigkeiten können insbesondere für Effekte der forcierten oder falschen Perspektive verwendet werden, welche auch für die Darstellung von verzerrten Grössenverhältnissen in *ALICE IN WONDERLAND* zum Einsatz kommt.

Die Beispiele in Abbildung 12 und 13 zeigen sehr schön, wie mit Distanz und

⁹ Siehe dazu z.B. TC: 00:37:03 Nebel, TC:00:38:29: Rauch, TC:00:39:49: Dunst.

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung

Grössenverhältnis im Film von Tim Burton gespielt wird. Während sich im ersten Screenshot die beiden Figuren nicht berühren und dadurch eine Maskierung und Vergrößerung in der Postproduktion relativ einfach ist, wurde im zweiten Screenshot – wie auch in anderen Einstellungen (vgl. dazu Goldman 2010: 1) – vermutlich eine Plattform eingesetzt, dank derer Alice durch die Wahl der richtigen Kameraperspektive im Vergleich zur weissen Königin nicht weiter oben sondern viel grösser erscheint.



Abbildung 12: TC: 01:04:35: Vergrößerung ohne sich überlappende Figuren. TC: 01:04:42: Größenunterschied durch Kameraperspektive und Erhöhung.

Der vergrösserte Kopf der roten Königin, an welchen man sich im Verlauf des Films erstaunlich rasch gewöhnt, bewirkt durch seine Inszenierung teilweise extreme perspektivische Verkürzungen. Abbildung 13 veranschaulicht dies eindrucksvoll: Die Untersicht in der ersten Abbildung und die Gestik der roten Königin, welche den Arm diagonal zum Ritter Stain streckt, weckt den Eindruck, dass zwischen den beiden Figuren eine grosse, räumliche Distanz liegt. Der Kopf der Königin wirkt in diesem Screenshot nicht unbedingt vergrössert, viel eher scheint sich die Königin weiter vorne und der Ritter im Vergleich umso weiter hinten zu befinden, was dem Effekt einer steilen Magnifikationsrate gleichkommt und den Tiefeneindruck der Einstellung verstärkt.

Wie in Abbildung 14 zu sehen, wurden auch Miniaturmodelle eingesetzt, um veränderte Grössenverhältnisse glaubwürdig darzustellen. Trotz der vielseitigen Techniken wie Plattformen und Stelzen, welche in während dem Dreh zur Einhaltung der Blickachsenanschlüsse bei veränderten Grössenverhältnissen verwendet wurden (ebd.: 1), kommt es vor, dass ästhetische und logische Ungereimtheiten auftauchen. Der geschickte Einsatz einer Blickachsentauschung im Kontext der Figurengrösse und Bildtiefe kann dem Screenshot unter Abbildung 15 entnommen werden. Erst bei genauerer Betrachtung fällt auf, dass sich die weisse Königin und Alice nicht

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung



Abbildung 13: TC: 00:26:16. Stark grafische Elemente wie dynamisierende Diagonale, extreme perspektivische Verkürzung, stürzende Linien.



Abbildung 14: Modell des Zimmers mit der übergrossen Alice (*American Cinematographer*, 2011).



Abbildung 15: TC:01:05:55 zeigt das Spiel zwischen Blickachsenteuschung, Raumtiefe und Figurengrösse.

direkt in die Augen schauen, sondern dass sich die Blicke lediglich auf gleicher Höhe, jedoch nicht in der gleichen Tiefenebene befinden. Vermutlich befindet sich die weisse Königin weiter hinten als Alice und wirkt deshalb kleiner. Die auf dem Tisch geschickt gestaffelten Gefässe verstärken den Täuschungseffekt.

Alle hier genannten Beispiele verdeutlichen, dass die Veränderung der relativen Grösse von Objekten nicht zwangsläufig mit einer wahrgenommenen Distanzveränderung zum Zuschauer verbunden sein muss, oder, dass die wahrgenommene Distanz von der tatsächlichen Distanz abweichen kann.

Der Tiefeneindruck innerhalb einer Einstellung wird entweder durch eine steile Magnifikationsrate oder stark auf- oder untersichtige Kameraperspektiven intensiviert. Anhand des letzten Beispiels konnte ich zeigen, dass mittels geschickt gestaffelter Tiefenebenen und sorgfältig platzierten Figuren der Eindruck von veränderten Grössenverhältnissen erzeugt werden kann, ohne die ästhetische Kohärenz und den Tiefeneindruck der Szenerie beträchtlich zu stören.

4.1.4 Durchsichtigkeit: Nebel, Wasser, Transparenz

Durchsichtigkeit trägt vor allem in der S3D-Version (siehe Kapitel 4.2.3) zu einem grösseren Räumlichkeitseindruck bei, insbesondere in denjenigen Fällen, in welchen das Scheinfenster hinter der Leinwand zu liegen kommt, weil es eine positive

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung

Parallaxe aufweist.¹⁰ Wie unter Kapitel 4.1.2 bereits erwähnt, müssen genau aus diesem Grund Nebel- und Dunsteffekte transparent wirken und dürfen nicht zu dicht respektive zu opak sein. Sind sie es dennoch, rückt die Flächigkeit eines Bildes in den Vordergrund.

Abbildung 16 zeigt die Sicht durch einen Regentropfen, hinter welchem Figuren wie durch eine Lupe näher herangeholt und verzerrt sind. Der Tiefeneffekt entfaltet sich einerseits in der Schichtung der Bildelemente, andererseits aber auch durch die Vorwärtsbewegung der Kamera, welche dem Zuschauer die Tiefe des Filmraumes erfahrbar macht.



Abbildung 16: TC: 00:19:02. Verstärkter Tiefeneffekt dank Durchsichtigkeit, Vergrößerung und Kameravorwärtsfahrt.

Auch die überlagernden, vielschichtigen, transparenten Bildteile in der Rückblende (Abbildung 17) bewirken eine Staffelung in der Bildtiefe. Erst durch die gegeneinander laufende Verschiebung und die virtuelle Kamerabewegung erzeugen sie aber in dieser Plansequenz einen glaubwürdigen Räumlichkeitseindruck.

Weiter wirkt sich der Grad der Durchsichtigkeit beziehungsweise der Transparenz

¹⁰ Liegt die Schärfeebene in der Projektion hinter der Leinwand, spricht man vom positiver Parallaxe, liegt sie vor der Leinwand, vom negativer Parallaxe (Sánchez Ruiz 2011: 50). Der S3D-Effekt und damit auch der Konvergenzwinkel für jede Einstellung wurde im Falle von ALICE IN WONDERLAND in der Postproduktion festgelegt.

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung



Abbildung 17: TC: 01:18:10. Überlagerung verschiedener transparenter Filmbilder erzeugen insbesondere durch die Verschiebung gegeneinander einen Tiefeneindruck.



Abbildung 18: TC: 00:29:28. Starker Einsatz von Nebel- und Dunsteffekt in Sequenzen bei der alten Mühle (siehe auch Wald TC:00:29:02, im weissen Schloss TC:01:07:03).

und die präsentierte Dauer solcher transparenter Materialien auf die wahrgenommene Räumlichkeit aus. Die fliegende lachende Katze beispielsweise löst sich in kürzester Zeit von ihrer opak wirkenden Materialität in Luft beziehungsweise in absolute Transparenz auf. Die menschliche Wahrnehmung findet kaum Zeit, um den Rauch als Durchsichtigkeit und seine Konsequenzen für die Tiefenstaffelung zu erkunden. Der dichte Pfeifenrauch der Raupe Absalom hingegen löst sich nur allmählich auf und bietet kurz vor seiner Verflüchtigung sogar die Möglichkeit, volumetrische Lichteffekte (siehe Kapitel 4.1.1) oder luftperspektivische Entsättigung im Hintergrund (siehe Kapitel 4.1.2) zu erzeugen und erfahrbar zu machen (siehe TC: 00:20:56 und TC: 01:08:02/ 01:08:08).

Ob sich also Objekte und Materialien, welche den filmischen Raum in die Tiefe staffeln, positiv auf den Räumlichkeitseffekt auswirken, hängt stark vom Grad der Transparenz ab. In Kombination mit Ebenenverschiebungen oder Kamerabewegungen erzeugen transparente Bildelemente einen starken Tiefeneindruck.

4.1.5 Zentralperspektive

In mittelalterlichen Darstellungen lassen sich häufig *symbolperspektivische* Darstellungen finden, in welchen die Grösse der Objekten nicht von optischen Regeln, sondern von symbolischer Bedeutung abhängig waren. Die Anfänge der *Zentralperspektive* als Bildperspektive werden im Allgemeinen auf die frühe Renaissance angesetzt, und gehen im Wesentlichen auf die von Filippo Brunelleschi (1377-1446) und Leon Battista Alberti (1404-1472) angewendeten, notierten und ein Jahrhundert später als geometrische Regeln festgehaltenen bildperspektivischen Prinzipien zurück. Laut Frank Büttner (Büttner 2011: o.S.) wurden die geometrischen Regeln erst bei Vignola (1507-1573), Danti (1536-1586) und Del Monte (1545-1607) vollständig geklärt, während Brunelleschis Bildexperimente und Albertis Konstruktionsanleitung stark intuitiv bleiben: Alberti habe beispielsweise den Fluchtpunkt – bezeichnet als „punctus centralis“ oder Zentralpunkt – nicht im Bildzentrum, sondern nach seinem Gutdünken gesetzt.

Albrecht Dürer (1471-1528) fasst die mathematisch-geometrischen Verfahren der Zentralperspektive zusammen und bietet Unterweisungen an die Maler zur Messung der Abstände (Kebeck 2006: 117). Seine Ausführungen umfassen wohl im Wesentlichen die zentralperspektivischen Regeln, welche heute in der darstellenden Geometrie geläufig sind.

Kebeck (2007) meint hinsichtlich der Beobachterkonzeption im Zusammenhang mit der Zentralperspektive:

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung

Aus Sicht der Wahrnehmungsforschung ist die Zentralperspektive ein Projektionsverfahren, das den Abbildungsverhältnissen eines monokularen und stationären Beobachters nahe kommt. Es setzt die Festlegung eines Augen- oder Beobachterpunktes voraus.

(Kebeck 2006: 327)

Bei der *Parallelperspektive* hingegen verlaufen die in Realität parallel gesetzten Linien auch auf der dargestellten Fläche parallel anstatt in einen Fluchtpunkt zusammenzulaufen. Weiter weist der Autor darauf hin, dass sich die Regeln für dieses Kriterium unterhalb des Horizonts von denjenigen oberhalb des Horizonts unterscheiden: Unterhalb des Horizontes gelte, je weiter oben das Objekt, desto weiter hinten ist es zu lokalisieren. Oberhalb gelte, je weiter oben das Objekt, desto weiter vorne respektive desto näher liegt es (ebd.: 128).

Wie Büttner (Büttner 2011: o.S.) in seiner Kritik an Monique Dubois' Untersuchung (2010) bemerkt, müsste bei strenger Einhaltung der zentralperspektivischen Regeln die Horizontlinie nicht nur gerade – und nicht gekrümmt wie bei der *parabolischen Perspektive* – verlaufen, sondern sich stets auch auf Augenhöhe befinden. Dubois selbst stützt ihre kunsthistorische Untersuchung zur Zentralperspektive hingegen insbesondere auf die Suche der Fluchtpunkte und der orthogonalen (rechtwinkligen) und transversalen (quer) Linien, die in diese Fluchtpunkte verlaufen (Dubois 2010). Je nach Blickwinkel sind mehrere Fluchtpunkte möglich und je nach Betrachterdistanz verläuft die perspektivische Verkürzung steiler oder weniger steil. Monique Dubois spricht von *inverser Perspektive*, unter welcher sie die Verlagerung des einäugigen, statischen Betrachterstandpunktes auf die Position des Fluchtpunktes setzt und bei welcher „die Orthogonalen in die Nähe konvergieren“ (ebd.: 166).¹¹

Deutlich betonte zentralperspektivische Anordnungen lassen sich im Film insbesondere im Zusammenhang mit architektonischen Sujets finden, anhand welcher sich die in den Fluchtpunkt verlaufenden Transversalen relativ einfach erkennen lassen. Screenshot 19 zeigt die erste Totale der Schlosshalle der roten Königin, bevor diese den Raum betritt. Verbindet man sämtliche im Bedeutungsraum parallel verlaufenden Linien, ergibt sich ein Fluchtpunkt im Zentrum des Bildes, womit eindeutig von

11 Frank Büttner kritisiert Monique Dubois' Anwendung der inversen Perspektive als Alternative zur Zentralperspektive mit der Begründung, dass es sich bei ersteren um eine theoretische Perspektive handle, die mathematisch nicht darstellbar und eine Erfindung der Neuzeit sei: „Eine Regel der 'umgekehrten Perspektive' gibt es nicht. Sie ist eine ahistorische Rückprojektion, die aus dem neuzeitlichen Wissen der Perspektivgesetze argumentiert (Büttner 2011: o.S.)“.

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung

einer zentralperspektivischen Darstellung gesprochen werden kann. Im Vergleich mit dem bei Dubois untersuchten Gemälde von Filippo Lippi, das unter Abbildung 20 zu sehen ist, fällt auf, wie ähnlich sich die beiden Bilder im Bezug auf die Bildperspektive, die Anordnung der Figuren und die verwendeten statischen, räumlichen Hinweisreize (siehe Kapitel 4.1) sind: Hohe Säulen staffeln den Raum, anhand des auffälligen Bodenmusters ist ein perspektivisch verkürzter Texturgradient sichtbar, mehrere Figuren sind in der gesamten Tiefe des Raumes verteilt, und die Lichtquelle ist seitlich gesetzt, was die Plastizität der Objekte und Figuren in der Halle betont und dadurch auch den Räumlichkeitseindruck verstärkt.



Abbildung 19: TC: 00:24:50. Rote Königin in der Schlosshalle. Perspektivische Verkürzung mit steiler Magnifikationsrate, leicht untersichtige und zentral gesetzte Kameraperspektive, seitlich einfallendes Licht mit harten Schatten.

Die beiden Abbildungen 19 und 20 unterscheiden sich insofern, als die Kameraperspektive in ersterer aus einer stark untersichtigen Perspektive aufgenommen wurde, während in Abbildung 20 eine Normalperspektive aus Augenhöhe vorliegt. Die Untersicht kann einerseits an der tiefer gelegenen Horizontlinie und andererseits an den zum Bildrand auffällig schief stehenden Säulen erkannt werden, die einen zweiten Fluchtpunkt oberhalb des oberen Bildrandes erzeugen. Zurecht weist Nelson Goodman in *Sprachen der Kunst* (1968) auf den Unterschied der stürzenden Linien nach den „piktoralen Regeln“ und nach den "Gesetzen der Geometrie“ hin. Im ersten Fall handelt es sich um die Konvention, vertikale Linien parallel zu zeichnen oder zu

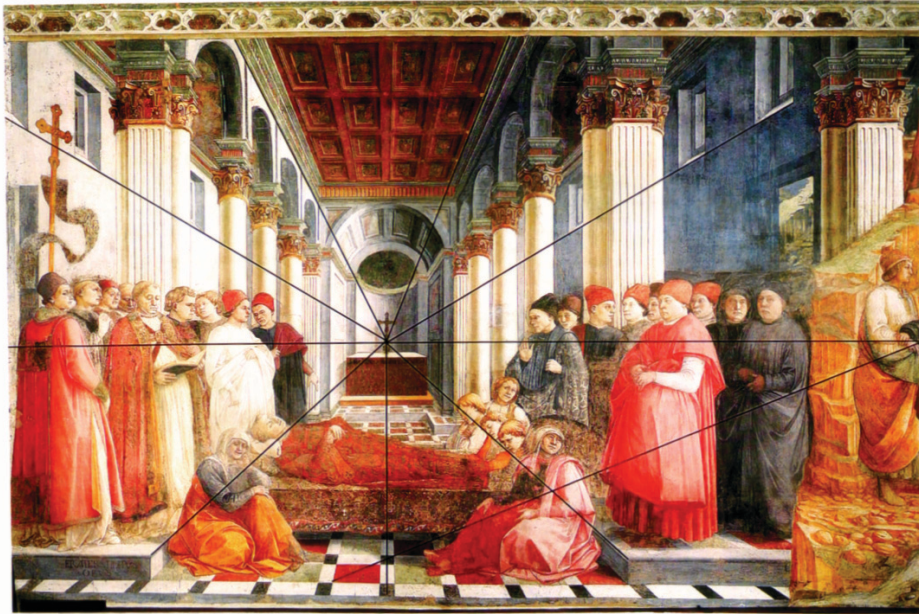


Abbildung 20: Filippo Lippi: Bestattung des heiligen Stephanus. Fresko aus den Jahren 1452/3-1465 (ebd.: 45). Perspektivische Verkürzung mit steiler Magnifikationsrate, Kreuz liegt leicht seitlich verschoben zum Bildmittelpunkt.

modellieren und damit die durch optische Brechung der Lichtstrahlen entstandene Konvergenz zu vermeiden. Nach den Gesetzen der darstellenden Geometrie und der Optik hingegen müssten vertikale Linien (Telefonmasten, Häuserfassaden, etc.) in die Höhe konvergieren, ähnlich wie dies Eisenbahnschienen machen, welche sich in die Ferne bewegen (Goodman 1997 [1968]: 27). Die stürzenden Säulen im oben genannten Beispiel gelten also nur unter der Annahme als Hinweis für eine untersichtige Perspektive, dass im Modellbildungsprozess die piktoralen Regeln als Vorlage dienten.

Weiter fällt auf, dass im Screenshot aus *ALICE IN WONDERLAND* im Gegensatz zur zweiten Abbildung 20 die Decke der Halle im Schatten liegt, und die enthaltenen Strukturen kaum sichtbar sind. Dunkelheit wirkt sich in diesem Fall hinderlich für die Wahrnehmung der Bildtiefe aus.

In der Entscheidung Lippis, den Fluchtpunkt nicht zentral, sondern leicht nach links versetzt zu wählen, liegt ein weiterer Unterschied. In Kombination mit den teilweise aus dem Bild schauenden Figuren wirkt seine Raumkomposition offen, während in Abbildung 19 sowohl die Figurenausrichtung wie auch der zentral gewählte Fluchtpunkt eine geschlossene Einheit bilden.

Für die Erzeugung des Räumlichkeitseffekt halte ich fest, dass die im Film dargestellten Architekturen – egal ob fotografisch aufgenommen oder computergeneriert –

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung

in diesen Fällen einen grossen Tiefeneffekt erzeugen, in welchen der Fluchtpunkt relativ zentral gewählt wird und seitlich einfallendes Licht – unterbrochen durch Säulen und Fensterrahmen – eine Bildschichtung über mehrere transversale Tiefenebenen erlaubt. Mit der leichten Verschiebung des Fluchtpunktes verlagert sich auch der Bildschwerpunkt, was in Kombination mit weiteren raumkompositorischen Elementen wie der Figurenausrichtung oder der Beleuchtungssituation zu einer Öffnung des Raumes und dadurch zu einer Verstärkung des Räumlichkeitseffekts führen kann.

Trotz dieser Unterschiede sind die Ähnlichkeiten der beiden aus ontologischer und historischer Sicht sehr unterschiedlichen Abbildungen meines Erachtens verblüffend. Die Beobachtung, dass sich CGI-Bilder oft und stark an traditionellen, zentralperspektiv organisierten Gemälden orientieren, macht auch der Film- und Medienwissenschaftler Sebastian Richter (2008) in seinen Ausführungen in *Digitaler Realismus* zum Compositing von hybriden Bewegungsbildern. CG-Bilder seien theoretisch zwar unabhängiger von der zentralperspektivischen Optik der Kamera, dennoch ordne sich „das Numerische“ dem „fotografischen Prinzip“ stets unter. Die ästhetische Neukreation bestehe in diesem Fall in dem aus „hybriden Kombinationsbildern“ entstandene Endprodukt, bei welchem das computergenerierte Bild nicht mehr vom Analogen unterschieden werden könne (Richter 2008: 93). Das ästhetische Ziel der CGI scheint für Richter somit nicht in der Befreiung von den optischen Prinzipien des fotografischen Apparats zu liegen, sondern in seiner Integration in diese Prinzipien. Auf die Inszenierung des Wunderlandes scheinen Richters Annahmen zuzutreffen. Inwiefern sich ALICE IN WONDERLAND diesbezüglich von anderen aktuellen Mainstreamfilmen unterscheidet, möchte ich unter Kapitel 7 diskutieren.

Während in dem soeben erwähnten Screenshot verschiedene Elemente der zentralperspektivischen Darstellung kombiniert auftreten, gibt es auch Fälle, in welchen nur einzelne Kriterien zum Zuge kommen. Kontrastreiche Texturgradienten beispielsweise bieten in Fällen, in welchen besonders wenig Licht vorhanden ist, teilweise sogar den einzigen Tiefenhinweis. Weiter kommen gehäuft regelmässige Bodenstrukturen (TC:01:20:22) oder auch eine andersartig regelmässig gestaltete ‚Musterung‘ zum Einsatz, wie zum Beispiel die Anordnung von Soldaten, welche zum Kampf aufmarschieren (TC:01:20:01 oder 01:20:07). In Kombination mit einer untersichtigen Kameraperspektive oder einer geneigten Bildachse können solche Einstellungen räumlich imposant wirken. In diesen Einstellungen wird deutlich, wie

eng Räumlichkeitserzeugung über zentralperspektivische Elemente mit der Magnifikationsrate (siehe dazu Kapitel 4.1.3) verbunden ist.

Die Analyse dieser Beispiele lässt vermuten, dass die ‚echte‘ Zentralperspektive mit der Horizontlinie auf Augenhöhe durch die diagonal organisierten Fluchtlinien den Bildraum dynamisieren und Raumtiefe simulieren. Weiter hat sich gezeigt, dass eine ‚unechte‘ Zentralperspektive nach Büttner mit untersichtiger oder aufsichtiger Kameraperspektive den Räumlichkeitseffekt zusätzlich verstärkt. Alternative Perspektivorganisationen konnten in *ALICE IN WONDERLAND* nicht ausfindig gemacht werden, womit auch die Beurteilung des Räumlichkeitseffekts entfällt. Ob ihr Ausbleiben auch in den diskutierten Vergleichsfilmen festgestellt werden kann und inwiefern von Konvention und Innovation hinsichtlich der filmischen Raumdarstellung allgemein gesprochen werden kann, soll unter 7 erörtert werden. Weiter hat sich herausgestellt, dass ausschliesslich horizontale und vertikale Linien ohne Bilddiagonalen oder Fluchtlinien zu einer flächigen Bildwirkung führen (TC:00:40:22, TC:00:05:17) und stets einen statischeren Charakter aufweisen. Umgekehrt wirken Einstellungen mit starker Tiefenwirkung äusserst dynamisch.

