

film studies ⁴



Jannik Müller

Die Hybridästhetik des Computer- animationsfilms

SCHÜREN

Jannik Müller
Die Hybridästhetik des Computeranimationsfilms

Film Studies

herausgegeben von

Prof. Dr. Susanne Marschall (Tübingen)

Prof. Dr. Evelyn Echle (Pforzheim)

Prof. Dr. Britta Hartmann (Bonn)

Prof. Dr. Stefanie Kreuzer (Kassel)

Dr. Erwin Feyersinger (Tübingen)

Jannik Müller

Die Hybridästhetik des Computeranimationsfilms

SCHÜREN

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Die vorliegende Arbeit wurde im Jahr 2025 als medienwissenschaftliche Dissertation im Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaft der Universität Osnabrück erfolgreich begutachtet.

Die Open-Access-Publikation dieses Buches wurde durch die Universität Osnabrück gefördert.

Abbildungsnachweis

Disney (Abb. 1) • Disney/Pixar (Abb. 2–18) • Warner Bros. (Abb. 19–34) • Sony Pictures Animation (Abb. 35–51)

Schüren Verlag GmbH

Universitätsstr. 55 | D-35037 Marburg

www.schueren-verlag.de

info@schueren-verlag.de

© Schüren 2026

Alle Rechte vorbehalten

Dieser Inhalt ist urheberrechtlich geschützt und darf nicht zur Entwicklung, zum Training oder zur Anreicherung von KI-Systemen, insbesondere generativen KI-Systemen, verwendet werden. Die Nutzung der Inhalte für Text- und Data-Mining ist untersagt.

Gestaltung: Erik Schübler

Umschlaggestaltung: Wolfgang Diemer, Frechen, unter Verwendung eines Fotos aus dem Film STRAUME (Flow, Regie: Gints Zilbalodis, B/F/LV 2024 © Dream Well Studio / Sacrebleu Productions / Take Five)

ISBN 978-3-7410-0569-5 (OA)

DOI: 10.23799/9783741005695



Das vorliegende Werk steht unter einer Creative Commons CC BY-NC-ND 3.0-Lizenz. Sie dürfen das Werk für nichtkommerzielle Zwecke vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen. Sie müssen dabei den Namen des Autors nennen. Das Werk darf nur bearbeitet oder in anderer Weise verändert werden, wenn Sie es nicht verbreiten. Eine Zusammenfassung der Lizenz und den Lizenztext finden Sie unter <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de>.

Inhalt

Danksagung	7
1 Einleitung	9
2 Theoretische Grundlagen	17
2.1 Computeranimation und Hybridästhetik	17
2.1.1 Computeranimation zwischen Mimesis und Abstraktion	17
2.1.2 Historische Entwicklung des Computeranimationsfilms	20
2.1.3 Das Konzept der Hybridästhetik	23
2.1.4 Die Analyse der Hybridästhetik	29
2.2 Analysedimensionen der Hybridästhetik	32
2.2.1 Figurengestaltung	32
2.2.2 Umgebungsgestaltung	41
2.2.3 Texturen	49
2.2.4 Bewegungen	58
2.2.5 Medialität	69
2.3 Modell zur Analyse der Hybridästhetik	77
3 Fallstudie 1: SOUL (2020)	81
3.1 Figurengestaltung	82
3.2 Umgebungsgestaltung	97
3.3 Texturen	107
3.4 Bewegungen	119
3.5 Medialität	131
3.6 Hybriditätsprofil: Ergebnisse der Fallstudie	140
4 Fallstudie 2: Die LEGO MOVIE-Reihe (2014–2019)	143
4.1 Figurengestaltung	144
4.2 Umgebungsgestaltung	157
4.3 Texturen	167
4.4 Bewegungen	178
4.5 Medialität	191
4.6 Hybriditätsprofil: Ergebnisse der Fallstudie	200

5 Fallstudie 3: Die SPIDER-VERSE-Filme (2018 & 2023)	203
5.1 Figurengestaltung	205
5.2 Umgebungsgestaltung	219
5.3 Texturen	231
5.4 Bewegungen	242
5.5 Medialität	253
5.6 Hybriditätsprofil: Ergebnisse der Fallstudie	267
 6 Abschlussdiskussion und Ausblick	 271
 Bibliografie	 281
 Film- und Serienregister	 304
Computerspielregister	310
Kunstwerkregister	310

Danksagung

Ebenso wie sich die Animationsfilmindustrie in den letzten 30 Jahren grundlegend wandelte, hat auch diese Monografie in den vergangenen Jahren etliche thematische Veränderungen durchlaufen. Zahlreiche Menschen haben mich auf diesem Weg begleitet, weswegen es nur angemessen ist, sie am Anfang dieser Arbeit zu nennen. Besonders möchte ich mich bei meinem Betreuer Jan-Noël Thon bedanken, der diesem Projekt durch seine Hilfsbereitschaft und seinen Pragmatismus zu einem Abschluss verholfen hat. Andreas Rauscher möchte ich ebenfalls herzlich danken, denn ohne seine Ermutigung und ansteckende Begeisterung hätte ich den Weg einer Promotion wahrscheinlich nicht eingeschlagen. Auch gilt mein Dank meinen Kolleg:innen an der Universität Osnabrück, besonders Isabelle Hamm, Jennifer Witte, Kieron Brown, Ria Sommer, Sophie Quander und Theresa Krampe, sowie an der Universität Siegen, vor allem Peter Matussek, Christian Stewen, Claudius Clüver, Jana Jekel, Lorenz Gilli, Lydia Korte, Maria De Laurenzi und Moritz Stock. Ebenso danken möchte ich den Mitgliedern des wissenschaftlichen Netzwerks *Animation and Contemporary Media Culture. Challenges and Potentials of Animation Studies in the Digital Era* (2020–2024) für den anregenden fachlichen Austausch insbesondere zu Pandemiezeiten.

Diese Arbeit wäre nicht dieselbe ohne meine unermüdlichen Korrekturleser:innen Bob Tipping, Claudius Stemmler, Denise Verdi, Fabi Hoffmann, Fabian Beckerbauer, Jasmin Wermeling, Lorenz Gilli, Samuel Weber, Sophie Quander und Theresa Krampe, denen ich für ihren Einsatz ebenso danken möchte wie zahlreichen Freund:innen und Verwandten sowie Mitgliedern des Screenings *Klassiker der Filmgeschichte* für wiederholte Worte der Ermutigung und Inspiration. Diesbezüglich danke ich auch meinen Eltern und meinem Bruder, denn ohne unsere ersten gemeinsamen Kinobesuche wäre mein Interesse an Film und Animation vermutlich nie aufgekeimt. Mit dem Gedanken an die prägenden Eindrücke früher Kinobesuche gilt ein letzter Dank Juna, Lova, Ivar und Jonah. Ihnen möchte ich diese Monografie widmen.

1 Einleitung

Die visuelle Ästhetik computeranimierter Filme zeichnet sich durch ihre Hybridität aus. Bereits in seiner Besprechung zu *Toy Story* (1995), dem ersten Computeranimationsfilm in Spielfilmlänge, bemerkt Andrew Darley hochgradig realistische Bildaspekte bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung traditioneller Cartoonprinzipien. Er stellt fest:

The film is a highly sophisticated and accomplished example of three-dimensional computer animation. It certainly adds a new quality or dimension of «realistic-ness» to traditional Disney-style cartoon animation – one might even say a certain photo-realism is achieved relative to the rest of the genre. Ultimately though, one still has to say that characters *are* clearly cartoon characters and that they all operate within generally familiar cartoon scenarios: the computer generated film that replaces live action has yet to appear.

(2000, 20; Hervorhebung im Original)

9

Diese Hybridisierung neuer realistischer Darstellungsmöglichkeiten und traditioneller Disney-Animation bespricht Darley mit dem Begriff des «second-order realism» (2000, 83; vgl. auch Holliday 2019b, 15). Seine Implikation, die immer noch anhaltende Cartoontradition könne in Zukunft dem vollständigen Fotorealismus weichen, wurde scharf kritisiert, da sie das ästhetische Potenzial lediglich im Realismus suche anstatt im Zusammenspiel unterschiedlicher Ästhetiken (vgl. Schaffer 2004, 75). So schreibt auch Jens Schröter: «Diese hybride Bildform ist die eigentlich neue, bildästhetische Leistung der Pixar-Filme» (2014, 37).

Der enorme Erfolg dieser hybriden visuellen Ästhetik im Film *Toy Story* führte zu einer grundsätzlichen Umwälzung der Animationsindustrie, aus der der Computeranimationsfilm in den frühen 2000er-Jahren als dominante Form des Animationsfilms hervorging (vgl. Holliday 2019b, 1; Brown 2021, 5). Während die Zeichentrickanimation insbesondere in den Vereinigten Staaten von Amerika und Japan und die Stop-Motion-Animation in Osteuropa über Jahrzehnte die am weitesten verbreiteten Animationsformen darstellten (vgl. Wells 1998, 35, 63; Brown 2021, 2–5), wurden diese in nur wenigen Jahren zu Ausnahmen in einer von der Computeranimation dominierten Industrie. Lediglich in Japan ist mit dem Anime weiterhin eine Form der Zeichentrickanimation dominant, auch wenn sie mittlerweile meistens mithilfe digitaler Technologie erstellt wird (vgl. Furniss 2016, 388; Lamarre 2020, 322). Wie Noel Brown (2021, 34–39) feststellt, führen Computer-

animationsfilme auf narrativer Ebene hingegen weitgehend die Tradition früherer Animationsfilme fort, wenngleich Christopher Holliday (2019b, 41–62) spezifische Erzählmuster zu identifizieren vermag. Der Grund für den durchschlagenden Erfolg des Computeranimationsfilms kann damit primär in den neuen technischen Möglichkeiten und deren Einfluss auf die visuelle Ästhetik erkannt werden (vgl. Holliday 2019b, 1–3; Brown 2021, 23–34). Daher soll in dieser Arbeit erstmals die visuelle Ästhetik von Computeranimationsfilmen systematisch erfasst werden, indem sie als Hybridisierung realistischer und stilisierter Traditionen älterer Medienformen verstanden wird.

Zur Annäherung an das Phänomen eignet sich das Konzept der *remediation*, mit dem Jay David Bolter und Richard Grusin die Tendenz digitaler Medien zur Übernahme von Eigenschaften älterer Medienformen beschreiben: «Again, we call the representation of one medium in another *remediation*, and we will argue that remediation is a defining characteristic of the new digital media» (2000, 45; Hervorhebung im Original). Sie beziehen sich auf Marshall McLuhans (2001, 8) berühmte Feststellung, dass der Inhalt jedes Mediums ein anderes Medium sei, und unterscheiden zwischen der Logik der *immediacy* und der *hypermediacy*: Während erstere eine unauffällige Form der Remediation sei, die die eigene Medialität unsichtbar werden lasse, stelle die zweite die Gemachtheit des Werkes auffällig aus (vgl. Bolter/Grusin 2000, 5–14). Ein weiterer, in den Animation Studies viel beachteter Ansatz ist das von Maureen Furniss (2014, 6) vorgeschlagene Kontinuum, das alle filmischen Darstellungsformen zwischen Mimesis und Abstraktion verortet. Darin tendieren Live-Action-Filme stärker in Richtung des mimetischen Pols, da sie die außerfilmische Realität stärker nachzuahmen vermögen, während etwa Zeichentrickfilme näher in Richtung der Abstraktion zu verorten sind. Darleys Feststellung folgend, remediiert Toy Story die Ästhetik des Live-Action- und des Zeichentrickfilms auf eine Weise, die den Computeranimationsfilm hinsichtlich seines Realismus bzw. seiner Stilisierung zwischen beiden Ästhetiken einordnen müsste. So stellt auch der Kritiker Roger Ebert fest: «Watching the film, I felt I was in at the dawn of a new era of movie animation, which draws on the best of cartoons and reality, creating a world somewhere in between» (1995). Die Ästhetik des Computeranimationsfilms ist jedoch keine bloße Zwischenlösung, sondern eine komplexe Neuaushandlung gleichzeitig sichtbarer realistischer und stilisierter Tendenzen.

Diesbezüglich stellt Mihaela Mihailova fest: «Computer-generated imagery's capacity to both create a highly precise impression of reality and use it as a baseline for formal experimentation [...] is often cited by members of the industry as one of the medium's defining artistic features» (2019, 53). Dies verweist bereits darauf, dass in der Computeranimation zwar fotorealistische Tendenzen zu erkennen sind, diese aber zeitgleich mit den gestalterischen Freiheiten der Animation hybridisiert werden können, die historisch von zahlreichen Theoretiker:innen bemerkt wurden (vgl. Panofsky 1972, 23; Eisenstein 1988, 21; Arnheim 2002, 12). Der Computeranimationsfilm lässt sich konstitutiv durch diese Hybridität

erfassen, denn im Gegensatz zum terminologisch unterschiedlich beschriebenen visuellen Realismus von *computer-generated imagery* (CGI) im Live-Action-Film (vgl. Prince 1996, 28; Richter 2008, 178–179; Mihailova 2019, 51) hält sich seit mittlerweile mehreren Jahrzehnten trotz annähernd fotorealistischer Bildaspekte eine stabile Cartoontradition im Computeranimationsfilm. Darleys Aussage, *noch* sei eine Cartoontradition erkennbar und *noch* könne der Computeranimationsfilm ästhetisch nicht mit dem Live-Action-Film konkurrieren, verkennt demnach das spezifische Potenzial des vollständig computeranimierten Films (vgl. Schaffer 2004, 75). So wurde die Stilisierung nicht aufgegeben, obwohl fotorealistische Darstellungen mittlerweile technisch möglich sind. Stattdessen kennzeichnet die multidimensionale Aushandlung realistischer und cartoonhafter ästhetischer Traditionen auch über 30 Jahre nach *Toy Story* das, was in dieser Arbeit als *die Hybridästhetik des Computeranimationsfilms* konzeptualisiert werden soll.

Mehrfach wurde die visuelle Ästhetik von Computeranimationsfilmen in ihren Anfängen (vgl. Darley 2000; Manovich 2001), hinsichtlich bestimmter Studios (vgl. Pallant 2011; Meinel 2016; Herhuth 2017; Summers 2020; Benhamou 2023) oder einzelner Werke oder Filmschaffender (vgl. Wende 2014a; Neupert 2016; S. Smith / Brown / Summers 2018; Polan 2020; Michael 2025) untersucht. Nur wenige Publikationen geben einen umfassenden Überblick über die aktuelle Ästhetik, Narration und (produktions-)kulturellen Kontexte des Computeranimationsfilms (vgl. Holliday 2019b; Brown 2021). Das Ziel dieser Monografie ist daher, ein bislang fehlendes Modell zur systematischen Analyse der Hybridästhetik des Computeranimationsfilms und ihrer Stile zu erstellen. Dieses Modell ist in fünf Analysedimensionen gegliedert, durch deren unterschiedliche Schwerpunkte die Komplexität dieser visuellen Ästhetik erfasst werden soll: Figurengestaltung, Umgebungsgestaltung, Texturen, Bewegungen und Medialität. Der Fokus der Arbeit liegt auf der ausführlichen Analyse von drei Beispielen, die den Nutzen des Hybridästhetikmodells und der einzelnen Dimensionen demonstrieren sollen. Diese Fallstudien zeigen exemplarisch die stilistische Pluralität von Computeranimationsfilmen auf, nachdem die technische Notwendigkeit der Cartoonästhetik nicht mehr gegeben ist. *Soul* (2020) wurde als Repräsentant für die konventionelle Computeranimationsästhetik gewählt, während die *LEGO Movie*-Reihe (2014–2019) durch ihren fotorealistischen Materialeindruck von *Lego* und *SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE* (2018) und seine Fortsetzung *SPIDER-MAN: ACROSS THE SPIDER-VERSE* (2023) durch komplexe Stilisierungen Abweichungen von diesen Konventionen bieten. Durch das Modell und die drei Fallstudien wird zugleich die gemeinsame übergreifende Hybridästhetik und die stilistische Vielfalt demonstriert.¹

1 An dieser Stelle ist anzumerken, dass es einige Personalüberschneidungen bei den Filmen gibt: Während Phil Lord und Christopher Miller bei *THE LEGO MOVIE* Regie geführt haben, fungieren sie bei den *SPIDER-VERSE*-Filmen als Produzenten. Kemp Powers, einer der Regisseure von *SPIDER-MAN: ACROSS THE SPIDER-VERSE*, war außerdem Co-Regisseur von *SOUL*. Allerdings wurden die Filme von unterschiedlichen Studios produziert, sodass es sich dennoch um eine heterogene Filmauswahl handelt.

Als übergreifende Forschungsfrage soll somit erarbeitet werden, wie sich 1. die Hybridästhetik als konstitutives Merkmal des Computeranimationsfilms erfassen lässt und 2. welche stilistische Vielfalt in der Hybridästhetik möglich ist, also welche stilistischen Gemeinsamkeiten und Unterschiede sich in aktuellen Filmbeispielen wiederfinden. Das Konzept der Hybridästhetik beschreibt dabei die dominante Ästhetik des Computeranimationsfilms, die realistische und stilisierte ästhetische Traditionen – häufig in Verbindung gebracht mit dem Live-Action-Film und dem Zeichentrickfilm – miteinander verbindet, ohne jedoch auf einen einheitlichen Stil reduzierbar zu sein.

Unter *Ästhetik* wird in dieser Arbeit die formale, audiovisuell wahrnehmbare Gestaltung eines Medienprodukts verstanden (vgl. Wiesing 1997, 38–40).² Während Furniss (2014, 7) in ihrem Überblick über die Animationsästhetik diverse technische Grundlagen, Studiopraktiken, visuelle, auditive und narrative Gestaltungsaspekte sowie die Publika der Animation bespricht, soll sich der Begriff der Ästhetik in dieser Arbeit primär auf die visuelle Gestaltung beschränken. Die Hybridästhetik wird demnach als visuelle Ästhetik verstanden, die durch die technischen Darstellungsmöglichkeiten der Computeranimation erzeugt werden. Die auditive Darstellungsebene des audiovisuellen Mediums Film wird daher trotz interessanter aktueller Forschungsbeiträge (vgl. Eckel 2021; Fahlenbrach 2023) für diese Arbeit weitgehend ausgeklammert. Dasselbe gilt für die narrativen Strukturen (vgl. Herhuth 2017; Holliday 2019b; Brown 2021), die nur beachtet werden, sofern sie für die Betrachtung der visuellen Ästhetik relevant sind. Den Begriff Stil definieren David Bordwell, Kristin Thompson und Jeff Smith dagegen als «repeated and salient uses of film techniques characteristic of a single film or a group of films (for example, a filmmaker's work or a national movement)» (2017, G-6). Die Hybridästhetik beschreibt demnach die Verschmelzung mehrerer formaler Ästhetiken zu einer neuen Ästhetik, während ein Stil der Hybridästhetik die spezifische Ausprägung dieser Ästhetik nach einem wiedererkennbaren Muster ist.

Der von Suzanne Buchan eingeführte Begriff der «pervasive animation» (2013, 1) ist in wissenschaftlichen Texten zur Animation selbst so allgegenwärtig geworden (vgl. etwa Leslie/McKim 2017, 207; Dobson et al. 2019, 1; Ehrlich 2021, 10; HaGENER 2023, 13), dass sein Fehlen in dieser Arbeit auffällig wäre. Gerade aufgrund dieser Allgegenwärtigkeit von Animation in der kontemporären Medienkultur ist es umso wichtiger, den Untersuchungsgegenstand klar einzugrenzen. In dieser Arbeit werden nur vollständig dreidimensional computeranimierte Langfilme beachtet, die diskursiv als solche verstanden werden. Damit werden digitale Zeichentrickfilme wie KLAUS (2019) als zweidimensionale computeranimierte Filme (vgl. Amidi 2015; Radulovic 2019) ebenso ausgeklammert wie fotorealistische

2 Der Begriff wird vielfältig und unterschiedlich ausgelegt (vgl. Wiesing 1997, 9). Für ausführlichere Besprechungen, vgl. Achim Trebeß (2006), Stefan Majetschak (2007) und Monika Betzler, Julian Nida-Rümelin und Mara-Daria Cojocaru (2012).

Animationsfilme wie das Remake von *THE LION KING* (2019), dessen Ästhetik trotz seines Status als vollständig computeranimierter Film mit dem Live-Action-Film assoziiert wird (vgl. Holliday 2020; Polywka 2022, 60). Computeranimierte Serien wie *LOVE, DEATH & ROBOTS* (2019–) oder *ARCANE* (2021–2024) bleiben ebenso unbeachtet wie Kurzfilme, in denen häufig größere Experimentierfreude vorzufinden ist (vgl. Holliday 2019a, 153). An geeigneter Stelle wird vereinzelt auf solche Animationswerke verwiesen, doch wird als Analysegegenstand dieser Arbeit der dreidimensionale, vollständig computeranimierte Langfilm gewählt. Um das umfangreiche Feld des Computeranimationsfilms weiter einzugrenzen, werden darüber hinaus nur US-amerikanische Produktionen oder Co-Produktionen untersucht, um eine Vergleichbarkeit der Produktions- und Rezeptionskontexte sicherzustellen.

Für die Analyse der visuellen Ästhetik orientiert sich die Arbeit an dem neoformalistischen Ansatz, der insbesondere von Bordwell und Thompson und ihrem Standardwerk *Film Art: An Introduction* (2017) geprägt wurde (vgl. Heller 2020, 331). Als kognitiver Ansatz stehen beim Neoformalismus die formale Gestaltung und die Signale im Fokus, die von Rezipierenden wahrgenommen werden, um aus ihnen aktiv einen Sinnzusammenhang zu produzieren. Diese Gestaltung eines Films und seine Wahrnehmung sind im Neoformalismus stets im historischen Kontext zu betrachten (vgl. Thompson 1988, 11), weswegen er auch als eine «historische Poetik des Films» (Hartmann/Wulff 2002, 203) bezeichnet wird. So werden Franziska Heller (2020, 331) zufolge wiederkehrende Schemata und Abweichungen von diesen untersucht, wobei das klassische Hollywooderzählkino der späten 1910er- bis 1960er-Jahre als Referenz dient, das bis heute als dominanter Stil gilt (vgl. Bordwell 1986, 17; Bordwell / Thompson / J. Smith 2017, 97–99). Kritik an dem neoformalistischen Ansatz wird beispielsweise aufgrund unscharfer Begriffe und eines idealisierten Rezeptionssubjekts geübt, mit dem die Diversität des Publikums und die diskursive Rezeption eines Werkes nicht beachtet werde (vgl. Hartmann/Wulff 2002, 210; Heller 2020, 344–345). Daher wird die vorliegende Arbeit diesen Ansatz eher als Leitlinie verstehen und einen eigenen, auf den Computeranimationsfilm und seine Hybridästhetik zugeschnittenen theoretischen Zugang mit mehreren Analysedimensionen entwickeln.

Wie in der neoformalistischen Filmanalyse werden in dieser Arbeit sowohl die spezifischen Werke als auch die historisch gewachsenen ästhetischen Konventionen untersucht. «Normen und Veränderungen der konventionellen Formen spannen das Feld auf, in dem sich das Ästhetische als Abgrenzung und Erneuerung der vertrauten und zur Alltäglichkeit abgesunkenen traditionelleren Formen entfalten kann» (Hartmann/Wulff 2002, 203). Das hier entwickelte Modell zur Analyse der Hybridästhetik des Computeranimationsfilms basiert demnach auf der Prämisse, dass sich Einzelwerke durch das Spannungsverhältnis von Einhaltung und Abweichung von Konventionen auszeichnen und dieses wiederum auf die bestehenden Konventionen Einfluss nehmen kann. Als visuelle Darstellungskonventionen können sowohl die Hollywoodproduktionen des Live-Action-Films

als auch frühere Animationsformen angenommen werden, die durch den Computeranimationsfilm weitgehend abgelöst wurden (vgl. Brown 2021, 22–28). In der Analyse von Einzelfilmen oder selektierter Korpora kann demnach untersucht werden, wie die ästhetischen Konventionen früherer Medienformen aufgegriffen und hybridisiert werden. Die daraus entstehenden Konventionen des Computeranimationsfilms (vgl. Brown 2021, 181) können wiederum als eigenständige Form von nachfolgenden Filmen übernommen oder gebrochen werden. Wie in der Arbeit vorgegangen wird, um die Hybridästhetik am Beispiel von drei Fallstudien zu analysieren, wird im Folgenden umrissen.