4.1.6 Kameraperspektive

Bezüglich der eingangs genannten Fragestellung hat die Analyse gezeigt, dass die zentralperspektivische Darstellung im weiteren Sinne (Auge nicht auf Horizonthöhe) je nach gewählter Kameraperspektive unterschiedlich starke Tiefenwirkung erzeugen kann. Nicht-planimetrische Einstellungen im Sinne Rayd Khoulokis (2007) erzeugen einen grösseren Tiefeneffekt und lassen das Filmbild dadurch voluminöser erscheinen, als frontale Einstellungen. Leicht aufsichtige oder untersichtige Kameraperspektiven von zentralperspektivisch organisierten Bildräumen, wie sie im Thronsaal der roten Königin zu finden sind, fördern den Räumlichkeitseffekt, extrem aufsichtige Perspektiven hingegen betonen eher die grafischen Elemente der Bildoberfläche (siehe Abbildung 21).

Wichtiger noch als die Kameraperspektive ist in *ALICE IN WONDERLAND* die Wahl der Kamerabewegung im Vergleich zur Objektbewegung, welche unter Kapitel 4.2.1 genauer untersucht wird.



Abbildung 21: In TC: 00:14:41 betont die extreme Aufsicht die grafischen Eigenschaften des Filmbildes, was den Tiefeneffekt deutlich verringert.

4.1.7 Einstellungsgrösse

Sánchez Ruiz hält fest, dass in stereoskopischen Darstellungen nur weite Einstellungen die „Entfaltung der räumlichen Wirkung“, das Spiel mit der selektiven Schärfe und die Staffelung von Objekten im Raum zulassen, während nahe Einstellungen lediglich die Plastizität eines Objekts fördern (Sánchez Ruiz 2011: 41).

Dies ist für ALICE IN WONDERLAND insofern nur begrenzt gültig, als vermehrt mit veränderten Grössenverhältnissen und mit Einstellungsgrössen im Mikrobereich gearbeitet wird (siehe Kapitel 4.1.3, S. 28). Während beispielsweise der in Abbildung 22 dargestellte Screenshot bezüglich Maus und Detailreichtum eine totale Einstellung beschreibt, handelt es sich bei derselben Einstellung um eine Detailaufnahme, sobald sie mit den vorgängigen Einstellungen, der Normalgrösse eines Menschen oder der absoluten Distanz zwischen Kamera und Maus verglichen wird. Gemäss Bordwell beispielsweise werden Einstellungsgrössen immer relativ zum Bezugsobjekt gewählt. Gleichzeitig spielt die absolute Distanz zwischen dem Bezugsobjekt und der Kamera eine entscheidende Rolle für die Benennung (Bordwell/Thompson 2004: 262).

Totale Einstellungen, welche weniger räumlich wirken, sind oft sehr dunkel (Low-key-Beleuchtung), sind aus einer extrem aufsichtigen Kameraperspektive aufgenommen (80 Grad oder Topshot) oder werden nur sehr kurz gezeigt (kurze Einstellung oder schnelle Kamerabewegung). Weiter tragen unbunte Farben sowie eine blaue

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung

Tönung in den Nachtaufnahmen kombiniert mit wenig Licht in totalen Einstellungen zu einer Verflachung der Bildebene bei (TC:00:28:57). Auch diejenigen Aufnahmen, in welchen Hintergründe in einem Lichtbad aus hellen homogenen Flächen verschwinden, wirken dunstig und wie gemalt, sodass kaum noch Details oder Räumlichkeit wahrgenommen werden kann (TC:00:37:05). Der selbe Effekt ist auch bei Totalen im Mikrobereich zu finden, in welchen eine starke Hintergrundunschärfe, erzeugt durch viel Rauch oder Nebel, kontrastreiche Detailstrukturen verwischt (TC:00:38:25).¹²



Abbildung 22: TC: 00:18:29. Detailaufnahmen als Totale im Mikrokosmosbereich wirken besonders räumlich (siehe auch TC:00:44:17).

Zudem zeigt das Beispiel unter Abbildung 23, dass in Abhängigkeit der Kameraperspektive auch eine nahe Einstellungsgrösse relativ viel Rauminformation und Details beinhalten und räumlich wirken kann.

Die hier erwähnten Beispiele verdeutlichen, dass totale Einstellungsgrössen zwar ein mögliches, aber kein verbindliches Kriterium für die Erzeugung von Tiefenwirkung im Filmbild sind. Auch über Grossaufnahmen können Details im Mikrokosmosbereich sichtbar werden, und mittels tiefengestaffelter Bildinszenierungen lassen sich auch in solchen Einstellungen starke Räumlichkeitseffekte erzeugen.

¹² Sämtliche Einstellungsgrössen können dem Analyseprotokoll im Anhang (S. 102) entnommen werden.



Abbildung 23: TC: 01:57:18 zeigt, dass auch mit einer nahen Einstellungsgrösse relativ viel Rauminformation im Hintergrund vorhanden sein kann, insbesondere dann, wenn der Schärfenbereich nicht zu flach gewählt wird (siehe dazu auch Abbildung 25 und 26).

4.1.8 Schärfentiefe

Wie im Unterkapitel 4.1.2 (S. 24) ausgeführt, verfügen Hintergrundelemente aufgrund der atmosphärischen Perspektive nicht nur über eine leichte Blaufärbung und über entsättigte Farben, sondern auch über geringere Helligkeits- und Farbkontraste, zwei Phänomene, welche sich kaum getrennt voneinander betrachten lassen. Der letztgenannte Parameter steht in engem Verhältnis zum Schärfeneindruck eines Objekts, wie das Beispiel in Abbildung 24 verdeutlicht. Eine Kontrasterhöhung an den Kanten erhöht durch Hinzufügen einer weissen und schwarzen Linie den Helligkeitskontrast an den Kanten, wodurch automatisch auch der Schärfeneindruck verstärkt wird (Sczepek 2011: 34). Dies ist nicht ganz selbstverständlich, wäre doch viel eher zu erwarten, dass sich mit breiter werdenden Objekträndern der Schärfeneindruck verringert.

Das einfache Beispiel zeigt nicht nur, dass die Kontrasterhöhung an den Kanten eines Objekts einen grossen Beitrag zur Unterscheidung von Figur und Grund leistet, sondern auch, dass detailreiche Strukturen nicht unbedingt als solche wahrgenommen werden können. Eine grosse Anzahl Pixel bietet zwar die Möglichkeit, sehr feine Strukturen abzubilden. Sie nützt aber nichts, wenn ein Pixel kleiner ist, als ein Rezeptor selbst, weil das menschliche Auge solche Strukturen gar nicht wahrnehmen kann. Schärfeneindruck und Bildschärfe müssen somit immer im Zusammenspiel

betrachtet werden.



Abbildung 24: Erhöhung der *empfundene*n Schärfe durch Erhöhung der Kantenschärfe und gleichzeitiger Verminderung der *tatsächlichen* Schärfe (Darstellung nach Sczepek 2011, S. 34).

Sánchez Ruiz meint zum Einsatz der selektiven Schärfe in ALICE IN WONDERLAND:

Bei allen visionierten Filmen und insbesondere bei ALICE IN WONDERLAND habe ich beobachtet, dass je mehr eine Grossaufnahme das Bild füllt, desto weniger störend ein unscharfer Hintergrund ist. Allerdings ist die Unschärfe des Hintergrunds zum Teil so extrem, dass er durch seine seltsame Oberfläche die Aufmerksamkeit auf sich zieht. Die bis zur Unkenntlichkeit verwischten Strukturen von Hintergrundelementen lassen sich auf das digitale Aufnahmeformat und vermutlich die nachträgliche Bearbeitung in der Postproduktion zurückführen.

(Sánchez Ruiz 2011: 74)

Leider macht die Autorin ihre Beobachtungen nicht an einzelnen Einstellungen oder Sequenzen fest. Ein Beispiel könnte in einer Einstellung aus der Konversationsszene zwischen Alice und dem Hutmacher gefunden werden (TC: 00:36:53, Abbildung 26).¹³ Eine Erklärung könnte darin liegen, dass die selektive Unschärfe

13 Bei der Sichtung des Films auf einer Grossleinwand wird der Effekt verstärkt, die Opazität der unscharfen Bildteile wirkt wie eine Wand und scheint scharfe Objekte im Vordergrund beinahe an die Leinwand zu drücken und isoliert diese vom Rest der Umgebung.

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung

digital in der Postproduktion erzeugt wurde (Gauss'sche Unschärfe) und nicht wie beim sogenannten *Bokeh* durch Linsenkrümmung und Lichtstreuung in der Kamera entstanden ist: „Die unscharfen Bildteile sind oft strukturlose, matschige Flächen, die einen leblosen Eindruck erzeugen. Scharfe und unscharfe Bereiche wirken wie beziehungslos zusammengeklebt“ (Flückiger 2008: 267).



Abbildung 25: TC: 01:22:32. Detailaufnahme vom Gesicht des Hutmachers mit selektivem Schärfebereich.

Wie aus der Untersuchung folgt, ist die Tiefenwirkung innerhalb eines Filmbildes dann maximal, wenn nur leichte Unschärfebereiche vorhanden sind und wenn diese nicht zu opak wirken. Der Bildschärfeneindruck muss also so gewählt werden, dass auch in tiefen Bildebenen Figur und Grund gerade noch unterschieden werden können, wie dies beispielsweise in Abbildung 25 der Fall ist. Die Wahl einer seitlichen Kameraperspektive scheint in diesem Fall den Effekt ebenfalls zu unterstützen.

4.1.9 Plastizität und Räumlichkeit

Aus der Erkenntnis, dass eine Zweiteilung der orthogonalen Bildebenen in einen Hintergrund und einen Vordergrund beziehungsweise in Figur und Grund kein hinreichendes Räumlichkeitskriterium darstellt, folgt die Vermutung, dass die Plastizität von Objekten keinen Einfluss auf die Räumlichkeitswirkung des gesamten Filmbildes ausübt.



Abbildung 26: TC: 00:36:53. Selektiver Schärfebereich und starke Unschärfe im Hintergrund in einer Nahaufnahme von Alice.

Der Screenshot in Abbildung 27 bestätigt diese Annahme. Die Figur hebt sich eindeutig vom Grund ab, sowohl durch die Festigkeit wie auch durch Farb- und Helligkeitskontraste und unterschiedliche Bildschärfen. Obwohl der Hintergrund gänzlich unscharf ist und mit der horizontal und vertikal verlaufenden Musterung den grafischen, flachen Bildcharakter betont, wirkt der Froschkopf an sich äusserst plastisch. Zum einen liegt dies an der Lichtsetzung auf das Objekt (Führungslicht von vorne links, Spitzlicht von hinten rechts), zum anderen an der Physiologie des Froschkopfes selbst. Plastizitätswirkung eines Objekts und Räumlichkeitseffekt innerhalb einer Einstellung scheinen somit in dieser Art von Bildgestaltung keinen direkten Zusammenhang aufzuweisen.¹⁴

Gleichzeitig konnte aber beobachtet werden, dass jene Gestaltungsmittel, welche sich positiv auf den Räumlichkeitseffekt einer Einstellung auswirken, auch förderlich für die Plastizität von Objekten sind. Dabei handelt es sich um seitlich gesetzte Lichtquellen ausserhalb oder innerhalb des Filmbildes mit relativ weichen Schatten, detailreiche Oberflächenstrukturierungen oder -texturierungen und Ausdehnung der Objektform in die Bildtiefe.

14 Dies widerspricht der unter Kapitel 2.1 (S. 7) formulierten und aus der Theorie abgeleiteten Vermutung, dass die Plastizität von Figuren und Objekten und ihr Verhalten innerhalb eines Raumes eine Voraussetzung sind, damit man Ausdehnung überhaupt wahrnehmen kann.



Abbildung 27: TC: 00:25:40. Trotz flächiger Bildwirkung im Hintergrund wirkt der Froschkopf plastisch.

4.2 Im dynamischen/bewegten Filmbild

Nachdem in den vergangenen Kapiteln nun die Analyse einzelner Screenshots im Sinne von statischen Momentaufnahmen im Zentrum standen, wende ich in den folgenden Unterkapiteln meine Aufmerksamkeit den Tiefenkriterien im dynamischen Filmbild zu.

Im Kapitel zur sogenannten ökologischen Optik hält Kebeck fest, dass die optische Anordnung einer Umgebung oder eines Bildes ändert, sobald sich der Betrachter bewegt. Das statische retinale Bild wird somit zu einem sogenannten "Fließmuster". Eigenschaften, die sich trotz Bewegung weder in der Reizvorlage noch im Fließmuster auf der Netzhaut verändern, bezeichnet Kebeck als *Invarianten* und meint, dass mit ihrer Hilfe die Orientierung im Raum und die Identifikation von Objekten erst möglich wird (Kebeck 2006: 35). Die Tatsache, dass aufgrund des Fließmusters nicht entschieden werden kann, ob sich die Umgebung oder der Zuschauer verschiebt, macht sich der Film mit der teils exzessiven Anwendung der bewegungsinduzierten Tiefenkriterien zu Nutze.

4.2.1 Objekt- und Kamerabewegung

Kamp bemerkt zu den Objekt- respektive Figurenbewegungen: „Personen, die sich in Richtung Kamera oder von ihr weg bewegen, erzeugen ein räumlich stärker

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung

wirkendes Bild als Personen, die sich quer zur Kameraachse bewegen“ (Kamp 2007: 27). Die systematische Analyse der Kamerabewegung in ALICE IN WONDERLAND hat gezeigt, dass solche Figurenbewegungen in Kombination mit bestimmten Kamerabewegungen einen vergrösserten Räumlichkeitseffekt erzeugen, weshalb ich sie in diesem Kapitel gemeinsam untersuchen möchte.

Sämtliche Einstellungen, in welchen mindestens zwei der Bewegungen *Kamerabewegung vorwärts*, *Fahrt nach unten*, *Zoom-in* und *Objektbewegung* zum Einsatz kommen, und welche vier Sekunden oder länger dauern, wirken besonders räumlich: Objektbewegungen vermitteln einen Eindruck über die zurückgelegten Distanzen, Kamerafahrten vorwärts liefern – ähnlich der Raumerschliessung in der realen Alltagswelt – Informationen über die Bildstaffelung in der Bildtiefe und Fahrten nach unten unterstützen das Gefühl von Höhe oder Grösse eines dargestellten Objekts. Die überdurchschnittliche lange Dauer von vier Sekunden trägt zudem dazu bei, den Szenenraum ohne Perspektivenwechsel und damit mit relativ konstantem Bezugspunkt in den Dimensionen *Bildhöhe*, *Bildbreite* und *Bildtiefe* zu erschliessen.

Der Räumlichkeitseffekt wird in diesen Einstellungen verringert, wenn sich ein Objekt oder die Kamera mit besonders grosser Geschwindigkeit bewegt, beziehungsweise wenn starke Bewegungsunschärfe vorhanden ist (einzelne Einstellungen während des Falls von Alice im Hasenloch, Angriff des Vogels unter TC:00:24:02, Hutwurfszene TC:00:40:08).¹⁵ Generell hat sich herausgestellt, dass jegliche Art von Kamera- und Objektbewegung förderlich ist, um den Raum in seiner Tiefe visuell zu erschliessen. Wie bereits unter Kapitel 4.1.4 bezüglich der Überblendungssequenz festgehalten, entfaltet sich die Räumlichkeitswirkung in einigen Szenen erst über die gegeneinander laufende Bewegung. In einzelnen Fällen bietet diese Bewegung sogar den einzigen Tiefenhinweis, wie dies in den Szenen der Fall ist, in welchen der gezeichnete Inhalt der pergamentähnlichen Orakelrolle in Nahaufnahme zu sehen ist.

Minimale Räumlichkeit wird dadurch erzeugt, dass die Kamera in die Darstellung hinein zoomt,¹⁶ während sich die flächigen, gezeichneten Figuren auf dem Pergament seitlich gegeneinander bewegen und sich dabei überlappen. Dank diesen Gestaltungsmitteln wird selbst innerhalb eines flachen Raumes (Papierrolle) mit zweidimensionalen Objekten (skizzierte Figuren) Tiefenwirkung erzeugt.

15 Dafür wird die Distanz zwischen Zuschauer- und Filmraum verringert. Dazu mehr unter Kapitel 6 auf Seite 63.

16 Der Zoom hat laut Hecht keine physiologische Entsprechung, weshalb die menschliche Wahrnehmung relativ schlecht zwischen Kamerafahrt und Zoom unterscheiden kann (Hecht 2010: 362). Die virtuelle Kamera verstärkt meiner Ansicht nach dieses Unterscheidungsproblem zusätzlich, weil die physikalische Machbarkeit kein Argument mehr ist.

4.2.2 Einstellungsdauer

Wie im vorangehenden Kapitel bereits angedeutet, scheint auch die Einstellungsdauer einen Einfluss auf die Tiefenwahrnehmung zu haben. Insbesondere bei kurzer Einstellungsdauer fällt es schwer, eine kognitive Verarbeitung des präsentierten Filmbildes vorzunehmen, das über die Wahrnehmung der Oberflächenstrukturen des Bildes hinausgeht.

Die Grafik in Abbildung 28 zeigt die Häufigkeitsverteilung sämtlicher Einstellungen im Film. In Einstellungen, welche kürzer dauern als eine Sekunde, erscheint es mir aufgrund eigener Beobachtungen schwierig zu sein, Räumlichkeit überhaupt wahrzunehmen. In nahen Einstellungsgrößen mit verhältnismässig wenig Bildinformation liegt meine subjektive Schwelle sogar bei einer Einstellungsdauer von zwei Sekunden.¹⁷

Die meisten Einstellungen bieten somit generell gesehen nicht die unter Kapitel 4.2.1 (S. 46) festgehaltene Zeit von vier Sekunden, um Räumlichkeit mittels Kamera- und Objektbewegung optimal erfahrbar zu machen. Soll in kurzen Einstellungen also trotzdem ein Tiefeneffekt erzeugt werden, müssen vor allem piktoriale Tiefenkriterien wie beispielsweise zentralperspektivische Verkürzungen, Bilddiagonalen oder auch Elemente wie Schärfentiefe eingesetzt werden.

Schliesslich nehme ich vorweg, dass sich die Wahrnehmung von Raumtiefe im Gegensatz zur Wahrnehmung von Raumlogik nicht anhand der Dauer eines präsentierten Schauplatzes über den ganzen Film hinweg entscheidet (siehe Unterkapitel 5.2.1, S. 59), sondern von Einstellung zu Einstellung von Neuem beginnt. Der „Räumlichkeitszähler“ fällt somit nach jedem Schnitt auf Null zurück.

4.2.3 S3D: Positive Parallaxe

Im letzten Kapitel zur Räumlichkeitsfunktion steht ein bestimmter Aspekt der Stereoskopie als Gestaltungsmittel im Fokus der Aufmerksamkeit.¹⁸ Es handelt sich

17 Über durchschnittliche und häufige Schnittdauer in Filmen zwischen 1934-1951, 1960 und 1982-1987 geben die Untersuchungen von Barry Salt Auskunft (Salt 1992 [1983]: 296). Seine Angaben zur durchschnittlichen Einstellungsdauer sind meines Erachtens für sich alleine aber kaum aussagekräftig, weil die Varianz der Einstellungsdauer innerhalb eines Films die Ergebnisse verzerren kann. Darin liegt auch die Erklärung für meine Wahl der Häufigkeitsverteilung statt des Mittelwerts und der Standardabweichung.

18 Das Gebiet der visuellen Raumwahrnehmung im Kontext des S3D-Films hat Sánchez Ruiz (2011) in ihrer unlängst fertig gestellten Arbeit ausführlich und sehr aufschlussreich erklärt. Für weitere Informationen zu den Mechanismen des visuellen Systems, wie die aus dem Augenabstand folgende *Querdisparation* (Verschiebung des Netzhautbildes in Abhängigkeit

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung

Anzahl Vorkommnisse

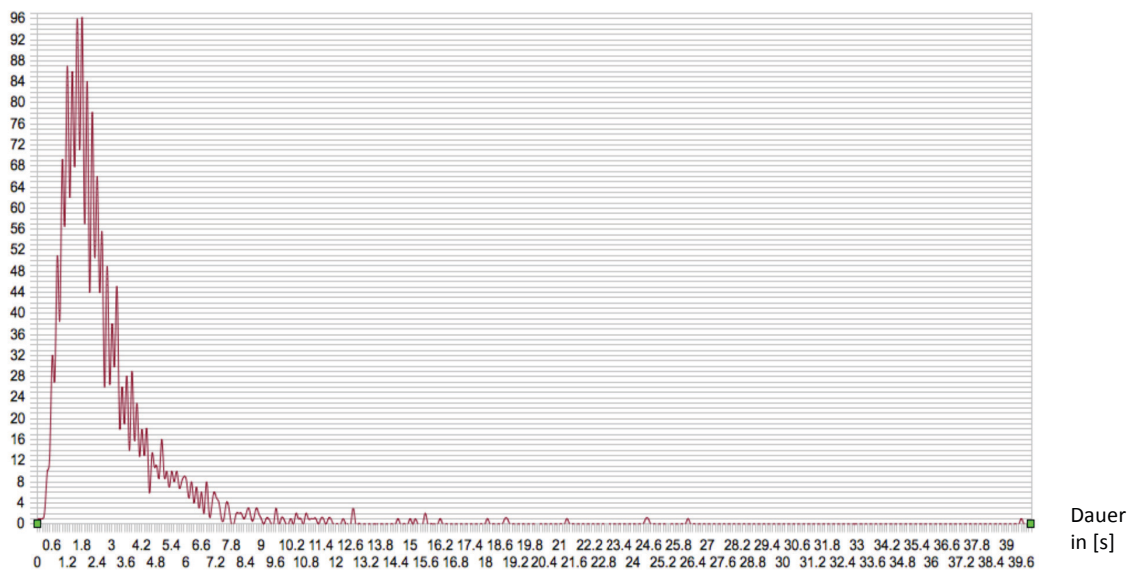


Abbildung 28: Häufigkeitsverteilung der Einstellungslängen aller 2088 Einstellungen des Films ALICE IN WONDERLAND. Die Grafik zeigt, dass die meisten Einstellungen knapp 2 Sekunden dauern. Es wird aber auch ersichtlich, dass einzelne Einstellungen eindeutig länger als 2 Sekunden dauern können. Die Eröffnungseinstellung beispielsweise dauert gut 39 Sekunden (Grafik von B.F.).

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung

dabei um denjenigen Effekt, bei welchem sich Figuren und Objekte in positiver Parallaxe – also hinter der Leinwand – befinden.