In Kapitel 2 wird auf der Basis der relevanten Forschungsliteratur die theoretische Grundlage der Hybridästhetik erarbeitet, um aus ihr ein Analysemodell mit fünf Analysedimensionen zu entwickeln. Dazu wird zunächst mit Furniss' (2014) Kontinuum zwischen Mimesis und Abstraktion das Spannungsverhältnis von realistischer und stilisierter visueller Ästhetik eingeleitet und ein historischer Überblick über die Entwicklung dieses Verhältnisses im Computeranimationsfilm gegeben. Anschließend wird auf Basis von Franziska Bruckners (2017) Überlegungen zu diversen Hybriditätskonzepten in der Animation die Hybridästhetik definiert als ein Konzept, bei dem verschiedene ästhetische Traditionen durch dieselbe Technik hervorgebracht werden. Daran anschließend wird das Vorgehen in den Fallstudienanalysen zur Hybridästhetik skizziert, demzufolge zunächst Hypothesen zu den grundlegenden ästhetischen Traditionen aufgestellt werden, um anschließend ihre Hybridisierung in fünf Dimensionen zu analysieren und abschließend deren Zusammenspiel zu untersuchen.

Die Analysedimensionen werden aus einem breiten Spektrum unterschiedlicher theoretischer Perspektiven hergeleitet, deren Auswahl im Erkenntnisinteresse der Arbeit begründet ist: Die Analyse der *Figurengestaltung* baut auf Jens Eders (2008; 2023) Figurenanalysemodell auf und untersucht die Körperform, Physiognomie und Farbgestaltung von Figuren sowie ihre Produktions- und Rezeptionskontexte. In der Dimension *Umgebungsgestaltung* werden Aylish Woods (2006) Überlegungen einer animationsspezifischen Raumästhetik anhand der kohärenten dreidimensionalen Raumgestaltung im Computeranimationsfilm (vgl. Pallant 2011, 134) überprüft. Anschließend wird in der Dimension *Texturen* die sinnliche Erfahrbarkeit der Materialerscheinungen der computeranimierten Figuren und Umgebungen mithilfe des Konzepts der haptischen Visualität von Laura U. Marks (2000) analysiert. Die Dimension *Bewegungen* basiert auf den berühmten 12 Principles of Animation von Frank Thomas und Ollie Johnston (1995, 47–69) und wird für die Untersuchung der Bewegungsästhetik computeranimierter Figuren und Umgebungsphänomene angepasst. Schließlich betrachtet die letzte Analysedimension Medialität mit Bolters und Grusins (2000) bereits erwähntem Konzept die Remedialisierung medienspezifischer technischer Artefakte. Diese unterschiedlichen Zugänge ermöglichen die Diskussion der Hybridisierung realistischer und stilisierter Ästhetik in den jeweiligen Dimensionen und werden abschließend zu einem Modell zusammengeführt. Mit diesem wird die Hybridäs-

thetik des Computeranimationsfilms in drei technisch ähnlichen, aber ästhetisch unterschiedlichen Fallstudien analysiert.

In Kapitel 3 wird als erste Fallstudie die Hybridästhetik des Films *Soul* (2020) der Pixar Animation Studios analysiert. Hier wird der von Chris Pallant als «hyper-realism» (2011, 131)³ bezeichnete Standardstil des Computeranimationsfilms besprochen, der ästhetische Tendenzen des Live-Action-inspirierten Fotorealismus und die vom Zeichentrickfilm geprägte Stilisierung hybridisiert. Der von den Pixar Animation Studios produzierte Film *Soul* steht durch zwei distinkte visuelle Substile für zwei Ausprägungen des Standardstils: eine stärker realistische und eine stärker stilisierte Tendenz, die die diegetischen Subwelten der irdischen und der Seelenwelt visuell klar differenziert. Durch die Aushandlung der Hybridisierung in den fünf Analysedimensionen exemplifiziert *Soul* durch seine zwei Stiltendenzen den gegenwärtigen Stand des von *Toy Story* popularisierten und von vielen Studios übernommenen Stils der Hybridästhetik. Dieser kann mit Bezug auf Pallant als *Hyperrealismus* bezeichnet werden.

Kapitel 4 analysiert als zweite Fallstudie die von Warner Bros. produzierte und von Animal Logic animierte *LEGO Movie*-Filmreihe, bestehend aus *THE LEGO Movie* (2014), seinen Spin-offs *THE LEGO BATMAN Movie* (2017) und *THE LEGO NINJAGO Movie* (2017) sowie der Fortsetzung *THE LEGO Movie 2: THE SECOND PART* (2019). Diese greifen den in Fallstudie 1 identifizierten Standardstil auf und hybridisieren ihn mit den ästhetischen Traditionen des Brickfilms, also des Stop-Motion-Films mit Legosteinen. Besonders auffällig in der Fallstudie ist der fotorealistische Eindruck realweltlicher Legosteine, mit der allerdings komplexe, nur in der Computeranimation umsetzbare Darstellungen geschaffen werden. Damit ist die Fallstudie als realistischer zu werten, ohne jedoch den Status als Animationsfilm zu verschleiern. Da die Remedialisierung der Materialästhetik von Lego in allen Dimensionen der *LEGO Movie*-Reihe zum Tragen kommt und intensiver ausgestellt wird, als es in genuinen Lego-Stop-Motion-Filmen der Fall ist, wird für diesen Stil der Hybridästhetik der Begriff des *Hypermateralismus* vorgeschlagen.

In Kapitel 5 werden mit der dritten Fallstudie die Filme *SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE* (2018) und *SPIDER-MAN: ACROSS THE SPIDER-VERSE* (2023) von Sony Pictures Animation besprochen, deren viel beachtete visuelle Ästhetik den Standardstil des Hyperrealismus mit einer vielfältigen, deutlich stilisierten Ästhetik hybridisiert, die mit Comics, alten Zeichentrickfilmen und anderen grafischen Künsten assoziiert wird. Im Gegensatz zu dem hyperrealistischen und hypermaterialistischen Stil der Fallstudien 1 und 2 wendet sich der Stil dieser Fallstudie von den Möglichkeiten des Fotorealismus ab und sucht die Innovation in komple-

3 Pallant bezeichnet ihn als «hyper-realism», um ihn von dem «hyperrealism» (2011, 131) der Disney-Zeichentrickfilme zu unterscheiden. Allerdings bezeichnet Paul Wells, auf den sich Pallant bezieht, die Disney-Zeichentrickästhetik als «hyper-realism» (Wells 1998, 25). Zur Vermeidung von Missverständnissen wird diese ungelenke typografische Distinktion hier nicht übernommen. Hyperrealismus meint in dieser Arbeit demnach den Computeranimationsstil, der von der klassischen Disney-Zeichentrick- und der Live-Action-Ästhetik beeinflusst wurde.

nen Stilisierungen. Dabei ermöglicht diese Form der Hybridästhetik sowohl eine Neuverhandlung der gestalterischen Möglichkeiten des Computeranimationsfilms als auch eine intensive Neuerfahrung der jeweiligen remediatisierten Medienformen. Aus diesem Grund wird der hybridästhetische Stil der SPIDER-VERSE-Filme als *Hyperstilismus* bezeichnet.

Für jede Fallstudie wird ein Hybriditätsprofil erstellt, das die Ergebnisse der jeweiligen Analysedimensionen zusammenfasst und in Verbindung zueinander setzt, um den jeweiligen Stil der Hybridästhetik zu identifizieren. Das Kapitel 6 trägt schließlich die Ergebnisse der Fallstudien und ihrer Stile Hyperrealismus, Hypermateralismus und Hyperstilismus noch einmal zusammen und vergleicht sie sowie die zentralen Ergebnisse der fünf Analysedimensionen miteinander. Abschließend werden basierend auf den Ergebnissen der Fallstudien und der Reflexion des Analysemodells die Potenziale für die weiterführende Forschung besprochen. Basierend auf einer Kurzanalyse des Films STRAUME (2024), besser bekannt unter seinem internationalen Titel FLOW, werden schließlich neueste Tendenzen und eine mögliche Zukunft der Hybridästhetik des Computeranimationsfilms diskutiert.

2 Theoretische Grundlagen

| 2.1 Computeranimation und Hybridästhetik

| 2.1.1 Computeranimation zwischen Mimesis und Abstraktion

Ein für die Animation Studies zentraler Ansatz ist das von Furniss (2014, 6) etablierte und oft zitierte Kontinuum, auf dem nicht nur Animationsfilme, sondern visuelle Darstellungen unterschiedlicher filmischer Gattungen zwischen Mimesis und Abstraktion verortet werden.¹ Dies hat den Vorteil, dass Animationsfilme nicht als vollkommen autonom verstanden werden, sondern ästhetisch und produktionstechnisch in Relation zu anderen Darstellungsformen wie dem Live-Action-Film oder anderen Animationsformen gesetzt werden können. Zudem wird anhand hybrider Filme z. B. zwischen Live-Action- und Zeichentrickanimation ersichtlich, dass Animation oft in demselben Werk mit anderen Darstellungsformen kombiniert wird, sodass eine strikte Trennung nicht sinnvoll ist (vgl. Furniss 2014, 5–6).

Furniss selbst bezeichnet ihre Begriffe als «not ideal», aber «useful in suggesting opposing tendencies under which live action and animated imagery can be juxtaposed» (2014, 5). Sie definiert Mimesis als «the desire to reproduce natural reality (more like live-action work) while the term «abstraction» describes the use of pure form – a suggestion of a concept rather than an attempt to explicate it in real life terms (more like animation)» (2014, 5). Dies ist zunächst überzeugend, doch muss kritisch hinterfragt werden, nach welchen Kriterien ihre ausgewählten Beispiele SLEEP (1964) besonders mimetisch und KREISE (1933) besonders abstrakt seien. Erwin Feyersinger (2013, 38) weist darauf hin, dass die Aufzeichnung eines schlafenden Mannes entgegen häufiger Behauptungen nicht die Wahrnehmung der außerfilmischen Realität repliziere, sondern mehrfach geschnitten und deutlich bearbeitet sei. Zu ergänzen ist, dass ein Film, der nach den Konventionen des klassischen Hollywoodkinos erzählt und durch das Continuity Editing pers-

1 Einen ähnlichen Ansatz verfolgt Scott McCloud, wobei ein Abstraktionsspektrum zwischen «Reality» und «Meaning» bzw. Konzepten vorschlägt und dieses um eine weitere Dimension mit dem Titel «The Picture Plane» ergänzt, die nicht gegenständliche Formen beschreibt (vgl. McCloud 1993, 51–53). Sein Pyramidenmodell weist jedoch einige Inkongruenzen auf (vgl. Feyersinger 2013, 41) und wird in den Animation Studies selten aufgegriffen.

pektivisch unterschiedliche Einstellungen zu einem schlüssigen Sinnzusammenhang montiert (vgl. Bordwell / Thompson / J. Smith 2017, 97–99, 230–233), natürlicher erscheinen kann als eine mehrminütige oder -stündige ungeschnittene Einstellung ohne die Austragung eines Konflikts. Demnach könnte SLEEP zwar formal mimetischer erscheinen als ein Hollywoodfilm, aber inhaltlich hochgradig verfremdet wirken, da die wenigsten Menschen einen anderen Menschen über fünf Stunden lang beim Schlafen beobachten würden (vgl. Feyersinger 2013, 38). Am anderen Ende des Spektrums ahmen die animierten Kreise zwar keine konkreten Phänomene nach, lassen aber doch die Interpretation als hüpfende Bälle und Wellen im Wasser zu, wodurch ihr Status als reine Form zumindest in Teilen infrage gestellt werden kann.

Dieses und ähnliche Kontinua kritisiert Feyersinger für ihre unpräzisen Termini und verweist zugleich auf die vielfältigen Auslegungen der Begriffe Mimesis und Abstraktion:

Während das eine Extrem zumeist «abstrakt», aber auch «stilisiert», «schematisch», «idealisiert» und «konzeptuell» genannt wird, wird das andere Extrem als «imitativ», «mimetisch», «naturgetreu» und «naturalistisch», am häufigsten aber als «realistisch» bezeichnet. Oft wird das Kontinuum außerdem nicht explizit beschrieben, sondern implizit durch den Gebrauch von Komparativen und Vergleichen vorausgesetzt. (2013, 34)

18

Aufgrund dieser Unschärfen sei Furniss' Kontinuum nur eingeschränkt als Analysewerkzeug nutzbar und werde in der Regel eher als Einstieg für Diskussionen über audiovisuelle Medien verwendet (vgl. Feyersinger 2013, 37). Feyersinger versucht daher, die Begriffe zu schärfen, um das Kontinuum zwischen Mimesis und Abstraktion für Analysen nutzbar zu machen, wobei er betont, dass es nur bedingt der Komplexität der Werke gerecht werden könne und die ästhetischen Differenzierungen letztlich interpretatorisch anfechtbar blieben. Zur Präzision schlägt er folgende Unterscheidung vor:

1. «nicht-gegenständlich-abstrakt/figurativ»
2. «stilistisch-abstrakt/realistisch»
3. «gedanklich-abstrakt/konkret» (Feyersinger 2013, 43)

Das Spektrum zwischen figurativ und nicht-gegenständlich-abstrakt beschreibt etwas anderes als sich selbst darstellende und nur sich selbst darstellende Formen. Feyersinger führt diesbezüglich HEN HOP (1942) als stark stilisierte Darstellung an, die nicht nur freie Formen und Farben, sondern Hühner und Eier darstellen, wohingegen die Kreise in Fischingers Film nur sich selbst, also Kreise, darstellen. Die Leitfrage sei demnach das Was der Darstellung (vgl. Feyersinger 2013, 39–40). Auf dem Spektrum zwischen realistisch und stilistisch-abstrakt sei dagegen das Wie der Darstellung von Interesse (vgl. Feyersinger 2013, 40).

Hier ist das Huhn in HEN HOP als deutlich stilistisch-abstrakt zu charakterisieren, während das Huhn Heihei im Computeranimationsfilm MOANA (2016) durch seine detailreichen Federn realistischer ist. Das dritte Gegensatzpaar konkret bis gedanklich-abstrakt sei dagegen «von der Darstellungsebene unabhängig», denn die gedankliche Abstraktion «bezeichnet einen Prozess der mentalen Verallgemeinerung und Reduktion, bei dem abstrakte Begriffe, Konzepte und Kategorien von konkreten, sinnlich erfahrbaren Phänomenen abgeleitet werden» (Feyersinger 2013, 41). Da es sich bei dieser Arbeit um eine Analyse der visuellen ästhetischen Gestaltung handelt, kann diese für die folgenden Besprechungen weitgehend ausgeklammert werden. Selbiges gilt für das Gegensatzpaar nicht-gegenständlich-abstrakt und figurativ, da nicht-gegenständliche Abstraktion auf einer anderen analytischen Ebene zu verorten sei und in der populären Computeranimation in der Regel von figurativen Darstellungen ausgegangen werden kann (vgl. Feyersinger 2013, 41–42; 2017b, 172). Dementsprechend sind primär die Grade der stilistischen Abstraktion, also das Wie der figurativen Darstellung, von Interesse.

Historisch werden die stilistische Abstraktion und die Freiheit von den darstellerischen Einschränkungen des Live-Action-Films häufig als spezifische Potenziale der Animation angesehen. Sergei Eisenstein attestiert den frühen Disney-Kurzfilmen, die sich bewusst von den physikalischen Gegebenheiten der außerfilmischen Realität sowie der Darstellungen in Live-Action-Filmen distanzieren, «a rejection of once-and-forever allotted form, freedom from ossification, the ability to assume dynamically any form. An ability that I would call «plasmaticness»» (1988, 21). Diese gestalterische Freiheit wurde auch an anderer Stelle wiederholt hervorgehoben, etwa wenn Rudolf Arnheim die frühe Zeichentrickanimation als «bewegte Malerei» (2002, 12) oder Erwin Panofsky sie als «a chemically pure distillation of cinematic possibilities» (1972, 23) bezeichnet. Allerdings verweist Feyersinger auf die gängige Vorstellung, dass in Besprechungen von Animation der Realismus als Ausgangspunkt genommen werde, von dem aus eine Darstellung nach und nach abstrahiert werde, was nicht zuletzt der Begriff «Abstraktionsgrad» (2013, 41) suggeriert. So wird das Streben in Richtung des Realismuspols in vielen Besprechungen von Animation prominenter besprochen als das Streben in Richtung des Abstraktionspols (vgl. Mihailova 2019, 47).

Aufgrund der Spannung zwischen diesen beiden Potenzialen wird die Computeranimation ästhetisch zwischen dem visuellen Realismus des Live-Action-Films und der stilistischen Abstraktion des Zeichentrickfilms verortet (vgl. Furniss 2014, 6; Brown 2021, 24). Ein Großteil der theoretischen Besprechungen von Computeranimation hebt den Realismus der synthetischen Bilder hervor: Stephen Prince, der insbesondere die Computeranimation in Live-Action-Filmen bespricht, bezeichnet diesen als «perceptual realism» (1996, 28), da durch visuelle Hinweise der Eindruck von Realismus erzeugt werde, selbst wenn Fantastisches oder anderweitig Unglaubliches dargestellt werde. Lev Manovich (2001, 200) bezeichnet diese Eigenschaft als Fotorealismus, da die computeranimierten Bil-

der nicht die tatsächlichen Eigenschaften der außerfilmisch erfahrbaren Realität simulierten, sondern deren Abbilder durch Fotografie und Film. Darley (2000, 82) bezeichnet die Ästhetik von Computeranimationen dagegen als Realismus zweiter Ordnung, da sie jene filmischen Konventionen simulierten, die mit filmischem Realismus verbunden würden. Mihailova zufolge bestehe der zentrale Unterschied dieser Positionen darin, wenngleich sie sich über den Realismus computeranimierter Bilder einig seien, dass Manovich den computeranimierten Bildern selbst fotorealistische Qualitäten zuspricht, während sie Darley zufolge nicht fotorealistisch animiert seien, sondern sich lediglich durch Hollywoodkonventionen der Live-Action-Filmästhetik annäherten, z. B. in der Beleuchtung und durch technische Standards wie der Tiefenschärfe und Bewegungsunschärfe (vgl. Mihailova 2019, 51).

Der Realismus steht damit im Fokus der Aufmerksamkeit, wohingegen die Stilisierung häufig als Mittel verstanden wird, technisch noch ungelöste Probleme zu kaschieren (vgl. Darley 2000, 20; Schaffer 2004, 75, 93). Eric Herhuth zufolge hält sich diese Vorstellung hartnäckig «given the marketing and media hype surrounding photorealism and the uncanny valley [...]. These foment a lucrative technological race to produce images that simulate human perception and discernment of photographic film or even real life» (2017, 36). Mihailova fasst diese Faszination für den computeranimierten Realismus zusammen: «Computer-generated imagery's capacity to both create a highly precise impression of reality and use it as a baseline for formal experimentation [...] is often cited by members of the industry as one of the medium's defining artistic features» (2019, 53). Trotz dieses Fokus auf die realistischen Tendenzen des Computeranimationsfilms ist eine anhaltende visuelle Stilisierung erkennbar. Zur genaueren Klassifizierung dieses Spannungsverhältnisses lohnt sich ein historischer Blick auf seine Ursprünge.

| 2.1.2 Historische Entwicklung des Computeranimationsfilms

Die Ursprünge der Computergrafik und ihrer visuellen Ästhetik lassen sich bis zu den Anfängen des Kalten Krieges zurückverfolgen. Dort wurden zahlreiche Entwicklungen insbesondere für militärische Zwecke und die Raumfahrt vorangetrieben, beginnend mit dem Whirlwind-Projekt, das 1951 einen Computer mit grafischer Informationsausgabe hervorbrachte (vgl. Wells 2012, 454). Ab den frühen 1960er-Jahren weiteten sich die Entwicklungen auf Bereiche jenseits des praktischen Nutzens aus – etwa in Form von SPACEWAR! (1962), einem der ersten digitalen Computerspiele (vgl. Egenfeldt-Nielsen / J. H. Smith / Tosca 2019, 68).

Die informatische Grundlagenforschung an diversen US-amerikanischen Universitäten im Bereich der Computergrafik habe in den 1960er- und 1970er-Jahren große Freiheiten genossen, sodass es Forschenden wie Ed Catmull an der University of Utah freigestanden habe, ihre persönlichen Interessen zu verfolgen

(vgl. Catmull/Wallace 2014, 12).² Der spätere Mitgründer und Präsident von Pixar schuf in dieser Zeit mit *A COMPUTER ANIMATED HAND* (1972) die erste anthropomorphe Computeranimation (vgl. Catmull/Wallace 2014, 15–16) und entwickelte grundlegende Algorithmen wie das *texture mapping*, mit dem Objekte mit Oberflächeneigenschaften versehen wurden, und eine Lösung zur Erzeugung von Motion Blur, also der in Filmen üblichen Bewegungsunschärfe (vgl. Price 2009, 13–15; Wells 2012, 456–460; Catmull/Wallace 2014, 19–24).

Popularisiert wurde die Verwendung von Computeranimation im Live-Action-Film Ende der 1970er-Jahre mit dem enormen Erfolg von *STAR WARS* (1977) und dem für diesen Film gegründeten Unternehmen Industrial Light and Magic. Für ILM erwies sich die Zeit der 1980er- bis in die frühen 1990er-Jahre als eine kreative Hochphase, in der zahlreiche Meilensteine der Computergrafik geschaffen wurden, von der berühmten Genesis-Sequenz in *STAR TREK II: THE WRATH OF KHAN* (1982), in der komplexe Partikelsimulationen eingesetzt wurden (vgl. Wells 2012, 459), bis hin zu den fotorealistischen Darstellungen von Wasser in *THE ABYSS* (1989), flüssigem Metall in *TERMINATOR 2: JUDGMENT DAY* (1991) und Dinosauriern in *JURASSIC PARK* (1993) (vgl. Wells 2012, 466; Furniss 2016, 368).³

Zur gleichen Zeit arbeitete Pixar, 1979 als Graphics Group von Lucasfilm gegründet und seit 1986 als eigenständiges Unternehmen operierend,⁴ an vollständig computeranimierten Kurzfilmen (vgl. Price 2009, 74–75; Catmull/Wallace 2014, 26–30). Eine entscheidende Rolle fiel dem ehemaligen Disney-Animator John Lasseter zu, der unter den Disney-Animatoren der sogenannten Goldenen Ära am California Institute of the Arts (CalArts) studiert hatte und daher mit den Prinzipien der Zeichentrickanimation vertraut war (vgl. Price 2009, 47–50). Malte Hagener (2014, 44) beschreibt Pixar als eine Schnittstelle zwischen Hollywood und dem Silicon Valley, was auch von studiointerner Seite wiederholt bestätigt wird (vgl. Lasseter in Paik 2007, 163; Levy 2016, 111). Die Verbindung aus Forschung und Entwicklung sowie Filmproduktion habe sich bereits in den in der Frühphase des Unternehmens zentralen Figuren Catmull und Lasseter gezeigt. So habe Catmull als Informatiker einen computeranimierten Film erschaffen wollen, während Lasseter als früherer Disney-Animator das Potenzial der Computeranimation als narratives Medium erkannt habe (vgl. Wells 2012, 460; Catmull/Wallace 2014, 13).