Laut Hecht (2010) sind stereoskopische Informationen besonders geeignet für Objekte innerhalb unseres Aktionsraumes. Der Autor argumentiert, dass deshalb der stereoskopische Effekt eher für die Distanzwahrnehmung zwischen Leinwand/Bildschirm und Zuschauer (sogenannte erste Schicht) eingesetzt werden müsse, als für die Distanzabschätzung zwischen Zuschauer und den auf der Leinwand gezeigten Inhalten (zweite Schicht) (Hecht 2010: 360). Weiter bemerkt er, dass die piktorialen Tiefenkriterien in Kombination mit stereoskopischen 3D-Effekten¹⁹ weniger wirkungsvoll sind, weil die stereoskopische Information eher Aussagen über den Abstand innerhalb der ersten Schicht zulassen, die piktorialen Tiefenkriterien jedoch die Raumverhältnisse im projizierten Bedeutungsraum, also in der zweiten Schicht, darstellen. Daraus ergebe sich ein Wahrnehmungskonflikt, weil die piktorialen Tiefenkriterien für die monokulare Wahrnehmung konzipiert seien, während die S3D-Verfahren die Binokularität des Auges ins Zentrum stellen: „Although this may seem paradoxical, removing the mere possibility of disparity does increase the impression of depth“ (ebd.: 360).

In der Untersuchung des Beispielfilms konnte ich beobachten, dass Hechts sogenanntes Paradox nur auf stereoskopische Effekte mit negativer Parallaxe zutrifft, also auf diejenigen, welche sich vor der Leinwand befinden. Scheinen die Bildelemente nämlich in den Bildraum hinein und nicht aus ihm heraus zu treten, verstärken die piktorialen Tiefenkriterien und auch sämtliche bisher formulierten Gestaltungsmittel meines Erachtens die Tiefenwirkung innerhalb des präsentierten Filmraumes (siehe z.B. TC: 00:29:30).

Fragwürdig erscheint mir auch Hechts Begründung für die Abnahme der Räumlichkeitswirkung für stereoskopische Effekte mit negativer Parallaxe: Durch das Herantreten des Objektes wird nämlich die Aufmerksamkeit von den im Hintergrund liegenden piktorialen Tiefenkriterien auf die Elemente mit negativer Parallaxe im Vordergrund gelenkt. Bei diesem Aspekt ist kognitiver Natur und hat nichts mit dem Wahrnehmungskonflikt zwischen stereoskopischen Effekten und piktorialen Tiefenkriterien zu tun, wie Hecht dies vermutet.

von der Distanz des wahrgenommenen Objekt zu idealen Schärfenbereich), konvergierende und divergierende *Akkommodation* (Anpassung der Schärfe) und der *Stereopsis* (Fähigkeit, aus Bildpaaren Tiefenhinweise zu erkennen) verweise ich auf ihre Ausführungen (Sánchez Ruiz 2011: Kapitel 3).

19 Unter S3D-Technik verstehe ich stereoskopische Produktions- und Projektionsverfahren und grenze sie somit von den Prozessen der 3D-Modellierung ab (vgl. dazu ebd.: 7).

4.3 Zusammenfassung

In Anschluss an die eingangs formulierte Fragestellung können der Abbildung 29 diejenigen Anwendungen der Gestaltungsmittel entnommen werden, welche die Räumlichkeitswirkung innerhalb einer Einstellung in ALICE IN WONDERLAND fördern.

Für sämtliche Anwendungen hat sich herausgestellt, dass eine Zweiteilung zwischen Hintergrund und Vordergrund respektive zwischen Figur und Grund nicht ausreicht, um Tiefenwirkung zu erzeugen. Die Beispiele lassen vermuten, dass mindestens drei Abstufungen (Vordergrund, Mittelgrund und Hintergrund) erkennbar sein müssen, um Räumlichkeit zu vermitteln. Dabei scheint auch die bei Kebeck erwähnte „Tendenz zum räumlichen Sehen“, die er als generelle Eigenschaft unseres visuellen Apparates formuliert (vgl. Kebeck 2006: 124), nichts zu ändern.

Sämtliche Kriterien, welche zur Tiefenwirkung beitragen, treten in den meisten Fällen kombiniert auf, und wie das Beispiel zur relativen Grösse und Grössenkonstanz gezeigt hat, werden einige dieser Kriterien offenbar stärker gewichtet als andere.²⁰ Die Vermutung, dass die zentralperspektivisch organisierte Bildkomposition und das Zusammenspiel zwischen Kamera- und Objektbewegung zu den wirkungsvollsten Gestaltungsmitteln gehören, basiert auf meiner subjektiven Empfindung während der Sichtung des Materials.

Abschliessend sei noch erwähnt, dass auch über auditive Aspekte Räumlichkeit assoziiert werden kann. *Verzögerung*, *Nachhallzeit* und *Klangverfärbungen*, welche durch die Materialisierung von Wänden, Decken oder Böden innerhalb eines geschlossenen Raumes und durch die Absorption an diesen Elementen charakterisiert werden, liefern einen entscheidenden Beitrag zur wahrgenommenen Räumlichkeit innerhalb einer Einstellung. Je grösser die Verzögerungszeit zwischen direktem Schall und erster Reflexion, desto grösser wirkt ein Szenenraum. Ab 50ms wird Sprache beispielsweise bereits als Echo empfunden. Je länger es dauert, bis der Schalldruckpegel nach dem Abschalten der Schallquelle auf einen bestimmten Schalldruckpegel (-60 dB) und auf eine bestimmte Schallenergie zurückfällt, desto grösser ist der Hall (Flückiger 2001: 301). Beispiele für die Vermittlung von Räumlichkeit mittels langer Verzögerungszeiten lassen sich beim Fall ins Hasenloch wie auch in lauten Szenen innerhalb der roten Schlosshalle finden.

20 Dies widerspricht der wahrnehmungspsychologischen Studie von Eisenck et al., in welcher die Autoren von einer additiven Verrechnung der Tiefenkriterien ausgehen: „Information from different depth cues is typically combined to produce accurate depth perception, and this often occurs in an additive fashion.“ (Eysenck/Keane 2010: 72).

4 Funktion 1: Die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung

Analyse des Films		
Filmische Verfahren, Gestaltungsmittel (devices)	Anwendung	Funktionen (functions)
Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> • Seitlich einfallende Lichtstrahlen bzw. Licht bei tiefem Sonnenstand • Spitzlicht (situationsbedingt) • Volumetrisches Licht • Mehrere seitlich einfallende weiche oder harte Schatten 	1.) Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung
Atmosphärische Perspektive	<ul style="list-style-type: none"> • Abstufungen im Kontrast zwischen HG, MG und VG bezüglich Sättigung, Helligkeit und Tönung. • Helligkeitskontrast innerhalb VG ist grösser als innerhalb HG. 	
Relative Grösse	<ul style="list-style-type: none"> • Fördert Räumlichkeit in Kombination mit bestimmten Kameraperspektiven und steiler Magifikationsrate. 	
Durchsichtigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Auf Ebene der Mise en scène: (Rauch, Wasser, Nebel/Dunst) • Auf Ebene der Montage: Überblendungen in Kombination mit Objekt- und Kamerabewegungen • Leichte Transparenz über längere Dauer 	
Zentralperspektive	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe, architektonische Formen • Fluchtpunkt und Magnifikationsrate • Bodenmusterung/Texturgradient • Leicht untersichtige Kameraperspektive 	
Kameraperspektive	<ul style="list-style-type: none"> • Leicht auf- oder untersichtig • Topshots hingegen sollten vermieden werden. 	
Einstellungsgrösse	<ul style="list-style-type: none"> • Weite oder totale Einstellungsgrössen im Makro-, Normal- und Mikrokosmosbereich. • Einstellungsgrösse ist kein hinreichendes Kriterium. 	
Schärfentiefe	<ul style="list-style-type: none"> • Schärfentiefe • Leichte Unschärfen im Hintergrund, welche ein Minimum an Detailreichtum erkennen lässt. 	
Plastizität	<ul style="list-style-type: none"> • Voluminöse Körper fördern die Plastizität, sie üben aber nur indirekt Einfluss auf den Räumlichkeitseffekt aus. 	
Objekt- und Kamerabewegung	<ul style="list-style-type: none"> • Objektbewegung generell • Kamerabewegung generell • Besonders: Kamerafahrt vorwärts bzw. nach unten, Zoom-in, Objektbewegung in Kombination. • Einstellungsdauer > 4 Sek bzw. > 2 Sek. 	
Einstellungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> • Je länger, desto besser. Für piktoriale Tiefenkriterien reichen wenige Sekunden aus. 	
S3D: Positive Parallaxe	<ul style="list-style-type: none"> • Vielschichtiger Einsatz des Effekts in Kombination mit piktorialen Tiefenkriterien. • Betrachterperspektive auf Normalhöhe. • Betrachterabstand zur Leinwand optimal. 	

Abbildung 29: Zusammenfassung der Anwendung bestimmter Gestaltungsmittel zur Förderung der Räumlichkeit innerhalb einer Einstellung in ALICE IN WONDERLAND (mittlere Spalte).

5 Funktion 2: Raumlogik und Orientierung

Während unter der ersten Funktion Aspekte innerhalb einer Einstellung untersucht wurden, tritt im zweiten Teil der Aspekt der Montage und der Raumorientierung in den Vordergrund. Grob gesagt geht es dabei um den Aufbau eines kohärenten, diegetischen Handlungsraums, aufgrund dessen der Zuschauende ein konsistentes, mehr oder weniger logisches mentales Raummodell erzeugen kann. Aspekte, welche der Orientierung des Zuschauers innerhalb eines filmischen Raumes dienen, werden dabei hinsichtlich ihrer raumlogischen Kohärenz im Sinne der räumlichen Kontinuität geprüft. Auf der Ebene des *Bildraumes* geht es vor allem um die Analyse der Montage. Auf der Ebene des *Szenenraumes* konzentriere ich mich auf den Aufbau nachvollziehbarer, raumlogischer Verhältnisse innerhalb eines Schauplatzes mit veränderten physikalischen Gesetzen. Raumlogik wird somit einerseits aus der Analyse vom Endprodukt her, also vom Bildraum ausgehend untersucht, andererseits aus der Analyse der szenischen Schauplätze beziehungsweise des Szenenraums erschlossen.¹

5.1 Bildraum

Generell hat die Untersuchung gezeigt, dass sowohl Narration wie auch Raumorganisation einer kausallogischen Struktur folgt und nicht auf assoziativen Zusammenhängen basiert, wie dies bei Eisensteins ersten Spielfilmen der Fall war. Eine Ausnahme stellen die Erinnerungssequenzen dar, in welchen die einzelnen Einstellungen als Überblendungen assoziativ miteinander verknüpft werden. Weil die Prinzipien der klassischen Montage auf eben dieser kausallogischen Struktur aufbauen, stehen sie im nachfolgenden Analyseteil im Vordergrund.

Unter den klassischen Schnittregeln sind im Allgemeinen diejenigen Montageprin-

¹ Anders als Rohmer (siehe Kapitel 2.2, S. 10) fasse ich den *espace pictural* und den *espace filmique* unter dem Bildraum zusammen und unterscheide ihn vom Szenenraum, der in diesem Fall dem *espace architectural* bei Rohmer entspricht.

zipien des klassischen Hollywoodkinos der Studioära (1927-1954) zu verstehen, welche die Orientierung des Zuschauers innerhalb der Diegese erleichtern und die Einheit von Raum und Zeit fördern. Die Einhaltung der narrativen Motivierung hat Priorität und ihr haben sich sämtliche formalen Aspekte unterzuordnen.

Bei der wiederholten Sichtung des Materials konnte ich weder Achsensprünge noch Jump-Cuts ausfindig machen, was sicherlich zum Aufbau einer kohärenten raumlogischen Struktur beiträgt. Anhand der folgenden Unterkapitel möchte ich auf weitere Aspekte und ihren Einsatz zur Erfüllung der zweiten Funktion näher eingehen.

5.1.1 Harter Schnitt und Überblendungen

Bei den meisten Einstellungswechseln in *ALICE IN WONDERLAND* handelt es sich um harte Schnitte. In den rund 2086 Schnitten gibt es zwei Überblendungen, welche einen Zeitsprung und Ortswechsel markieren. In der einen verstärkt dichter, sich drehender Rauch die Bildopazität, lichtet sich der Rauch erneut, erscheint ein neuer Schauplatz (TC:01:08:06-01:09:10). In der zweiten geschieht die Überblendung mittels Match-cut, dabei löst sich das Gesicht des Hutmachers in Nahaufnahme in sich drehendem Rauch auf (Farbentsättigung und Verdunklung) und das Auge wird zu einem hellen Punkt, welcher sich bald als Ausgang des Hasenlochs herausstellt (TC:01:32:32-01:32:36).

Die vorübergehend hergestellte Desorientierung der räumlichen Verhältnisse wird visuell durch Bildhomogenität und Opazität dargestellt, im einen Fall ist das Filmbild mit bläulichem Rauch regelmässig ausgefüllt, im zweiten Fall wird das Filmbild zu einer schwarz-grau dunstigen Fläche mit nur einem, anfangs abstrakten Orientierungspunkt. Rauch, welcher den ganzen Bildschirm ausfüllt und sich wie ein langsamer Strudel um einen Bildmittelpunkt dreht, markiert in diesem Film somit einen Zeit- und Ortswechsel. Es scheint so, als ob bereits ein einmaliger oder zweimaliger Einsatz dieser Codierung (dichter, sich drehender Rauch = Überblendung = Zeit- und Ortssprung) ausreicht, um intratextuell eine raumlogische Verknüpfung aufzubauen. In der Sichtung des Materials fiel mir jedoch auf, dass die Verknüpfung *dichter Rauch = Überblendung* stärker ist, als die Verknüpfung *dichter und sich drehender Rauch = Überblendung*. In der Flashbacksequenz des Hutmachers (TC: 00:38:25-00:38:28) beispielsweise könnte der dichte Rauch des brennenden Hauses ebenfalls eine Überblendung und damit das Ende des Flashbacks markieren. Als sich bei der Auflösung des Rauches jedoch herausstellt, dass kein Einstellungswechsel stattgefunden hat, führt dies zu einer vorübergehenden Desorientierung.

Das Beispiel zeigt, dass die gängige raumlogische Verknüpfung des klassischen Kontinuitätsprinzips (Überblendung = Zeit- und Ortssprung) in *ALICE IN WONDERLAND* teilweise durch weitere Elemente (sich drehender, dichter Rauch) ergänzt werden kann. Weiter konnte ich beobachten, dass es dabei offenbar visuell stärkere (dichter Rauch) und weniger starke (Drehung) Erkennungsmerkmale gibt, über welche sich diese Erweiterungen markieren und dem Zuschauenden kommunizieren lassen.

5.1.2 Raumbeziehung zwischen zwei Einstellungen

Rayd Khouloki erwähnt drei verschiedene Möglichkeiten, wie die Raumbeziehung zwischen zwei Einstellungen gestaltet sein kann: Teilansichten zeigen zwei oder mehrere sich überlappende Ansichten eines Schauplatzes, wobei eine Einstellung einen Teil der ersten zeigt oder den gleichen Teil aus einer anderen Perspektive. Zweitens zeigen die Teilansichten zwar den gleichen Ort, sie überlappen sich aber nicht, wie dies beispielsweise bei einer Schuss- Gegenschussesequenz der Fall ist. Drittens können zwei Einstellungen auch Teilansichten von zwei unterschiedlichen Schauplätzen sein, die durch Elemente wie Eyeline-match oder Ähnliches in Beziehung gebracht werden (Khouloki 2007: vgl. 92-94). Diesen drei Kategorien muss ich der Vollständigkeit halber eine vierte anfügen, in welcher zwei Teilansichten keine überlappende Bildelemente aufweisen und welche unterschiedliche Orte zeigen. Leider führt der Autor nicht aus, ob im ersten Fall die überlappenden Bildteile *perzeptueller* oder eher *konzeptueller* Art sind, was die Entscheidung in der Analyse erschwert. Ist beispielsweise in einer ersten Einstellung die Hand von Alice in einer Nahaufnahme sichtbar und in der darauffolgenden Einstellung ihre ganze Gestalt von hinten in der Halbtotale, so weisen die beiden Einstellungen aus perzeptueller Sicht keine überlappenden Bildteile auf. Dennoch nimmt der Zuschauer aufgrund des Kontinuitätsprinzips im Erzählkino an, dass die Hand zu Alice gehört und dass sie in einer synekdochischen Beziehung für Alice steht. Auf der konzeptuellen Ebene und der Bedeutungsebene weisen diese beiden Einstellungen somit eindeutig überlappende Bildteile auf.

Die Analyse des Films hat ergeben, dass in den meisten Fällen von einer perzeptuellen oder zumindest im weitesten Sinne einer konzeptuellen Überlappung gesprochen werden kann. Ausser in denjenigen Übergängen, in welchen ein neuer Handlungsraum zum ersten Mal erscheint, kann von keiner Überlappung gesprochen werden. Weiter hat sich herausgestellt, dass perzeptive Überlappungen zur vorhergehenden Einstellung erst im Nachhinein erkannt werden, dass also räumliche Orientierung

und Klärung über die räumlichen Verhältnisse oft erst im chronologischen Verhältnis mehrerer Einstellungen erschlossen werden kann. Ein Beispiel dafür bietet der Match-Cut, auf welchen ich im nächsten Unterkapitel näher eingehen möchte.

5.1.3 Grafischer Match-Cut

Die Erzeugung von Handlungsorten, welche primär über die Raumbeziehung zwischen den Einstellungen vermittelt werden kann, bieten aus raumlogischer Sicht also ein wichtiges Orientierungselement. Im weiteren Sinne können auch grafische Match-cuts überlappende Bildteile suggerieren und eine Raumeinheit bilden, wie am Beispiel unter Abbildung 30 zu sehen.

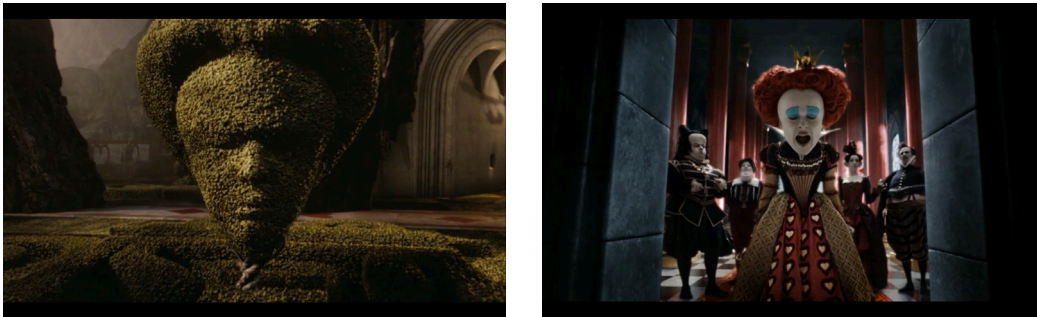


Abbildung 30: Grafischer Match-cut zwischen der Kopfform der roten Königin vor dem Schloss als Hecke und dem richtigen Kopf in der darauffolgenden Einstellung.

In diesem Beispiel tritt der Match-Cut zeitlich leicht verzögert auf. Die erste Einstellung beginnt mit dem Flug der Zwillinge zum roten Schloss und endet mit dem gezeigten Heckenkopf. Die nächste Einstellung beginnt mit einer roten, geschlossenen Tür, welche sich öffnet, bevor die in Abbildung 30 gezeigte rote Königin ins Bild tritt. Trotz dieses kurzen zeitlichen Aufschubs (geschlossene Tür) funktioniert der Match-cut als überlappender Bildteil in grafischer wie thematischer Hinsicht relativ gut, da weitere ästhetische Elemente (rote Farbe, Farbkontraste, Schlosselemente) auf das Schloss als grobe örtliche und thematische Einheit schliessen lassen. Innerhalb einer Einstellung können überlappende Bildteile als Verbindungsglied zwischen zwei Schauplätzen fungieren, wie dies die Sequenz in Abbildung 31 zeigt. Die Tatsache, dass der Mond aus unterschiedlichsten Standorten auf der Erde betrachtet gleich aussieht, wird hier als Verbindungsglied geschickt eingesetzt. Wie ein Scharnier fungiert der Mond als invarianter Fixpunkt, um welchen sich im Off-Raum die filmische Bühne zu drehen scheint, sodass ein Kameraschwenk nach

unten genügt, um an einem zweiten Handlungsort zu landen. Analog zur Katze, welche sich unsichtbar machen kann und deshalb an einem Ort verschwindet und an einem völlig anderen Ort wieder auftaucht, leitet auch der Mond (in der Gestalt der Katze) den Zuschauer in ähnlicher Weise zum neuen Handlungsort.

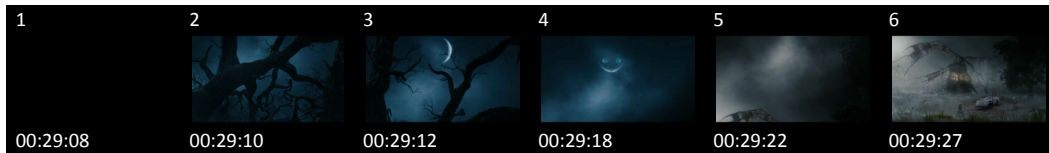


Abbildung 31: Überleitung vom Geäst des Waldes über den Mond im Himmel zur alten Mühle des Hutmakers.

Im soeben beschriebenen Beispiel vermittelt die Montage und die Kamerabewegung den Eindruck, als ob der Zuschauer die Distanz zwischen zwei Handlungsorten durch Abtauchen und Auftauchen innert kürzester Zeit überwinden könnte. Gleichzeitig lässt er den Zuschauenden im Unklaren über die szenischen Verhältnisse der beiden Schauplätze, was insbesondere deshalb auffällt, weil sich der Ortswechsel innerhalb einer einzigen Einstellung vollzieht. Wie lange es dauert, bis Alice bei der alten Mühle ankommt, kann nur ungefähr an den sich ändernden Lichtverhältnissen erschlossen werden. Es könnte sich um einige Minuten, aber auch um einige Stunden handeln.

Obschon viele Wegstrecken gezeigt werden, bleibt das soeben beschriebene Verfahren, innerhalb einer Einstellung Ellipsen einzubauen, die Ausnahme. Viel eher werden zurückgelegte Distanzen über mehrere Einstellungen ohne Ellipsen präsentiert,² und wenn Ellipsen vorhanden sind, werden diese durch harte Schnitte in die Bewegung markiert und relativiert.³

Sowohl die Montage in den 35mm-Sequenzen in London wie auch diejenige innerhalb des Wunderlandes ist somit darauf angelegt, dass dem Zuschauenden keine raumlogische Ungereimtheiten auffallen. Die Länge einer Wegstrecke ist in sämtlichen Beispielen über das Tempo der Figuren oder über die Änderung der Lichtverhältnisse (Tageszeiten) in Aussenaufnahmen erschliessbar.⁴ Einzig in der

2 London: Alice folgt dem weissen Hasen zum Hasenloch (TC:00:11:34-00:12:13), Wunderland: Flug der Zwillinge zum roten Schloss (TC:00:24:09-00:24:05), Wunderland: Bandersnatch verfolgt Alice (TC:00:21:43-00:23:17).