- 2 Laut eigener Aussage seien Catmulls Kindheitsidole Albert Einstein und Walt Disney gewesen, weswegen er die Bereiche Naturwissenschaft und Kunst miteinander habe verbinden wollen. Sein Traum sei es gewesen, den ersten vollständig mit einem Computer geschaffenen Film zu kreieren (vgl. Catmull/Wallace 2014, 7–20). Solche teleologischen Aussagen sind aufgrund ihrer retrospektiven Beurteilung kritisch zu betrachten.
- 3 ILM war jedoch nicht das einzige Unternehmen, das technische Innovationen hervorbrachte, da für das einflussreiche, wenn auch kommerziell nicht erfolgreiche Pionierwerk *Tron* (1982) bereits 15 Minuten computeranimiertes Filmmaterial generiert wurde (vgl. Wells 2012, 459; Furniss 2016, 371).
- 4 Die Abteilung wurde von Steve Jobs aufgekauft und daraufhin als eigenständiges Unternehmen von Jobs, Ed Catmull und Alvy Ray Smith geleitet (vgl. Price 2009, 74–75; Catmull/Wallace 2014, 26–30).

Wiederholt wird darauf hingewiesen, dass Pixar denselben kreativen Ansatz wie Disney in den 1930er-Jahren verfolgt habe, demzufolge technische Probleme durch Experimente in Kurzfilmen wie *THE OLD MILL* (1937) gelöst wurden, bevor Disney schließlich mit *SNOW WHITE AND THE SEVEN DWARFS* (1937) ihren ersten Film in Spielfilmlänge veröffentlichten (vgl. Darley 2000, 82–83; Wells 2012, 461; Herhuth 2017, 3). So lässt sich in den frühen Pixar-Kurzfilmen *Luxo Jr.* (1986), *Red's Dream* (1987), *Tin Toy* (1988) und *Knick Knack* (1989) eine zunehmende Komplexität der Figuren- und Umgebungsgestaltung sowie simulierter Naturphänomene erkennen, bevor im Jahr 1995 mit *Toy Story* der erste Computeranimationsfilm in Spielfilmlänge veröffentlicht wurde (vgl. Darley 2000, 20; Price 2009, 91–108; Holliday 2019a, 152). Bei Pixar wie auch bei Disney hatten solche technischen Innovationen das Ziel, die Animation bestimmten Aspekten der Live-Action-Filmästhetik anzunähern (vgl. Mihailova 2019, 52).

In dieser Symbiose aus technischer Entwicklung und künstlerischem Traditionsbewusstsein für die Disney-Zeichentrickanimation lässt sich der Ursprung realistischer und stilisierter Elemente in der Computeranimation erklären. Zum einen war die Computergrafik bereits in den frühen 1990er-Jahren in der Lage, annähernd fotorealistische Darstellungen unterschiedlicher Phänomene zu schaffen, wie etwa die feuchten Schuppen des Tyrannosaurus Rex aus *Jurassic Park* demonstrieren. Andererseits stellten komplexe Naturphänomene sowie die Figurengestaltung und -animation technisch-ästhetische Herausforderungen dar, weswegen auf erprobte Strategien der Stilisierung zurückgegriffen wurde, um bestimmte Aspekte des Bildes realistisch und andere stilisiert wirken zu lassen. Auch in diesem Aushandlungsprozess, der Mihailova (2019, 52) zufolge schon immer ein Teil des Mediums Animation gewesen sei, steht die Computeranimation in der Tradition des Zeichentrickfilms. Pallant bezeichnet den Prozess im Computeranimationsfilm allerdings als eine «self-regulated mediation of the «real», something to which Disney's animator's [sic!] of the 1930s and 1940s could only aspire» (2011, 133). So wurden in frühen Computeranimationsfilmen schwierig darzustellende Phänomene wie menschliche Haut oder Gesichter nur wenig gezeigt und stattdessen Figuren und Oberflächen gewählt, die mit den Programmen dieser Zeit darstellbar waren. Beispielsweise wird der Fokus auf Plastikoberflächen in *Toy Story* oder Insektenpanzer in *A Bug's Life* (1998) als bewusste Entscheidung aufgrund ihrer technischen Umsetzbarkeit gedeutet (vgl. Schaffer 2004, 93). Ebenso wird die cartoonhafte Überzeichnung von Körper- und Gesichtsproportionen als Mittel verstanden, die Figuren nahbarer zu machen und den Uncanny-Valley-Effekt zu umgehen, demzufolge sehr lebensähnliche Animationen häufig unheimlich wirken, da sie nicht lebensähnlich genug seien (vgl. Darley 2000, 20; Butler/Joschko 2009; Bode 2019, 61–62).

Mit dieser Hybridisierung aus Realismus und Stilisierung, von Holliday bezeichnet als «compromise position that checks the received teleological narrative of realism with the expressive possibilities of the cartoon» (2019b, 15), hatte Pixar enormen Erfolg, sodass ab Ende der 1990er-Jahre auch andere Studios wie Dis-

ney, DreamWorks und Blue Sky diese übernahmen. Finanzielle Misserfolge von Zeichentrickfilmen am Ende der sogenannten Disney-Renaissance führten darüber hinaus zu einer fast vollständigen Ablösung des Zeichentrickfilms durch den Computeranimationsfilm als dominante Animationsform ab den frühen 2000er-Jahren (vgl. Wells 2012, 467; Brown 2021, 5–6).

Frühe Versuche fotorealistischer Computeranimationsfilme wie *FINAL FANTASY: THE SPIRITS WITHIN* (2001) oder *THE POLAR EXPRESS* (2004) wurden zunächst als gescheiterte Experimente angesehen, die aufgrund ihres oft unheimlichen Eindrucks die Notwendigkeit der deutlicheren Stilisierung bestätigten (vgl. Wells 2012, 468). Angesichts der computergrafischen Möglichkeiten in Live-Action-Filmen, Computerspielen und fotorealistischen Computeranimationsfilmen wie dem Remake von *THE LION KING* wird jedoch deutlich, dass spätestens seit den mittleren 2010er-Jahren die Notwendigkeit der Stilisierung für die Akzeptanz von Computeranimation angezweifelt werden kann, zumal *THE LION KING* trotz gemischter Kritiken zu den kommerziell erfolgreichsten Filmen aller Zeiten gehört (vgl. Holliday 2020; Brown 2021, 26). Dennoch ist im Computeranimationsfilm u. a. die stilisierte Gestaltung der Figuren weitgehend konstant geblieben, weswegen nicht von einer ästhetischen Notlösung, sondern von einer sich konventionalisierten Ästhetik gesprochen werden kann (vgl. Brown 2021, 180–181).

| 2.1.3 Das Konzept der Hybridästhetik

Folgt man der Argumentationslogik des Fortschritts des Fotorealismus und der Stilisierung als Notwendigkeit, hätte Letztere schrittweise verschwinden müssen. Dies ist jedoch nicht der Fall. Computeranimationsfilme verbinden weiterhin stilisierte und hochgradig realistische Tendenzen, die sich einfacher Kategorisierungen wie der klassischen Vorder- und Hintergrund-Dichotomie des Zeichentrickfilms, d. h. stilisierter Figuren und detailreicher gestalteter Hintergründe (vgl. Feyersinger 2017b, 173), entziehen. Während eine grobe Verortung von Computeranimationsfilmen zwischen Live-Action-Film und Zeichentrickfilm sinnvoll erscheint, ist ihre visuelle Ästhetik deutlich vielschichtiger. Zur Klassifikation dieses Phänomens eignet sich der Begriff der Hybridästhetik.

Der Begriff Hybrid leitet sich von dem lateinischen Begriff *hybrida* für «Mischling» oder «Bastard» ab und bezeichnet die Vermischung einzelner Bestandteile zu etwas Neuem. Ursprünglich aus der Biologie stammend, wurde der Hybriditätsbegriff neben unterschiedlichsten Disziplinen auch in den Medien- und Kulturwissenschaften übernommen (vgl. I. Schneider 1997, 17–18; Griem 2005, 68; Seibel 2005, 67). Irmela Schneider (1997, 44–45) verortet die Konjunktur des Begriffs in diversen Disziplinen seit den 1980er-Jahren in den Kontext postmoderner Diskurse, in denen «nicht mehr Binarismen und Dichotomien dominieren, sondern eher die Frage nach Verknüpfungen und Kombinationen» (1997, 42).

Im Bereich der Medienwissenschaft ist McLuhans (2001, 53–61) Vorstellung der Hybridität als eine Energie relevant: «The hybrid or the meeting of two media is a moment of truth and revelation from which new form is born» (2001, 61). Diesen Gedanken greift Schneider auf:

Hybridisierungen sind Umbruchphasen, in denen sich die zeitlich vorhergehende Phase genauer beobachten lässt als ohne Vermischung, da neue Unterscheidungen getroffen werden müssen. Und solche Prozesse des Unterscheidens schärfen den Blick für das, was bislang stabil war, und zugleich für Phänomene der Entgrenzung. (1997, 29)

Ohne die esoterisch anmutende Vorstellung der Energie der Hybridität teilen zu wollen, sind McLuhans Ansatz und Schneiders Ausführung dennoch fruchtbar für diese Arbeit, die sich mit der Hybridisierung unterschiedlicher visueller Ästhetiken befasst. Auch aus diesen entsteht eine neue Ästhetik, die wiederum einen neuen Blick auf die ursprünglichen Medien ermöglicht. So stellt Schneider fest, «daß solche Hybridisierungen besonders spannende, erkenntnisfördernde, auf Innovation hindrängende Momente darstellen» (1997, 39).

Hans-Joachim Backe (2021, 76) hingegen stellt die Brauchbarkeit des Hybriditätsbegriffs infrage. Am Beispiel der Mischformen «comic-games» oder «game-comics» (2021, 70) kritisiert er u.a. die verallgemeinernden Annahmen über die Eigenschaften von angeblich distinkten Medienformen (vgl. Backe 2021, 70) und die Unschärfe des Begriffs als biologistische und genealogische Metapher (vgl. Backe 2021, 61). Wenngleich verallgemeinernde Annahmen eines «media essentialism» (Backe 2021, 70) durchaus kritisch zu hinterfragen sind, kann mit Jan-Noël Thon festgestellt werden, dass «digital media with their characteristically hybrid nature» (2014, 336) durchaus mediale Eigenschaften konventionell distinkter Medien übernehmen. Backes Kritik an der Entstehung neuer hybrider Medien ist berechtigt, doch bespricht diese Arbeit nicht die Hybridisierung zweier als distinkt wahrgenommener Medien zu einem neuen Medium, etwa einem Zeichentrick-Live-Action-Film, sondern die Hybridisierung ästhetischer Tendenzen früherer distinkter Medienformen im Computeranimationsfilm. Die Kritik an der Hybriditätsmetapher ist berechtigt, doch wird die Metapher derart häufig im theoretischen und produktionspraktischen Diskurs verwendet, dass sie sich entgegen Backes Kritik als durchaus hilfreich für die Diskussion ästhetischer Traditionen im Computeranimationsfilm erweist.

Wie Buchan (2013, 14) feststellt, sei die Hybridität ein wichtiger Bestandteil visueller Kultur im Allgemeinen wie auch Animation im Besonderen. Einen Überblick über die diversen Hybridisierungskonzepte in der Animation gibt Bruckner (2013; 2017). In den Animation Studies werde Hybridität «dann konstatiert, wenn zwei- und dreidimensionale Animationstechniken aufeinandertreffen, wenn analog und digital hergestellte Bildmotive miteinander kombiniert werden oder wenn eine Hybridisierung des Animations- und Realfilms stattfindet» (Bruckner 2017,

8). Als prägnante Beispiele setzt Bruckner die Hybridisierung unterschiedlicher Produktionstechniken mit Genre- und Gattungshybridisierungen in Verbindung.⁵ Sie verweist damit beispielsweise auf Andreas Rauscher (2017), der sich mit der gleichzeitigen Verschmelzung von Cartoon- und Noirgeschichte sowie Zeichentrickanimation und Live-Action-Aufnahmen in *WHO FRAMED ROGER RABBIT* (1988) auseinandersetzt oder Maïke Sarah Reinerth (2013, 338–341), die sich wie beispielsweise auch Annabelle Honess Roe (2011; 2013) der mittlerweile viel besprochenen Hybridform des animierten Dokumentationsfilms gewidmet hat (vgl. Bruckner 2017, 11–13). Auch dem Einsatz von computergenerierten Effekten im Live-Action-Film kann eine – wenn auch häufig nahtlosere – technisch-ästhetische Hybridisierung attestiert werden. Andererseits hebt Manovich die stark stilisierte Ästhetik, wie etwa in der originalen *MATRIX*-Trilogie (1999–2003) oder *SIN CITY* (2005), als Hybridisierung transparenter Integration und opaker Gegenüberstellung animierter und filmisch aufgezeichneter Elemente hervor. Er führt weiter aus:

This logic is the same one we observe in the creation of new hybrids in biology. That is, the result of the hybridization process is not simply a mechanical sum of the previously existing parts but a new «species»—a new kind of visual aesthetics that did not exist previously. (Manovich 2007, 37)

Die Hybridisierungskonzepte der Animation sind demnach vielschichtig und können verschiedene Formen der Vermischung oder Kombination vormals distinkter Ästhetiken, Techniken, Genres, Gattungen etc. beschreiben. Aus ihrer Hybridisierung entsteht dabei nicht nur eine Kombination distinkter Ästhetiken, sondern eine neue Ästhetik.

Häufig finden Besprechungen von Hybridität in der Animation im Kontext unterschiedlicher Produktionstechniken statt, die distinkte Ästhetiken mit sich bringen und die in Form von Montagen mehr oder weniger sichtbar hybridisiert werden (vgl. Bruckner 2013). Mit Verweis auf Cornelia Lund (2017) stellt Bruckner fest, «dass Hybridisierungstendenzen nicht zwangsläufig nur dann stattfinden, wenn realfilmische und animierte Techniken zusammenfallen, sondern visuell konnotierte Hybridität auch bei zur Gänze animierten Filmen auftreten kann» (2017, 19). Allerdings stellt fotografisches Material in Lunds Beispielen zum einen aber dennoch die Basis für die Animation dar, sodass letztlich doch die technisch unterschiedliche Produktionsweise deutlich ist, und zum anderen handelt es sich um Besprechungen interessanter, aber randständiger Beispiele abseits des Mainstreams. Die vorliegende Arbeit argumentiert hingegen, dass sich mit dem Kon-

5 Hybridisierungsphänomene werden filmwissenschaftlich besonders im Bereich der Genretheorie wiederholt besprochen (vgl. Altman 2006, 123–143; Rauscher 2017). Der Animationsfilm wird gelegentlich selbst als Filmgenre verstanden, was Reinerth (2013, 322–324) problematisiert. Holliday dagegen führt die kontroverse These an, dass der Computeranimationsfilm ein Genre der Animation sei (vgl. Holliday 2019b, 24–40; vgl. auch Summers 2018).

zept der Hybridästhetik das konstitutive Merkmal des Computeranimationsfilms klassifizieren lässt, das trotz technisch homogener Produktionsabläufe unterschiedliche ästhetische Stiltendenzen vereint.⁶

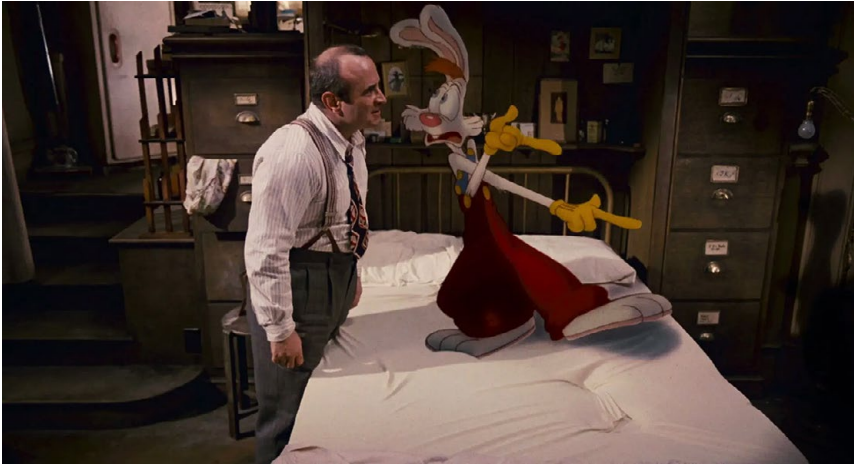
Über den wegweisenden Film *Toy Story* schreiben Bolter und Grusin Ende der 1990er-Jahre: «There are no abrupt shifts in graphic style here; the whole piece has the smoothness of a properly functioning computer algorithm. Again the principal target of remediation is the live-action film and the traditional animated film» (2000, 148). Mit dem Konzept der Remediation, welches die Übernahme ästhetischer Charakteristika früherer Medienformen in digitalen Medien beschreibt, verweisen sie implizit auf die Hybridisierung ästhetischer Merkmale des Live-Action-Films und des Zeichentrickfilms. Diesen nutzen sie, wie auch Bruckner, für die Besprechung von deutlichen Live-Action-Animations-Hybriden wie *Who Framed Roger Rabbit* kontrastieren dies jedoch mit vollständig computeranimierten Filmen:

In these hybrid films, traditional live action and animation meet. In *Toy Story*, something more radical happens when photorealistic computer graphics challenges live action on its own ground. Computer graphics now makes it possible to introduce into animation a consistent Hollywood-style camera technique, a moveable and shifting perspective. The latest animated films have found new ways to pursue both the desire for transparent immediacy and the fascination with media. In being able finally to compete with the «realism» of the Hollywood style, the animated film has also become increasingly aware of and confident of its own status as mediation. (Bolter/Grusin 2000, 149–150)

Während in Filmen wie *Who Framed Roger Rabbit* also eine technisch und ästhetisch deutlich sichtbare Hybridisierung stattfindet, ist die ästhetische Hybridisierung in Computeranimationsfilmen wie *Toy Story* nahtloser (Abb. 1–2). Bolter und Grusin konzentrieren sich hier wie Darley insbesondere auf die Einführung von Live-Action-ähnlicher Kameraführung und Perspektive in einem animierten Raum, doch lässt sich die Hybridisierung realistischer und stilisierter Ästhetik auch in anderen Bildaspekten erkennen. Herhuth erkennt dies etwa auch in der Darstellung von Umgebungen und ihrer Bewegungen:

But then many studios, including Pixar, employ a stylized realism that utilizes cartoonish exaggeration as well as the simulation of naturally occurring movement. Pixar's stylized realism will at times simulate the look of natural

6 Der Begriff der «hybrid aesthetic» wird ebenfalls von Yen-Jung Chang und von Andrew R. Johnston verwendet, meint aber bei ersterem die Hybridisierung von 2D- und 3D-Animation (vgl. Chang 2011) und bei letzterem die Hybridisierung von Zeichentrick- und Live-Action-Elementen in experimentellen Animationsfilmen (vgl. A. R. Johnston 2014, 173), weswegen sich diese Arbeit nicht an diesen Ansätzen orientiert.



1–2 Deutlich sichtbare technische und ästhetische Hybridisierung in *Who Framed Roger Rabbit* (USA 1988, Regie: Robert Zemeckis) und subtilere ästhetische Hybridisierung in *Toy Story* (USA 1995, Regie: John Lasseter)

phenomena, such as flowing water, with impressive precision but then feature anthropomorphic animal characters with caricatured features. (2017, 37)

Diese Gleichzeitigkeit von realistischen und stilisierten Bildelementen bemerkt auch Malou van Rooij hinsichtlich der Figurengestaltung, wenn sie die «almost tactile story world with characters that feel three-dimensional and real to the viewer» (2019, 198) mit der cartoonhaften Figurengestaltung kontrastiert.

Obwohl sich Herhuth auf die Pixar-Filme konzentriert und van Rooij von Pixar ausgehend die Studios Disney und DreamWorks mitbetrachtet, sind diese Be-

obachtungen nicht auf Pixar und wenige weitere Studios beschränkt. In seiner Monografie untersucht Holliday die stilistischen und narrativen Zusammenhänge von mehr als 200 Computeranimationsfilmen (vgl. Holliday 2019b, 1) und bespricht wiederholt die Hybridität der visuellen Ästhetik:

Making use of a stylised, caricatured aesthetic, despite the heightened level of mimesis afforded by technological advancement, is just one of the processes by which these films creatively, imaginatively and playfully remind spectators of their animatedness. The design policies in operation in a Luxo world bring computer-animated films up to the edge of live-action reality, only to recoil from the opportunity for realistic representation. (2019b, 71)

Mit dem aus dem stilprägenden Pixar-Kurzfilm *Luxo Jr.* ableiteten Begriff verweist Holliday (2019b, 65–69) auf die Spezifität bzw. die Animiertheit der Computeranimationsfilmästhetik, die eine Kompromiss- oder Zwischenlösung aus realistischer und stilisierter Ästhetik darstelle. Holliday bespricht insbesondere die Gestaltung des computeranimierten Raums, doch lassen sich seine Beobachtungen auf die visuelle Ästhetik allgemein beziehen, da er sie an anderer Stelle als »hybrid visual style of computer-animated films« (2019b, 72) bezeichnet.

In diesen Besprechungen ist auffällig, dass das hier relevante Phänomen oft skizziert, selten aber klar benannt und systematisch erfasst wird. Die klarste Identifikation einer Hybridästhetik des Computeranimationsfilms liefert Brown, der im Fazit seiner Monografie *Contemporary Hollywood Animation* schreibt:

Again, there is a balancing act between the need to innovate, dazzling audiences with aesthetic attractions that they are unable to access elsewhere, and the parallel need to retain the engagement of a pluralistic, multi-demographic global audience. That is to say, post 1990s computer animation remains a hybrid style comprising elements of traditional animation, live-action cinema, and its own evolving formal characteristics. (2021, 181)

Allerdings verweist van Rooij (2019, 200) darauf, dass diese Gemeinsamkeiten keineswegs zu einem universellen Stil führen, auch wenn sich dieselben Grundmuster der Hybridisierung studioübergreifend erkennen lassen. Anstatt einer einfachen Zwischenlösung handelt es sich bei der Hybridästhetik des Computeranimationsfilms um eine komplexe Aushandlung unterschiedlicher Traditionen, die in mehreren Dimensionen miteinander kombiniert werden können. Die aus diesen Hybridisierungsprozessen resultierende Ästhetik ist keinesfalls homogen, sondern stilistisch vielfältig. Auf die Hybridisierung der Kontinuität traditioneller Medienästhetiken und Veränderungen, die durch die technischen Spezifika der Computergrafik ermöglicht wurden (vgl. Brown 2021, 24–25), wird diese Arbeit aufbauen und die Ästhetik von Computeranimationsfilmen als Hybridästhetik analysieren.

| 2.1.4 Die Analyse der Hybridästhetik

Für die systematische Analyse der Hybridästhetik des Computeranimationsfilms eignen sich Bruckners (2013, 61–72) Parameter für die Analyse technisch distinkt produzierter Ästhetiken. Da die vorliegende Arbeit allerdings technisch homogen produzierte Hybridisierungen ästhetischer Traditionen untersucht, sollen aus drei ihrer Parameter gewinnbringende Leitfragen formuliert werden. Diese fragen erstens nach den ästhetischen Referenzen für die Hybridisierung, zweitens nach den Dimensionen, in denen diese stattfindet, und drittens nach dem Zusammenspiel der Dimensionen.⁷

Zunächst kann aus Bruckners (2013, 62–64) Parameter der verwendeten Animationstechniken die Frage formuliert werden: *Welche Techniken und Ästhetiken haben hier als ästhetische Vorlage gedient?* Da Buchan (2013, 7) betont, prädigitale Animation müsse als Teil digitaler Animation miterforscht werden, soll nach den Medienformen gefragt werden, die dem jeweiligen Computeranimationsfilm als ästhetische Referenz gedient haben. Wie bereits besprochen, wurde in diversen zeitgenössischen Besprechungen von *Toy Story* die Verbindung ästhetischer Aspekte der Zeichentrickanimation mit denen des Live-Action-Films festgestellt (vgl. Darley 2000, 84). Diese Hybridisierung besteht bis heute für den Computeranimationsfilm (vgl. Brown 2021, 181). Mit Blick auf Furniss' modifiziertes Kontinuum lässt sich dabei feststellen, dass die Live-Action-Ästhetik eher realistisch konnotiert ist, die Zeichentrickästhetik dagegen eher als stilistisch-abstrakt angesehen wird. Durch die Hybridisierung dieser beiden ästhetischen Tendenzen entsteht der dominante Stil der Hybridästhetik, in dem in unterschiedlichen Dimensionen verschiedene Schwerpunkte gesetzt werden können. Durch die Referenz technischer und ästhetischer Spezifika anderer Medienformen wie Stop-Motion-Animation und Comics können darüber hinaus andere Stile der Hybridästhetik entstehen.

Bruckners (2013, 64–66) zweiter hier relevanter Parameter der Bildebenen der Hybridisierung kann für diese Analyse in die Frage übertragen werden, *wie die ästhetischen Traditionen in unterschiedlichen Dimensionen des filmischen Bildes hybridisiert werden.* Sie schließt an Feyersingers (2013, 43) Vorschlag an, Furniss' Kontinuum multidimensional auszudifferenzieren und unterschiedliche Aspekte eines Werks zunächst separat mit der jeweiligen Variante des Kontinuums zu untersuchen. Durch eine kleinschrittige Analyse in fünf Dimensionen wird herausgearbeitet, wie die Hybridästhetik realistischer und stilistisch-abstrakter Traditionen früherer Medienformen im Computeranimationsfilm auf unterschiedliche Weise zum Ausdruck kommen.

7 Bruckners Parameter fragen zudem nach der Sichtbarkeit von Brüchen und Übergängen in der Hybridisierung, der Dauer und Frequenz der Montage unterschiedlicher Ästhetiken und der Gestaltung der Übergänge zwischen den Bildtypen, die jedoch bei einer Untersuchung vollständig computeranimierter Filme nicht sinnvoll anzuwenden sind (vgl. Bruckner 2013, 66–72).

Klaus Kohlmann führt «Figuration, Umfeld und Materialität, Kamera, Beleuchtung und Animation» als «Arbeitsfelder der computergenerierten Inszenierungsforschung» (2007, 81) auf. Schlüssig ist zunächst eine Distinktion zwischen der Gestaltung von Figuren und der Gestaltung der sie umgebenden Filmwelt. Überraschend ist allerdings Kohlmanns (2007, 114–115) Unterordnung der Materialität in sein Kapitel zu Umgebungen, da er die Relevanz von Materialerscheinungen für Figuren ebenfalls anspricht. Ebenso sind sowohl Figuren als auch Umgebungen animiert, also in Bewegung versetzt, weswegen die Betrachtung als eigenes Phänomen sinnvoll ist, jedoch einen Bezug zur Untersuchung von Figuren und Umgebungen herstellen sollte. Kamera ist als vermittelnde Medientechnik ein zentraler Aspekt der Hybridästhetik, jedoch sollte die Analysedimension nicht allein auf diese beschränkt sein. Im Computeranimationsfilm können auch Ästhetiken anderer Medienformen nachgeahmt werden, weswegen der allgemeinere Begriff der Medialität gewählt wird. Beleuchtung ist ein wichtiger Produktionsschritt, hinsichtlich der Hybridästhetik jedoch weniger relevant. Als Teilaspekt kann die Beleuchtung an relevanter Stelle in unterschiedlichen Dimensionen besprochen werden, beispielsweise bezogen auf die Wirkung einer Figur oder Umgebung, die Hervorhebung von Texturen oder hinsichtlich ihres Auftretens als mediales Artefakt. Aus dieser animationspraktischen Herleitung lassen sich fünf Dimensionen für die Analyse der Hybridästhetik festhalten, die im Folgenden theoretisch gefestigt werden: Figurengestaltung, Umgebungsgestaltung, Texturen, Bewegungen und Medialität.

Als erste Dimension soll die Figurengestaltung dienen, die besonders häufig als auffälliger Aspekt des Computeranimationsfilms besprochen wird (vgl. Butler/Joschko 2009; Holliday 2019b, 85–108; van Rooij 2019; Brown 2021, 109–143; Eder 2023). Dies mag daran liegen, dass narrative Filme in der Regel um Figuren und ihre Handlungen strukturiert sind (vgl. Bordwell 1986, 18). Darüber hinaus haben Theoretiker:innen wiederholt auf die Besonderheit computeranimierter Figuren hinsichtlich ihrer Gestaltung verwiesen (vgl. van Rooij 2019, 196; Eder 2023, 7), da sie visuell frei von jeglichen materiellen Einschränkungen geschaffen werden können und zugleich dreidimensionale, plastisch wirkende Körper aufweisen (vgl. Kohlmann 2007, 86; Flückiger 2023, 56–61).

Zudem ist es notwendig, die Gestaltung der Umgebungen und der Objekte innerhalb des filmischen Raums als eigene Dimension zu untersuchen. Während sich der Zeichentrickfilm durch eine produktionstechnisch bedingte deutliche Vorder- und Hintergrund-Dichotomie auszeichnete, die Figuren und Umgebungen stärker voneinander trennte (vgl. Feyersinger 2017b, 173), löst die dreidimensionale Gestaltung des virtuellen Raums im Computeranimationsfilm diese Trennung auf (vgl. Kohlmann 2007, 109; Holliday 2019b, 80). So wird der Raumeindruck des Computeranimationsfilms dem des Live-Action-Films ähnlicher. Allerdings können die Umgebungen wie auch die Figuren frei gestaltet werden, was Theoretiker:innen (vgl. Wood 2006; Holliday 2019b, 85–108) und Praktiker:innen (vgl. Kohlmann 2007, 105–106) wiederholt auf die Spezifika der dreidimensional computeranimierten Räume verweisen lässt.

Von der Figuren- und Umgebungsgestaltung separiert, sollen als eigene Dimension deren Texturen analysiert werden. Diese werden wiederholt als wichtiges Charakteristikum der Computeranimation angeführt, da sie als Oberflächeneigenschaften im Kontrast zu den Formen und Proportionen der Figuren- und Umgebungsgestaltung stehen können (vgl. Schaffer 2004, 86–87; Butler/Joschko 2009; van Rooij 2019, 196). Häufig wird die Signifikanz der Materialerscheinungen für den annähernden Fotorealismus betont (vgl. Prince 1996, 33), wobei ebenso stilisierte Texturen und deren Wirkung auf die Gesamtästhetik besprochen werden (vgl. Schaffer 2004, 85–86). Demnach lohnt es sich, die visuellen Oberflächeneigenschaften der Figuren und Umgebungen sowie ihre Wirkung als eigene Dimension zu untersuchen, die an die Analyse der Figuren- und Umgebungsgestaltung anschließt.

Ähnlich verhält es sich mit den Bewegungen der Figuren und Umgebungsphänomene, die als eigene Dimension analysiert werden sollen. Für den Realismuseindruck in der Computeranimation wird nicht zuletzt auch die Bewegungen innerhalb der dreidimensionalen virtuellen *Mise en scène* verantwortlich gemacht (vgl. Prince 1996, 33). Einerseits greifen Computeranimationsfilme dabei auf die berühmten 12 Principles of Animation zurück, die ursprünglich für den Zeichentrickfilm entwickelt wurden (vgl. Lasseter 1987; Thomas / O. Johnston 1995, 47–69; Thesen 2020, 277; Rall 2023, 4), andererseits können durch eine präzise Steuerung der geriggten Modelle (vgl. Kohlmann 2007, 101–104; Holliday 2019b, 134–136; Flückiger 2023, 119–129) sowie durch Computersimulationen hochgradig realistische Bewegungen von Umgebungsphänomenen erzeugt werden (vgl. Kohlmann 2007, 191–192; Herhuth 2017, 37; Flückiger 2023, 131–144). Stilisierungen können insbesondere durch die Abweichungen von den Prinzipien oder die Manipulationen der Modelle erzeugt werden.

Bei dieser von der Figuren- und Umgebungsgestaltung getrennten Betrachtung der Texturen und Bewegungen handelt es sich um eine analytische Abstraktion, da die Phänomene in den Werken immer zusammen sichtbar sind. Diese analytische Trennung ist für die Analyse allerdings hilfreich, um die unterschiedlichen Produktionsschritte der Gestaltung, Texturierung und Animation (vgl. Flückiger 2023, 434) und deren verschiedene Hybridisierungen realistischer und stilisierter Tendenzen untersuchen zu können.

Während diese vier Analysedimensionen die ästhetischen Phänomene innerhalb der filmischen *Mise-en-scène* untersuchen, widmet sich die letzte Dimension der Darstellung der eigenen filmischen Medialität. Die Remedialisierung der Kameraästhetik des Live-Action-Films in Verbindung mit anderen stilisierten Darstellungsformen wird besonders häufig angemerkt und zählt neben praxisbezogenen Studien (vgl. Kohlmann 2007, 150–152; Flückiger 2023, 169–172) auch theoretisch zu den am häufigsten besprochenen Merkmalen des Computeranimationsfilms (vgl. Bolter/Grusin 2000, 149–150; Darley 2000, 86–88; Manovich 2001, 200; Schröter 2013, 92–94; Mihailova 2019, 51). Diese Dimension der Hybridästhetik ist jedoch nicht auf die Materialität und Bewegung der virtuellen Kamera

beschränkt, sondern bezieht sich generell auf die Strategien, mit denen andere mediale Darstellungsformen im Computeranimationsfilm remediatisiert werden (vgl. Bolter/Grusin 2000, 14–15).

Schließlich soll die Zusammenführung der zum Zweck der Detailanalysen separierten fünf Dimensionen erfolgen, die sich an Bruckners (2013, 68–69) Parameter der Kombinationsarten von Bildtypen durch Schnitt oder Montage orientiert. Da hier nicht separat produzierte Bilder miteinander kombiniert werden, ist nicht die Bildmontage als technischer Produktionsschritt relevant, sondern das Zusammenspiel der Dimensionen der Hybridästhetik. So kann gefragt werden, *welche Schwerpunkte in den jeweiligen Dimensionen auf dem Kontinuum zwischen realistischer und stilistisch-abstrakter Gestaltung erkennbar sind und wie sich diese zueinander verhalten*. Der Analysegegenstand kann in einer Dimension stark in Richtung des realistischen Pols tendieren, indem beispielsweise Konventionen des Live-Action-Films remediatisiert werden, in einer anderen Dimension durch den Rekurs auf die gestalterischen Freiheiten der Zeichentrickanimation stark zum stilistisch-abstrakten Pol tendieren und in wiederum einer anderen Dimension ein eher ausgeglichenes Verhältnis aufweisen. Gerade durch die Zusammenführung der für die Analyse künstlich getrennten Dimensionen können teilweise widersprüchliche Phänomene sichtbar gemacht werden, etwa in einer Figur, deren Form, Textur und Bewegung ästhetisch verschieden hybridisiert sind. Durch diese gemeinsame Betrachtung der Einzelergebnisse lässt sich abschließend ein Hybriditätsprofil erstellen, welches das Verhältnis der Dimensionen zueinander und damit den Stil der Hybridästhetik des jeweiligen Computeranimationsfilms beschreibt.

Für die Analyse der Hybridästhetik von Computeranimationsfilmen soll somit zunächst hypothetisiert werden, welche Medienformen als ästhetische Inspiration für die Hybridisierung realistischer und stilistisch-abstrakter Traditionen gedient haben. Um schließlich festzustellen, wie diese Hybridästhetik in dem jeweiligen Analysegegenstand gestaltet ist, bildet die separate Untersuchung der Dimensionen den Hauptteil der Fallstudie, die schließlich in einem Hybriditätsprofil zusammengetragen werden. Die jeweiligen theoretischen Zugänge und Erkenntnissschwerpunkte der Dimensionen Figurengestaltung, Umgebungsgestaltung, Texturen, Bewegungen und Medialität werden im Folgenden besprochen.

| 2.2 Analysedimensionen der Hybridästhetik

| 2.2.1 Figurengestaltung

Sowohl im Animations- als auch im Live-Action-Film stehen Figuren meist im Zentrum der Aufmerksamkeit der Produktion und Rezeption (vgl. Pallant 2015a, 1). David Bordwell schreibt über den Status von Figuren:

The classical Hollywood film presents psychologically defined individuals who struggle to solve a clear-cut problem or to attain specific goals. [...] The principal causal agency is thus the character, a distinctive individual endowed with an evident, consistent batch of traits, qualities, and behaviors. (1986, 18)

Ein Teil ihrer Individualität resultiert aus ihrer visuellen Erscheinung, die in Animationsfilmen von Grund auf geschaffen wird, anstatt durch das Aussehen von Darsteller:innen vorgeprägt zu sein (vgl. Hänselmann 2016, 158–161).⁸

Jens Eder (2008) viel beachtetes Figurenanalysemodell untersucht filmische Figuren nach ihren Darstellungsverfahren, ihrem Status als fiktive, dargestellte Wesen sowie nach ihren indirekten Bedeutungen, Ursachen und Wirkungen in der außerfilmischen Realität. Es hat zum Ziel, sowohl die äußere Darstellung und das Innenleben im Kontext filmischer Narration als auch ihre Beeinflussung durch und ihren Einfluss auf die Welt zu erfassen.

Eder bezeichnet sein Modell der «Uhr der Figur» auch als «flexible Heuristik» (2008, 143), da je nach Erkenntnisinteresse die Schwerpunkte der Analyse verschoben werden können (vgl. Eder 2008, 143; 2023, 17). Diesem Ansatz folgend wird für diese Arbeit keine vollständige Figurenanalyse angestrebt, sondern Eders Modell für eine von fünf Dimensionen der visuellen Analyse der Hybridästhetik von Computeranimationsfilmen angepasst, um die grundlegenden technischen und ästhetischen Gestaltungsprinzipien der computeranimierten Figuren in den Blick nehmen. Dementsprechend werden narrative Kontexte und charakterliche Entwicklungen ebenso weitgehend ausgeklammert wie die Texturen und Bewegungen der Figuren, die in den jeweiligen Analysedimensionen besprochen werden. Stattdessen liegt der Schwerpunkt für die Analyse der formalen körperlichen Erscheinung der animierten Figuren auf Eders Dimensionen Artefakt und dargestelltes Wesen, während die Symbol- und Symptom-Ebene in kürzerer Form untersucht werden, um die Bedeutungen und Kontexte der Gestaltung zu erschließen.

Die Artefaktdimension beschäftigt sich mit der Art und Weise der Darstellung von Figuren (vgl. Eder 2008, 322–324). Eder differenziert hierbei zwischen drei Ebenen: «(1) die konkreten Mittel der Bild- und Tongestaltung, (2) die abstrakteren, z. B. narrativen Strukturen der Charakterisierung und Figurenentwicklung sowie (3) allgemeine Artefakteigenschaften wie Realismus oder Typisierung» (Eder 2023, 7), wobei hinsichtlich der visuellen Ästhetik hauptsächlich die erste Ebene relevant ist.⁹

8 Gleichwohl verweist Eder (2007, 282) darauf, dass in animierten Figuren das Aussehen und die Körpersprache der Sprecher:innen nachempfunden werden können.

9 Als Analyse der visuellen Gestaltung von Figuren kann Eders zweite Ebene weitgehend außer Acht gelassen werden. Für Mainstream-Computeranimationsfilme kann davon ausgegangen werden, dass die Figuren so gut wie immer in eine klassische Hollywoodnarration eingebunden sind (vgl. Brown 2021, 29). Besonderheiten, z. B. in Form von serieller Narration, der Einbettung in ein häufig transmediales Franchise und dem Einbezug in ein Merchandise-Netzwerk können im Falle ihrer

Aufgrund der spezifischen Herstellung und kreativen Freiheiten der Animation hebt Eder (2023, 7) die besondere Relevanz der Artefaktdimension für animierte Figuren hervor, die auch auf die anderen Dimensionen seines Modells Einfluss nehmen. Demnach ist zunächst danach zu fragen, durch welche Verfahren und Techniken die Figuren gestaltet sind. In der Regel handelt es sich in Computeranimationsfilmen um dreidimensional gestaltete Figuren. Das bedeutet, dass Figuren virtuell modelliert¹⁰ und geriggt, d. h. mit Gelenken und Steuerungspunkten ausgestattet werden, mit denen ihre Körper später bewegt werden können (vgl. Kohlmann 2007, 101–102; Flückiger 2023, 51–77). Das dreidimensionale Figurenmodell kann in der Modellierungs- und der Animationssoftware von allen Seiten betrachtet werden, während die Figur im Zeichentrickfilm als Einzelbildartefakt lediglich aus einer Perspektive existiert. Drehungen einer Zeichentrickfigur sind im Animationsprozess zwar möglich, aber ungleich aufwendiger zu realisieren als in der Computeranimation, da alle Perspektiven einzeln gezeichnet werden müssen. Aufgrund der dreidimensionalen Modellierung und vordefinierten Bewegungsmöglichkeiten haben diverse Theoretiker:innen die Computeranimation mit virtuellem Puppenspiel verglichen (vgl. Darley 2000, 84; Parent 2002, 9–10; Kohlmann 2007, 205; Holliday 2019b, 130).

Über die Jahrzehnte haben sich einige Softwares wie Autodesk Maya und Blender als Marktführer für die Modellierung von computeranimierten Figuren durchgesetzt, die von vielen großen Studios genutzt und in ihre Produktionspipeline eingebunden werden (vgl. Kohlmann 2007, 72–75; Rall 2023, 2). Diese Ähnlichkeit der Herstellungstechnik hat zu einer ästhetischen Standardisierung der Figurengestaltung geführt. Softwares sind regelgebunden programmiert, wodurch es erschwert wird, unkonventionelle Modelle und später Figurenanimationen zu schaffen (vgl. Holliday 2019b, 35–36; Brown 2021, 28). Abweichungen von etablierten Figurenmodellen erfordern daher speziell entwickelte Algorithmen oder gar neue Programme, die mit zusätzlichen Kosten verbunden sind und daher tendenziell seltener zustande kommen. Somit ist die oft beschworene kreative Freiheit der Computeranimation zugleich restriktiv. Während im Zeichentrickfilm eine sich verformende Figur schlicht Bild für Bild gezeichnet werden kann, sind die dreidimensionalen Modelle des Computeranimationsfilms ähnlich wie einige Materialien im Stop-Motion-Film schwerer zu manipulieren.

Relevanz für die visuelle Figurengestaltung besprochen werden (vgl. Eder/Thon 2012, 140). Weiterführend sind die allgemeinen Artefakteigenschaften wie «Komplexität, Konsistenz, Mehrdimensionalität» (Eder 2023, 8) aufgrund ihres Schwerpunkts auf die inhaltliche Figurengestaltung für die Analyse nicht relevant.

- 10 Hier sei bereits auf die Modularität virtueller Objekte im Computeranimationsfilm verwiesen, die in Kapitel 2.2.2 genauer besprochen wird. Figuren und Objekte existieren als Datensätze, sodass sie beliebig oft wiederverwendet und vervielfältigt werden können (vgl. Manovich 2001, 139–140). Eder und Thon (2012, 141) zufolge vereinfacht dies die transmediale Wiederverwendung der Figuren beispielsweise in Computerspielen.

Diese Standardisierung wird zusätzlich dadurch verstärkt, dass einige Ausbildungsstätten und Studios von ehemaligen Disney-Animator:innen geleitet werden, die die Praktiken des Studios an nachfolgende Generationen weitergeben und so auch die stilistische Tradition erfolgreicher Filme reproduzieren. Viele der führenden Filmschaffenden bei Pixar wie John Lasseter, Andrew Stanton, Brad Bird und Pete Docter wurden, wie bereits besprochen, am California Institute of the Arts u. a. von diversen Disney-Künstler:innen in klassischer Zeichentrickanimation ausgebildet (vgl. Paik 2007, 30–32; Price 2009, 47–50). Bei Pixar werden in der hauseigenen Pixar University u. a. Zeichen- und Animationskurse angeboten, die unterschiedliche Fertigkeiten an neue Künstler:innen weitergeben (vgl. Paik 2007, 162–63; Catmull/Wallace 2014, 211–222; Herhuth 2017, 8–9). Den Fortbestand prädigitaler Methoden in der Vorproduktion bezeugen diverse Publikationen (vgl. u. a. Paik 2007).

Wiederum gibt es zahlreiche Personalüberschneidungen und -wechsel von dem Pionierstudio Pixar zu anderen Studios: Markante Beispiele sind zum einen John Lasseter, der neben seiner Tätigkeit bei Pixar von 2006 bis 2017 Chief Creative Officer bei Disney Animation war (vgl. Neupert 2016, 1; Barnes 2017), und zum anderen Louis Clichy, der als Animator bei Pixar arbeitete und mit *ASTÉRIX: LE DOMAINE DES DIEUX* (2014) die *ASTERIX*-Filmreihe von der Zeichentrick- in die Computeranimation übertrug (vgl. Dreyfus 2018).

Aufgrund dieser Traditionslinien kann von einer Übernahme des von Disney popularisierten Konzepts des Hyperrealismus durch den Computeranimationsfilm gesprochen werden (vgl. Pallant 2011, 133; van Rooij 2019, 202). Wie auch im Zeichentrickfilm finden sich im Computeranimationsfilm »stilisierte[...] Cartoon-Figuren« (Eder/Thon 2012, 146), deren Körpermerkmale visuell amplifiziert oder reduziert werden und sich damit Hinweise auf die Charakterisierung bereits in der äußerlichen Gestaltung finden (vgl. McCloud 1993, 30; van Rooij 2019, 197; Eder 2023, 13).

Bei der Analyse der visuellen Figurengestaltung als Artefakte ist somit der Einfluss der technischen und kreativen Verfahren auf ihre Ästhetik zu untersuchen. Wie Eder feststellt, bringt »[j]edes Verfahren [...] eine charakteristische Ästhetik mit sich, geprägt durch seine Medialität und Materialität, seine Praktiken und Konventionen« (Eder 2023, 7), weswegen in der Analyse Paratexte über den kreativen Schaffensprozess genutzt werden sollten, um standardisierte Verfahren und etwaige Abweichungen zu identifizieren, die die Gestaltung der Figuren maßgeblich beeinflussen können.

Wie Eder (2008, 233–321) betont, hat die spezifische Produktionstechnik einen erheblichen Einfluss auf seine anderen Dimensionen der Figurenanalyse, so auch die Dimension der Figur als fiktives Wesen. Vermutlich um die artifizielle Herstellung der Figuren zu betonen, bezeichnet Eder die Dimension mit Bezug auf animierte Figuren als »dargestellte Wesen« (2023, 9), welche im Folgenden auch hier verwendet werden soll. Bei dieser Dimension steht die Erscheinung der Figuren selbst im Zentrum, was in dieser Arbeit insbesondere die Körperform, seine

Proportionen und Farbgestaltung sowie die Physiognomie der Figuren meint (vgl. Eder 2008, 254–258).

Aufgrund der Gemachtheit animierter Figuren macht Eder (2023, 9) darauf aufmerksam, dass nicht automatisch davon ausgegangen werden darf, dass Darstellung und Dargestelltes gleichzusetzen sind. Ebenso stellt Lukas R.A. Wilde fest:

Darstellungen von Cartoon-Protagonist*innen sind damit stets inhärent vage und lassen viel Raum für die Imagination: Wie die so realisierten Figuren (und Welten) «eigentlich» aussehen – wie sie also für ihr diegetisches Umfeld selbst wahrnehmbar wären – können wir nicht wirklich wissen, da wir zumeist keinen anderen, «amedialen» Zugriff auf die entsprechende Diegese haben.

(2023, 12)

Beispielsweise sind in Computeranimationsfilmen selten Öffnungen in den Ohren und Nasen zu sehen. Allerdings sollte daraus nicht geschlossen werden, dass etwa Riley in *INSIDE OUT* (2015) tatsächlich verschlossene Gehörgänge und Nasenlöcher hat. Riley kann sowohl hören als auch riechen, weswegen es sich bei den fehlenden Körperöffnungen um stilisierte Darstellungen handelt, die sehr wahrscheinlich einen regulären Menschenkörper darstellen.¹¹ Häufig ist jedoch nicht eindeutig beantwortbar, inwiefern die Darstellung der dargestellten Figur entspricht, weswegen allenfalls eine Interpretation des dargestellten Körpers gegeben werden kann.