3 Wunderland: Alice reitet auf Beat zum roten Schloss (TC:00:42:19-00:42:43), Wunderland: Alice reitet auf Bandersnatch (TC:01:03:20-01:03:36). Wunderland: Weisse und rote Truppen marschieren in einer Parallelmontage zum entscheidenden Kampf auf (TC:01:19:27-01:20:10).

4 Selbst in der Zeitraffereinstellung TC:00:59:49-00:59:52 herrschen deshalb klare, räumliche Verhältnisse.

Mond-Einstellung werden diese Verhältnisse in Frage gestellt. Der dabei erzeugte Effekt gleicht einer magischen Spielerei, umso eher erstaunt, dass ähnliche raumlogische Experimente auf der Ebene der Montage innerhalb des überirdischen Wunderlandes nicht öfters auftreten.

5.2 Szenenraum

Bezüglich Szenenraum beschäftige ich mich in den beiden nächsten Unterkapiteln mit der Frage, wie die Vermittlung einer raumlogischen Struktur mit der Anzahl etablierter Schauplätze zusammenhängt und wie innerhalb eines Schauplatzes die raumlogische Struktur aufrecht erhalten werden kann, wenn die aus der Umgebungswahrnehmung bekannten, vorherrschenden physikalischen Gesetze nicht mehr gelten. Dabei beschränke ich mich auf die Untersuchung des nichteuklidischen Zimmers und die Montage, über welche im Dialog zwischen kinematographischem Raum und kinematographischem Bild eine text- und schauplatzinterne Raumlogik aufgebaut wird.

5.2.1 Dauer präsentierter Schauplätze

Wie der Grafik in Abbildung 32 zu entnehmen ist, werden in Burtons Film rund 50 verschiedene Schauplätze etabliert. Gut ein Fünftel dieser Schauplätze treten mehr als einmal und bis zu viermal auf. Weiter stelle ich fest, dass es kaum Ortseinheiten gibt, welche insgesamt weniger als 30 Sekunden gezeigt werden. Bei denjenigen, welche insgesamt kürzer als eine halbe Minute vorkommen, handelt es sich um Verbindungsorte beziehungsweise Wegstrecken zwischen wichtigeren Schauplätzen. Betrachtet man die Schauplätze, welche am längsten gezeigt werden, so stellt sich heraus, dass es sich dabei um dramaturgisch wichtige Ortseinheiten handelt, wie das Schlachtfeld, die rote Schlosshalle, die Mühle oder der Innenhof des roten Schlosses. Mit rund 4.5 Minuten gehört auch das Zimmer, in welchem die physikalischen Gesetze aufgehoben sind, zu den am längsten dauernden Ortseinheiten.

Diese Ergebnisse zeigen, dass die Dauer präsentierter Schauplätze wie erwartet stark von der narrativen Funktion abhängen. Zudem bieten sie im Falle des Zimmers mit umgekehrter Schwerkraft Grund zur Annahme, dass kompliziertere Schauplätze länger dargeboten werden. Dies vermutlich deshalb, um den Zuschauer über die raumlogischen Verhältnisse aufzuklären und ihn im Wechselspiel zwischen geführter Orientierung und Desorientierung neue Raumverhältnisse erfahren zu lassen.

5 Funktion 2: Raumlogik und Orientierung

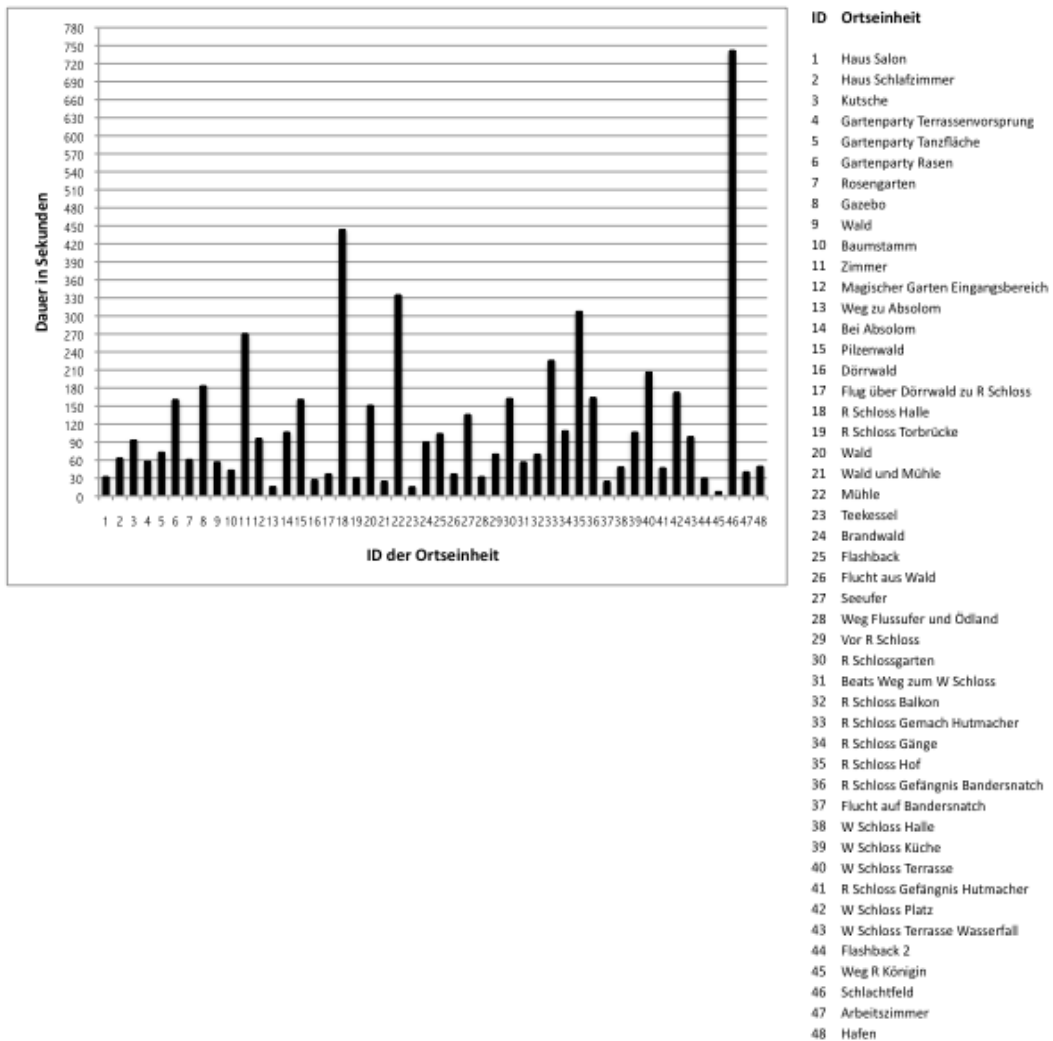
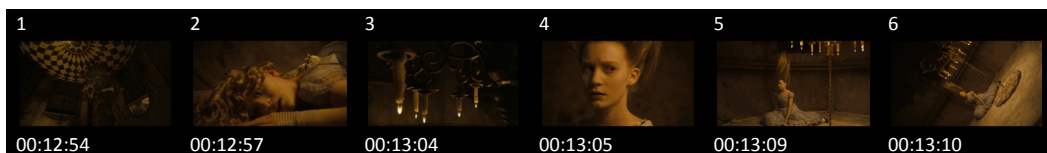


Abbildung 32: Die 48 verschiedenen Handlungsorte des Films in Abhängigkeit der Dauer, während der sie insgesamt präsentiert werden (B.F.).

5.2.2 Veränderte physikalische Gesetze

Wie veränderte physikalische Gesetze im Wechselspiel zwischen Montage und Cadrage eingeführt werden, möchte ich in diesem Abschnitt kurz ausführen.

Die unter Abbildung 33 nachvollziehbare Sequenz 1-9 zeigt, wie die raumlogischen Verhältnisse auf den Kopf gestellt werden: Alice fällt durch die gemusterte Decke (1) und landet auf dem vermeintlichen Boden (2). Der umgekehrte Kerzenleuchter (3) und die aufstehenden Haare (4) deuten jedoch bereits an, dass irgendetwas nicht stimmt. Der Boden stellt sich als Decke heraus (5), der gesamte Raum dreht sich (6, 7) und Alice fällt herunter auf den 'richtigen Boden' (8, 9), nämlich den schwarz-weiß gemusterten. Die vorherrschenden raumlogischen Verhältnisse werden über die Montage und die Cadrage erschlossen, der Zuschauende befindet sich in einem ähnlichen Desorientierungszustand wie die Hauptfigur.



Fortsetzung

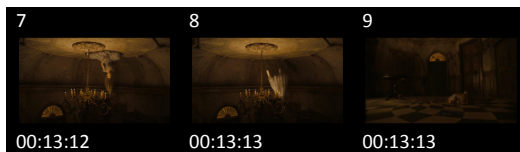


Abbildung 33: Vereinfachte Visualisierung der vollzogenen Raumdrehung um 180 Grad.

Wichtig für den weiteren Verlauf der Handlung nach dieser ersten Drehung ist die Tatsache, dass sie keine längerfristigen visuellen Folgen hat und deshalb mit relativ wenig Aufwand realisiert werden kann. Aus raumlogischer Sicht muss die in dieser Szene eingeführte Drehung erst beim Verlassen des Wunderlandes ein zweites Mal thematisiert und zur Auflösung erneut vollzogen werden. Dies geschieht tatsächlich, wenn auch eher implizit und andeutungsweise, als explizit: Bei der bereits unter Kapitel 5.1.1 angesprochenen Überblendung, welche vom Auge des Hutmachers zum Ausgang des Hasenlochs führt, dreht sich der sichtbare Nebel wie ein Wirbel im Kreis, was durchaus als Auflösung der Raumumkehrung verstanden werden kann.

Die Konsequenzen, die sich aus dieser Drehung ergeben, haben somit nur Folgen auf eine weitere Einstellung. Die sich ständig verändernden Grössenverhältnisse

hingegen beeinflussen die Inszenierung der Schauplätze in der Produktionsphase des Films viel stärker. Nicht nur die Grösse der realphysischen Figuren wird verändert, sondern teilweise auch die Grösse der vorfilmischen Szenerie (siehe Abbildung 14, S. 30), zudem müssen die Blickachsen aller Figuren minutiös aufeinander abgestimmt sein.

5.3 Zusammenfassung

Analog zum Schema in Abbildung 29 (S. 52) können dem Schema in Abbildung 34 diejenigen Aspekte entnommen werden, welche in *ALICE IN WONDERLAND* die raumlogische Struktur im Allgemeinen und im Speziellen fördern.

Dabei fällt auf, dass die Abweichungen der gängigen Kontinuitätsregeln den Aufbau einer kohärenten Raumlogik unterstützen, wenn sie markiert und narrativ begründet sind. Starke räumliche Desorientierung tritt einzig in derjenigen Sequenz auf, in welcher Alice ins Hasenloch fällt. Aber selbst dabei stabilisieren einzelne, fixe Kamerapositionen das Bild, womit die Desorientierung hauptsächlich an die fallende Hauptfigur gebunden bleibt und sich – anders als bei einer entfesselten Kameraführung – nicht auf den Blick des Zuschauenden überträgt.

5 Funktion 2: Raumlogik und Orientierung

Analyse des Films		
Filmische Verfahren, Gestaltungsmittel (devices)	Anwendung	Funktionen (functions)
180-Grad-Regel	<ul style="list-style-type: none"> Keine narrativ unbegründeten Achsensprünge 	2.) Förderung eines mentalen Raummodells (Raumlogik, Orientierung)
Jump-Cuts	<ul style="list-style-type: none"> Keine Jump-Cuts 	
Überblendungen	<ul style="list-style-type: none"> Harte Schnitte markieren zeitliche Kontinuität Überblendungen markieren zeitliche und örtliche Distanz Rauch eignet sich zur Markierung einer Überblendung bzw. eines Orts-/Zeitsprungs 	
Raumbeziehung zwischen zwei Einstellungen	<ul style="list-style-type: none"> Konzeptuell oder perceptuell überlappende Bildteile vereinfachen die Orientierung 	
Grafischer Match-Cut	<ul style="list-style-type: none"> Grafische Match-Cuts erlauben die vorübergehende Auflösung der raumlogischen Struktur, ohne dass der Zuschauer die Orientierung verliert Veränderte Lichtverhältnisse und Geschwindigkeit von sich bewegenden Objekten und Figuren liefern Informationen über die Zeitverhältnisse. 	
Dauer der präsentierten Ortseinheiten	<ul style="list-style-type: none"> Schauplätze, in welchen die physikalischen Gesetze von unserer Alltagswahrnehmung abweichen, werden länger präsentiert, als narrativ unwichtige, gängige Schauplätze 	
Veränderte physikalische Gesetze	<ul style="list-style-type: none"> Physikalische Gesetze werden nur vorübergehend aufgehoben. Längerfristige Konsequenzen von Größenveränderungen werden konsequent umgesetzt. 	
Figur und Kamera	<ul style="list-style-type: none"> Desorientierung von Figuren kann durch eine ruhigere Kameraarbeit abgeschwächt werden. 	

Abbildung 34: Zusammenfassung der Anwendung bestimmter Gestaltungsmittel zur Förderung der Raumlogik auf der Ebene der Montage in ALICE IN WONDERLAND.

6 Funktion 3: Aufhebung der Grenze zwischen Zuschauerraum und Filmraum

Während ich zu Beginn der Beschäftigung mit dem Thema der filmischen Raumfunktionen in Übereinstimmung mit dem Spatial-Presence-Modell nach Wirth et al. (2007) davon ausging, dass die unter Kapitel 4 genannten Tiefenkriterien das räumliche Präsenzerlebnis und damit auch die Aufhebung der Grenzen zwischen Zuschauerraum und Filmraum begünstigen (Wirth/Hartmann/Böcking/Vorderer et al. 2007), bekam ich während der ersten Visionierungsdurchgänge Zweifel an dieser These. Das räumliche Präsenzerlebnis, unter dem Wirth et al. und die Gesellschaft zur Präsenzforschung ISPR gemeinhin das Gefühl, „im Film präsent zu sein“ verstehen (ISPR 2001: o.S.), weist als subjektive Empfindung keinen Zusammenhang mit dem Auftreten der Tiefenkriterien auf.

Dafür konnten andere Elemente ausfindig gemacht werden, welche dazu führen, dass die Grenze zwischen Zuschauerraum und Filmraum aufgehoben wird. Zum Beispiel hat die Analyse gezeigt, dass im Allgemeinen Low-key-Beleuchtungssituationen und dunkle, homogene Farbflächen der Lichtsituation des Visionierungsraums respektive des Kinosaals entsprechen (z.B. TC: 00:14:58), und damit auf rein sensorischer Ebene die Grenze zwischen Zuschauerraum und Filmraum aufheben. Aber auch das Gegenteil, also sehr helles, blendendes Gegenlicht, welches den Zuschauerraum wie den Bildraum gleichermaßen durchflutet, kann den Effekt hervorrufen.

Das deutlich sichtbare unregelmässige Korn, das sich aus dem analogen 35mm-Film ergibt, unterstützt im ersten und letzten Teil des Films meines Erachtens in bestimmten Situationen den Spatial-Presence-Effekt. Das unregelmässige Filmkorn betont besonders die Unebenheiten der menschlichen Haut und vermittelt den organischen Charakter auf der materiellen Ebene. Das räumliche Präsenzgefühl erfuhr ich somit in denjenigen Szenen als besonders stark, in welchen Gesichter und die menschliche Haut in Nahaufnahme in hauptsächlich natürlichem Licht sichtbar sind (siehe z.B.

TC:01:31:01). Zudem konnte ich beobachten, dass der Effekt in den Schlusszenen in London grösser ist, als in den 35mm-Anfangssequenzen am selben Schauplatz. Als ein Charakteristikum des Films sei das Filmkorn also deshalb erwähnt, weil es offenbar zur Unterscheidung verschiedener Realitätsstufen zum Einsatz kommt. Texturierungen computergenerierter Modelle und realphysischer Figuren im Wunderland wirken dadurch künstlicher, realphysische Figuren ausserhalb der Traumwelt hingegen umso organischer.

Weiter stelle ich fest, dass höhere Auflösungen (Full-HD DVD mit entsprechendem Bildschirm) das räumliche Präsenzgefühl ebenfalls steigern, insbesondere dann, wenn es sich um sehr detailreiche und reichhaltige Szenerien handelt.

Auf der Tonspur sind es laute Bässe (tiefe Frequenzen, grosse Amplituden) und der Einsatz von Surroundsystemen, welche die beiden Räume homogenisieren. Klangobjekte mit grosser Extension (räumliche Ausdehnung) scheinen ebenfalls diese Grenze aufzuheben.

Statt Räume explizit zu visualisieren, können sie aus raumlogischer Sicht auch implizit erahnt oder erschlossen werden. In ALICE IN WONDERLAND geschieht dies zum Beispiel über visuelle Elemente wie Blickachsenanschlüsse oder über auditive Aspekte von Klangobjekten aus dem Off. In seltenen Fällen stimmen die visuellen mit den auditiven Informationen in ALICE IN WONDERLAND nicht überein, wie das Beispiel zur Drachenstimme im Anhang (Abbildung 42, S. 101) zeigt. Die Glaubwürdigkeit der Szene leidet darunter bisweilen so stark, dass der immersive Effekt vorübergehend in sich zusammenfällt. Intermodale Kongruenz stellt somit ein Element dar, welches das räumliche Präsenzgefühl unterstützt.¹

6.1 Inszenierung

In den folgenden Unterkapiteln möchte ich einige weitere inszenierungsspezifischen Gestaltungsmittel vertiefen, die mir im Kontext des untersuchten Films besonders auffielen.

1 Der Begriff der *Extension* spielt in diesem Zusammenhang eine grosse Rolle, weil sich über ihn den Zusammenhang zwischen Bild und Ton sehr sinnfällig in drei Beziehungen unterteilen lässt: Im ersten Fall entspricht die Extension des Bildraumes demjenigen des Tonraumes, im zweiten Fall suggeriert das Bild Weite, der Ton jedoch nicht, im dritten Fall ist das Bild ausschnitthaft, der Ton hingegen vermittelt Raum (Flückiger 2001: 154). Im Normalfall würden diese Raumeigenschaften übereinstimmen, im Fall des Beispiels unter Abbildung 42 tun sie es offensichtlich nicht: Während die visuellen Hinweise einen ausgedehnten Raum exponieren, wirkt die Drachenstimme enthalten und punktförmig und assoziiert damit einen geschlossenen Raum, was dem soeben beschriebenen zweiten Fall entspricht.

6.1.1 Direkte Adressierung

In dem unter Abbildung 31 (S. 57) eingeführten Beispiel blickt der lachende Mond direkt in die Kamera, wodurch er automatisch die Präsenz des Publikums beziehungsweise des Zuschauerraums in den filmischen Raum mit einbezieht. Wie der Vergleich unter Abbildung 35 zeigt, bewirkt bereits die Abweichung von einigen wenigen Graden, dass die Aufhebung dieser Grenze nicht mehr empfunden und die Anwesenheit der Kamera unsichtbar wird.



Abbildung 35: Screenshot 1 (TC:00:29:17) mit direkter Adressierung an den Zuschauer, Screenshot 2 (TC:00:23:09) mit leicht aufwärts gerichtetem Blick.

Diese beiden Beispiele demonstrieren, dass die Grenze zwischen filmischem Raum und Zuschauerraum innerhalb kürzester Zeit aufgehoben und wiederhergestellt werden kann. Während die Blickachsen aufgrund der Lichtreflexionen in den Augen offenbar sehr genau lokalisiert werden können, verhält sich dies mit Gegenständen, welche sich rasch aus der Bildtiefe in Richtung Zuschauerraum bewegen, anders. Dies möchte ich zu einem späteren Zeitpunkt im Abschnitt 6.1.3 (S. 67) genauer untersuchen.

6.1.2 Illusionierte Eigenbewegung (Vektion)

Vektion oder die Illusion, dass sich der Zuschauer und nicht die Kamera durch den filmischen Raum bewegt, gehört laut Rayd Khouloki (2007: 57) zu den dynamischen Tiefenkriterien. Der Grund, weshalb ich dieses Phänomen nicht unter dem entsprechenden Kapitel einordne, besteht hauptsächlich in der Beobachtung, dass der Vektionseffekt in *ALICE IN WONDERLAND* nicht primär Räumlichkeit vermittelt, sondern viel eher die Grenze zwischen Zuschauerraum und Filmraum aufhebt oder anders ausgedrückt, dass mit der Vektionserfahrung auch eine hohe

Spatial-Presence-Erfahrung einhergeht (siehe dazu auch das Analyseprotokoll im Anhang 9 auf Seite 102).

In der Analyse konnte ich beobachten, dass der Vektionseffekt hauptsächlich durch Kamerabewegungen (insbesondere vorwärts), Schwenks und schnelle Objektbewegungen vom Hintergrund in den Bildvordergrund ausgelöst wird. Teilweise reicht dabei ein einfacher seitlicher Schwenk um wenige Grade (TC:00:01:29) aus, bis von einer illusionierten Eigenbewegung gesprochen werden kann. Weiter fördert der Einsatz von Normal- bis Weitwinkelobjektiven zum Beispiel in Kombination mit einer Rückwärtsfahrt den Effekt (TC:00:01:13).

Zudem hat die Untersuchung der Einstellungen gezeigt, dass es sich in sämtlichen Fällen um POV-Perspektiven handelt, was beispielsweise durch die Sicht auf die eigenen Hände (TC:00:12:15), mit der Anpassung der Augenhöhe (TC:00:01:29) oder mittels Handkamera (TC:00:11:40) kommuniziert wird. Die im Kontext der Bildperspektive (siehe 4.1.6 auf Seite 39) aufgeworfene Kritik an der Analogie zwischen Kamera und Auge erhält im Kontext des Vektionseffekts wieder grössere Bedeutung. Das folgende Beispiel unterstützt diese Vermutung.

Bei derjenigen Einstellung, bei welcher meines Erachtens der stärkste Vektionseffekt beobachtet werden kann, handelt es sich um die POV eines Greifvogels, welcher über eine Klippe hinunter fliegt. In dem Moment, in welchem der Vogel selbst auf dem Filmbild sichtbar wird und damit den POV-Effekt zerstört, flacht für einen Moment auch der Vektionseffekt ab.² Das Beispiel stärkt die Vermutung, dass der Vektionseffekt in POV-Einstellungen – und damit auch die kognitive Aufhebung der Grenze zwischen Zuschauerraum und Filmraum – besonders stark ist.

Die Studie von Betty J. Mohler et al. (2005) zeigt, dass zudem die Sichtbarkeit der Leinwandbegrenzung einen Effekt auf die Vektion auszuüben scheint. Die Autoren unterscheiden zwischen linearer und zirkulärer Vektion und kommen aufgrund der Ergebnisse zum Schluss, dass der Effekt bei zirkulärer Vektion (Drehung) schwächer wird, wenn Boden und Decke ausserhalb der Leinwand sichtbar sind, dass die lineare Vektion (Fahrt) dadurch jedoch tendenziell eher vergrössert wird (Mohler/Thompson/Riecke/Bülthoff 2005: 105).³ Dies kann ich hinsichtlich des untersuchten Analysematerials ebenfalls bestätigen.

Bernhard E. Riecke und sein Team vom Max-Planck-Institut für biologische Ky-

2 Weil für die Verdeutlichung dieses Effekts Bewegung eine grosse Rolle spielt, verweise ich für die Überprüfung des Effekts direkt auf den Film, statt Screenshots einzufügen.

3 Aufgrund der geringen Versuchspersonenzahl (16 oder weniger) sind die Ergebnisse von Mohler et al. jedoch mit Vorsicht zu geniessen.

bernetik kommen in ihren Studien zum Thema zum Schluss, dass naturalistische Stimuli im Gegensatz zu abstrakten Stimuli die illusionierte Eigenbewegung generell fördern (Riecke 2006: 210). Auch dieses Ergebnis könnte auf den untersuchten Film zutreffen, denn sämtliche Einstellungen mit Vektionseffekt basieren auf einer fotorealistischen Darstellung.

Die soeben erörterten Erkenntnisse stärken die Vermutung, dass Vektion tatsächlich eher eine Konsequenz der durch Kamerabewegung und Objektbewegung erzeugten Räumlichkeit ist als ein dynamisches Tiefenkriterium an sich (siehe dazu auch Kapitel 4.2.1 auf Seite 46). Weiter scheint die Leinwandbegrenzung bei einer durch Kamerafahrt entstandenen Vektion den Effekt zu verstärken, und schliesslich fördern fotorealistische Szenerien die illusionierte Eigenbewegung.

6.1.3 S3D: Negative Parallaxe

Während es im Kontext der ersten Funktion um die Elemente mit positiver Parallaxe und ihre Auswirkungen auf die Tiefenwirkung und Räumlichkeitsvermittlung innerhalb einer Einstellung ging (siehe Kapitel 4.2.3), stehen in diesem Kapitel die Elemente mit negativer Parallaxe beziehungsweise die Pop-out-Effekte im Fokus der Betrachtung.

In der Grafik in Abbildung 36 im Anhang auf Seite 68 sind die nach meiner Einschätzung am wirkungsvollsten eingesetzten Elemente mit negativer Parallaxe dargestellt. Im ersten Fall (1) bewirkt das beinahe schwarze Bild ohne Details eine Homogenisierung mit dem dunklen Zuschauerraum und rückt dadurch die Flasche als Objekt und Pop-out-Element ins Zentrum der Aufmerksamkeit. Ähnlich funktioniert auch Screenshot Nummer 4 mit dem Unterschied, dass sich die lachende Katze ständig bewegt. Sie tut dies in gleicher Weise wie die beiden Flügeltiere in Screenshot Nummer 2, nämlich ohne den Bildrand je zu berühren.

Die einseitig angeschnittenen Bildteile der vorbeifliegenden Äste (3) oder der im Vordergrund angesiedelte Blumen (2) fördern die Aufhebung zwischen Zuschauerraum und Filmraum insofern, als sie eine natürliche Wahrnehmungssituation wiedergeben, in welcher sehr nahe lokalisierte Objekte ebenfalls teilweise ausserhalb des Blickfeldes anzuordnen sind. Beidseitig angeschnittene Bildteile hingegen führen zur Zerstörung des Effekts, genauso wie einseitig angeschnittene Objekte innerhalb statischer Einstellungen.

Die im Zusammenhang mit der Szene 3 unter Kapitel 6.1.2 auf Seite 65 bereits erwähnte, starke Spatial-Presence-Erfahrung und illusionierte Eigenbewegung wird

6 Funktion 3: Aufhebung der Grenze zwischen Zuschauerraum und Filmraum

durch den Pop-out-Effekt der Äste in 3 und 6 verstärkt. Besonders plastisch wirkt die in der 2D-Version relativ unspektakuläre Schnauze des grauen Hasen (5), wodurch die Nähe zur Figur und die Spatial-Presence-Erfahrung ebenfalls intensiviert wird.



Abbildung 36: Screenshots derjenigen Einstellungen, welche einen besonders grossen Stereoeffekt aufweisen. Sämtliche Objekte weisen negative Parallaxe auf und befinden sich somit vor der Leinwand.

Die negative Parallaxe unter 8, 9 und 10 verstärkt zwar den Pop-out-Effekt, ihre immersive Wirkung stellen sie jedoch im Unterschied zu 5 bereits in der 2D-Version unter Beweis, vermutlich nicht zuletzt wegen der teilweise ziemlich direkten Adressierung an den Zuschauer. Dies könnte daran liegen, dass die schnelle Bewegung der Zunge (9), des Schnabels (8) oder der fletschenden Zähne (10) an sich bereits einen immersiven Überraschungseffekt erzeugen und durch den Einsatz der stereoskopischen 3D-Technik zwar eine quantitative, jedoch keine qualitative Unterstützung erhalten. Anders ausgedrückt lassen die hier untersuchten Analysebeispiele vermuten, dass der Mehrwert des stereoskopischen 3D-Effekts mit negativer Parallaxe gegenüber der 2D-Version dann besonders gross ist, wenn keine erzähltechnischen Höhepunkte (Spannung, Überraschung) vorhanden sind.

Weiter konnte ich beobachten, dass die Erhöhung der Betrachterposition den Pop-out-Effekt zerstört und – ähnlich wie bei langen Brennweiten – den Cardboardeffekt fördert (vgl. dazu Sánchez Ruiz 2011: 89). Der Bildraum wirkt in diesem Fall nicht kontinuierlich, sondern flächig oder schichtweise gestaffelt, und die Illusion der

6 Funktion 3: Aufhebung der Grenze zwischen Zuschauerraum und Filmraum

Körperlichkeit von Objekten und Figuren wird zerstört. Die Wahl einer sowohl horizontal wie auch vertikal mittigen Betrachterposition sowie der Einsatz von Spitzlicht kann diesem Effekt entgegenwirken und fördert indirekt die Intensität des räumlichen Präsenzgefühls.

6.2 Zusammenfassung

Abbildung 37 fasst die Erkenntnisse bezüglich der dritten und letzten Funktion zusammen.

Analyse des Films		
Filmische Verfahren, Gestaltungsmittel (devices)	Anwendung	Funktionen (functions)
Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> • Low-Key-Beleuchtungssituationen • Helles, blendendes Licht • Unregelmässiges Filmkorn bei realphysischen Figuren • Detailreichtum einer Szenerie • Klangobjekte mit grosser Extension • Surround-Ton • Laute Bässe (niedrige Frequenz, hohe Amplitude) 	3.) Aufhebung der Grenze zwischen Zuschauerraum und Filmraum
Direkte Adressierung	<ul style="list-style-type: none"> • Blickachse entspricht genau derjenigen des Zuschauers 	
Illusionierte Eigenbewegung (Vektion)	<ul style="list-style-type: none"> • Kameravorwärtsbewegung, Schwenks und schnelle Objektbewegungen vom HG in den VG • Sichtbarkeit der Leinwandbegrenzung bei durch Kameravorwärtsfahrt erzeugter Vektion • Unsichtbarkeit der Leinwandbegrenzung bei durch Kameradrehung erzeugter Vektion • POV-Einstellungen 	
S3D: Negative Parallaxe	<ul style="list-style-type: none"> • Objekte, welche den Bildschirmrand nicht berühren • Angeschnittene, unscharfe Bildteile sind unter Umständen förderlich (bewegtes Bild, Bewegungsunschärfe) • Negative Parallaxe in Kombination mit längeren Einstellungen und wenig Spannung • Augenhöhe des Betrachters sollte nur leicht oberhalb der Bildmittellinie angesiedelt sein. • Plastische Objekte (Lange Hasenschnautze) eignen sich für einen Pop-out-Effekt besonders gut 	

Abbildung 37: Zusammenfassung der Anwendung bestimmter Gestaltungsmittel zur Aufhebung der Grenze zwischen Zuschauerraum und Filmraum in ALICE IN WONDERLAND.

Immersion oder räumliche Präsenz kommt auf kognitiver Ebene in ALICE IN WONDERLAND in erster Linie durch die Erweckung einer illusionierten Eigenbewegung

und durch den Einsatz von stereoskopischen Effekten vor der Leinwand zu Stande. Hinsichtlich der S3D-Technik erstaunt, dass das Gestaltungsmittel der positiven Parallaxe grundlegend andere Effekte hervorbringt, als mit demjenigen der negativen Parallaxe erzielt werden können. Auch überrascht die Erkenntnis, dass Pop-out-Effekte in überraschungsreichen Situationen den Immersionseffekt gegenüber der 2D-Version nicht wesentlich steigern. Ob dies auch im Kontext des Vergleichskorpus' beobachtet werden kann, soll im nachfolgenden Kapitel herausgefunden werden.

7 ALICE IN WONDERLAND: Konvention und Innovation

Nach der Untersuchung der unterschiedlichen Gestaltungsmittel (devices) hinsichtlich der drei verschiedenen Raumfunktionen (functions) in der Analyse besteht die Aufgabe der Auswertung nun darin, die Ergebnisse in einen grösseren Kontext zu stellen und sie in Bezug auf eine Norm als Konvention oder Innovation einzuschätzen.

Als innovativ bezeichne ich in diesem Fall Beispiele, in welchen die Anwendung der genannten Gestaltungsmittel Aspekte der Narration und der Raumgestaltung besonders *sinnfällig* und *neuartig* miteinander verbinden. Im Gegensatz dazu verwende ich den Konventionsbegriff für diejenigen transtextuellen Normen, welche sich aus dem gesichteten Material zur Zeit seiner Präsentation als State-of-the-Art herauskristallisiert haben oder welche bereits im theoretischen Vorfeld als Norm des amerikanischen Mainstreamfilms zur Diskussion standen. Ein Beispiel für eine solche – etwas weiter gefasste – transtextuelle Norm stellt das von Bordwell postulierte *Intensivierte Kontinuitätsprinzip* dar: „The new style amounts to an *intensification* of established techniques. Intensified continuity is traditional continuity amped up, raised to a higher pitch of emphasis. It is the dominant style of American mass-audience films today“ (Bordwell 2002: 16). Diese Beobachtung bezieht der Autor vorwiegend auf die Kameraarbeit und den Schnitt: Kürzere Einstellungslängen, bipolare Extreme in den Einstellungsgrössen, nähere Einstellungsgrössen in Dialogszenen und die exzessive Verwendung von Kamerabewegungen aller Art zählen dazu (ebd.: 17-21). In Anlehnung an die Regeln des klassischen Hollywoods scheinen mir zudem *Wiederholung* und *Redundanz* im Zusammenhang mit der Konvention eine entscheidende Rolle zu spielen.

Inwiefern diese und weitere transtextuelle Normen im Kontext der untersuchten Raumfunktionen auf ALICE IN WONDERLAND zutreffen, und welche weiteren Normen sich noch herausarbeiten lassen, soll in der Auswertung der Ergebnisse diskutiert werden.

7.1 Ergebnisse im Vergleich: Funktion 1

Anhand der vorliegenden Daten vermute ich eine Tendenz zu kurzen Einstellungen sowie die allgemein beobachtbare Neigung zur Betonung von Räumlichkeit im filmischen Bild durch Kamerabewegung und zentralperspektivische Darstellung. Die Angaben in der Tabelle unter Abbildung 38 bestätigen, dass die durchschnittliche und häufigste Einstellungsdauer trotz einiger Ausreisser über die Jahre tatsächlich zugenommen hat. Dies wäre ein Hinweis für die von Bordwell formulierte Norm der intensivierten Kontinuität im Mainstreamfilm der letzten Jahre (vgl. Bordwell 2002: 17-21). Zu den Angaben ist allerdings anzumerken, dass die Durchschnitts- und Häufigkeitswerte von *Cinematics* zum Teil sehr grosse Standardabweichungen aufweisen. Als Alternative zu Bordwells Vermutung der abnehmenden Einstellungsdauer ziehe ich deshalb eine weitere Möglichkeit in Erwägung. Sie besteht darin, dass Einstellungen in ihrer Dauer – ähnlich wie in ihrer Grösse – bipolarer eingesetzt werden, dass also vermehrt besonders lange und besonders kurze Einstellungen innerhalb eines Films koexistieren.

Wie die unter Kapitel 4.2.2 diskutierte Abbildung 28 zeigt, trifft diese zweite Erklärung allerdings nicht auf ALICE IN WONDERLAND zu, weil nur etwa 1% aller Einstellungen länger dauern als zehn Sekunden. Um zu entscheiden, ob sich ALICE IN WONDERLAND diesbezüglich vom Rest der Filme unterscheidet, wäre die Erstellung von Häufigkeitsgrafiken für sämtliche Filme aus dem Vergleichskorpus nötig.

Die Tendenz zu immer kürzeren Einstellungen bietet eine mögliche Erklärung dafür, weshalb in den untersuchten Filmen keine alternativen *Bildperspektiven* vorkommen. Wie die Analyse des Beispielfilms nämlich gezeigt hat, findet die Vermittlung von Räumlichkeit und Tiefenwirkung in kurzen Einstellungen beinahe ausschliesslich mittels der konventionellen, piktorialen Tiefenkriterien statt, was dem routinierten, westlichen Zuschauer eine schnelle Verarbeitungszeit ermöglicht. Abweichungen von dieser Konvention würden die Wahrnehmung des Zuschauenden vermutlich überfordern. Zudem würde eine parallele oder symbolische Bildperspektive aufgrund ihrer grafischen Eigenschaften die Flächigkeit des filmischen Bildes betonen und würde damit einem der vermuteten Prinzipien – der Betonung der Tiefenwirkung im Filmbild – entgegenwirken.

In längeren Einstellungen hingegen könnten bildperspektivische Experimente auch innerhalb des Mainstreamfilms spannende Effekte erzeugen. POV-Einstellungen böten sich diesbezüglich besonders an, wie beispielsweise diejenige Perspektive des fantastischen Geschöpfes in EL LABERINTO DEL FAUNO (ES/MX 2006), das seine

Film	Jahr	Schnittlängen- durchschnitt	Häufigste Schnittlänge
HARRY POTTER AND THE PRISONER OF AZKABAN	2004	4.8	3
HARRY POTTER AND THE GOBLET OF FIRE	2005	4.1	3.8
HARRY POTTER AND THE ORDER OF THE PHOENIX	2007	3.5	2.6
THE DARK KNIGHT	2008	3.1	2.3
INDIANA JONES AND THE KINGDOM OF THE CRISTAL SKULL	2008	4.7	2.9
HARRY POTTER AND THE HALF-BLOOD PRINCE	2009	6	4.1
AVATAR	2009	3.9	3.0
INCEPTION	2010	3.1	2.2
ALICE IN WONDERLAND	2010	2.7	2.0

Abbildung 38: Durchschnittliche Einstellungsdauer und häufigste Einstellungsdauer im Vergleich (Sämtliche Angaben aus der Datenbank von Cinematics.lv, mit Ausnahme derjenigen von ALICE IN WONDERLAND).

Augäpfel an den Händen trägt und für die Wahrnehmung des Raumes die Hände vor das Gesicht halten muss. Weil die bildperspektivische Darstellung je nach Position der Hände zwei stark unterschiedliche Betrachterstandpunkte integrieren müsste und eine solche Bildperspektive nur schwer vorstellbar ist, verzichtete Del Toro darauf, die Herausforderung anzunehmen. Auch die Suche nach einer inversen Bildperspektive bleibt im gesamten Filmkorpus ergebnislos, obwohl ihre Visualisierung durchaus machbar wäre.¹

Die bei Sebastian Richter erwähnte Möglichkeit der „kontrollierten Perspektiven“, welche der Autor in *Digitaler Realismus: Zwischen Computeranimation und Live-Action* (2008) auf die *Kameraperspektiven* im computergenerierten Filmbild bezieht, scheinen im hier untersuchten Korpus hingegen ausgiebig genutzt zu werden. Richter meint, dass die virtuelle Kamera an keine physikalischen Begrenzungen mehr gebunden sei und die erzeugten Bewegungseindrücke in computergenerierten Szenarien immer mit „Neukonfigurationen des virtuellen Raumes“ verknüpft seien. Genau in dieser Eigenschaft unterscheidet sich die virtuelle Kamera eindeutig von der Kamerabewegung im klassischen Sinne, so Richter (Richter 2008: 107f.).

¹ Vgl. dazu den Vimeoclip TRUE REVERSE PERSPECTIVE (www.vimeo.com/12518619).

Der exzessive Einsatz experimenteller Kameraperspektiven und -fahrten in SPIDER-MAN 3 (USA 2007) bestätigt dies beispielhaft. In der Dynamisierung mittels schneller Kamerabewegungen und extremer Kameraperspektiven scheinen sich sämtliche Filme des untersuchten Korpus regelrecht von den statischen und mobilen Einschränkungen der klassischen Kamera wie auch vom flächigen Charakter des Filmbildes losreissen zu wollen. Letzteres zeigt sich auch in der Tatsache, dass flächiges Material wie Papier und Schriftrollen durch Kamerabewegungen und aufsichtige oder untersichtige Kameraperspektiven dynamisiert werden (z.B. ALICE IN WONDERLAND) und dass Flüge durch Strassen, Häuser und andere geometrische Strukturen immer wieder in schnellen Vorwärtsfahrten inszeniert sind (z.B. SPIDER-MAN 3, HARRY POTTER 1-7, INCEPTION).

Einzig die erkannte Konvention, sehr nahe Einstellungsgrössen mit stark selektiver Schärfe zu verwenden, wirkt dem Primat des tiefengestaffelten Bildraumes entgegen. Innovativ erscheint mir diesbezüglich ein Beispiel aus HARRY POTTER AND THE DEATHLY HOLLOWES: PART 2 (GB/USA 2011): Auf der Flucht vor seinem Kontrahenten Voldemort taucht die Hauptfigur Harry Potter nach Luft schnappend aus einem See auf. Für einige Sekunden weiss der Protagonist nicht, wo er sich befindet, sein Kopf und das ihn umgebende Wasser liegen im Schärfebereich, die Landschaft dahinter jedoch verschwindet in der Unschärfe. Die Einstellung verdeutlicht mit dem stark verschwommenen Hintergrund die Isolation und Desorientierung der Figur, gleichzeitig vermittelt die Weite des scharf dargestellten Wassers seine Einsamkeit. Das Zusammenspiel zwischen Schärfenselektion, Tiefenwirkung, Flächigkeit und präsentierten Objekten verschränkt sich in diesem einfachen, relativ unspektakulären Beispiel optimal mit der Komplexität der emotionalen Situation der Hauptfigur und scheint mir deshalb besonders innovativ. Das genannte Beispiel steht damit deutlich im Gegensatz zu der unter Kapitel 4.1.8 diskutierten Einstellung von Alice (Abbildung 26, S. 45) und unzähligen weiteren Beispielen aus dem Vergleichskorpus, in welchen die unscharfen Bildteile im Hintergrund den „strukturlosen, matschigen Flächen“ entsprechen, welche leb- und beziehungslos zusammengeklebt scheinen (Flückiger 2008: 267).

Weiter komme ich zum Schluss, dass insbesondere diejenigen Einstellungen dem filmischen Bild in innovativer Weise Tiefenwirkung verleihen, in welchen über sehr wenige piktoriale Tiefenkriterien und andere Gestaltungsmittel eine sehr grosse Tiefenwirkung erzeugt wird. Erneut stechen dabei zwei Beispiele aus HARRY POTTER AND THE DEATHLY HOLLOWES: PART 2 heraus. Im ersten wird einzig über die Bildstaffelung in der positiven Parallaxe und mittels sehr hellem, seitlich gestaffel-

tem, einfallenden Licht ein starker Räumlichkeitseffekt erzeugt (letzte Begegnung des Zauberers Dumbledore mit Harry Potter in einer Zwischenwelt). Im zweiten, unter Abbildung 39 dargestellten Beispiel entsteht die Raumwirkung durch die Anordnung der beleuchteten Bildteile im Raum, sowie mittels Schlagschatten und unterschiedlichen Transparenzstufen der schattenspielerartigen, an sich sehr flächigen Figuren.

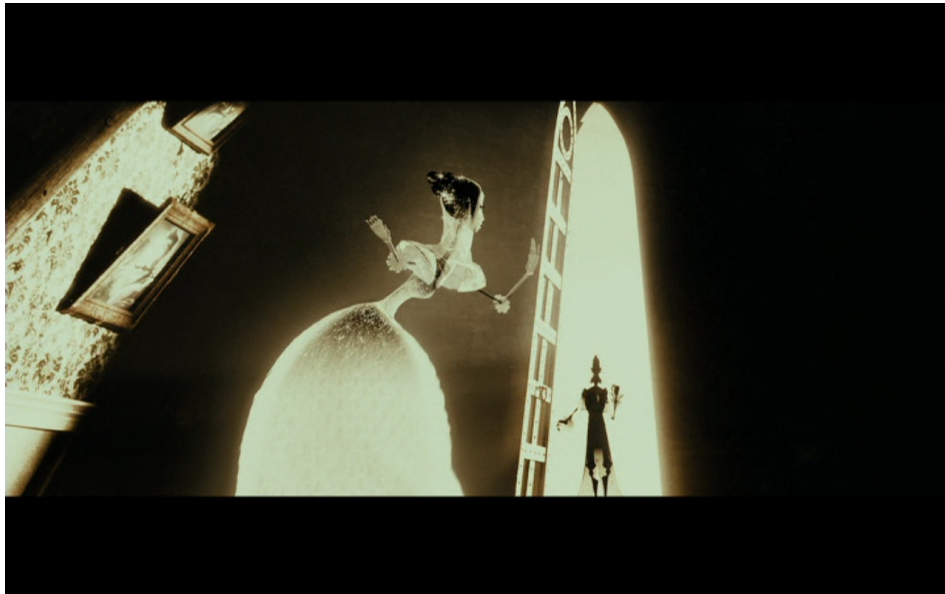


Abbildung 39: Scherenschnittartige Figuren und bildhafter Raum in HARRY POTTER AND THE DEATHLY HOLLOWES: PART 2: Tiefe wird über unterschiedliche Transparenzstufen vermittelt und über Schlagschatten.

Das letztgenannte Beispiel ist insofern innovativ, als für die Erzählung einer alten Geschichte (Geschichte der drei Brüder) eine alte Animationstechnik (vgl. beispielsweise DIE ABENTEUER DES PRINZEN ACHMED (D 1926)) in eine neue Ästhetik überführt wird. Dabei nutzt das Team die Möglichkeiten der computergenerierten Bildtechnologie, um das ursprünglich flächige Schattenspiel durch eine räumliche Licht-, Schatten- und Raumin szenierung zu ergänzen. Das sinnhafte und neuartige Moment besteht somit in der Integration einer historischen Technik, welche mittels neuester Technologien den ästhetischen Anspruch eines tiefengestaffelten Bildraumes erfüllt.