Eder identifiziert drei Tendenzen, die auch hier äußerst hilfreich für die Analyse dargestellter Wesen sind: «Vereinfachung, Intensivierung und Verfremdung». Unter den Stichworten «*Vereinfachung, Verallgemeinerung, Verdeutlichung*» (2023, 9; Hervorhebung im Original) fasst er mehrere Möglichkeiten zusammen, den Körper von Figuren zu stilisieren. Die Stilisierung kann sich unterschiedlich äußern, z.B. im Detailreichtum des Körpers, den Proportionen oder auch der Dimensionalität, also ob die Figur zwei- oder dreidimensional gestaltet ist. Dies deckt sich in Teilen mit Scott McClouds Feststellung der «*amplification through simplification*» (1993, 30) also der Hervorhebung bestimmter Körpermerkmale durch die Reduktion anderer. Diese Reduktion erzeuge Leerstellen, durch die Interpretation der Rezipierenden gefüllt werden (vgl. Feyersinger 2017b, 176). Während McCloud (1993, 29–30) die gängige Vorstellung der sukzessiven Ausradierung von Details bedient, um das Konzept der Vereinfachung zu illustrieren, wird ebendiese von Feyersinger (2013, 39) kritisiert, da das fotorealistische Abbild in der künstlerischen Praxis nicht die Grundlage für Abstraktion darstelle. Dennoch ist McClouds Konzept der stilisierten Abstraktion als gleichzeitige und sich gegenseitig bedingende Vereinfachung und Hervorhebung äußerst hilfreich.

11 In seinen Überlegungen zur Definition von Cartoons bespricht Stephan Packard (2009, 31–32) das Phänomen nicht sichtbarer, aber dennoch vorhandener Ohren in Comics.

Wie van Rooij (2019, 199–200) feststellt, folgen die meisten US-amerikanischen Studios einem bestimmten Stil der Figurengestaltung, der durch stark stilisierte Körper und hyperexpressive Mimik und Gestik den Uncanny-Valley-Effekt versucht zu umgehen. Sie argumentiert, dass dieses Figurendesign das Uncanny Valley nicht vermeide, sondern überwinde und sich auf einem «Pixar Peak» (2019, 200) befände. Ihre Identifikation einer studioübergreifenden Kombination aus «lifelikeness and abstraction» (van Rooij 2019, 200) in der Figurenanimation deckt sich mit der in dieser Arbeit vorgestellten Hybridästhetik des Computeranimationsfilms und sollte in den Analysen genauer geprüft werden.

Mit den Schlagworten «*Intensivierung, Emotionalisierung, Hyperexpressivität*» (Eder 2023, 10; Hervorhebung im Original) lassen sich die Tendenzen vertiefen, die von McCloud (1993, 30) mit dem Begriff der Amplifikation angesprochen werden. Laut Eder «werden Figuren in der Mainstream-Animation häufig gemäß sogenannter *Kindchen-, Gefahren- und gängiger Partnerschemata* modelliert» (2023, 11; Hervorhebung im Original) und sprechen damit auf nicht bewusste Präferenzen und Abneigungen an (vgl. Eder 2008, 674). Eder verweist darauf, wie Figuren auf diese Weise niedlich, gefährlich oder sexuell anziehend wirken können und verweist auf die «[s]eltener» (2023, 11) auftretende Kombination dieser Schemata. Dies mag in expliziter Form tatsächlich seltener der Fall sein, wenn beispielsweise Niedlichkeit und Pornografie im Hentai miteinander vereint werden (vgl. Eder 2023, 11), doch kann bereits bei den Disney-Prinzessinnen eine Kombination zwischen Kindchen- und Partnerschema erkannt werden. Ebenso können Disney-Antagonist:innen wie die Meerhexe Ursula in *THE LITTLE MERMAID* (1989) durch sowohl traditionell feminine als auch maskuline Merkmale Gefahren- und Partnerschema miteinander verbinden (vgl. Putnam 2013, 154–55). Eine Identifikation dieser Tendenzen kann helfen, die Analyse von Konventionen und eventuellen Stereotypen vorzubereiten, deren Analyse in der Symboldimension erfolgt (vgl. Eder 2008, 675).

Die Tendenz der «*Inkongruenz, Verfremdung, Verwandlung*» (Eder 2023, 11; Hervorhebung im Original) beschreibt die Potenziale, die animierte Figuren von realweltlichen Wesen unterscheiden. Mit Verweis auf Holliday (2016) nennt Eder die Tradition des «Animismus und Anthropomorphismus» (2023, 11–12), mit denen etwa leblose Gegenstände zu Figuren oder Tiere mit menschlichen Eigenschaften versehen werden können (vgl. Wells 2009, 51–59; Holliday 2016, 248–250). Zu ergänzen wäre aber auch die Tendenz zum Zoomorphismus, durch die menschliche Figuren mit tierischen Eigenschaften versehen und somit häufig stereotypisiert werden (vgl. Holliday 2016, 252). Eder zufolge können diese Abweichungen zur Alltagserfahrung der Rezipierenden, die in der Animation häufig mit Metamorphosen verbunden sind, für komödiantische Zwecke, aber auch zur Erzeugung von Horror oder für die Diskussion von Identitätsfragen eingesetzt werden (vgl. Eder 2023, 12–13). Oft treten diese Tendenzen der Vereinfachung, Intensivierung und Verfremdung zusammen auf und ergänzen einander. Durch sie können die durch die spezifischen Produktionsverfahren der

Animation erschaffenen Figuren durch verschiedene Linsen betrachtet werden, die zusammen die gestalterischen Konventionen sowie etwaige gestalterische Schwerpunkte und Besonderheiten der jeweiligen Fallstudie identifizieren können.

Nach der Analyse der visuellen Figurengestaltung wird in der Dimension der Figur als Symbol deren indirekte Bedeutung erschlossen (vgl. Eder 2023, 5–6). Da animierte Figuren durch die oben besprochenen Verfahren und Strategien frei geschaffen werden können, eignen sie sich insbesondere zur visuellen Vermittlung von Werten und Themen durch die äußere Figurengestaltung. Hier wird auf die Ergebnisse der Analyse des dargestellten Wesens zurückgegriffen und danach gefragt, welche Werte durch die Figur wortwörtlich verkörpert werden (vgl. Eder 2023, 13). Diese treten durch stilisierte Hervorhebung oder Auslassung in intensivierter Form auf (vgl. McCloud 1993, 30) oder werden beispielsweise durch Animismus, Anthropomorphisierung oder Zoomorphisierung in verfremdeter oder allegorischer Form genutzt (vgl. Eder 2023, 13). Eder und Thon (2012, 152) weisen darauf hin, dass die vermittelten Werte durch diese Verfahren oft besonders deutlich visualisiert werden, um die häufig didaktischen Botschaften auch für ein junges Publikum verständlich zu machen.

Allerdings können diese impliziten Werte oft nicht allein durch die Figurengestaltung erkannt werden, sondern werden erst im narrativen Kontext deutlich. In *Toy Story* verdeutlicht nicht allein die visuelle Gestaltung der Cowboypuppe Woody seine Angst, als Lieblingsspielzeug ersetzt zu werden. Erst im Konflikt mit dem neuen Science-Fiction-Spielzeug Buzz Lightyear wird die Sorge des Relevanzverlusts der Cowboypuppe deutlich. Der Konflikt wird darüber hinaus allegorisch aufgeladen, indem Woody ikonografisch für das Filmgenre des Westerns steht, das ab den 1960er-Jahren im Zuge des Wettlaufs ins All zunehmend vom Science-Fiction-Film, personifiziert durch Buzz, als dominantes Genre abgelöst wurde. Diese filmhistorische Einordnung kann wiederum als Allegorie für die Ablösung des Zeichentrickfilms durch den Computeranimationsfilm als dominante Animationsform gewertet werden (vgl. Elsaesser/Hagener 2010, 172). Diese symbolische Dimension der visuellen Figurengestaltung kann demnach nur mithilfe des narrativen Kontexts entschlüsselt werden.

Schließlich wird die Figur als Symptom untersucht, also die soziokulturellen Kontexte der animierten Figur in der außerfilmischen Realität erschlossen. Eder (2023, 15) schlägt vor, nach den Absichten der Filmschaffenden zu fragen, wobei hier sowohl die ausgesprochenen als auch die impliziten Beweggründe seitens der Filmproduktion zu beachten sind. Eder und Thon (2012, 152–153) konstatieren, dass computeranimierte Filme und deren Figuren primär durch die US-amerikanische Kultur geprägt und kommerziell ausgerichtet seien. Etwa sind Figuren häufig in transmediale Franchises eingebunden, die ihre Gestaltung beeinflussen, sei es durch die Adaption bereits bestehender Figuren oder

die an den Film anschließende Auswertung in Form von Merchandising oder anderen Medien wie Serien, Comics und Computerspielen (vgl. Eder 2007, 290–292; Eder/Thon 2012, 152–153). Darüber hinaus sind für die gesellschaftlichen Kontexte der Figurengestaltung insbesondere visuelle Stereotype relevant, die in Animationsfilmen häufig durch bereits angesprochene Stilisierungstendenzen reproduziert werden. Überproportionierte Körpermerkmale können beispielsweise auf rassistischen oder sexistischen Stereotypen beruhen und durch cartoonhafte Überzeichnungen der Animation verstärkt werden, auch wenn sich die Filmschaffenden dessen nicht bewusst waren (vgl. Wells 1998, 187–188; Sammond 2019, 217–324; Uhrig 2020; 2023, 7). Aus diesem Grund sind sie kritisch auf eine direkte oder indirekte Reproduktion von Stereotypen zu prüfen. Da solche Missstände durch die Mittel der Animation ebenso kritisiert und dekonstruiert werden können (vgl. Eder 2023, 15), lohnt der Blick auf die Rezeption der Figurengestaltungen durch Akademiker:innen, Rezensionen oder Fanbesprechungen, um die soziokulturellen Kontexte der Figurengestaltung zu erschließen.

Laut Eder (2023, 16) lassen sich mithilfe seines Modells sowohl einzelne Figuren als auch Figurenkonstellationen und Figurentypen in Einzelfilm-, Filmreihen-, Œuvre-, Genreanalysen etc. durchführen. Diese Flexibilität der Modellanwendung kommt auch in dieser Arbeit zum Einsatz, da in den Fallstudien drei verschiedene Figurenanalysen durchgeführt werden: Die erste Fallstudie untersucht im Wesentlichen einen Film, die zweite die Filmreihe eines Studios und die dritte einen Film und seine Fortsetzung.

Ungeachtet des Umfangs des Korpus ist für die Analyse der visuellen Figurengestaltung zunächst sinnvoll, sich einen allgemeinen Überblick über die Figuren des Films oder der Filme zu verschaffen und grundlegende Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu eruieren (vgl. Eder 2023, 16–17). Dafür eignet es sich häufig, exemplarisch die Hauptfigur zu analysieren, da diese im Mittelpunkt der Handlung steht und somit in der Regel am meisten zu sehen ist. Ergänzend ist die Besprechung außergewöhnlich gestalteter Nebenfiguren sinnvoll, um ein möglichst umfassendes Profil der Figurengestaltung in dem Fallbeispiel zu erstellen. Da Metamorphosen ein beliebtes Motiv der Animation sind (vgl. Eder 2023, 12), haben Figuren häufig zwei oder mehrere unterschiedlich gestaltete Körper, sodass separate Analysen ihrer jeweiligen Figurengestaltung produktiv sind. In spezifischen Fällen kann es sinnvoll sein, Figuren zu kategorisieren, um unterschiedliche Gestaltungsstile oder Figurentypen systematisch zu untersuchen. Dies bietet sich insbesondere an, wenn die Figuren aufgrund ihrer Verortung auf verschiedenen diegetischen Ebenen unterschiedlich gestaltet sind, wie es in den Fallstudien 1 und 3 dieser Arbeit der Fall ist.

Zusammengefasst können folgende Leitfragen als Orientierung für die Analyse der visuellen Figurengestaltung dienen:

| Allgemein

- Welche Figuren sind von besonderem Interesse und wie lassen sich diese kategorisieren? Oft eignet sich ihre narrative Funktion als Orientierung, beispielsweise zur Unterscheidung zwischen Protagonist:innen und Antagonist:innen, da diese in Animationsfilmen häufig gemäß bestimmter Traditionen gestaltet sind. Ebenso möglich ist eine Kategorisierung nach offensichtlichen Unterschieden in der körperlichen Erscheinung, z.B. nach menschlichen und nicht-menschlichen Figuren, realistischen und fantastischen Figuren etc.

| Artefakt

- Durch welche Verfahren und Techniken wurden die Figuren visuell gestaltet?
- Inwiefern folgen sie den Standards der Computeranimation oder widersetzen sich diesen?
- Welche Einflüsse der Verfahren und Techniken auf die visuelle Ästhetik der Figurengestaltung sind zu erkennen? Sind die Figuren eher realistisch oder stilisiert gestaltet? Stehen sie in einer spezifischen Stiltradition?

| Dargestelltes Wesen

- Wie sind die Figuren konkret gestaltet? Wie erscheinen sie hinsichtlich ihrer Körperform, Farbgestaltung und Physiognomie?
- Durch welche Tendenzen zeichnet sich die visuelle Gestaltung der Figuren aus? Sind sie vereinfacht, intensiviert, verfremdet oder eine Kombination aus mehreren Tendenzen?
- Welche Strategien der Vereinfachung lassen sich in der Figurengestaltung identifizieren? Welche visuellen Aspekte der Figurengestaltung werden hervorgehoben oder reduziert?
- Welche Strategien der Intensivierung lassen sich in der Figurengestaltung identifizieren? Welchen Schemata folgt die Gestaltung? Handelt es sich um gängige Schemata wie dem Kindchen-, Partner- oder Gefahrenschema und welchen Einfluss haben diese auf die visuelle Figurendarstellung?
- Welche Strategien der Verfremdung lassen sich in der Figurengestaltung identifizieren? Welche Inkongruenzen oder Verfremdungsphänomene sind zu erkennen, beispielsweise durch die Antropomorphisierung von Tieren, Gegenständen oder abstrakten Konzepten, die Zoomorphisierung von menschlichen Figuren oder die Transformationen von einer Gestalt in eine andere?
- Wie sind diese Gestaltungstendenzen narrativ kontextualisiert?
- Entspricht die Figurengestaltung in ihrer Darstellungsweise auch der dargestellten Körperlichkeit der Figuren? Welche Hinweise existieren dafür, dass beispielsweise eine starke Stilisierung der tatsächlichen Körperlichkeit der Figur innerhalb der dargestellten Welt entspricht?

| Symbol

- ▶ Welche impliziten Bedeutungen und Wertvorstellungen werden durch die visuelle Figurengestaltung vermittelt?
- ▶ In welchem Zusammenhang stehen diese von den Figuren verkörperten Bedeutungen und Wertvorstellungen zur Narration?

| Symptom

- ▶ Wie ist die Figurengestaltung im Rahmen der außerfilmischen soziokulturellen Kontexte einzuordnen? Wie sind die Figuren im Kontext ihres Produktionszeitpunktes und -ortes zu verstehen und welchen Einfluss haben gesellschaftliche Stereotype, produktionskulturelle Einflüsse wie Studiotraditionen oder die Einbindung in Filmreihen und transmediale Franchises?
- ▶ Welche Gründe und direkte oder indirekte Motivationen liegen seitens der Produktion zugrunde?
- ▶ Wie wurde die Figurengestaltung der oben genannten impliziten Bedeutungen und Kontexte rezipiert?

| 2.2.2 Umgebungsgestaltung

41

Während Figuren in westlichen Erzähltraditionen eine handlungsleitende Funktion zugeschrieben wird, dienen Räume oft nur als Hintergrund für die stattfindende Handlung (vgl. Bordwell 1986, 18; Wood 2006, 134; Pallant 2015a, 1). Dies gilt trotz der großen gestalterischen Freiheiten auch für den Computeranimationsfilm. In diesem Kapitel werden die spezifischen Potenziale der animierten Raumkonstruktion mit der praktischen Umgebungsgestaltung im Computeranimationsfilm zusammengeführt, um eine gewinnbringende Analyse zu ermöglichen. Für die Dimension wird anstelle des Raumbegriffs der Begriff der Umgebung genutzt, um dem in der Produktionspraxis gängigen Oppositionspaar *characters* und *environments* Rechnung zu tragen (vgl. Kohlmann 2007, 83, 105).

Wie Aylish Wood feststellt, ist das Medium Film nicht nur in der Lage, die räumliche Wahrnehmung des Menschen in der profilmischen Realität gewissermaßen zu reproduzieren, sondern könnte es darüber hinaus genuin filmische Räume erst konstruieren. Dennoch sei das Erlebnis und das transformative Potenzial außergewöhnlicher filmischer Räume in der Filmwissenschaft beispielsweise zugunsten von narrationszentrierten *Mise-en-scène*-Analysen vernachlässigt worden (vgl. Wood 2006, 134), die Guido Kirsten zufolge die «Organisation jener Parameter [untersuchen], die die profilmische Situation visuell strukturieren: Dekor, Lichtsetzung, Kostümierungen und Choreografie der Darsteller[:innen]» (2020, 65; vgl. auch Bordwell / Thompson / J. Smith 2017, 115). Hier zeigt sich bereits der

von Wood kritisierte Fokus auf die Figuren. So verweist sie auf die Arbeiten von Stephen Heath (1981), Gilles Deleuze (1989) und Richard Maltby (2003), die den filmischen Raum im Zusammenhang mit Figuren, ihren Bewegungen oder ihrer narrativen Funktion besprechen. Diese konventionellen, primär als Handlungs-orte genutzten Räume bezeichnet Wood als «used up» (2006, 137), also in etwa verbraucht.

Um die animationsspezifischen Gestaltungsmöglichkeiten animierter Umgebungen zu erfassen, bietet sich zunächst der Vergleich zur Umgebungsgestaltung im Live-Action-Film an. Dort können Umgebungen als Handlungsorte sowohl an Originalschauplätzen als auch in Form von Kulissen eigens für die Produktion für eine bestimmte Wirkung gebaut werden (vgl. Bordwell / Thompson / J. Smith 2017, 115), wobei Kirsten (2020, 79) darauf hinweist, dass die präzise Kontrolle der Regie über die Setgestaltung aufgrund ökonomischer Faktoren eher die Ausnahme bilde. Grundsätzlich lässt sich jedoch festhalten, dass in der Regel physische Kulissen genutzt werden, die mit diversen ebenfalls physisch existierenden Einrichtungsgegenständen gefüllt werden. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Umgebungen des Live-Action-Films stets naturalistisch gestaltet sind. Durch Verfremdungen bzw. Stilisierungen können beispielsweise subjektive Wahrnehmungen oder Fantastisches durch die Gestaltung der Mise-en-scène dargestellt werden (vgl. Kirsten 2020, 72). Als Beispiel kann etwa Fred Astaires glückseligen Tanz an den Wänden und der Decke eines Zimmers in *ROYAL WEDDING* (1951) genannt werden, durch den die Umgebung das subjektive Empfinden der Figur zum Ausdruck bringt. Ein weiteres Beispiel für die narrative Funktion (vgl. Kirsten 2020, 73) eines scheinbar unmöglichen Raums im Live-Action-Film ist das Overlook-Hotel in *THE SHINING* (1980), dessen Architektur an mehreren Stellen paradox erscheint.¹² So befindet sich im Büro des Hoteldirektors ein Fenster, durch das Tageslicht dringt, obwohl rein logisch dort kein Fenster sein dürfte, da sich das Büro nicht an einer Außenwand des Hotels befindet. Auch scheinen die langen Gänge des Hotels keine plausible Struktur zu haben, da der Junge Danny während seiner Fahrten mit dem Dreirad zwischen den Schnitten durch verschiedene Stockwerke zu springen scheint. Diese räumlichen Paradoxien erzeugen ein unterbewusstes Unbehagen bei den Rezipient:innen und spiegeln die Labyrinthstruktur, die sowohl narrativ als auch motivisch in Form des anliegenden Heckenlabyrinths wiederzufinden ist (vgl. Pallasmaa 2007, 202–203; Donnelly 2018, 23).

Während diese außergewöhnlichen Raumdarstellungen lediglich durch den Kulissenbau oder die Montage erzeugt werden können, ist Animation Wells

12 Als architektonisch außergewöhnlicher Ort wird es in mehreren Pixar-Animationsfilmen visuell referenziert. Dies lässt sich nicht zuletzt auf Lee Unkrich (o.J.) zurückführen, der als Fan einen *THE SHINING*-Blog namens *The Overlook Hotel* betreibt und mit J. W. Rinzler einen fast 1400 Seiten umfassenden Doppelband zur Produktion des Films herausgegeben hat (vgl. Rinzler/Unkrich 2024). Unkrichs Affinität für den Film entsprechend finden sich horrorinspierte Sequenzen in seinen Filmen *TOY STORY 3* (2010) und *COCO* (2017) sowie zahlreiche Anspielungen auf *THE SHINING* in anderen Pixar-Filmen (vgl. BFI 2023).

(2002, 11) zufolge in der Lage, Räume vollkommen anders darzustellen und neue Betrachtungsweisen ermöglichen. Eine animierte Landschaft sei mehr als

something that apes the landscape in the traditional filmic or painterly sense – a «background», for example, or the consequence of layout, or even an obvious depiction of the countryside or a city skyline. *It is ultimately a specifically imagined and constructed environment dramatized through its plasmatic motion in the moment, and revealed by the cognate disciplines it relates to or represents.* (Wells 2015, 218; Hervorhebung im Original)

Dennoch argumentiert Pallant, animierte Landschaften seien in der Geschichte der Animationsproduktion im doppelten Sinn in den Hintergrund gedrängt worden, «moving from being an active, focalizing force, to a site that is often fixed and static and which serves as a background *upon* which animation is staged» (2015a, 1; Hervorhebung im Original). Diese Hintergrundfunktion ist besonders klar ersichtlich in zweidimensionalen Zeichentrickfilmen, in denen Figuren und Umgebungen auf getrennten Ebenen animiert wurden und so sowohl produktionstechnisch wie auch ästhetisch eine erkennbare Trennung von Vordergrund und Hintergrund – Figuren und Umgebungen – existierte (vgl. Feyersinger 2017b, 173). Darin wird ein Widerspruch deutlich zwischen der häufigen Unterordnung der Umgebung und den Potenzialen der animationsspezifischen Raumkonstruktion.

Um diese Spezifika des animierten Raums zu untersuchen, eignen sich insbesondere Woods Thesen, mit denen sie den Raum «as an event in itself» (2006, 135) versteht. Sie bezieht sich auf Gaston Bachelards Konzept der «reverberation» (1994, XVI), also in etwa dem Widerhallen oder Resonieren des Raums (vgl. Wood 2006, 136; Hagener 2023, 9). Als Gegenkonzept zu dem verbrauchten Raum könne der animierte, resonierende Raum gleichwertig mit den Figuren ihren Aktionen werden (vgl. Wood 2006, 136–137).

Der animierte Raum kann fluide und im Prozess ständiger Verwandlung sein, sodass Räume, Figuren und Objekte konstant in Bewegung sind, miteinander verschmelzen und so fließend ineinander übergehen (vgl. Wood 2006, 138). Dies lässt sich eindrücklich in dem chilenischen Stop-Motion-Film *LA CASA LOBO* (2018) erkennen, dessen Objekte und Figuren ständigen Transformationen unterworfen sind, wodurch die Ängste einer Aussteigerin aus einem Kult visualisiert werden. Das Potenzial der ständigen Metamorphose wurde bereits von Eisenstein in frühen Disney-Animationsfilmen erkannt und als «plasmaticness» (1988, 21) bezeichnet.¹³ Solche fluiden Raumkonstruktionen, in denen sich animierte Umgebungen

13 Diese Beobachtungen sind durch seine sowjetische Perspektive auf die US-amerikanische Gesellschaft geprägt. Er sieht die Plasmaticität der Figuren als einen «drop of comfort, an instant of relief, a fleeting touch of lips in the hell of social burdens, injustices and torments, in which the circle of his American viewers is forever trapped» (Eisenstein 1988, 7).

laufend verändern, zeichnen sich Wood zufolge durch ihre Unsicherheit aus, da die Räume sich zu einem jeden Moment verändern können und zum anderen innerhalb der Transformationen Zwischenstadien zu erkennen sind, in denen nicht klar ist, welche Art von Raum dargestellt wird (vgl. Wood 2006, 139).

Das Prinzip der Unsicherheit wird von Wood auf die Dimensionalität des animierten Raums ausgeweitet. Ihr zufolge stehe die Dreidimensionalität des filmischen Raums grundsätzlich infrage, da der vorfilmische Raum auf ein zweidimensionales Bild aufgezeichnet und ebenso zweidimensional projiziert werde (vgl. Wood 2006, 143–144), woraus Arnheim schlussfolgert: «Film wirkt weder als reines Raumbild noch als reines Flächenbild, sondern als ein Ineinander von beidem. *Filmbilder sind zugleich flächig und räumlich*» (2002, 27; Hervorhebung im Original). Diese Unsicherheit ist umso relevanter in der Animation, da gezeichnete Bilder zweidimensional seien und nur durch bestimmte Verfahren wie das perspektivische Zeichnen und Apparaturen wie Lotte Reinigers Tricktisch oder Walt Disneys Multiplane Camera Tiefeneindrücke erzeugt werden können (vgl. Wood 2006, 143–144; Telotte 2010, 14–15).

Aufgrund dieser besonderen Unsicherheit seien Animationsfilme in der Lage, mit ihrer Zwei- oder Dreidimensionalität spielerisch umzugehen und ihren Zwischenstatus kreativ zu adressieren, was sich ebenfalls an dem aktuelleren Beispiel *LA CASA LOBO* illustrieren lässt: In diesem verschwimmen die Grenzen zwischen zwei- und dreidimensionaler Animationstechnik, indem physische Objekte konstant in gemalte Objekte an den Wänden übergehen und umgekehrt. Dies spiegelt das Gefühl der Unsicherheit der Protagonistin wider, lädt aber zugleich zur Reflexion über Räumlichkeit und Perspektive in der Animation ein (vgl. Wood 2006, 145–146).

Auch kann die Raumlogik der profilmischen Realität beispielsweise im Stop-Motion-Film überwunden werden, indem sie widersprüchlich erscheint oder sich Räume im ständigen Wandel befinden, was Wood (2006, 147) anhand eindrucksvoller Beispiele abseits des Mainstreams demonstriert. Ein prominentes Beispiel im Computeranimationsfilm bietet das Türenarchiv in *MONSTERS, INC.* (2001), in dem eine Verfolgungsjagd stattfindet, die in Sekundenschnelle von der Welt der Monster zu einem tropischen Strand, nach Paris und in ein traditionelles japanisches Haus mit Blick auf den Berg Fuji wechselt. Holliday sieht in dieser Sequenz ebenfalls einen Bruch mit der konventionellen Raumlogik:

The fictional world is transformed into an open (and opened), multidimensional state of omnidirectionality in which no one angle is privileged, but whose spatial coordinates are made variant through the continual exchange of the horizontal and vertical axes of action. (2019b, 107 ; Hervorhebung im Original)

Elsaesser und Hagener (2010, 180) erkennen in dieser ungewöhnlichen Raumgestaltung zudem eine motivische Reflexion der Datenbanklogik des World Wide Web.

Resümierend stellt Wood fest: «Though all kinds of cinema dynamize form, animation has a particular capacity to reconfigure space» (2006, 150). Allerdings wird dieses Potenzial in Mainstream-Computeranimationsfilmen selten genutzt. Dies lässt sich v. a. in der produktionstechnischen Ähnlichkeit zum Live-Action-Film erklären: Computeranimationsfilme werden zwar durch eine Projektion oder Bildschirmwiedergabe zweidimensional präsentiert,¹⁴ sind aber in der Regel aus virtuellen, dreidimensional gestalteten Modellen zusammengesetzt (vgl. Kohlmann 2007, 105). Damit erwecken Computeranimationsfilme, obwohl kein physischer Drehort existiert hat, einen dreidimensionalen Raumeindruck, der dem Live-Action-Film und der materialbasierten, dreidimensionalen Stop-Motion-Animation ähnlicher ist als dem zweidimensional gezeichneten Zeichentrickfilm.

Die Rekonfiguration des Raums wird ebenfalls erschwert durch die Ähnlichkeit computeranimierter Umgebungen, die von Holliday mit dem Sammelbegriff der «Luxo world» (2019b, 67) erfasst wird.¹⁵ Der aus dem ersten Pixar-Kurzfilm *Luxo Jr.* entlehnte Name verweist auf die lange studioübergreifende Gestaltungsstradition computeranimierter Welten. «Luxo worlds are of an alternative mode of production and different visual order. They are simulated virtual environments not captured in the real world, but rather are modelled, shaped, sculpted and recorded from within a computer» (Holliday 2019b, 66). Trotz dieser Freiheit sind diese Welten nicht komplett unabhängig, sondern orientieren sich in ihrer Gestaltung häufig an Umgebungen der außerfilmischen Realität. Wiederholt wird von Rechercheausflügen berichtet, beispielsweise über die Route 66 als Inspiration für den Film *Cars* (2006), um die dargestellte Welt angemessen repräsentieren zu können (vgl. Paik 2007, 267–268; Price 2009, 244–246; Catmull/Wallace 2014, 195–198). Somit ermöglicht die Gestaltung im Computer komplexe und detaillierte Welten, die sich an realweltlichen Orten orientieren können, allerdings genauso die Möglichkeit zur Darstellung des Fantastischen bieten.

Die zentrale Eigenschaft dieser *Luxo worlds* ist ihre Modularität. Die Objekte existieren nicht materiell, sondern als Datensätze auf dem Computer, sodass alle in einem Bild vorhandenen Elemente im Produktionsprozess voneinander unabhängig sind und versetzt werden können, ohne dass das gesamte Bild neu generiert werden müsse (vgl. Manovich 2001, 139–140). Erst durch den Prozess des Renderns werden alle Elemente in ein Gesamtbild zusammengesetzt, dessen Bestandteile nicht mehr verändert werden können.¹⁶

14 Die Wiedergabe in stereoskopischem 3D wird an dieser Stelle ausgeklammert (vgl. Jockenhövel 2014, 56–57; Beil/Kühnel/Neuhaus 2016, 340–344).

15 Hier lassen sich Vergleiche zu dem in Kapitel 2.2.1 besprochenen *Pixar Peak* der Figurengestaltung ziehen (vgl. van Rooij 2019, 200–202), da beide studioübergreifende, aber von Pixar ausgehende Gestaltungsstraditionen konzeptionieren.

16 An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass der kreative Schaffensprozess oft nicht linear, sondern iterativ verläuft. So werden gestalterische Entscheidungen oft überarbeitet, nachdem die Modelle bereits angefertigt sind (vgl. Jackèl/Neunreither/Wagner 2006, 7). Die Modularität erleichtert nachträgliche Änderungen, da auf Szenen bis zum finalen Rendern bearbeitet werden

Computeranimierte Umgebungen bestehen somit nicht wie in der Zeichentrickanimation aus einer oder mehreren flachen Ebenen, deren Inhalte Bild für Bild verändert werden müssen, um eine Bewegung zu animieren. Im Computeranimationsfilm werden Umgebungen stattdessen aus zahlreichen und individuell modellierten Elementen zusammengesetzt, die demnach auch unabhängig voneinander manipuliert werden können. «In summary, although 3-D computer-generated virtual worlds are usually rendered in linear perspective, they are really collections of separate objects, unrelated to each other» (Manovich 2001, 257). Dies ermöglicht eine größere Flexibilität in der Produktion sowie eine größere Kontrolle über eine kohärente dreidimensionale Umgebung, die im Zeichentrickfilm nicht gegeben ist (vgl. Pallant 2011, 134; Mihailova 2019, 52).

Manovich (2001, 140) folgert aus der Modularität zudem, dass virtuelle Kulissen und Objekte beliebig oft kopiert und wiederverwendet werden können, da die Modelle als Datensätze gespeichert sind und aufgerufen werden können. Beispielsweise kann das Modell eines Gebäudes beliebig oft kopiert werden, sodass eine gesamte virtuelle Umgebung aus unzähligen Gebäuden bestehen kann, die auf demselben vervielfältigten Datensatz basieren. Für Richard Neupert (2016, 119) eignen sich Computeranimationsfilme aus diesem Grund besonders gut für Sequels, da die Figuren- und Objektmodelle wiederverwendet und so Produktionskosten für die Konzeptionierung und Modellierung eingespart werden können.

Viele Computeranimationsfilme, insbesondere die Pixar-Animationsfilme, nutzen die Wiederverwendbarkeit darüber hinaus als Easter Eggs, also versteckten Anspielungen auf frühere oder zukünftige Werke. Berühmt ist etwa der Pixar-Ball oder der Pizza-Planet-Truck, die in vielen Filmen im Hintergrund zu sehen sind. Teilweise finden sich auch Verweise auf zukünftige Filme, wie etwa ein Spielzeug-Clownfisch in *MONSTERS, INC.*, der zwei Jahre vor der Veröffentlichung von *FINDING NEMO* (2003) auf die Titelfigur anspielt, oder der Teddybär Lotso, der in *UP* (2009) in einem Kinderzimmer zu sehen ist, bevor er ein Jahr später seinen Auftritt als Antagonist von *Toy Story 3* (2010) hat. Diese Praxis ähnelt der Wiederverwendung von Requisiten an einem Live-Action-Filmset: Da diese Figuren virtuell modelliert und als Datensätze abgespeichert sind, bietet es sich an, sie bei der Ausschmückung der Kulissen wiederzuverwenden, anstatt vollständig neue Modelle zu gestalten.¹⁷ Wie auch im Live-Action-Film beschränkt sich die Wiederverwendung in der Regel auf einzelne Objekte oder Figuren und nicht auf ganze Umgebungen.

Besonders eindrücklich zeigt sich die Modularität in der Wiederverwendung virtueller Objekte in *Toy Story 2* (1999). Der ursprünglich als günstige Direct-to-

können. Über Probleme, die wiederholte Überarbeitungen im Produktionsprozess mit sich bringen können, berichtet Chris Lee (2023) am Beispiel der Produktion von *SPIDER-MAN: ACROSS THE SPIDER-VERSE*.

17 Neben dem ökonomischen Grund für die Wiederverwendung von Modellen dienen diese Easter Eggs als Werbung für andere Pixar-Filme und haben in der Vergangenheit Fandiskurse wie die sogenannte «Pixar Theory» angestoßen, die behauptet, alle Pixar-Filme seien Teil derselben Story-world (vgl. Abad-Santos 2013; Hill 2018).



3–4 Das ausgetrocknete Flussbett in *A Bug's Life* (USA 1998, Regie: John Lasseter) und dessen wiederverwendetes Modell als außerirdische Landschaft in *Toy Story 2* (USA 1999, Regie: John Lasseter)

Video-Produktion konzipierte Film wurde innerhalb kurzer Zeit zu einer Kino-Produktion ausgebaut, was eine grundlegende Überarbeitung bereits vorhandenen Materials und einer Erweiterung um mehrere Sequenzen mit sich zog (vgl. Paik 2007, 146–149; Price 2009, 174–186; Holliday 2019b, 73). Zu diesen gehören die Eröffnungssequenz auf einem fremden Planeten und die Rückblende zu Jessies Vorgeschichte, deren virtuelle Sets beide auf Umgebungen aus Pixars vorigem Film *A Bug's Life* aufbauen. In der Rückblende in *Toy Story 2* wird der Baum aus *A Bug's Life* wiederverwendet und um eine Reifenschaukel ergänzt. Für die Schlucht auf dem fremden Planeten wurde eindeutig das Modell des ausgetrockneten Flussbetts aus *A Bug's Life* verwendet und modifiziert (vgl. Price 2009, 182), was insbesondere an der Form eines markanten Felsens erkennbar ist (Abb. 3–4). Die Formation in *Toy Story 2* stellt dabei einen Teil einer riesigen Schlucht dar,

während sie in *A Bug's Life* lediglich aus der Ameisenperspektive riesig und demnach nur wenige Meter groß ist. Die Größenverhältnisse der Modelle sind somit nicht festgeschrieben, wie etwa bei Modellen im Live-Action-Film, sondern können beliebig an die narrativen Gegebenheiten und Figuren angepasst werden.¹⁸

Diese Wiederverwendung ist jedoch nur möglich, wenn sich die Modelle nahtlos in neue Werke einfügen lassen, also relativ ähnlich gestaltet sind. Im Falle der Pixar-Filme spricht diese Wiederverwendung also für eine stilistisch homogene Gestaltung der Umgebungen (vgl. Lamarre 2006, 131; Holliday 2019b, 36). Ein Grund für diese Ähnlichkeit ist wie schon bei der Figurengestaltung in der industrieübergreifenden Nutzung derselben Softwares, insbesondere Pixars *RenderMan* und *Maya*, zu erkennen (vgl. Holliday 2019b, 35–36; Brown 2021, 28).

In dieser Ähnlichkeit widersprechen die Computeranimationsfilme dem Potenzial der Animation, gänzlich eigenständige, individuelle Räume zu schaffen. Stattdessen begünstigt sie eine dem Live-Action-Film ähnliche Raumgestaltung, die stärker Woods Konzept des verbrauchten Raums als dem widerhallenden Raum entspricht. Dies wird indirekt auch von Holliday bestätigt: «*Luxo worlds manifest as spaces that are highly interchangeable rather than fluidly changeable*» (2019b, 126; Hervorhebung im Original). Demzufolge können computeranimierte Umgebungen als Live-Action-Umgebungen ähnlicher angesehen werden als Umgebungen der Zeichentrickanimation. In diesem Zusammenhang mag Burr Sniders zeitgenössische Besprechung von *Toy Story* zwar überspitzt wirken, in der er behauptet: «*As they like to say around Pixar's Point Richmond studios, Toy Story was shot entirely on location – in cyberspace*» (1995). Anstatt die computeranimierten Umgebungen Bild für Bild zu konstruieren, werden sie virtuell modelliert und anschließend als Kulisse für die Animation genutzt, ähnlich wie im Live-Action- und Stop-Motion-Film eine materielle Kulisse für Aufnahmen geschaffen wird (vgl. Holliday 2019b, 67).

Trotz dieser Orientierung am Live-Action-Film ist die potenzielle Erschaffung andersartiger Welten im Computeranimationsfilm deutlich einfacher möglich. Die Computeranimation ermöglicht durch die vollständige Kontrolle über die Umgebungen, ihre Modularität und somit ständige Veränderbarkeit eine enorme gestalterische Freiheit. Diese zeigt sich auch in der auf die Narration und Figurencharakterisierung zugeschnittene Gestaltung der Umgebungen, wenngleich die kreativen Freiheiten in der Mainstream-Computeranimation selten vollständig ausgeschöpft werden. Dennoch sieht Holliday (2019b, 126) gerade aufgrund dieser Aushandlungsprozesse kreativer Freiheiten und Einschränkungen einen interessanten Untersuchungsgegenstand in der Raumkonstruktion in Computeranimationsfilmen.

Für die Analyse der Hybridästhetik computeranimierter Umgebungen ergeben sich zusammenfassend folgende Leitfragen:

18 Die Modularität trifft ebenso auf die Figuren zu. Die Figur des Spielzeugreparateurs in *Toy Story 2* nutzt zudem das Modell des schachspielenden Mannes aus dem Kurzfilm *GERI's GAME* (1997).

| Allgemeine Umgebungsgestaltung

- ▶ Durch welche Verfahren und Techniken wurden die Umgebungen visuell gestaltet? Erwecken die Umgebungen durch sie einen eher dreidimensionalen oder zweidimensionalen Eindruck?
- ▶ Inwiefern ist eine visuelle Standardisierung der modularen Umgebungsobjekte zu erkennen? Entsprechen Sie beispielsweise dem Stil anderer Filme und verwenden ggf. sogar dieselben Kulissen und Objekte oder sind sie in irgendeiner Form außergewöhnlich gestaltet?
- ▶ Sind die Umgebungen stilistisch homogen oder heterogen gestaltet? Unterscheiden sich bestimmte Umgebungen von anderen, beispielsweise durch die ontologische Trennung verschiedener Subwelten oder andere narrative Kontexte?
- ▶ Welche technischen, produktionskulturellen oder narrativen Gründe finden sich für die visuelle Gestaltung der Umgebungen? Welche Aussagen wurden vonseiten der Filmproduktion über die Gestaltung getroffen und wie wurde die Gestaltung beispielsweise in Filmrezensionen, populärkulturellen oder wissenschaftlichen Besprechungen rezipiert?

| Untersuchung des resonierenden Raums

- ▶ Sind die Umgebungen Orte von Ereignissen, in denen Figuren den Raum benutzen, oder werden die dargestellten Räume durch die Spezifika der Animation selbst zu einem Ereignis?
- ▶ Ist der Raumeindruck gewohnt oder unsicher, beispielsweise durch eine uneindeutige Zwei- oder Dreidimensionalität? Diese Unsicherheit kann auch durch bestimmte Produktionstechniken erzeugt werden.
- ▶ Finden fluide Transformationen des Raums statt, durch die die Umgebungen keine feste Form haben, nur flüchtig wahrnehmbar sind oder anderweitig ungewöhnlich dargestellt werden?
- ▶ Ist eine räumliche Orientierung möglich oder sind die Umgebungen unvorhersehbar und chaotisch, beispielsweise durch räumliche Paradoxien?
- ▶ Werden anderweitige kreative oder ungewöhnliche Darstellungsweisen genutzt, durch die die Umgebungen eine eigenständige Wirkung unabhängig von der figurenzentrierten Narration entfalten?
- ▶ Lassen sich narrative Gründe für die gewöhnliche oder außergewöhnliche Umgebungsgestaltung finden?

49

| 2.2.3 Texturen

Nachdem die Gestaltung der Figuren und Umgebungen mit Fokus auf ihre Form und Proportionen untersucht wurde, konzentriert sich dieses Kapitel auf die Texturen, die die Oberflächenerscheinung eines Materials beschreiben, mit der Fi-

guren und Objekte versehen werden. Kohlmann zufolge verweisen «[s]ämtliche Objekte in der realen Welt [...] viele verschiedene Oberflächentexturen auf, subtile Farbabstufungen, Schatten, Spiegelungen und kleine Unregelmäßigkeiten» (2007, 118), die in der Computeranimation nicht natürlich gegeben sind und daher erst geschaffen werden müssen. Er verweist darauf, dass Figuren und Objekte nach der Modellierung und Animation

zwar in ihrer Form vollendet, aber in Materialität noch indifferenziert [sic!] sind. Die Oberflächenbeschaffenheiten bestimmen die Substanzartigkeit und Zustandserscheinung eines Objekts, das beispielsweise aus Metall, Holz oder Plastik besteht, mit trockenen oder nassen, opaken oder transparenten Attributen. (Kohlmann 2007, 67)

Damit vermitteln Texturen Informationen über die Materialität sowie das fiktive Alter und die fiktive Vergangenheit von Figuren und Objekten und machen sie somit visuell glaubwürdiger und interessanter.

In Computeranimationsfilmen wurde häufig ein Kontrast zwischen einer stilisierten Gestaltung insbesondere der Figuren und hochgradig realistischen Texturen festgestellt (vgl. Schaffer 2004, 86–87; Butler/Joschko 2009; van Rooij 2019, 196). Für die Analyse dieser Phänomene eignen sich insbesondere die filmphänomenologischen Positionen von Laura U. Marks (2000) und Vivian Sobchack (2006), deren Interesse das «bewusste[...] subjektive[...] Erleben[...] von Filmen» (Hanich 2020, 357) ist. Allerdings wird keine vollständige phänomenologische Analyse durchgeführt, sondern hinsichtlich der Analyse von Texturen die synästhetische Erfahrbarkeit von Materialerscheinungen in den Blick genommen, für die insbesondere der Seh- und Tastsinn, aber auch in Teilen der Hörsinn relevant ist (vgl. Sobchack 1992, 9; Elsaesser/Hagener 2017, 173). Malte Hagener und Volker Pantenburg attestieren dem filmphänomenologischen Ansatz einen anderen Zugang als dem kognitivistisch orientierten neoformalistischen Ansatz, an dem sich diese Arbeit orientiert (vgl. Hagener/Pantenburg 2020, 194). Allerdings beschreiben Thomas Elsaesser und Malte Hagener Sobchacks Entwicklung einer Filmphänomenologie (vgl. Sobchack 1992) als «das intellektuelle Verstehen und die kognitiven Fertigkeiten um eine körperliche Komponente» (Elsaesser/Hagener 2017, 148) erweiternd, was die Ansätze für diese Arbeit kompatibel macht. Anstatt eine vollständig kognitivistische oder phänomenologische Analyse durchzuführen, sollen zum Zweck der Texturanalyse Aspekte beider Theorien kombiniert werden, um die technische Produktion und die potenzielle ästhetische Wirkung computeranimierter Texturen zu erarbeiten.

Da der Texturbegriff kontextabhängig unterschiedliche, wenn auch verwandte, Phänomene beschreibt, soll zunächst eine allgemeine Definition und anschließend eine konkrete Arbeitsdefinition für die Analyse von Computeranimationsfilmen gegeben werden. Zunächst beschreibt der Begriff Textur auch in der außerfilmischen Realität eine menschlich wahrnehmbare Oberflächenstruktur,

die neben ihrer visuellen Erscheinung insbesondere durch den Tastsinn wahrgenommen werden kann. Beispielsweise fühlt sich die schrumpelige Schale einer Orange rauer und weicher an als die glatte, harte Schale eines frischen Apfels. Eine Metalloberfläche kann glatt und kalt sein, während sich Holz rauer und bei gleicher Raumtemperatur wärmer anfühlt. Aufgrund der haptischen Erfahrung mit diversen Materialien können Menschen auf Basis ihrer Erinnerungen von der visuellen Wahrnehmung auf die haptisch wahrnehmbaren Eigenschaften von Objekten schließen (vgl. Elsaesser/Hagener 2017, 148). So kann bereits durch die schrumpelige, matte Oberflächenstruktur der Orangenschale visuell darauf geschlossen werden, dass sie sich rau und weich anfühlt. Mehr oder weniger stark reflektierende Materialien wie Metall oder die Schale eines Apfels dagegen können als haptisch glatter und härter antizipiert werden.

Für die Computeranimation ergibt sich das grundsätzliche Problem, dass der Begriff Texturen für technische Verfahren wie das *texture mapping* besetzt ist, das sich beispielsweise noch in weitere Verfahren wie das *displacement* und *bump mapping* binnendifferenzieren lässt (vgl. Flückiger 2023, 80–88). Für die Untersuchung in diesem Kapitel relevant sind jedoch auch Materialerscheinungen von Naturphänomenen wie Wasser, die in der Regel nicht durch *texture maps*, sondern beispielsweise mit Partikelsimulationen generiert werden (vgl. Kohlmann 2007, 190–192; Schonig 2018, 44; Flückiger 2023, 132–136). Weiter verkompliziert wird dies noch durch die Nutzung sogenannter *shader*, die in einem separaten Prozess das Lichtbrechungsverhalten von Objekten steuern (vgl. Flückiger 2023, 88–104). Um Missverständnisse zu vermeiden, wird im Folgenden der Begriff der Texturen stets als ästhetisches Phänomen verstanden, das die materiellen visuellen Eigenschaften von Phänomenen beschreibt.

Zur Annäherung an Texturen als ästhetisches Phänomen wird zunächst ein allgemeiner Einstieg mit Live-Action-Filmen gewählt, in dem die texturalen Eigenschaften von Materialien nicht greifbar, sondern lediglich visuell erfahrbar sind, wie Christian Metz beschreibt:

Very often we experience the representation of objects as *reproductions* by implicit reference to tactility, the supreme arbiter of «reality»—the «real» being ineluctably confused with the tangible: There, on the screen, is a large tree, faithfully reproduced on film, but, if we were to reach forward to grasp it, our hands would close on an empty play of light and shadow, not on the rough bark by which we usually recognize a tree. It is often the criterion of touch, that of «materiality,» confusedly present in our mind, that divides the world into objects and copies. (1974, 8–9; Hervorhebung im Original)

Diese implizite Referenz der Taktilität lässt sich als visuelle Texturen verstehen, die von Rezipierenden erkannt werden und Darstellungen so den Eindruck von Realismus verleihen. Für Lucy Fife Donaldson (2018, 74) sind diese Texturen durch die Eigenschaften Farbe, Form, Stofflichkeit, Dichte und Licht hervorgebracht und

ermöglichen den Rezipierenden einen Zugang zu dem Gefühl einer fiktiven Welt. Daher wird dieser auch in Computeranimationen häufig mit Realismus in Verbindung gebracht, etwa wenn Dan North schreibt: «These textural simulations provide the fetishism of reality in CGI» (2008, 21). Wie bereits zuvor besprochen, wird Realismus hier nach Manovich stets als Fotorealismus verstanden, also als fotografisch oder filmisch aufgezeichnete oder davon visuell nicht zu unterscheidende Darstellung.

Für die Analyse von Texturen eignet sich besonders das Konzept der «haptic visuality» (2000, 162) nach Marks, der zufolge diverse visuelle und audiovisuelle Kunstformen in der Lage seien, nicht nur visuelle und audiovisuelle Sinneseindrücke hervorzurufen, sondern synästhetisch auch andere Sinne anzusprechen. Geruchs- und Geschmackssinn werden von Marks (2000, 2) ebenfalls besprochen, doch ist für diese Analyse primär der Tastsinn relevant. Marks bespricht, «how certain images appeal to a haptic, or tactile, visuality. Haptic images, I suggest, invite the viewer to respond to the image in an intimate, embodied way, and thus facilitate the experience of other sensory impressions as well» (2000, 2). Dazu spiele Erinnerung eine besondere Rolle, da die Texturen in einem Film rein visuell rezipiert werden und dadurch Tasterinnerungen wieder hervorrufen können (vgl. Marks 2000, 162).

Mit dem Konzept der haptischen Visualität beschreibt Marks demnach das Phänomen, dass visuelle Signale die Erinnerungen an haptische Materialerfahrungen der Rezipierenden aktivieren und so eine ästhetische Erfahrung erzeugen, als könne man das dargestellte Material beinahe fühlen (vgl. Marks 2000, 22). Sowohl Marks (2000, 163) als auch Sobchack (2000) stellen dabei fest, dass solche quasi-haptischen Erfahrungen affektiv seien damit noch vor dem rationalen Denkprozess einsetzen.¹⁹

Da in dieser Arbeit die Ästhetik des Computeranimationsfilms und die Einflüsse diverser ästhetischer Traditionen auf diese untersucht werden sollen, werden im Folgenden zunächst grundsätzliche Eigenschaften von Texturen in den jeweiligen Medienformen besprochen, bevor konkrete Leitfragen für die Analyse von Texturen und speziell der haptischen Visualität in Computeranimationsfilmen formuliert werden. Für den Live-Action-Film versteht Vincent LoBrutto «Materials and texture [as] storytelling devices» und führt weiter aus: «They inform the audience about the economic status, time and place, and social and political conditions of the story's environment» (2002, 89). Er bezieht sich auf die Auswahl von Materialien im Live-Action-Film, in denen das dargestellte Material häufig durch dasselbe Material repräsentiert wird. Gleichwohl gibt es zahlreiche Möglichkeiten, im Live-Action-Film eine bestimmte Materialbeschaffenheit

19 Für Marks (2000, 173–175) spielt auch die haptische Erfahrbarkeit des Films selbst, nicht nur des Dargestellten, eine wichtige Rolle. So erwecke auch die Grobkörnigkeit eines Films das Bedürfnis, diesen zu berühren. Da es in dieser Analysedimension dieser Arbeit allerdings um dargestellte Materialerscheinungen geht, wird dieser Aspekt ausgeklammert.

durch die Verwendung eines anderen Materials glaubwürdig darzustellen (vgl. LoBrutto 2002, 89).

Durch Nah- und Detailaufnahmen können Materialeigenschaften besonders hervorgehoben werden, sodass beispielsweise die Maschen eines Stoffes größer und somit näher zu sehen sind, als es mit dem bloßen Auge möglich wäre, da sie bei extrem naher Betrachtung mit bloßen Augen unscharf würden (vgl. Sobchack 1992, 185). Oliver Keutzer et al. (2014, 12) beschreiben die aufmerksamkeitslenkende Funktion insbesondere von Detailaufnahmen, woraus bezogen auf den Computeranimationsfilm geschlossen werden kann, dass sie einerseits die narrative Signifikanz eines Gegenstandes hervorheben, aber die Aufmerksamkeit auch auf die Textur und damit auf die Ästhetik dieses Objekts lenken. Darüber hinaus können Texturen durch eine helle Ausleuchtung und einen spitzen Beleuchtungswinkel, der die Oberflächenstruktur besonders akzentuiert (vgl. Bordwell / Thompson / J. Smith 2017, 125), ebenso hervorgehoben werden wie durch starke Kontraste und eine hohe Auflösung des Films (vgl. Stiglegger 2011, 45–46).

Im Stop-Motion-Animationsfilm werden ebenfalls realweltliche Objekte fotografiert, deren Materialeigenschaften sich in den Film einschreiben. In ihrer Besprechung unterschiedlicher Materialien im objektbasierten Stop-Motion-Film stellt Furniss (2014, 159) die rigide Oberfläche einer Holzpuppe wie in *RUKA* (1965) mit den weichen Körpern von Knetfiguren wie in *THE GUMBY SHOW* (1956–1969) gegenüber und bespricht ihre jeweiligen kreativen Potenziale und Einschränkungen. Bei diesen materiell unterschiedlichen Figuren lässt sich hinterfragen, ob sie tatsächlich Holz- oder Knetfiguren darstellen sollen oder Figuren aus Fleisch und Blut, die lediglich mit diesen Materialien dargestellt werden. Gleichmaßen werden Naturphänomene wie Wasser, Feuer und Rauch im Stop-Motion-Film häufig durch andere Materialien wie Plastikfolie oder Watte dargestellt. Aufgrund des unsicheren Verhältnisses von Darstellung und Dargestelltem ist im Stop-Motion-Film verstärkt zu unterscheiden, welche Textur sichtbar ist und welche Textur repräsentiert werden soll. Es lässt sich darüber hinaus argumentieren, dass die Texturen in dieser Objektanimation noch stärker hervortreten, zum einen, da die Arbeit mit Werkstoffen zur Ausstellung der handwerklichen Gemachtheit des Films einlädt (vgl. Ruddell/Ward 2019, 3–4), und zum anderen, weil in der Regel mit Miniaturen gearbeitet wird und so die Strukturen der Texturen deutlicher, weil näher, zu sehen sind.

Im Gegensatz zum Live-Action- und Stop-Motion-Film sind in der Zeichentrickanimation keine realweltlichen Materialien sichtbar. Farben und Zelluloidfolien bzw. Papier bleiben in der Regel materiell transparent. Die dargestellten Materialien dagegen werden gezeichnet oder gemalt und aus technischen und ökonomischen Gründen häufig stark stilisiert (vgl. Feyersinger 2017b, 173). Statt einer detailreichen Materialerscheinung sind die Objekte weitgehend einheitlich koloriert und werden oft nur durch wenige Striche und Farbverläufe akzentuiert. Beispielsweise werden Haare tendenziell eher in ihrer groben Form dargestellt, als mit einer detailreichen Struktur versehen. Umgebungen werden dagegen oft detailreicher dargestellt als die Figuren, da die oft unbewegten Umgebungsob-

jekte seltener neu gemalt werden müssen und daher produktionsökonomisch weniger Hindernisse damit verbunden sind, detailreich texturierte Hintergrundgemälde zu gestalten (vgl. Feyersinger 2017b, 173). Zudem geht McCloud (1993, 42–43) aus ästhetischer Sicht davon aus, dass eine simplere – und damit auch simpler texturierte – Figurengestaltung die Identifikation steigere, während eine komplexere Umgebungsgestaltung das Eintauchen in die fiktive Welt erleichtere. Die Materialästhetik im Zeichentrickfilm wird also oft nur angedeutet und ist somit hochgradig stilisiert. Wie auch in anderen grafischen Darstellungsformen genügt dies meistens, um Rezipierenden einen Eindruck des dargestellten Materials zu vermitteln.²⁰ Um eine mögliche Diskrepanz zwischen einer stark stilisierten Darstellung und dem dargestellten Material zu überbrücken, ist häufig die auditive Ebene von besonderer Relevanz, da etwa durch das Geräusch plätschernden Wassers die Materialästhetik trotz einer stilisierten oder verfremdeten Darstellung deutlich wird (vgl. Fahlenbrach 2023, 2).

Wie Eder und Thon (2012, 142) anhand von digitalen Figuren feststellen, ist die Computeranimation hochgradig arbeitsteilig. So stellt der technische Prozess der Texturierung einen von der Gestaltung der Figuren und Umgebungsobjekte separaten Produktionsschritt dar.²¹ Figuren und Umgebungen werden von Künstler:innen modelliert, geriggt und animiert, Materialerscheinungen dagegen von anderen Künstler:innen beispielsweise in Form von *texture maps* gestaltet, mithilfe von *shading models* beleuchtet und diverse komplexe Naturphänomene vollständig computersimuliert (vgl. Kohlmann 2007, 75; Klevjer 2014, 241; Flückiger 2023, 80–90). Während Kohlmann (2007, 67), wie zu Beginn dieses Kapitels besprochen, die Oberflächen von Modellen als zunächst undefiniert bezeichnet, präzisiert William Schaffer dies: «Digitally rendered shapes «naturally» resemble plastic until they are subject to texture mapping, shading and other forms of manipulation» (2004, 85). Daher nennt Prince (1996, 33) Texturen und Beleuchtung als zwei der wichtigsten Eigenschaften, um einen perzeptiv realistischen Eindruck in computeranimierten Bildern zu erzeugen.²² Dieser wird in der Regel mit einem großen Detailreichtum in Verbindung gesetzt (vgl. Bolter/Grusin 2000, 119).

20 Visuell komplexe Texturen erhielten erst mit der Entwicklung der Computeranimation Einzug in den Zeichentrickfilm. Durch das *texture mapping*-Verfahren können Oberflächenstrukturen auf bewegte Objekte gelegt werden (vgl. Corrêa et al. 1998). Durch andere Techniken wie CAPS wurden beispielsweise komplexe Kamerafahrten und Oberflächenreflexionen in Zeichentrickfilmen wie in *BEAUTY AND THE BEAST* (1991) möglich (vgl. Bolter/Grusin 2000, 147–148; Rehak 2019, 160).

21 Auch im Zeichentrick- und im Stop-Motion-Film werden die Grundformen häufig zuerst durch Zeichnungen bzw. physischen Modellierungen gestaltet und dann ausgemalt bzw. mit Stoffen überzogen, doch kommen in der Computeranimation zusätzlich anderes Personal und andere Softwares zum Einsatz, was zu einer deutlicheren Unterscheidung in der Produktion führt.

22 Als weitere Aspekte nennt er Bewegung und Farbgestaltung (vgl. Prince 1996, 33). Prince bezieht diese hauptsächlich auf die harmonische Hybridisierung von computergenerierten und fotografisch aufgezeichneten Bildelementen, doch lassen sich diese Aspekte des perzeptiven Realismus auch auf den Eindruck vollständig computeranimierter Filme beziehen, wobei sich diese nicht direkt mit fotografischem Bildmaterial messen lassen müssen.

Die Entwicklung von Textursimulationen in der Computergrafik geht bis in die 1980er-Jahre zurück, in denen computeranimierte Bilder wie bereits besprochen nach und nach in Live-Action-Filmen Einzug erhielten. Hier ist auffällig, dass Computeranimationen bis auf wenige Ausnahmen zunächst noch weitgehend isoliert von den fotografisch aufgezeichneten Bildern zu finden waren. Beispielhaft ist die Genesis-Sequenz in *STAR TREK II: THE WRATH OF KHAN* und die virtuelle Welt von *TRON* (1982) zu nennen, in denen die Computeranimationen auch narrativ als Simulationen gerahmt sind. Beginnend in den späten 1980er-Jahren finden sich in Filmen wie *THE ABYSS*, *TERMINATOR 2: JUDGMENT DAY* und *JURASSIC PARK* häufiger direkte Interaktionen zwischen aufgezeichneten und computeranimierten Figuren, was nicht zuletzt daran liegt, dass Letztere unter bestimmten Bedingungen²³ annähernd fotorealistisch texturiert und beleuchtet werden konnten, sodass sie sich relativ nahtlos in die fotografischen Bilder integrieren ließen (vgl. Manovich 2001, 190; North 2008, 133; Wells 2012, 459, 466).

Im vollständig am Computer erzeugten Animationsfilm wurden in den 1990er- und 2000er-Jahren häufig die Materialerscheinungen bemerkt, die insbesondere bei Pixar häufig die Grenzen des Realismus von Computeranimationen neu definierten. J. P. Telotte attestiert den Pixar-Animationsfilmen eine «technical self-consciousness» (2010, 217) und weist darauf hin, dass die Filme häufig ihre Innovationen zentral ausstellen und damit ihre privilegierte Marktposition festigen würden (vgl. Telotte 2010, 217; Herhuth 2017, 6). Donaldson argumentiert, dass Pixars erster Langfilm *TOY STORY* «expressive textures» (2018, 83) aufweise, die stilprägend gewesen seien und bis heute maßgeblich zur Stimmung und zur scheinbaren Fühlbarkeit von Computeranimationsfilmen beitragen. Während Schaffer (2004, 92–93) bemerkt, dass der narrative Fokus auf Spielzeuge passend gewählt worden sei, da Computeranimation zunächst der Textur von Plastik ähnele, wurde in folgenden Filmen häufig Innovationen auf der Ebene der Texturen bemerkt und Verbindungen zu den Handlungen der Filme gezogen: In *TOY STORY 2* kann die Simulation von Staubpartikeln als Symbol für das zentrale Motiv der Vergänglichkeit, sprich ein Memento Mori für die Spielzeugfiguren, gesehen werden (vgl. Wende 2014b, 62–66), während in *MONSTERS, INC.* Fellsimulation einen technischen Meilenstein darstellte und der Protagonist Sulley dementsprechend als haariges Monster konzeptioniert wurde. Um die Interaktion des Fells mit den Naturgewalten besonders zur Schau zu stellen, wurde dem Film sogar ein narrativer Exkurs in das Himalaja-Gebirge hinzugefügt (vgl. Schaffer 2004, 87; Schröter 2014, 38). Ähnlich wurden für *BRAVE* (2012) diverse Situationen geschaffen, in der Meri-das computersimulierte Lockenmähne umherschwingt – in Actionszenen reagiert

23 Beispielsweise wird in der zentralen Szene in *JURASSIC PARK*, in der der Tyrannosaurus Rex aus seinem Gehege ausbricht, die für damalige Verhältnisse äußerst komplexe Oberfläche der Dinosaurierschuppen von Dunkelheit und Regen weitgehend verschleiert (vgl. Flückiger 2023, 161). Dies entspricht allerdings zugleich den ästhetischen und dramaturgischen Konventionen des Thrillers und Horrorfilms, sodass die Verschleierung nicht als ablenkend wahrgenommen wird.

sie auf Fliehkräfte, während Merida im Streit mit ihrer Mutter ihren Kopf emphatisch hin- und herbewegt. Durch diese kann die ungestüme Haarpracht wiederum als Symbol für Meridas Freiheitsdrang gelesen werden (vgl. Khan Academy Labs 2016). Unter dem pointierten Titel *Reflections on Cars* schreibt Kristin Thompson:

For me, part of the fun of watching a Pixar film is to try and figure out what technical challenge the filmmakers have set themselves this time. Every film pushes the limits of computer animation in one major area, so that the studio has been perpetually on the cutting edge. (2006)

In den frühen 2010er-Jahren haben Computersimulationen eine Komplexität erreicht, die es ermöglicht, beinahe jede Materialerscheinung annähernd fotorealistisch zu simulieren. Neben dem hohen Detailreichtum zählen eine dreidimensionale Materialstruktur, die perzeptiv realistische Reaktion auf Licht und Schatten und Imperfektionen wie Verschleiß- und Verschmutzungserscheinungen zu visuellen Hinweisen, die eine Vergangenheit der fiktiven Welt suggerieren und so einen realistischen Eindruck evozieren können (vgl. Donaldson 2018, 77).

Somit sind Texturen auch für den Computeranimationsfilm ein zentrales Bindeglied zwischen der außerfilmischen Realität der Rezipierenden und der filmischen Welt, wie Metz (1974, 8–9) bereits für den Live-Action-Film festgestellt hat. Trotz des oft deutlich als animiert wahrnehmbaren Gesamtbildes werden Materialtexturen häufig als besonders realistisch wahrgenommen. Als Grund dafür kann die scheinbare Fühlbarkeit der simulierten Texturen genannt werden, die möglicherweise gerade durch den Kontrast zur sonstigen Gestaltung der Welt deutlich hervortritt. Marks bespricht Live-Action-Filme, doch kann argumentiert werden, dass diese haptische Visualität im Computeranimationsfilm umso stärker hervortritt, da es sich bei den simulierten Materialien um hyperreale Texturen handelt, die die Materialerscheinungen deutlicher ausstellen, als es im Live-Action-Film möglich wäre.

Hinzu kommt, dass Zuschauer:innen wissen, dass es sich um keine echten Texturen handelt, die dennoch hochgradig realistisch erscheinen. Gerade ihre immaterielle Produktion erlaubt also einen neuen Blick auf Texturen, die in Verbindung mit stilisiert gestalteten Figuren oder Umgebungen eigentlich gewohnte Materialerscheinungen interessant wirken lassen. Demnach kann argumentiert werden, dass Erinnerungen an haptische Erfahrungen umso stärker hervorgerufen werden, weil die computergenerierten Texturen gleichzeitig intensiver auf ihre realweltlichen Vorbilder verweisen und eine neue Betrachtungsweise ermöglichen. Gerade in diesem Zusammenspiel wird deutlich, dass die Texturen für sich betrachtet zwar eine irrationale, verkörperte Wahrnehmung im Sinne Sobchacks und Marks' hervorrufen, in ihrem Kontext jedoch den Reflexionsprozess zur Identifikation unterschiedlicher ästhetischer Hinweise anregen.

Allerdings wäre es zu kurz gegriffen, den computergenerierten Texturen pauschal einen Fotorealismus zu attestieren. Seit Beginn ihrer Entwicklung sind Tex-

tursimulationen im Computeranimationsfilm meistens nur selektiv fotorealistisch und sollen glaubwürdig wirken, ohne durch zu großen Realismus die Rezipierenden zu irritieren. Als ein Negativbeispiel wurde die Haarsimulation in *FINAL FANTASY: THE SPIRITS WITHIN* umfassend besprochen, die zwar als technisch innovativ, aber ablenkend wahrgenommen wurde (vgl. Sobchack 2006, 179–180; Butler/Joschko 2009). Dies lässt sich einerseits erneut mit dem Uncanny-Valley-Effekt erklären, durch den realistische Simulationen wie etwa die Hauttextur im Gesicht einer Figur als irritierend und unheimlich wahrgenommen werden können, weswegen in Computeranimationsfilmen häufig auf sie verzichtet wird (vgl. Bode 2019, 61; van Rooij 2019, 196). Rezipierende seien Sobchack (2006, 179–180) zufolge zu sehr damit beschäftigt, die hochgradig realistischen Bewegtbilder unwillkürlich nach möglichen Fehlern zu untersuchen und werden so von der emotionalen Identifikation mit dem Dargebotenen abgelenkt. Dagegen ermöglichen Stilisierungen wie die blaugrüne Farbe von Sulleys ebenfalls extrem detailreich gestalteten Fell in *MONSTERS, INC.* verglichen mit Aki Ross' Haar in *FINAL FANTASY: THE SPIRITS WITHIN* eine größere Akzeptanz, da die Haartexturen nicht so akribisch geprüft würden (vgl. Schaffer 2004, 86–87; Sobchack 2006, 173). Trotz dieser Stilisierung sei Sulleys Fell als kuschelig wahrgenommen worden – eine deutliche Referenz auf die haptisch-visuelle Eigenschaft der Figur (vgl. Paik 2007, 197). Wichtig scheint daher eine Zwischenlösung aus der strategischen Nutzung haptisch-visueller Texturen und deren Verzicht zu sein, sodass eine affektive Erfahrung ohne Irritation möglich ist.

Da Computeranimation grundsätzlich gestalterisch freier ist als der Live-Action-Film und Computersimulationen in der Regel nicht bloß zur Nachahmung, sondern zur flexiblen Manipulation der Parameter genutzt werden (vgl. Krämer 1998, 320), können auch Texturen verfremdet oder künstlerisch frei eingesetzt werden. Dies kann sich einerseits in der Nutzung bekannter Texturen in einem ungewöhnlichen Kontext äußern – beispielsweise in der Texturierung eines mimisch flexiblen Gesichts aus Stein, Metall, Feuer oder Wasser – oder in der Erzeugung von Texturen, die in der außerfilmischen Realität nicht existieren – z. B. die nicht eindeutig klassifizierbare Textur auf den Körpern der personifizierten Emotionen in *INSIDE OUT*.

Tendenziell scheint der Computeranimationsfilm somit oft perzeptiv realistische Texturen zu nutzen, die durch die technischen Entwicklungen zunehmend haptisch visuell geworden sind, ohne jedoch einer realistischen Materialästhetik verpflichtet zu sein. Daher gilt es, in der Analysedimension der Texturen zu untersuchen, welche Bildelemente wie realistisch oder stilisiert texturiert sind. Dies lässt sich anhand folgender Leitfragen durchführen:

- Welche Texturen erscheinen realistisch oder stilisiert gestaltet? Welche Materialien und Oberflächen sind bei der Filmrezeption besonders auffällig?
- In welcher ästhetischen Tradition stehen die jeweiligen Texturen? Welche Materialien vermitteln einen haptisch-visuellen Eindruck? Welche Phänomene sind stärker stilisiert und legen keine haptisch-visuellen Wahrnehmung nahe?

- Durch welche Gestaltungselemente werden diese Eindrücke erzeugt? Sind Texturen besonders detailreich oder -arm, wird durch Schmutz- oder Verschleißerscheinungen eine Vergangenheit suggeriert oder sind die Oberflächen makellos?
- Wie werden Texturen in Szene gesetzt? Ist ihre Präsentation im Film eher beiläufig und subtil, oder wird deutlich auf sie verwiesen? Dies kann durch filmische Mittel der Inszenierung geschehen, z. B. durch bestimmte Einstellungsgrößen, die Lichtsetzung und die auditive Untermalung, oder durch narrative Kontexte wie die Bedeutsamkeit der realistisch texturierten Phänomene für die Figuren.
- Auf welche Materialerscheinungen wird in Produktionsparatexten oder Besprechungen des Werks in der Fachliteratur, in Filmkritiken oder auf popkulturellen Websites besonders verwiesen? Fanden beispielsweise bestimmte technische Entwicklungen statt, über die berichtet wird?
- Welche Bedeutung haben haptisch-visuelle oder stark stilisierte Phänomene für die sinnliche Erfahrung der visuellen Ästhetik?
- Wie auffällig oder unauffällig erscheinen die Texturen im Zusammenhang mit den Körpern, deren Oberflächen sie bekleiden? Haptisch-visuelle Hauttexturen auf einer extrem stilisierten Figur können beispielsweise ungewohnt wirken, während haptisch-visuelle Texturen in Umgebungen weniger überraschend und als natürlich wahrgenommen werden.
- Wie gestaltet sich das Verhältnis zwischen den Texturen der Figuren und der Umgebungen? Ist ein auffälliger Kontrast erkennbar oder erscheinen sie harmonisch?

| 2.2.4 Bewegungen

Diese Analysedimension widmet sich der Bewegungsdarstellung von Figuren, Objekten und komplexen Naturphänomenen innerhalb der animierten Mise-en-scène. Während sich die vorigen Kapitel mit der visuellen Gestaltung in den räumlichen Dimensionen beschäftigten, erweitert diese Analyse den Fokus um das Verhalten und die Veränderung von Figuren, Objekten und Naturphänomenen in der zeitlichen Dimension. Als zentraler Zugang für die Analyse realistischer oder stilisierter Bewegung werden die von Frank Thomas und Ollie Johnston (1995, 47–69) festgehaltenen 12 Principles of Animation genutzt und an den spezifischen Forschungsgegenstand angepasst (vgl. Lasseter 1987; Thesen 2020; Rall 2023).