Durch die Visionierung der Filme wird damit deutlich, dass der Räumlichkeitseffekt auch von den technologischen Möglichkeiten der digitalen Bildproduktion abhängt und dass sich diese Möglichkeiten in den letzten Jahren rasant entwickelt haben.



Abbildung 40: Harry Potter auf dem fliegenden Besen in HARRY POTTER AND THE SORCERER'S STONE (USA/GB 2001), im Hintergrund das Stadion mit schemenhafter Texturierung.

Aus heutiger Sicht wirkt beispielsweise die unter Abbildung 40 aus HARRY POTTER AND THE SORCERER'S STONE (USA/GB 2001) dargestellte Szenerie extrem flächig, was besonders mit den detailarmen Oberflächenstrukturierungen zusammenhängt. Ein Effekt, der in diesem Ausmass dank der heutigen Modellierungs- und Texturierungsmöglichkeiten kaum noch zu finden ist, weder in ALICE IN WONDERLAND noch in anderen Vergleichsfilmen.

Die Gestaltungsmittel zur Erzeugung der Tiefenwirkung hängen somit immer stark mit den Technologien zusammen, die zum Zeitpunkt der Produktion zur Verfügung stehen.² Burtons Film ist im Vergleich mit dem restlichen Filmkorpus insofern besonders innovativ und einzigartig, als er die piktorialen Tiefenkriterien, die Qualität des Filmbildes und die Möglichkeiten des digitalen Bildes nutzt, um veränderte Grössenverhältnisse ohne Beeinträchtigung des Räumlichkeitseffekts und der ästhetischen Kohärenz einzubauen. Die Art und Weise, wie er mittels seitlich einfallendem Licht, starken Nebel- und Dunsteffekten, atmosphärischer Tiefenperspektive und anderen Gestaltungsmitteln Räumlichkeit und Tiefenwirkung erzeugt, entspricht

2 S3D-Kameras sind heute transportabler als noch vor wenigen Jahren. In PIRATES OF THE CARIBBEAN: ON STRANGER TIDES (USA 2011) konnten deshalb auch vermehrt Aussenaufnahmen ohne Greenscreen in S3D-gedreht werden (Vgl. dazu auch Sax 2010).

meines Erachtens weitgehend den Konventionen, wie sie aus dem erwähnten Filmkorpus entnommen werden können.

7.2 Ergebnisse im Vergleich: Funktion 2

Auf der Ebene des Bildraumes und der Montage hat sich hinsichtlich der Beziehung zwischen zwei Einstellungen herausgestellt, dass sowohl in ALICE IN WONDERLAND wie auch in den Vergleichsfilmen innerhalb eines Schauplatzes in den meisten Fällen perzeptuelle oder konzeptuelle Überlappungen ausfindig gemacht werden können (siehe dazu auch Kapitel 5.1.2, S. 55). Die dadurch entstandene Redundanz auf visueller oder bedeutungsspezifischer Ebene vereinfacht die Orientierung im präsentierten Bildraum, weshalb ich sie als raumlogische Konvention festmache.

Abweichungen von dieser Konvention sind punktuell vorhanden. Nebst der unter Kapitel 5.1.1 (S. 54) erwähnten Überblendungssequenz sticht vor allem die Einführungsszene aus HARRY POTTER AND THE DEATHLY HOLLOWES: PART 2 heraus. Der Rückblick, das Was-bisher-geschah wird einzig anhand dreier Zeitlupeneinstellungen aus HARRY POTTER AND THE DEATHLY HOLLOWES: PART 1 (GB/USA 2010) nachempfunden. Zwischen den Einstellungen erscheint ein schwarzes Bild, die Einstellungen werden nicht kommentiert und sind assoziativ verknüpft. Da anzunehmen ist, dass das Publikum den vorhergehenden Film gesehen hat, verzichtet das Postproduktionsteam in der Montage auf überlappende Bildteile und weitere kontinuieritätsunterstützende Elemente wie beispielsweise Voice-over. Obwohl ich diese Sequenz nicht als neuartig in ihrer Ästhetik bezeichnen würde, ist sie in ihrer Anwendung innerhalb des genannten Vergleichspools als Eröffnungssequenz einzigartig und aus raumlogischer Sicht insofern extremer als die Überblendungssequenzen in ALICE IN WONDERLAND, als sie auf Redundanz, auf Regeln des unsichtbaren Schnitts und auf narrative Kausalketten gänzlich verzichtet.

Auf der Ebene des Szenenraums bieten sich bestimmte Raumarchitekturen und Raumkonfigurationen besonders an, um bewusste, narrationsbedingte Desorientierung zu schaffen. Elemente wie die Penrose-Treppe (unendliche Treppe in INCEPTION) und Treppen, welche sich verschieben (HARRY POTTER AND THE SORCERER'S STONE), genauso wie die Konzeption von labyrinthischen Räumen in HARRY POTTER AND THE GOBLET OF FIRE (GB/USA 2005) oder von unendlichen Räumen in HARRY POTTER AND THE ORDER OF THE PHEONIX (GB/USA 2007) kommen vor. Raumumkehrungen, wie sie in ALICE IN WONDERLAND ausfindig

gemacht werden konnten, sind ebenfalls zu finden. Meist erfüllen solche Umkehrungen den Zweck, dass sie die Einführung von fantastischen Elementen markieren (aufwärtsfliessendes Wasser im Brunnen der ewigen Jugend in *PIRATES OF THE CARIBBEAN: ON STRANGER TIDES*) oder in eine parallele Welt einführen wie dies die Schiffsdrehung in *PIRATES OF THE CARIBBEAN: AT WORLDS END* (USA 2007) macht. Ein Grund, weshalb sich Raumumkehrungen offensichtlich grosser Beliebtheit erfreuen und bereits zu einer Konvention geworden sind, liegt in der unter Kapitel 5.2.2 (S. 60) vermerkten Tatsache, dass Raumumkehrungen keine längerfristigen Konsequenzen für die Raumdarstellung haben und deshalb eingesetzt werden können, ohne die Orientierung des Publikums zu stark auf die Probe zu stellen.

Einen starken Gegenpol dazu liefern die raumlogischen Verknüpfungen in *INCEPTION*, welche mir sowohl auf der Ebene des Szenenraums wie auf der Ebene des Bildraumes innovativ erscheinen. Zum Beispiel werden Strassen und Städte gegen den Himmel gebogen, bis sie senkrecht zur ursprünglichen Strasse stehen, oder sogar wie ein Dach über dieser zu liegen kommen. Solche grossräumigen Veränderungen der szenischen Architektur kommen in den Vergleichsfilmen nicht vor und sind auch in *ALICE IN WONDERLAND* nicht aufspürbar. Auf der Ebene des Bildraumes und der Montage überrascht Nolans Science-Fiction Abenteuer durch das selbstreflexive Spiel mit dem klassischen Kontinuitätsprinzip respektive mit dem Prinzip des unsichtbaren Schnitts: Während etwa in zwei Dritteln des Films der Wechsel zwischen den verschiedenen etablierten Traumebenen und der Realitätsebene narrativ markiert ist (Tod der Figur, starke Erschütterung), wird auf diese Orientierungshinweise gegen Ende des Films verzichtet. Ab dem Zeitpunkt, in welchem sich Cobb (Leonardo di Caprio) im Limbo – dem Raum zwischen den Räumen – befindet, überträgt sich die Desorientierung der Figur auf die Montage und jeder Schnitt kann einen Wechsel der Ebenen oder des Szenenraums bedeuten. Anhand der eingangsgeltenden visuellen Wiedererkennungsmerkmale eines Szenenraums kann weder zwischen Erinnerung und Aktualität noch zwischen Subjektivität und Objektivität unterschieden werden. Die Tatsache, dass alle bisherigen Regeln aufgehoben sind und deshalb beinahe jede Einstellung einer neuen Realitätsebene entsprechen kann, untergräbt das Vertrauen in das Prinzip des unsichtbaren Schnitts.

Im letztgenannten Beispiel resultiert die raumlogische Desorientierung in einem offenen Ende, welches den Zuschauenden im Unklaren darüber lässt, ob sich die Hauptfigur in der Wirklichkeit oder einer parallelen Traumwelt befindet. Genau in dieser Konsequenz hebt es sich von den punktuell eingeführten, vorhersehbaren

Raumumkehrungen der übrigen Filme ab und weist im Vergleich auch das grösste Innovationspotenzial auf.³

Da in ALICE IN WONDERLAND weder eine bewusste Desorientierung noch herausragende Architekturräume vorzufinden sind und die raumlogischen Verhältnisse eher über schnelle Kamerafahrten und -bewegungen vermittelt werden (vgl. dazu auch Spiderman in SPIDER-MAN 3 und die Zauberer in der HARRY POTTER-Serie), entspricht der Hauptfilm in der Erfüllung der zweiten Funktion – Vermittlung von Raumlogik und Orientierung – weitgehend den hier etablierten Normen aus dem Vergleichskorpus.

7.3 Ergebnisse im Vergleich: Funktion 3

Sowohl in der Auswertung der Analyse wie auch aus der Visionierung der Vergleichsfilme kristallisieren sich einige Gestaltungsmittel heraus, welche zur Aufhebung der Grenze zwischen Zuschauerraum und Filmraum besonders häufig eingesetzt werden. Direkte Adressierung durch Angleichung an die Blickachse des Zuschauers oder durch das abrupte Hervorschnellen von Objekten aus dem Bildhintergrund sind in sämtlichen Filmen vermehrt anzutreffen. Während ersteres in den untersuchten Filmen mit fantastischen Elementen selten auftritt, kann zweites insbesondere in Kombination mit der negativen Parallaxe häufig vorkommen. Ähnlich wie der Drache Jabberwalky schlängelt auch die Schlange Nagini in der HARRY POTTER-Serie in Richtung Zuschauer. Wie der Vergleich zwischen HARRY POTTER AND THE DEATHLY HOLLOWES: PART 1 und HARRY POTTER AND THE DEATHLY HOLLOWES: PART 2 und auch die Beispiele unter Kapitel 6.1.3 (S. 67) zeigen, scheint dabei der Einsatz der Stereoskopie den Überraschungseffekt nicht massgebend zu intensivieren.⁴

Illusionierte Eigenbewegung über bisweilen rasante Kameravorwärtsbewegungen stellen in sämtlichen Filmen ein beliebtes, aktionssteigerndes Element dar. Unvergleichbar in der Geschwindigkeit und der Vektionsintensität erscheinen mir die Kameraverfolgungsfahrten von Spiderman in SPIDER-MAN 3, in AVATAR und die-

3 Die Tatsache, dass Nolan bereits in MEMENTO (USA 2000) in ähnlicher Weise mit der Wahrnehmung des Zuschauers und den raum-zeitlichen Diskontinuitäten spielt, hat für die vorliegende Untersuchung keine Relevanz, denn über Innovation und Konvention kann einzig im Kontext des etablierten Vergleichskorpus entschieden werden.

4 Die offizielle Kinoversion von HARRY POTTER AND THE DEATHLY HOLLOWES: PART 1 wurde in 2D veröffentlicht, war aber als S3D-Version geplant. Erst in HARRY POTTER AND THE DEATHLY HOLLOWES: PART 2 entscheidet sich Yates für stereoskopische Konversion in der Postproduktion.

jenigen der Todesfresser (Death Eater) in HARRY POTTER AND THE HALF-BLOOD PRINCE (GB/USA 2009). Imposant wirkt die Geschwindigkeit der Fahrten in Kombination mit den abrupten Richtungswechseln, den Kippbewegungen der Kamera und der Komplexität der Flug- oder der Fahrbahn. Dennoch glaubt bereits Bordwell im Jahre 2002, die exzessive Kamerarbeit und die erhöhte Geschwindigkeit der „intensified continuity“ als festen Bestandteil des amerikanischen Mainstreamfilms ausfindig zu machen (Bordwell 2002: 17-21). Als innovativ kann ich den Effekt demnach höchstens insofern bezeichnen, als er in den Filmen aus dem Vergleichspool eine Intensität erreicht, welche selbst den routinierten Kinogänger an die Grenzen der visuellen Wahrnehmungskapazität führt. ALICE IN WONDERLAND erreicht mit seinen Flügen und Fahrten durch die digitalen Landschaften diese Grenze aber äusserst selten.

Etwas ausführlicher möchte ich nun auf die Stereoskopie als Gestaltungsmittel und State-of-the-Art Technologie eingehen.

Wie anhand der Box-Office-Einnahmen in der unter Abbildung 41 gezeigten Statistik zu erkennen ist, hat sich das S3D in den vergangenen drei Jahren in bestimmten Genres des US-amerikanischen Mainstreamfilms zu einem technologischen Must-have entwickelt.

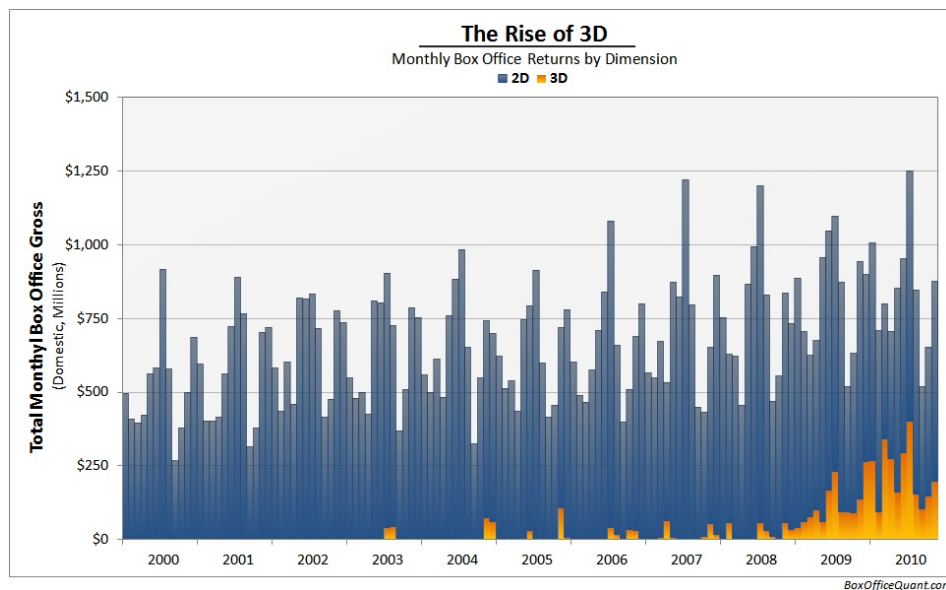


Abbildung 41: Box-Office-Einnahmen der Filme in S3D steigt im Jahre 2009 abrupt an (Quelle: www.BoxOfficeQuant.com).

Dennoch zeigt die Auswertung meiner Ergebnisse, dass sich die Stereoskopie nur langsam von einer technischen Attraktion zu einem gleichberechtigten Raumgestaltungsmittel entwickelt und sinnfällig in bestehende narrative Strukturen integriert wird.

Während die Lianen im Bildvordergrund in AVATAR durch die mehrseitige Berührung des Leinwandrandes den Stereoeffekt noch zerstören (Sánchez Ruiz 2011: 66), wird in den neueren Filmen aus dem gewählten Korpus allmählich darauf geachtet, dass Objekte in negativer Parallaxe die Leinwandbegrenzung immerhin nur einseitig berühren, wie dies auch in ALICE IN WONDERLAND der Fall ist. Dennoch konnten Scheinfensterverletzungen bisher nicht gänzlich vermieden werden.

Wie bereits früher in diesem Kapitel erwähnt, erfreuen sich auch in ALICE IN WONDERLAND die Pop-out-Effekte mit negativer Parallaxe grosser Beliebtheit und dies, obwohl sich in der Analyse eher die direkte Adressierung als die Anwendung der Stereoskopie als Ursache für den erzeugten Überraschungseffekt herausstellte. Durch die ständige Wiederholung wirken solche Pop-out-Effekte nämlich weitgehend vorhersehbar und verlieren dadurch ihr ursprüngliches Überraschungspotenzial.

In PIRATES OF THE CARIBBEAN: ON STRANGER TIDES schliesslich wird der Effekt beinahe provokativ auf die Spitze getrieben: Captain Jack Sparrow hält eine Flasche nahe vor das Gesicht und erkennt darin sein Schiff – die *Black Pearl* – gefangen als Miniaturform. Plötzlich schnellt aus dem Miniaturschiff ein kleiner Affe hervor, dessen Kopf am Ende in x-facher Vergrösserung in den Zuschauerraum herauszuragen scheint. Der Effekt ist enorm und seine Inszenierung in diesem Fall innovativ, weil die steil gewählte Magnifikationsrate (piktoriales Element zur Tiefenerzeugung) mit dem Pop-out-Effekt mit negativer Parallaxe ergänzt wird und dadurch einen befremdlichen und überraschenden Effekt erzeugt.

Besonders innovativ und in gewisser Weise auch radikal erscheint mir im Vergleich zu den S3D Filmen der vergangenen Jahre die minimalistische Anwendung der negativen Parallaxe in HARRY POTTER AND THE DEATHLY HOLLOWES: PART 2. Erstmals wird die Stereoskopie nicht als Attraktion, sondern zur narrativen Unterstützung und beinahe ausnahmslos für Elemente verwendet, welche den Bildschirmrand nicht berühren. Sich rasch bewegende Objekte aus dem Hintergrund werden nicht jedes Mal als Pop-out-Effekt inszeniert und geben ihm dadurch einen kleinen Teil seiner anfänglich überraschenden Wirkung zurück. Die Wahl der aufsichtigen Kameraperspektive, welche ein Objekt oder eine Figur in negativer Parallaxe wie aus der Leinwandebene in die Höhe ragen lässt, sehe ich als raffinierte gestalterische Erweiterung aller bisherigen Anwendungen. Auch die generelle Schwerpunktverla-

gerung von Elementen mit negativer Parallaxe zu Elementen mit positiver Parallaxe erscheint mir innovativ und lässt vermuten, dass das stereografische Potenzial zur filmischen Tiefendarstellung endlich erkannt und genutzt wird.

Wie die soeben diskutierten Beispiele verdeutlichen, entspricht der Film ALICE IN WONDERLAND bezüglich seiner Anwendung der Stereoskopie wie auch der restlichen Gestaltungsmittel zur Aufhebung der Grenze zwischen Zuschauerraum und Filmraum den Konventionen, statt durch innovative Elemente zu glänzen.

Die Auswertung der Ergebnisse im Kontext aller drei Raumfunktionen hat gezeigt, dass auch in der genannten Auswahl amerikanischer Mainstreamfilme innovative Momente der Raumin szenierung ausfindig gemacht werden können. Zweifellos spielt die Entwicklung neuer Technologien dabei eine wichtige Rolle, sie reicht aber nicht aus, um neuartige und innovative Verschränkung zwischen filmischer Raumgestaltung und Narration zu erfinden.

8 Fazit

Wie die Auswertung der Ergebnisse belegt, besteht das innovative Moment in ALICE IN WONDERLAND am ehesten in der Einbettung der ständig wechselnden Größenverhältnisse von digitalen und realen Figuren. Genereller ausgedrückt lässt sich die Raumdarstellung im Beispielfilm mit dem von Richter formulierten Fotorealismuskonzept umschreiben (Richter 2008: 93). Diese Integration lässt sich auf sämtlichen Ebenen der Raumdarstellung finden: *Räumlichkeit* und *Tiefenwirkung* werden über gängige (piktorialen) Tiefenkriterien erzeugt, die *raumlogische Struktur* weicht auch im Kontext von fantastischen Elementen nur punktuell von den Mustern des Kontinuitätsprinzips ab und in der *Überwindung zwischen den Raumgrenzen* zählt das Postproduktionsteam auf einen konventionellen Einsatz des stereoskopischen Effekts als Gestaltungsmittel. Mit seiner digitalen Fotografie vermag sich das weitgehend computergenerierte fantastische Wunderland zwar von den Live-Action-Aufnahmen und den analog fotografierten Filmszenen ästhetisch abgrenzen. Die Anlehnung am fotorealistischen Prinzip ist aber so stark, dass die Raumempfindung durch den technischen Unterschied kaum beeinflusst wird.

Nebst diesem generellen Fazit zur Raumdarstellung möchte ich einige Aspekte hervorheben, welche meines Erachtens für die zukünftige filmische Raumdarstellung von Bedeutung sein könnten. Erstens hat sich im Kontext der *Bildperspektive* herausgestellt, dass ein weites Feld an Innovationspotenzial in der Darstellung des filmischen Raumes nicht genutzt wird. Die Abwesenheit von parallel-, invers- oder symbolperspektivischem Material stützt erneut Richters Vermutung, dass sich das numerische Prinzip trotz den Möglichkeiten der virtuellen Kamera stark dem fotografischen Prinzip unterordnet. Zudem verdeutlicht sie, dass die Darstellung eines tiefengestaffelten Bildraumes einer grafisch flächigen in sämtlichen Filmen bevorzugt wird.

Zweitens vermute ich, dass spätestens bei der Wahl der *Betrachterperspektive* das Innovationspotenzial der kinematographischen Stereoskopie an seine Grenze stösst und die Labilität der Technik deutlich in den Vordergrund tritt. Erst die Holographie lässt diesbezüglich revolutionäre Veränderungen vermuten: „Die unter anderem

im Spielfilm AVATAR verwendete [stereoskopische] 3-D-Technik zeige aus jeder Perspektive das gleiche Bild, Hologramme aber würden dem Zuschauer, je nachdem wo dieser sitzt, immer wieder eine andere Darstellung liefern“ (Knobel 2011: o.S.). Die Technologie, welche hinter dieser zukünftigen holographischen Telepräsenz steht, basiert auf der Reproduktion von Lichtintensität (Amplitude) und Lichtausdehnung (Lichtphasen) mittels Lichtbeugung (Blanche/Bablumian/et al. 2010: o.S.). Nebst der Möglichkeit zur Positionsveränderung müsste der Zuschauer bei einem holographischen Bildschirm keine Brille tragen, um den 3D-Effekt wahrnehmen zu können. Statt zweidimensionale *Pixel* reproduziert das Hologramm in kürzester Zeit dreidimensionale *Hogel*, welche 3D-Informationen unterschiedlicher Perspektiven enthalten (ebd.: o.S.).

Obwohl die Auswertung der Ergebnisse gezeigt hat, dass die Entwicklung einer neuen Technologie nicht ausreicht, um innovative Raumszenierungen zu erzeugen, bergen sie dennoch ein Potenzial in sich, das sich aus ästhetischer wie aus narrativer Sicht zu untersuchen lohnt. Wie das holographische Kinobild genau aussehen wird und welche Konsequenzen es für die Montage und die Raumszenierung innerhalb einer Einstellung hat, kann zum heutigen Zeitpunkt wohl kaum abgeschätzt werden.

Die eingangs formulierte These, dass die Raumgestaltung in ALICE IN WONDERLAND den Konventionen des amerikanischen Mainstreamfilms der letzten Jahre entspricht, kann im Rahmen der gewonnenen Erkenntnisse und der gewählten Methodik nur beschränkt bestätigt werden. Es hat sich herausgestellt, dass sehr häufig erst in Kombination verschiedener Gestaltungsmittel und unter Berücksichtigung der narrativen Besonderheiten des Films über Konvention und Innovation entschieden werden kann. Zum anderen muss betont werden, dass das gewählte Filmkorpus keine repräsentative Stichprobe darstellt, anhand derer Erkenntnisse über *den* aktuellen, amerikanischen Mainstreamfilm gewonnen werden könnten. Die Grenzen zwischen Konvention, Innovation und Revolution sind zudem fließend und scheinen sich im Kontext der technologischen Entwicklung der letzten Jahre rasant zu verändern.

Mit der Formulierung eines idealtypischen Zuschauers bleiben die Ergebnisse stark subjektiv. Insbesondere im Kontext der Immersion und der räumlichen Präsenz stößt der gewählte, rein kognitivistische Ansatz nach Bordwell an seine Grenzen. Das interaktive Moment auf der physiologischen Ebene, welche im Zusammenhang mit den genannten Konzepten von Bedeutung ist, kann innerhalb des perzeptiven Ansatzes der historischen Poetik nicht berücksichtigt werden. Dies erklärt auch, weshalb sich die vorliegende Untersuchung lediglich auf die visuelle Aufhebung

der Grenze zwischen Zuschauerraum und Filmraum beschränken muss.

Hingegen stellte sich die dreiteilige funktionale Herangehensweise an das gewählte Themenfeld als sinnfällig heraus. Erst im Kontext der drei Raumfunktionen konnte die funktionale Unterscheidung zwischen den stereoskopischen Elementen mit negativer Parallaxe von denjenigen im positiver Parallaxe untersucht und ihre Bedeutung für die Raumdarstellung im Allgemeinen verdeutlicht werden. Die Dreiteilung erleichterte mir zudem die Arbeit mit den theoretischen und analytischen Raumkonzepten, weil sie stets neues Licht auf vermeintlich altbekannte Regeln warf.

Nur angeschnitten bleibt das Thema der auditiven Raumvermittlung. Spätestens in ihrem Kontext können die unterschiedlichen Distributionsformen, welche dem heutigen Filmvertrieb zur Verfügung stehen, nicht mehr ignoriert werden. Der Vergleich zwischen der Wirkung des Filmraumes im Rahmen eines Filmtheaters und im Kontext einer Visionierung auf einer Home-Cinema-Anlage würde das kinematographische Raumbewusstsein mit Sicherheit erweitern.¹ Darüber hinaus scheint mir die Vorstellung, dass sich neue Technologien wie die Holographie auch auf das auditive Kinoerlebnis auswirken könnten, zumindest als Gedankenexperiment äusserst inspirativ.

1 Vgl. dazu die Masterarbeit von Louis Krähenbühl (Krähenbühl 2010)

9 Anhang

Technische Angaben zu ALICE IN WONDERLAND

Sämtliche im Folgenden aufgeführten Angaben stammen aus der Imdb-Internetquelle (o.S.) oder sind dem *American Cinematographer*-Artikel von Michael Goldman zu entnehmen (Goldman 2010: 1).

Kamera

Dalsa Evolution, Leica Lenses
Panavision Genesis HD Camera, Panavision Primo Lenses
Panavision Panaflex Platinum, Panavision Primo Lenses

Negativfilmformate

35 mm (Kodak Vision2 50D 5201, Vision3 500T 5219)
Digital
HDCAM

Kinematographisches Verfahren

Digital Intermediate (2K) (master format)
Digital (4K) (source format)
Disney Digital 3-D (3-D version)
HDCAM SR (source format)
Spherical (source format)

Kino Filmformat

35 mm (Kodak Vision Premier 2393)
70 mm (horizontal) (Kodak Vision 2383) (IMAX DMR blow-up) (dual-strip 3-D)
D-Cinema (3-D version)

Bildseitenverhältnis

1,44 : 1 (IMAX 3-D version)

1,85 : 1

Untersuchte DVD-Versionen und Wiedergabemedium

2D-Version (1024x576p): *Mac Book Pro*, kalibrierter Bildschirm mit 15"-Bilddiagonale

2D-Blu-ray-Version (1920x1080p): *Panasonic Full-HD Plasma Viera* Bildschirm mit 46"-Bilddiagonale

3D-Blu-ray-Version (1920x1080p): *Panasonic Full-HD Plasma Viera* Bildschirm mit 46"-Bilddiagonale, Shuttertechnologie

Literatur

- Agotai, Doris (2007): *Architekturen in Zelluloid. Der filmische Blick auf den Raum*. Bielefeld: Transcript.
- Allary, Matthias (2010): „Einstellungsgrößen“. In: *Movie-College (online)*. <http://www.movie-college.de/filmschule/filmgestaltung/einstellungsgroessen.htm>, 23.6.2011).
- Arnheim, Rudolf (1974 [1954]): *Art and Visual Perception. A Psychology of the Creative Eye*. Berkeley/Los Angeles/London: University of California Press.
- Arnheim, Rudolf (2002 [1932]): *Kunst und Film* (= Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bazin, André (1975 [1958]): „Ontologie des fotografischen Bildes“. In: *Was ist Kino? (Qu'est-ce que le cinéma?)* Köln: DuMont.
- Blanche, P.-A./Bablumian, A./et al., R. Voorakaranam (2010): „Holographic three-dimensional telepresence using large-area photorefractive polymer“. In: *Nature*. <http://www.nature.com/nature/journal/v468/n7320/full/nature09521.html>, 13.7.2011).
- Boehm, Gottfried (1995): „Die Bilderfrage“. In: Boehm, Gottfried (Hg.): *Was ist ein Bild?* München: Fink, 11–38.
- Bookland, Warren (2000): *The Cognitive Semiotics of Film*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bordwell, David (1985): *Narration in the Fiction Film*. London: Methuan.
- Bordwell, David (1989): „Historical Poetics of Cinema“. In: Palmer, R. Barton (Hg.): *The Cinematic Text. Methods and Approaches*. (= Georgia State Literary Studies: 3). New York: AMS Press, 369–398.

Bordwell, David (1997): „Modelle der Rauminszenierung im zeitgenössischen europäischen Kino“. In: Andreas Rost, Übersetzung ins Deutsche von Ingrid Scherf (Hg.): *Zeit, Schnitt, Raum*. (= Reden über Film). Frankfurt am Main: Verlag der Autoren, 17–42.

Bordwell, David (2002): „Intensified Continuity. Visual Style in Contemporary American Film“. In: *Film Quarterly*. Jg. 55, Nr. 3, 16–28.

Bordwell, David/Staiger, Janet/Thompson, Kristin (1985): *The Classical Hollywood Cinema: Film Style and Mode of Production to 1960*. London: Routledge.

Bordwell, David/Thompson, Kirstin (2004): *Film Art: An Introduction*. 7. Aufl. Bosten: MacGraw-Hill Higher Education.

Bourke, Kevin M. (2010): *InThree Latest 2D-3D Conversion Masterpiece. Alice in Wonderland: InThree* (online). (http://bourkepr.typepad.com/my_weblog/2010/04/inthree-latest-2d3d-conversion-masterpiece-alice-in-wonderland.html, 11.4.2011).

Boyd, Danah (2000): *Depth Cues in Virtual Reality and Real World: Understanding Individual Differences in Depth Perception by Studying Shape-from-shading and Motion Parallax*. Magisterarb. Providence, Rhode Island: Brown University (online). (www.danah.org/papers/sexvision.pdf, 27.4.2011).

Bracken, Cheryl Campanella (2005): *Presence and Image Quality: The Case of High Definition Television* (= Media Psychology: 2). Cleveland: Media Psychology.

Bracken, Cheryl Campanella/Botta, Renée A. (2010): „Telepresence and Television“. In: Bracken, Cheryl Campanella/Skalski, Paul D. (Hgg.): *Immersed in Media. Telepresence in Everyday Life*. New York: Routledge, 39–62.

Bruno, Guiliana (2008): „Bildwissenschaft. Spatial Turns in vier Einstellungen“. In: Döring, Jörg/Thielmann, Tristan (Hgg.): *Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften*. Bielefeld: Transcript, 71–74.

Buether, Axel (2010): *Die Bildung der räumlich-visuellen Kompetenz* (= Schriftenreihe Burg Giebichenstein: 23). Halle. (<http://www.burg-halle.de/hochschule/hochschulkultur/publikationen/detail/a/axel-buether-die-bildung-der-raeumlich-visuellen-kompetenz>).

html, 11.4.2011).

- Bulgakowa, Oksana (1993): „Montagebilder bei Sergej Eisenstein“. In: Beller, Hans (Hg.): *Handbuch der Filmmontage*. Bd. 5 (= Film, Funk, Fernsehen - praktisch): TR-Verlagsunion, 49–77.
- Büttner, Frank (2011): „Rezension von: Monique Dubois: Zentralperspektive. In der florentinischen Kunstpraxis des 15. Jahrhunderts, Petersberg: Michael Imhof Verlag 2010“. In: *Sehepunkte*. Jg. 11, Nr. 5, (<http://www.sehepunkte.de/2011/05/18820.html>, 25.5.2011).
- Döring, Jörg/Thielmann, Tristan (Hgg.): (2008): *Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften*. Bielefeld: Transcript.
- Dubois, Monique (2010): *Zentralperspektive. In der florentinischen Kunstpraxis des 15. Jahrhunderts*. Petersberg: Michael Imhof Verlag.
- Eisenstein, Sergej M. (1993 [1929]): „Dramaturgie der Film-Form. Der dialektische Zugang zur Film-Form“. In: Albersmeier, Franz-Josef (Hg.): *Texte zur Theorie des Films*. Stuttgart: Reclam, 275–304.
- et al., Simon Frisch (Hg.): (2010): *Rabbiteye. Zeitschrift für Filmforschung: Rabit-eye* (online). (www.rabbiteye.de, 7.2.2011).
- Eysenck, Michael W./Keane, Mark T. (2010): *Cognitive Psychology: A Student's Handbook*. 6. Aufl. Hove: Psychology Press.
- Flückiger, Barbara (2001): *Sound Design. Die virtuelle Klangwelt des Films*. Marburg: Schüren.
- Flückiger, Barbara (2008): *Visual Effects- Filmbilder aus dem Computer*. Marburg: Schüren.
- Fornaro, Peter (2010): *Vorlesungsunterlagen Computergrafik*: IML Uni Basel (online). (www.iml.unibas.ch, 21.7.2011).
- Frahm, Laura (2007): *Bewegte Räume. Zur Konstruktion von Raum in Videoclips von Jonathan Glazer, Chris Cunningham, Mark Romanek und Michel Gondry*. Hrsg. von Renate Möhrmann (= Studien zum Theater, Film und Fernsehen: 44). Frankfurt am Main: Peter Lang.

- Fuxjaeger, Anton (2007): „Diegese, Diegesis, diegetisch: Versuch einer Begriffsentwerrung“. In: *Montage/AV*. Nr. 2, (http://www.montage-av.de/a_2007_2_16.html, 20.5.2011).
- Geiger, Annette (2006): *Imaginäre Architekturen. Raum und Stadt als Vorstellung*. Hrsg. von Annette Geiger, Stefanie Hennecke und Christin Kempf. Berlin: Dietrich Reimer Verlag.
- Genette, Gérard (1992 [1989]): *Paratexte*. Frankfurt/M., New York: Campus-Verlag.
- Goldman, Michael (2010): *Down the Rabbit Hole: American Cinemathographer*.
- Goldstein, Bruce E. (Hg.): (2010): *Encyclopedia of Perception*. Bd. 2. Los Angeles: SAGE.
- Goldstein, E. Bruce (2001): *Wahrnehmungspsychologie: eine Einführung (Sensation And Perception)* (= Spektrum Lehrbuch). Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Goodman, Nelson (1997 [1968]): *Sprachen der Kunst*. Frankfurt/ M.
- Gosztanyi, Alexander (1976): *Der Raum. Geschichte seiner Probleme in Philosophie und Wissenschaft*. Bd. 1. Hrsg. von Fritz Wagner (= Orbis Academicus, geisteswissenschaftliche Reihe: 14). Freiburg, München: Karl Alber Verlag.
- Günzel, Stephan (Hg.): (2009): *Raum. Ein interdisziplinäres Handbuch*: J.B. Metzler.
- Hackenbruch, Tanja (2005): *Menschen im medialen Wirklichkeitstransfer*. Bern: Rheinfelden AG.
- Hackenbruch, Tanja (2008): „Der Wirklichkeitstransfer: Eine neue Theorie in der Medienwissenschaft“. In: Steinmann, Matthias/Groner, Rudolf (Hgg.): *Exkursionen in Sophies zweiter Welt. Neue Beiträge zum Thema des Wirklichkeitstransfers aus psychologischer und medienwissenschaftlicher Sicht*. (= Berner Texte zur Kommunikations- und Medienwissenschaft: 11). Bern, Stuttgart, Wien: Haupt, 387–406.
- Hall, Edward T. (1966): *The Hidden Dimension*. London, Sydney, Toronto: The Bodley Head.

- Hartmann, Britta/Wulff, Hans J. (2002): „Neoformalismus, Kognitivismus, historische Poetik“. In: Felix, Jürgen (Hg.): *Moderne Film Theorie*. Erweiterte Fassung. Mainz: Bender, 191–216.
- Hartmann, Tilo/Klimmt, Christoph/Vorderer, Peter (2010): „Telepresence and Media Entertainment“. In: Bracken, Cheryl Campanella/Skalski, Paul D. (Hgg.): *Immersed in Media. Telepresence in Everyday Life*. New York: Routledge. Kap. 7. 137–157.
- Hasson, U./Landesman, O./et al., B. Knappmeyer (2008): „Neurocinematics: The neuroscience of film“. In: *Projections*. Nr. 2, 1–26.
- Hecht, Heiko H. (2010): „Depth Perception in Pictures/ Film“. In: Goldstein, Bruce E. (Hg.): *Encyclopedia of Perception*. Bd. 1. Los Angeles: SAGE, 358–362.
- Helmer, Edmund (2011): *The Rise of 3D: BoxOfficeQuant: Statistics und Film* (online). (<http://boxofficequant.com/the-rise-of-3d/>, 11.7.2011).
- Hughes, Patrick (2011): *Reverspective: Patrick Hughes* (online). (<http://www.patrickhughes.co.uk/reverspective.htm> (10.5.2011)).
- Iser, Wolfgang (1981): „Akte des Fingierens oder Was ist das Fiktive am fiktionalen Text?“. In: Dieter Heinrich, Wolfgang Iser (Hg.): *Funktionen des Fiktiven*. München: Wilhelm Fink, 121–152.
- ISPR (2001): *Spatial Presence*. Temple: International Society for Presence Research (online). (<http://sct.temple.edu/blogs/ispr/about-presence-2/about-presence/>, 12.4.2011).
- Jockenhövel, Jesko (2010): *Der stereoskopische Filmraum. Immersion und Kohärenz in Henry Selicks CORALINE und Tim Burtons ALICE IN WONDERLAND: Rabbiteye* (online). (www.rabbiteye.de, 11.4.2011).
- Joller, Jasmin/Siegenthaler, Eva/Stettler, Evelin (2008): „Transportation Theorie versus Wirklichkeitstransfer Theorie“. In: Steinmann, Matthias F./Groner, Rudolf (Hgg.): *Exkursionen in Sophies zweiter Welt. Neue Beiträge zum Thema des Wirklichkeitstransfers aus psychologischer und medienwissenschaftlicher Sicht*. (= Berner Texte zur Kommunikations- und Medienwissenschaft: 11). Bern, Stuttgart, Wien: Haupt, 331–353.

- Kamlah, Andreas (2011): *Die Anschaulichkeit der hyperbolischen Geometrie*: Universität Osnabrück (online). (<http://www.home.uni-osnabrueck.de/kamlah/HYPERBOL.html> (10.5.2011)).
- Kamp, Werner (2007): *AV-Mediengestaltung. Grundwissen*. Haan-Gruiten: Europa Lehrmittel.
- Kaufman, Debra (2010): *Sony Imageworks: Down the Rabbit Hole with Alice in Wonderland*. Hrsg. von Studiodaily (= Studio Daily Blogs): Studiodaily (online). (<http://www.studiodaily.com/blog/?p=2811>, 6.4.2011).
- Kebeck, Günther (2006): *Bild und Betrachter. Auf der Suche nach Eindeutigkeit*. Regensburg: Schnell und Steiner.
- Khouloki, Rayd (2007): *Der filmische Raum. Konstruktion, Wahrnehmung, Bedeutung*. 2. Aufl. Berlin: Bertz + Fischer.
- Khouloki, Rayd (2010): *Interferenzen: Filmischer Raum und Zuschauerraum in PEEPING TOM (1960)*. Hamburg: rabbiteye.
- Knobel, Reto (2011): „Wie wir künftig Fernsehen“. In: *Tages Anzeiger online*. (<http://www.tagesanzeiger.ch/digital/multimedia/Wie-wir-kuenftig-fernsehen/story/30744178>, 20.4.2011).
- Koffka, Kurt (2008 [1925]): „Dessoir, Lehrbuch der Philosophie“. In: Stadler, Michael (Hg.): *Zu den Grundlagen der Gestaltpsychologie*. Wien: Kramer, 9–98.
- Koffka, Kurt (2008 [1935]): „Grundlagen der Gestaltpsychologie“. In: Stadler, Michael (Hg.): *Zu den Grundlagen der Gestaltpsychologie*. Wien: Kramer, 99–204.
- Korte, Helmut (2004 [2000]): *Einführung in die Systematische Filmanalyse*. 3. Aufl. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Krähenbühl, Louis (2010): *Was vom Film übrig blieb: filmwissenschaftliche Arbeit anhand der DVD?* Zürich: Masterarbeit des universitätsübergreifenden Master-Studiengangs Netzwerk Cinema CH, Philosophische Fakultät der Universität Zürich.

- Kreck, Matthias (2001): *Was ist ein Raum?* Heidelberg: Universität Heidelberg.
(http://www.uni-heidelberg.de/presse/ruca/ruca2_2001/kreck.html).
- Kunde, Wilfried (2003): *Vorlesung Allgemeine Psychologie I: Wahrnehmung*. Hamburg: Universität Hamburg (online). (www.uni-hamburg.de/fachbereiche.../Folien_03_Mai.ppt).
- Landy, Michael S./Maloney, Laurent T/Johnston, Elizabeth B./Young, Mark (1995): „Measurement and Modeling of Depth Cue Combination: in Defense of Weak Fusion“. In: *Vision Research*. Jg. 95, Nr. 3, 389–412.
- Lang, Manuel/Hornung, Alexander/Wang, Oliver/Poulakos, Steven et al. (2010): *Nonlinear Disparity Mapping for Stereoscopic 3D*. Bd. 29: ACM (online). (<http://graphics.ethz.ch/publications/papers/paperLang10.php>, 6.4.2011).
- Levi, Dennis M. (2010): „Visual Acuity“. In: Goldstein, Bruce E. (Hg.): *Encyclopedia of Perception*. Bd. 2. Los Angeles: SAGE, 1062–1064.
- Levy, Don (2010): *Alice in Wonderland*: ACM (online). (<http://doi.acm.org/10.1145/1836623.1836625>, 6.4.2011).
- Loertscher, Miriam/Notter, Felicie/Tanner, Mathias/Groner, Rudolf (2008): „Psychologische Aspekte zum Konzept Wirklichkeitstransfer“. In: Steinmann, Matthias F. (Hg.): *Exkursionen in Sophies zweiter Welt. Neue Beiträge zum Thema des Wirklichkeitstransfers aus psychologischer und medienwissenschaftlicher Sicht*. (= Berner Texte zur Kommunikations- und Medienwissenschaft: 11). Bern, Stuttgart, Wien: Haupt, 115–197.
- Lowther, Kathy/Ware, Colin (1996): *Vection With Large Screen 3D Imagery*. New Brunswick: University of New Brunswick. (http://www.sigchi.org/chi96/proceedings/shortpap/Lowther/lk_txt.htm, 17.1.2011).
- Mainzer, Klaus (2010): „Naturwissenschaften“. In: Günzel, Stephan (Hg.): *Raum. Ein interdisziplinäres Handbuch*.: J.B. Metzler. Kap. 1. 1–23.
- Martinez, Adam/Tornberg, Terrance (2010): *Lighting and rendering Alice in Wonderland*: ACM. (<http://doi.acm.org/10.1145/1837026.1837028>).

- Matthew Lombard, Theresa Ditton (1997): *At The Heart of it All. The Concept of Telepresence*. Pennsylvania: JCMC. <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue2/lombard.html>, 11.4.2011).
- Mendiburu, Bernard (2009): *3D Movie Making. Stereoscopic Digital Cinema from Script to Screen*. Oxford: Focal Press. www.dvjimmy.com/temp/3mmsdcs.pdf, 1.7.2011).
- Minsky, Marvin (1980): *Telepresence: OMNI Magazin*. <http://web.media.mit.edu/~minsky/papers/Telepresence.html>, 11.4.2011).
- Mohler, Betty J./Thompson, William B./Riecke, Bernhard/Bülthoff, Heinrich H. „Measuring vection in a large screen virtual environment“. In: *Proceedings of the 2nd symposium on Applied perception in graphics and visualization. APGV '05*. New York: ACM, 2005, 103–109. <http://doi.acm.org/10.1145/1080402.1080421>, 11.4.2011).
- Mojo, Box Office (Hg.): (2011): *Worldwide Grosses: Boxofficemojo*. <http://www.boxofficemojo.com/alltime/world/>, 7.7.2011).
- Münsterberg, Hugo (1996 [1916]): *Das Lichtspiel. Eine psychologische Studie*. Hrsg. von Jörg Schweinitz. Wien: Synema - Gesellschaft für Film und Medien.
- Neuendorf, Kimberly A./Lieberman, Evan A. (2010): „Film. The Original Immersive Medium“. In: Bracken, Cheryl Campanella/Skalski, Paul D. (Hgg.): *Immersed in Media. Telepresence in Everyday Life*. New York: Routledge. Kap. 2. 9–38.
- Odin, Roger (2000): „For a Semio-Pragmatics of Film“. In: und Toby Miller, Robert Stam (Hg.): *Film and Theory: An Anthology*. Malden, Massachusetts: Blackwell, 54–66.
- Ohler, Peter/Nieding, Gerhild (2002): „Kognitive Filmpsychologie zwischen 1990 und 2000“. In: Sellmer, Jan/Wulff, Hans J. (Hgg.): *Film und Psychologie — nach der kognitiven Phase?* (= Schriftenreihe der Gesellschaft für medienwissenschaft (GFM): 10). Marburg: Schüren, 9–40.
- Panofsky, Erwin (1995 [1993]): „Style and Medium in the Motion Pictures (Stil und Medium im Film)“. In: Lavin, Irving (Hg.): *Erwin Panofsky: Three Essays on Style*. Cambridge: MIT, 91–125.