Als eine der Übersetzungen von Animation ist das Beleben oder In-Bewegung-Setzen von etwas Unbewegtem für viele Animationswissenschaftler:innen und -praktiker:innen eine zentrale Eigenschaft des Mediums (vgl. Furniss 2014, 75; Reinerth 2013, 325; Hänselmann 2017, 83–84; Rall 2023, 2). Für Reinerth liegt der Fokus vieler Definitionen auf dem Akt der Bewegung, «weil es sich um die Illusion einer Bewegung handelt, die in der vorfilmischen Realität in der Regel nicht nur

nicht so oder gar nicht stattgefunden hat, sondern oft auch als physikalisch oder logisch unmöglich gilt» (2013, 335).

Im weiteren Sinne wird Bewegung oft mit der Vermittlung von Emotion in Verbindung gebracht. Peter Matussek verknüpft die äußere Bewegung der Filmfiguren mit der emotionalen Bewegung, also der Rührung des Publikums. Er zieht Parallelen zwischen Ovids Pygmalion-Mythos (vgl. Ovidius Naso 1973, 211–213) als «Urszene der Animation» (Matussek 2004, 2), in dem die «schamlosen Frauen» (Matussek 2004, 3) zu Stein erstarren, aber die schamvolle Statue zum Leben erwacht, und dem überdeutlichen Ausstellen der Mimik und Gestik der Figur Aki Ross in FINAL FANTASY: THE SPIRITS WITHIN. Diese verwiesen, so Matussek, zu schamlos auf das Bestreben, menschliche Emotionen realistisch simulieren zu wollen, und resultierten daher gegenteilig in einer teilnahmslosen oder gar negativen Rezeption der Figur (vgl. Matussek 2004, 11–12). Ähnliche Erklärungen für den Misserfolg von FINAL FANTASY: THE SPIRITS WITHIN finden sich auch bei Sobchack (2006, 179–180) und Matthew Butler und Lucie Joschko (2009), die auf den unglaublichen Eindruck und die dadurch entstehende ablenkende bzw. unheimliche Wirkung der Figurenanimation verweisen.

Nicht zuletzt aufgrund des schmalen Grats zwischen Lebendigkeits- und Leblosigkeitseindruck im Computeranimationsfilm stellt sich die Frage, welche Techniken und Konventionen der Bewegungsästhetik zugrunde liegen. Während der Live-Action-Film Bewegungen vor der Kameralinse in Form von 24 Einzelbildern pro Sekunde aufzeichnet, wird im Animationsfilm die Bewegung erst durch eine Aneinanderreihung von Einzelbildern geschaffen. Aufgrund des daraus resultierenden hohen Produktionsaufwandes weist Wells (1998, 76) darauf hin, dass jede Bewegung in der Animation bewusst gewählt werde und zur effizienten Informationsvermittlung tendiere, da jedes weitere Bild zusätzliche Kosten verursache. In dieser Konstruktion einer vorher nicht existenten Bewegung zeigt sich eine zentrale ontologische Differenz zum Live-Action-Film: Animierte Figuren und Objekte sind nicht an die Gesetze der außerfilmischen Realität gebunden, sondern können von den Animator:innen durch Cartoon-Physik oder die Verformung von Körpern gebrochen werden (vgl. Bukatman 2014, 302–304).

Furniss (2016, 96) zieht eine Verbindung zwischen dieser oft als Rubber-hose-Animation bezeichneten Ästhetik und Eisensteins Faszination für die Medienform. Während Rubber-hose auf die gummiartige Flexibilität und Elastizität der Figuren verweist, die einen zwar nicht vollständig losgelösten, aber freieren Umgang mit den Naturgesetzen suggeriert (vgl. Furniss 2016, 48), geht Eisensteins Begriff der Plasmazität noch weiter: Er vergleicht die Disney-Figuren mit Protoplasma, das noch keine feste Form gewonnen habe und daher das Potenzial aller erdenklicher Formen in sich trage (vgl. Eisenstein 1988, 21). Eisenstein verbindet die Illusion von Lebendigkeit direkt mit der Bewegungsillusion. Im Sinne des Animismus kann im Animationsfilm alles, auch leblose Gegenstände, zu handelnden Akteur:innen werden. Eisenstein schreibt: «*if it moves, then it's alive*» (1988, 54;

Hervorhebung im Original) und hebt so hervor, dass in der Wahrnehmung des Publikums der Lebendigkeitseindruck aus dem Akt der Bewegung resultiere.

Im Kontext der Disney-Animation ist in den 1930er-Jahren ein Wandel von der stark stilisierten Rubber-hose-Animation zu einer naturalistischeren Ästhetik verzeichnet worden, der sich von den frühen Kurzfilmen der Mickey-Mouse-Cartoons (1929–1933) und den Silly Symphonies (1929–1939) bis zur Veröffentlichung von *THE OLD MILL* und *SNOW WHITE AND THE SEVEN DWARFS* (1937) erkennen lässt. Furniss sieht die Gründe in den technischen Entwicklungen sowie den Veränderungen in Disneys Studiostrukturen: Mit der Einführung des Synchrontons im Film habe sich der Fokus von physikalischer Comedy hin zum Dialogwitz verlagert, sodass Humor anstatt körperlich vermehrt durch das gesprochene Wort erzeugt werden konnte (vgl. Bendazzi 1994, 66; Furniss 2016, 94–98). Zudem habe eine größere Vorplanung und Arbeitsteilung den Wechsel von einer Gag-orientierten hin zu einer naturalistischeren, charakterorientierten Figurenanimation begünstigt (vgl. Furniss 2016, 97–102; Curtis 2019, 47).²⁴ Während Eisenstein die Beweglichkeit unabhängig von den Naturgesetzen lobte, entwickelte sich die ästhetische Annäherung an eine gemessen an der außerfilmischen Realität glaubwürdige Lebensillusion zur dominanten Bewegungsästhetik.

Als Regelwerk für diese «personality animation» (Furniss 2016, 102) hielten die ehemaligen Disney-Animatoren Frank Thomas und Ollie Johnston in den frühen 1980er-Jahren die über 40 Jahre zuvor entwickelten 12 Principles of Animation fest: Squash and Stretch, Anticipation, Staging, Straight-Ahead-Action and Pose-to-Pose, Follow Through and Overlapping Action, Slow In and Slow Out, Arcs, Secondary Action, Timing, Exaggeration, Solid Drawing, Appeal (vgl. Thomas / O. Johnston 1995, 47–69). Laut Furniss dienen diese Prinzipien insbesondere der klaren Charakterzeichnung von Figuren:

These twelve elements are part of a language based on the study of mental states, physical states, and correlations between them; translation of those elements into a kind of coded graphic form; and development of written rules based on those observations. This understanding is at the foundation of personality animation, suggesting how a character feels through development of its actions. (2016, 102)

Da die für Thomas' und O. Johnstons Buch titelgebende Illusion von Lebendigkeit ein grundlegendes Ziel von Animation ist, sind die Prinzipien Hannes Rall (2023, 4) zufolge trotz ihrer Entwicklung für die Disney-Zeichentrickanimation auf andere Animationstechniken übertragbar.²⁵ So hat Lasseter bereits 1987 die

24 Einen weiteren Faktor der Zuwendung zum Realismus sieht sie in der Entwicklung des Technicolor-Verfahrens für den Einsatz der Filmfarbe in den Silly Symphonies ab 1932 (vgl. Furniss 2016, 95).

25 Thomas P. Thesen (2020, 278–279) demonstriert darüber hinaus, dass einige Prinzipien ihren Ursprung keineswegs in den Disney-Animationsfilmen hatten, sondern bereits in früheren Anima-

Prinzipien auf die Computeranimation übertragen und dies einige Jahre später erneut bekräftigt (vgl. Lasseter 1987; 2001). Thomas P. Thesen (2020, 277) kritisiert hingegen, dass die Prinzipien häufig nur selektiv genutzt würden, um für andere Animationstechniken gültig zu wirken. Aus diesem Grund aktualisiert und spezifiziert er die Prinzipien, um sie von der Disney-Zeichentrickanimation zu lösen und für diverse Animationsformen nützlich zu machen. Dazu greift er auf zahlreiche Theoretiker:innen und Praktiker:innen zurück, die eine Aktualisierung fordern (vgl. Thesen 2020, 280–283). Die Ergänzungen, die Thesen vorschlägt, sind in Teilen sinnvoll, verkomplizieren die weitreichend bekannten Prinzipien jedoch durch die Umbenennung der 12 Prinzipien und die inflationäre Anzahl von weiteren 79 Unterpunkten (vgl. Thesen 2020, 292–294).²⁶ Aus diesem Grund wird für diese Arbeit eine Kombination aus Thesens Kategorisierung und inhaltlichen Ergänzungen und den ursprünglichen Bezeichnungen der 12 Prinzipien vorgenommen. Dafür wird auf seine zahlreichen Unterpunkte verzichtet, die weniger für Analysen und mehr für praktische Anwendungen nützlich sind. Die Kategorisierung in Technique, Physics and Forces und Character and Composition (vgl. Thesen 2020, 292) fragt zunächst nach der technischen Umsetzung, dann nach der physikalischen Glaubwürdigkeit der Bewegungen und schließlich nach der Glaubwürdigkeit der Figurenhandlung.

| Technique

61

1. Straight-Ahead-Action und Pose-to-Pose: Diese Begriffe beschreiben unterschiedliche Animationsstrategien, weswegen Thesen das Prinzip «technical approach» (2020, 287) nennt. Straight-Ahead-Action bezeichnet die Animation einer Bewegung in ihrer chronologischen Abfolge, während Pose-to-Pose mit sogenannten Keyframes arbeitet, die später durch Inbetweens ergänzt werden. Erstere zeichnet sich durch seine Spontaneität aus, da zu Beginn der Animation nicht festgelegt ist, wie der Bewegungsablauf endet. Letztere ist dagegen genau geplant, da zentrale Posen zuerst definiert werden und somit eine große Kontrolle über den Bewegungsablauf herrscht (vgl. Furniss 2014, 75–76). Im Zeichentrickfilm wurden Figurenbewegungen häufig pose-to-pose animiert, wohingegen spontane oder wilde Bewegungen von Figuren oder Naturphänomenen eher straight-ahead animiert wurden (vgl. Thomas / O. Johnston 1995, 56–58). Wie Thesen (2020, 287) feststellt, findet sich in der Computeranimation von Figuren und Objekten ausschließlich Pose-to-Pose-Animation in Form

tionsfilmen genutzt wurden. Wie auch Techniken wie die Multiplane Camera wurden die Prinzipien daher nicht bei Disney erfunden, sondern weiterentwickelt, formalisiert und popularisiert.

- 26 Ein Beispiel dafür ist der Begriff Paths anstelle von Arcs, dem u. a. Arcs, Keys, Extremes und Inbetweens untergeordnet sind (vgl. Thesen 2020, 285). Auch wenn Pfade eine korrektere Bezeichnung für Bewegungsverläufe sind, eignet sich Arcs weiterhin besser als vereinfachte, aber bildlich klarerer Sammelbegriff für das Prinzip, das abgerundete anstelle von geraden Bewegungsverläufen beschreibt.

von Keyframe-Animation, in der die Zwischenbilder vom Computer berechnet werden. Komplexe Naturphänomene werden dagegen häufig computersimuliert, sodass der genaue Bewegungsablauf noch weniger vorhersehbar ist als in der Straight-Ahead-Animation (vgl. Schonig 2018, 45–46). Computeranimationsfilme können als Referenz auf ältere Animationsformen auch für die Figurenanimation eine straight-ahead-typische Ästhetik nachahmen. Dies geschieht allerdings mithilfe der Keyframe-Animation, die spezifische Artefakte der anderen Technik imitiert.

| Physics and Forces

2. Squash and Stretch: Durch die Stauchung und Streckung von Körpern können Informationen über deren Masse, Gewicht und Materialbeschaffenheit vermittelt werden. Weiche Objekte können sich flexibler verformen, doch auch feste Objekte können sich etwa durch Gelenke zusammenziehen und ausdehnen, ohne ihre Masse zu verändern. Lasseter (1987, 36) betont insbesondere die Relevanz für die Gesichtsanimation, um durch die Beweglichkeit der Muskeln und Gewebe Lebendigkeit organischer Figuren darzustellen. Thesen (2020, 283) verweist allerdings darauf, dass die Verformungen sowohl physikalisch als auch emotional und mental motiviert sein können. Die flexible und häufig komödiantisch übertriebene Stauchung und Streckung von Figuren und Objekten lässt sich aufgrund des Fehlens materieller Einschränkungen am einfachsten im Zeichentrickfilm umzusetzen (vgl. Siebert 2005, 74). In der Stop-Motion- und Computeranimation ist dies ebenfalls möglich, doch sind die Körper hier zunächst an durch die Materialität von Stop-Motion-Puppen (vgl. Thesen 2020, 283) und die Gebundenheit an die Modelle und Rigs (vgl. Holliday 2019b, 134–135) eingeschränkt, die eine Verformung über die vordefinierten Eigenschaften hinaus erschwert.
3. Anticipation: Die Bewegung von Figuren wirkt lebensechter, wenn einer Bewegung eine weitere Bewegung vorangeht, die erste vorbereitet. Damit wird der Eindruck vermittelt, dass es sich um eine bewusst handelnde Figur handelt (vgl. Crafton 2013, 44; Thesen 2020, 284).
4. Follow Through and Overlapping Action: Figuren haben häufig Körperelemente, deren Bewegung einer primären Bewegung folgt oder sich mit dieser asynchron überlappt. Beispiele dafür sind die Bewegungen leichter oder flexibler Objekte wie Haare oder Mäntel. Diese unterliegen Rall (2023, 6) zufolge einem anderen Timing als die Hauptbewegung, da ihre Bewegung erst durch deren Impuls ausgelöst wird. Thesen verwendet daher den Begriff des «energy flow» (2020, 284).
5. Slow In and Slow Out: Natürliche Bewegungen beginnen und enden langsam. Dadurch wird einerseits die Mechanik eines Körpers und andererseits die Gravitation der animierten Welt vermittelt (vgl. Rall 2023, 6).
6. Arcs: Bewegungen in der Natur verlaufen gewöhnlich nicht in geraden Linien und harten Richtungswechseln, sondern bogenförmig (vgl. Rall 2023, 6). Die

Bewegung in Bögen kann Naturphänomene und Körper natürlicher wirken lassen.

7. Timing: Für jede Animation muss festgelegt werden, wie lang der gesamte Bewegungsablauf und einzelne Bewegungselemente dauern sollen. Sind die Intervalle zu regelmäßig, droht die Animation artifiziell zu wirken, während die unregelmäßige Dauer von Einzelbewegungen natürlich erscheint. Allerdings kann das Timing auch bewusst artifiziell sein, um Gags zu betonen oder Bewegungen zu rhythmisieren, wofür das Mickey-Mousing ein berühmtes Beispiel ist (vgl. Hänselmann 2016, 259–261). Rall (2023, 7) bezeichnet Timing als das wichtigste Prinzip, da die Wirkung der Animation maßgeblich durch seine vielfältigen Möglichkeiten beeinflusst werde.

| Character and Composition

8. Secondary Action: Eine Hauptbewegung wird häufig von einer Sekundärbewegung begleitet, die die animierte Performance natürlicher wirken lässt. Beispielsweise kann sich eine Figur beim Gang durch die Haare streichen oder neben den mimischen Bewegungen während eines Gesprächs die Arme verschränken. Thesen (2020, 292) hat dieses Prinzip der Kategorie Physics and Forces zugeordnet, führt dies jedoch nicht weiter aus.²⁷ Für die Analyse der Bewegungsästhetik ist es hingegen interessanter, die sekundäre Aktion als Aspekt einer lebendigen Performance zu betrachten.
9. Exaggeration: In der Animation sind häufig Übertreibungen notwendig, damit eine Bewegung als natürlich oder glaubhaft wahrgenommen wird. Beispielsweise würde die Performance einer animierten Figur im Live-Action-Film als Overacting wahrgenommen werden, im animierten Film hingegen wirkt sie glaubwürdig (vgl. Thomas / O. Johnston 1995, 444; Buchanan 2009). Auch dieses Prinzip wird von Thesen (2020, 292) der Physics and Forces zugeordnet, da sich beispielsweise in der Squash-and-Stretch-Animation Übertreibungen äußern können (vgl. Wells 1998, 27). Doch wie im vorigen Prinzip ist es für diese Arbeit sinnvoller, die Übertreibung der Figurenperformance im Aushandlungsprozess mit der glaubwürdigen Charakterisierung zu analysieren.
10. Appeal: Gestaltung und Haltung von Figuren sollen ästhetisch ansprechend wirken, was, wie Rall (2023, 7) anmerkt, nicht nur Niedlichkeit, sondern auch die Bedrohlichkeit einer antagonistischen Figur bedeuten kann. Da die ansprechende Figurengestaltung bereits an anderer Stelle analysiert wird, kann hier ausschließlich der Appeal der Performance einer Figur untersucht werden, wenngleich dessen Beurteilung oft vage bleibe (vgl. Thesen 2020, 290–291).

27 Mit Lasseeter (1987, 42) kann als Begründung angegeben werden, dass eine sekundäre Aktion oft eine direkte kausale Wirkung der primären Aktion ist, beispielsweise wenn das Kabel nach dem Sprung der kleinen Lampe in Luxo Jr. eine Welle schlägt. Dies entspricht jedoch eher dem vierten Prinzip Follow Through and Overlapping Action.

11. Staging: Eine Figur soll auf eine Weise inszeniert werden, die die dargestellte Handlung bestmöglich in Szene setzt. Dies umfasst nach Thesen sowohl die Positionierung der Figur im Bildkader als auch die klare Kommunikation der jeweiligen Aktion durch die Performance der Figur. Letzteres wird von Thesen (2020, 285–286) als Überschneidung zum Prinzip Appeal erkannt. Für die Bewegungsanalyse kann das Prinzip Staging jedoch weitgehend ausgelassen werden.
12. Solid Drawing: Gezeichnete Figuren und Objekte sollen den Anschein von körperlicher Integrität behalten, indem sich auch bei Verformungen ihr Volumen nicht verändert. Das Prinzip wird oft als exklusiv für die Zeichentrickanimation angesehen und daher für die Computeranimation ausgelassen (vgl. Lasseter 1987; Rall 2023, 7). Thesen (2020, 279–280) kritisiert dies und argumentiert, dass es weiterhin Gültigkeit habe, da es klare Figurenposes fordere: «I would suggest the term «pose» to describe the character's physical communication via body language and facial expression» (2020, 290). Auch dieses Prinzip ist für die Bewegungsanalyse nur von nebensächlichem Interesse.

Für die Analyse der Bewegung im Kontext der Hybridästhetik von Computeranimationsfilmen lohnt es sich wie bereits bei der vorigen Dimension, Figuren und Umgebungen zunächst getrennt voneinander zu betrachten. Dabei sind nicht alle Prinzipien für alle Phänomene gleich wichtig, weswegen sie danach ausgewählt werden können, welche für die Analyse der hier relevanten Bewegungsästhetik am relevantesten sind.

Die Grundlage der Analyse bildet dabei die unter Technique gefasste Pose-to-Pose- bzw. Keyframe-Animation. In dieser Hinsicht ist eine Kontinuität zur Zeichentrickanimation zu erkennen, wobei die Zwischenbilder von Computern errechnet anstatt von Inbetweenern:innen händisch gezeichnet werden (vgl. Holiday 2019b, 137–138; Thesen 2020, 187). Die Motion-Capture-Technologie, bei der Bewegungsdaten von Schauspieler:innen aufgezeichnet und auf ein Computermodell übertragen werden, finden dagegen nur selten Anwendung im vollständig computeranimierten Film (vgl. Honess Roe 2019, 75–76).²⁸ Allerdings wird häufig Referenzmaterial der Sprecher:innen oder die Selbstbeobachtung der Animator:innen durch Spiegel am Arbeitsplatz genutzt, um die mimische und gestische Bewegung der animierten Figuren glaubwürdig zu gestalten (vgl. Buchanan 2009).

Wie bereits in den vorigen Kapiteln festgestellt wurde, werden Figuren und bewegliche Objekte in den Umgebungen virtuell modelliert und geriggt. Das Rigging

28 Beispiele dafür sind etwa FINAL FANTASY: THE SPIRITS WITHIN, HAPPY FEET (2006) und die von Robert Zemeckis gedrehten Filme THE POLAR EXPRESS, BEOWULF (2007) und A CHRISTMAS CAROL (2009). Ab den 2010er-Jahren sind kaum noch Computeranimationsfilme erschienen, die auf das Motion-Capture-Verfahren zurückgreifen. Dagegen hat ihr Einsatz in Live-Action-Computeranimation-Hybridfilmen weiterhin Konjunktur (vgl. Honess Roe 2019, 75–76).

wird oft mit einem virtuellen Skelett samt Gelenken verglichen, das vorgibt, wie sich die Figur oder das Objekt bewegen kann. Kohlmann (2007, 205) stellt damit die Parallele zur Stop-Motion- bzw. Puppentrickanimation her, da auch diese mit dreidimensionalen Modellen in einem dreidimensionalen Raum animiert werden. Er bezieht sich damit u.a. auf Rolf Giesen, für den *Toy Story* etwas salopp formuliert ein «virtueller Puppenfilm» (2000, 36)²⁹ ist, sowie Rick Parent (2002, 9–10), der die von unterschiedlichen Abteilungen übernommenen Produktionsschritte der Modellierung von Figuren und Umgebungen, die schrittweise Veränderung der Figuren- und Objektpositionen und die Positionierung der virtuellen Kamera im virtuellen Raum mit den Produktionsabläufen des Stop-Motion-Films vergleicht.

Daraus folgt, dass computermodierte und geriggte Figuren tendenziell weder plasmatisch sind noch die Elastizität der Rubber-hose-Animation aufweisen, da die technischen Konventionen der Computeranimationsfilmproduktion auf soliden, regelbasierten Körpern beruhen, die ihre Beweglichkeit einschränken (vgl. Schaffer 2004, 82). Zwar weisen Eder und Thon auf eine «Zunahme metamorphotischer Figuren» (2012, 142) hin, doch ist festzustellen, dass diese Möglichkeiten tendenziell eher selten ausgeschöpft werden. Allerdings gab es in jüngerer Vergangenheit Versuche, elastischere Bewegungen in den Computeranimationsfilm zu übertragen, beispielsweise in *HOTEL TRANSYLVANIA* (2012) und seinen Fortsetzungen. Für diese sind allerdings eine neue Produktionspipeline und Strategien zur manuellen Deformation von Character Rigs nötig (vgl. Desowitz 2012; Carter 2019, 32), sodass Rubber-hose- oder plasmatische Animation deutlich umständlicher im Computeranimationsfilm sind als eine den 12 Prinzipien folgende Animation.

Für die Analyse der Figurenbewegung ist sowohl die Kategorie *Physics and Forces* als auch *Character and Composition* relevant, wobei bei Letzterem insbesondere die Charakterisierung durch die Performance von Interesse ist. Die Analyse lässt sich je nach Fokus primär an der Hauptfigur oder den unterschiedlichen Figurentypen ausrichten und