- Pearson, Roberta E./Simpson, Philip (Hgg.): (2005 [2001]): *Critical Dictionary of Film and Television Theory*. 2. Aufl. London, New York: Routledge.
- Pomerantz, James R./Portillo, Mary C. (2010): „Perceptual Organization: Vision“. In: Goldstein, Bruce E. (Hg.): *Encyclopedia of Perception*. Bd. 2. Los Angeles: SAGE, 786–788.
- Präkel, David (2007): *Licht und Beleuchtung*. Bd. 2 (= Basiswissen Fotografie). München: Addison-Wesley.
- Prümm, Karl (2006): „Von der Mise en scène zur Mise en images. Plädoyer für einen Perspektivenwechsel in der Filmtheorie und Filmanalyse“. In: Koebner, Thomas/Meder, Thomas (Hgg.): *Bildtheorie und Film.: Edition Text + Kritik*, 15–35.
- Reamy, Thomas (2011): „Blu-ray Disc Review: Alice im Wunderland 3D“. In: *Blurayreviews.ch (online)*. (<http://www.blurayreviews.ch/reviews/alice-in-wonderland-3d-blu-ray-review.htm>, 18.5.2011).
- Rehkamper, Klaus (2002): *Bilder, Ähnlichkeit und Perspektive: auf dem Weg zu einer neuen Theorie der bildhaften Repräsentation* (= Bildwissenschaft: 9). Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Richter, Sebastian (2008): *Digitaler Realismus: Zwischen Computeranimation und Live-Action. Die neue Bildästhetik in Spielfilmen*. Bielefeld: transcript.
- Riecke, Bernhard E. (2006): *Cognitive factors can influence self-motion perception (vection) in virtual reality*. Bd. 3. New York: ACM. (<http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1166091>, 31.6.2011).
- Rohmer, Eric (1980): *Murnaus Faustfilm. Analyse und szenisches Protokoll*. Hrsg. von aus dem Französischen übersetzt von Frieda Grafe und Enno Patalas. München, Wien: Carl Hanser Verlag.
- Rohmer, Eric (2000 [1980]): *L'organisation de l'espace dans le Faust de Murnau* (= Petite bibliothèque des Cahiers du cinéma: 40). Paris: Cahiers du cinéma.
- Salt, Barry (1992 [1983]): *Film Style and Technology: History and Analysis*. 2. Aufl. London: Starword.

- Salt, Barry (2006): *Moving Into Pictures. More on Film History, Style, and Analysis*. London: Starword.
- Sánchez Ruiz, Maja (2011): *Möglichkeiten und Grenzen der Filmstereoskopie (unveröffentlichte Version 16.1.2011)*. Zürich: Masterarbeit des universitätsübergreifenden Master-Studiengangs Netzwerk Cinema CH, Philosophische Fakultät der Universität Zürich.
- Sax, David (2010): „Pirates of The Caribbean 4 Plunders New 3-D Technology“. In: *Technology Review online*. (<http://www.technologyreview.com/blog/helloworld/26829/>, 21.6.2011).
- Schafer, R. Murray (1977): *The Tuning of the World*. New York: Knopf.
- Schmidt, Oliver (2010): *Die räumliche Wahrnehmung von Wirklichkeit. Drei Anmerkungen zum Verhältnis von filmischer Repräsentation und Zuschauer*. Bremen: rabbiteye.
- Sczepek, Jörg (2011): *Visuelle Schärfe*. Bd. 4 (= PhotoWissen. Naturwissenschaften und Psychologie für Photographen.). Bielefeld: Jörg Sczepek Bücher und Bilder.
- Sedgwick, H. A. (2010): „Spatial Layout Perception, Psychophysical“. In: Goldstein, Bruce E. (Hg.): *Encyclopedia of Perception*. Bd. 2. Los Angeles: SAGE, 908–915.
- Seittler, Walter (2010): „Technischer Raum: Enträumlichung“. In: Günzel, Stephan (Hg.): *Raum. Ein interdisziplinäres Handbuch*. Stuttgart: J.B. Metzler. Kap. 7. 204–218.
- Singer, Wolf (2003): *Zur Neurowissenschaft der Aufmerksamkeit*: Heise Online. (<http://www.heise.de/tp/r4/artikel/2/2002/1.html>, 6.4.2011).
- Sinha, Pawan/Ostrovsky, Yuri/Russell, Richard (2010): „Face Perception“. In: Goldstein, Bruce E. (Hg.): *Encyclopedia of Perception*. Bd. 1. Los Angeles: SAGE, 445–449.
- Slot, Dirk (Hg.): (2009): *Euklidischer Raum*: Enzyclo Online Enzyklopädie (online). (<http://www.enzyklo.de/Begriff/euklidischer%20Raum>, 27.4.2011).

- Sponsel, Daniel (Hg.): (2007a): *Der schöne Schein der Wirklichkeit* (= kommunikation audiovisuell: 40). Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH.
- Sponsel, Daniel (2007b): „Die Wirklichkeit des Filmemachers. Über den Prozess der Herstellung eines Dokumentarfilms“. In: Sponsel, Daniel (Hg.): *Der schöne Schein der Wirklichkeit.*: UVK Verlagsgesellschaft mbH, 159–177.
- Tauer, Holger (2011): „In die Tiefe geblickt“. In: *Digital Production. Magazin für Postproduktion und Visualisierung*. Nr. 3, Mai/Juni 50–53.
- Tawa, Michael (2010): *Agencies of the Frame. Tectonic Strategies in Cinema and Architecture*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.
- Tröhler, Margrit (2002): „Von Weltenkonstellationen und Textgebäuden“. In: *montage/ av*. Jg. 11, Nr. 2, 1–41.
- Tröhler, Margrit (2004): „Filmische Authentizität“. In: *montage/ av*. Jg. 13, Nr. 2, 149–169.
- Watzlawick, Paul (2003 [1976]): *Wie wichtig ist die Wirklichkeit? Wahn, Täuschung, Verstehen*. München: Piper.
- Winkler, Hartmut (1992): *Der filmische Raum und der Zuschauer. Apparatus - Semantik - Ideologie*. Hrsg. von Carl Winter (= Reihe Siegen; Medienwissenschaft: 110). Heidelberg: Universitätsverlag Heidelberg.
- Wirth, Werner/Hartmann, Tilo/Böcking, Saskia/Vorderer, Peter et al. (2007): *Running Head: Spatial Presence Theory. A Process Model of the Formation of Spatial Presence Experiences*. Zürich: Vorderer.
- Wissmath, Bartholomäus/Weibel, David/Reber, Thomas/Groner, Rudolf (2008): „Das Integrative Dreisäulenmodell der Medienrezeption“. In: Steinmann, Matthias F./Groner, Rudolf (Hgg.): *Exkursionen in Sophies zweiter Welt. Neue Beiträge zum Thema des Wirklichkeitstransfers aus psychologischer und medienwissenschaftlicher Sicht*. (= Berner Texte zur Kommunikations- und Medienwissenschaft: 11). Bern, Stuttgart, Wien: Haupt, 199–220.
- Wuss, Peter (1992): „Der Rote Faden der Filmgeschichten und seine unbewussten Komponenten. Topik-Reihen, Kausal-Ketten und Story-Schemata. Drei Ebenen filmischer Narration“. In: *montage/ av*. Jg. 1, Nr. 1, 25–35.

Filmografie

ALICE IM WUNDERLAND 3D BLU-RAY DISC. Tim Burton, USA 2011.

ALICE IN WONDERLAND. Tim Burton, USA 2010.

ALICE IN WONDERLAND BLU-RAY 2D. Tim Burton, USA 2010.

AVATAR. James Cameron, USA 2009.

HARRY POTTER AND THE SORCERER'S STONE. Chris Columbus, USA/GB
2001.

HARRY POTTER AND THE CHAMBER OF SECRETS. Chris Columbus,
USA/GB/D 2002.

HARRY POTTER AND THE PRISONER OF AZKABAN. Alfonso Cuaron, GB/USA
2004.

EL LABERINTO DEL FAUNO. Guillermo del Toro, ES/MX 2006.

TRUE REVERSE PERSPECTIVE. JMS, 2009.

2001 - A SPACE ODYSSEY. Stanley Kubrick, GB/USA, 1968.

PIRATES OF THE CARIBBEAN: ON STRANGER TIDES. Rob Marshall, USA
2011.

HARRY POTTER AND THE GOBLET OF FIRE. Mike Newell, GB/USA 2005.

MEMENTO. Christopher Nolan, USA 2000.

THE DARK KNIGHT. Christopher Nolan, USA/GB 2008.

INCEPTION. Christopher Nolan, USA/GB 2010.

PEEPING TOM. Michael Powell, GB 1960.

SPIDER-MAN 3. Sam Raimi, USA 2007.

Filmografie

DIE ABENTEUER DES PRINZEN ACHMED. Lotte Reiniger, D 1926.

INDIANA JONES AND THE KINGDOM OF THE CRYSTAL SKULL. Steven Spielberg, USA 2008.

PIRATES OF THE CARIBBEAN: DEAD MAN'S CHEST. Gore Verbinsky, USA 2006.

PIRATES OF THE CARIBBEAN: AT WORLDS END. Gore Verbinsky, USA 2007.

HARRY POTTER AND THE ORDER OF THE PHEONIX. David Yates, GB/USA 2007.

HARRY POTTER AND THE HALF-BLOOD PRINCE. David Yates, GB/USA 2009.

HARRY POTTER AND THE DEATHLY HOLLOWS: PART 1. David Yates, GB/USA 2010.

HARRY POTTER AND THE DEATHLY HOLLOWS: PART 2. David Yates, GB/USA 2011.

Ergänzende Abbildungen

	Visuell vermittelt oder assoziiert	Auditiv über Stampf- und Schreigeräusche vermittelt	Auditiv über die Drachenstimme vermittelt
Raumeigenschaften	Aussen/ weiter Raum Offener Raum	Aussen/ weiter Raum Offener Raum	Innen/ kleiner Raum Geschlossener Raum
Eigenschaften des Klangobjekts	Hall Verzögerung	Hall Verzögerung	Enthallung Kaum Verzögerung

Abbildung 42: Beispiel für gestörte, intermodale Kongruenz in TC:01:23:30-01:23:46, in welcher dem Immersionseffekt auf kognitiver Ebene entgegenwirkt wird.

Analyseprotokoll

Dem folgenden Analyseprotokoll sind die Einstellungsnummern, die Timecodes (h:m:s:ss), die Ortseinheiten, die ungefähren Einstellungsgrößen, die Kamerabewegungen und die Kameraperspektiven zu entnehmen. Aus Platzgründen weggelassen wurden die Einstellungsbeschreibungen in Stichworten, Notizen zum Ton sowie Notizen der ersten 1100 Einstellungen zu den Tiefenkriterien. Die nicht aufgeführten Angaben wurden im Lauftext oder im Anhang je nach Relevanz als Grafik oder in einer Tabelle eingeführt.

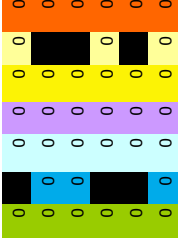
219	0	11	38	28	1.96	WaldEngland	Alice rennt	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1
220	0	11	40	24	2	WaldEngland	Hase rennt	0	0	0	0	0	0	2	1	4	1
221	0	11	42	24	1.56	WaldEngland	Alice bückt und rennt	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1
222	0	11	43	80	2	WaldEngland	Hase von l nach r	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1
223	0	11	45	80	1.52	WaldEngland	Alice von hinten	0	0	0	0	0	0	2	0	3	1
224	0	11	47	32	2.4	WaldEngland	Alice von vorne	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1
225	0	11	49	72	2.16	WaldEngland	Waldgeist und Weg	0	0	0	0	0	0	1	1	4	1
226	0	11	51	88	1.36	WaldEngland	Schuhe Alice	0	0	0	0	0	0	1	0	2.5	1
227	0	11	53	24	12.3	WaldEngland	Hase vor Baumloch & Alice kommt	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1
228	0	12	05	52	3.04	WaldEngland	Alice von unten	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
229	0	12	08	56	2.24	WaldEngland	Alice von oben hinten	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	1
230	0	12	10	80	1.68	WaldEngland	Alice von unten	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	1
231	0	12	12	48	0.56	WaldEngland	Alice von hinten Fall	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1
232	0	12	13	4	0.64	WaldEngland	Alice von unten	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1
233	0	12	13	68	1.04	Baumstamm	Alice von hinten	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
234	0	12	14	72	1.92	Baumstamm	POV Alice Blick zum Loch im Fall	0	0	0	0	0	0	1	1	3.5	1
235	0	12	16	64	2.08	Baumstamm	Alice im Fall seitlich	0	0	0	0	0	0	2	0	2.5	1
236	0	12	18	72	1.68	Baumstamm	Alice von unten	0	0	0	0	0	0	1	0	3.5	1
237	0	12	20	40	1.08	Baumstamm	Alice von der seite	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1
238	0	12	21	48	2.72	Baumstamm	Alice von oben	0	0	0	0	0	0	2	0	3.5	1
239	0	12	24	20	0.28	Baumstamm	Alice von unten und seitlich	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1
240	0	12	24	48	0.88	Baumstamm	Alice von der Seite	0	0	0	0	0	0	2	0	3.5	1
241	0	12	25	36	0.88	Baumstamm	Objekt Seitenwand Stamm	0	0	0	0	0	0	2	1	2.5	1
242	0	12	26	24	2.36	Baumstamm	Alice von oben	0	0	0	0	0	0	2	0	4	1
243	0	12	28	60	1.84	Baumstamm	Alice fällt auf ein Klavier	0	0	0	0	0	0	2	0	3	1
244	0	12	30	44	1.8	Baumstamm	Alice von unten und seiti	0	0	0	0	0	0	1	0	2.5	1
245	0	12	32	24	1.28	Baumstamm	Alice von oben	0	0	0	0	0	0	2	0	3.5	1
246	0	12	33	52	1.08	Baumstamm	Klavier über Alice	0	0	0	0	0	0	1	0	2.5	1
247	0	12	34	60	0.96	Baumstamm	Alice hebt Hände zum Schutz	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1
248	0	12	35	56	1.2	Baumstamm	Klaviertasten gross	0	0	0	0	0	0	1	0	2.5	1
249	0	12	36	76	2	Baumstamm	Alice seitlich	0	0	0	0	0	0	2	0	2.5	1
250	0	12	38	76	1.08	Baumstamm	Alice 9-1Grad gekippt nah	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1
251	0	12	39	84	1.96	Baumstamm	Alice von unten	0	0	0	0	0	0	1	0	3.5	1
252	0	12	41	80	1.64	Baumstamm	POV Alice ins Loch runter	0	0	0	0	0	0	2	1	4	1
253	0	12	43	44	2.52	Baumstamm	Alice von unten seiti oben	0	0	0	0	0	0	2	0	3.5	1
254	0	12	45	96	1.52	Baumstamm	Alice 9-1 Grad gekippt nah	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1
255	0	12	47	48	6.12	Zimmer	Fall auf Bett und weiter ins Loch	0	0	0	0	0	0	3	0	3	1
256	0	12	53	60	1.4	Zimmer	Fall durch s/w Decke, verkehrte Fenster	0	0	0	0	0	0	2	0	2.5	1
257	0	12	55	0	0.44	Zimmer	an Wand	0	0	0	0	0	0	1	0	2.5	1
							Alice im Fall richtung Licht	0	0	0	0	0	0				

334	0	17	28	88	12.7	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.5	1	
335	0	17	41	60	3.8	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
336	0	17	45	40	5	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
337	0	17	50	40	2.52	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	1
338	0	17	52	92	7.64	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.5	1	
339	0	18	00	56	3.32	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	1
340	0	18	03	88	3.8	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	1
341	0	18	07	68	4.32	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.5	1
342	0	18	12	0	1.52	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0
343	0	18	13	52	3.48	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0
344	0	18	17	0	1.8	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
345	0	18	18	80	1.68	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
346	0	18	20	48	1.72	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
347	0	18	22	20	3.2	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0
348	0	18	25	40	1.52	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
349	0	18	26	92	1.04	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
350	0	18	27	96	2.32	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0
351	0	18	30	28	2.56	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
352	0	18	32	84	1.52	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0
353	0	18	34	36	1.64	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
354	0	18	36	0	2.52	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0
355	0	18	38	52	1.12	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
356	0	18	39	64	0.84	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
357	0	18	40	48	1.32	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
358	0	18	41	80	4.08	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
359	0	18	45	88	1.48	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
360	0	18	47	36	2.44	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
361	0	18	49	80	1.76	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0
362	0	18	51	56	0.76	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0
363	0	18	52	32	1.52	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0
364	0	18	53	84	1.84	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0
365	0	18	55	68	1.36	Magischer Garten	Eingang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0
366	0	18	57	4	2.52	Pilzenwaldweg	zu Absolon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0
367	0	18	59	56	15.6	Bei Absolon		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.5	1
368	0	19	15	16	6.36	Bei Absolon		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
369	0	19	21	52	2.84	Bei Absolon		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
370	0	19	24	36	5.04	Bei Absolon		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
371	0	19	29	40	3.12	Bei Absolon		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
372	0	19	32	52	4.52	Bei Absolon		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1

Alice auf Treppe
Eingang Garten
Alice untersichtig v vorne HT
Alice von hinten
Alice von vorne HT zu
Schmetterlingskampf
Alice N
Alice von hinten Am
Alice seitlich HN auf , Zwillinge & Hase
Alice HN von vorne
Wie 241 T auf Zw & Hase
Hase
Alice HN
Blumen HN
Zw & Hase
Alice HN
Blumen
Maus
Bl & Strauss & Zwillinge & Hase
Alice & Schultern Zw aufsichtig
Zwillinge von vorne
Alice HT & Schultern
Ein Zwilling
Anderer Zwilling
Alice
Alle HT
Straussenvogel N
Blume
Zwillinge vorne & seitlich
Alice HT & Zwillinge von hinten
Alice N
Alice & Zwillinge HT zu Am
Alice & Zwilling von hinten
Hase
Pilz Zoom in Totale bis N
Absolon im Rauch, Reisende von hinten
Alice nah
Alle von hinten
Alice von vorne
Absolon im Rauch, Alice kommt ins Bild

2082 1 35 33 16 2.2 Hafen
2083 1 35 35 21 1.44 Hafen
2084 1 35 37 7 2.12 Hafen
2085 1 35 39 10 4.72 Hafen
2086 1 35 44 3 2.1.3 Abspann
2087 1 36 5 11

Alice auf Schiff
 Alice
 Alice
 Alice geht zum Bug
 Alice Kopf + Absolom
 Bilderrahmen



1
1
1
1
1
1

Kurz-Lebenslauf

Barbara Isabelle Fritzsche
Goldbrunnenstrasse 144
8055 Zürich
mail@barbarafritzsche.ch

Geburtsdatum: 02.07.1984

Nationalität: Schweizerin

Zivilstand: ledig

Ausbildung:

- 2008-2011 Master of Art in Filmwissenschaft (Netzwerk Cinema CH), Schwerpunkt Bildtechnologie und Filmrealisation
- 2008 Weiterbildungskurs Final Cut Pro am *EBZ (Erwachsenenbildungszentrum Zürich)*
- 2004-2008 Musikwissenschaft (HF), Filmwissenschaft (1 NF), Psychologie (2 NF)
- 2003 Dreimonatiger Sprachaufenthalt in Madrid
- 1997-2003 Kantonsschule Zürcher Oberland (Wetzikon), Schwerpunkt Latein
- 1991-1997 Primarschule Pfäffikon ZH

Berufliche Tätigkeiten:

- 2011 Konzept und Postproduktion eines Imagefilms für das EU-Forschungsprojekt *FuturiCT* im Auftrag der *ETH Zürich*
- 2010 Kamera & Ton für die Max-Frisch-Ausstellung im Auftrag der *Prauth (Praxis für Ausstellung und Theorie)*, Berlin
- 2009 Praktikum beim *Schweizer Fernsehen SF*, Serien- und Spielfilmredaktion
- 2008-2009 Präsidium und 35mm Projektion im universitären Filmclub *Filmstelle VSETH*
- 2007-2011 **Skilehrerin bei der *Skischule Flims/Laax/Falera (Mountain Adventures AG)***
- 2007-2011 Mitarbeiterin Film- und Fotoausstellungen und Recherche im Kulturhaus Papiersaal (*Praegebuero GmbH*).
- 2005-2007 Diverse Studentenjobs
- 2004-2005 Kino Kassiererin *Capitol Liag AG*, Winterthur



Selbstständigkeitserklärung zur wissenschaftlichen Arbeit am Philosophischen Seminar der Universität Zürich

Originalarbeit

Ich erkläre ausdrücklich, dass es sich bei der von mir eingereichten schriftlichen Arbeit mit dem Titel

.....

.....
um eine von mir selbst und ohne unerlaubte Beihilfe sowie *in eigenen Worten* verfasste Originalarbeit handelt.

Sofern es sich dabei um eine Arbeit von mehreren Verfasserinnen oder Verfassern handelt, bestätige ich, dass die entsprechenden Teile der Arbeit korrekt und klar gekennzeichnet und der jeweiligen Autorin oder dem jeweiligen Autor eindeutig zuzuordnen sind.

Ich bestätige überdies, dass die Arbeit als Ganze oder in Teilen weder bereits einmal zur Abgeltung anderer Studienleistungen an der Universität Zürich oder an einer anderen Universität oder Ausbildungseinrichtung eingereicht worden ist noch inskünftig durch mein Zutun als Abgeltung einer weiteren Studienleistung eingereicht werden wird.

Verwendung von Quellen

Ich erkläre ausdrücklich, dass ich *sämtliche* in der oben genannten Arbeit enthaltenen Bezüge auf fremde Quellen als solche kenntlich gemacht habe. Insbesondere bestätige ich, dass ich *ausnahmslos* und nach bestem Wissen sowohl bei wörtlich übernommenen Aussagen (Zitaten) als auch bei in eigenen Worten wiedergegebenen Aussagen anderer Autorinnen oder Autoren (Paraphrasen) die Urheberschaft angegeben habe.

Sanktionen

Ich nehme zur Kenntnis, dass Arbeiten, welche die Grundsätze der Selbstständigkeitserklärung verletzen – insbesondere solche, die Zitate oder Paraphrasen ohne Herkunftsangaben enthalten –, als Plagiat betrachtet werden und die entsprechenden rechtlichen und disziplinarischen Konsequenzen nach sich ziehen können (gemäss §§ 7ff der Disziplinarordnung der Universität Zürich sowie § 36 der Rahmenordnung für das Studium in den Bachelor- und Master-Studiengängen der Philosophischen Fakultät der Universität Zürich).

Ich bestätige mit meiner Unterschrift die Richtigkeit dieser Angaben.

Name: Vorname:

Matrikelnummer:

Datum: Unterschrift: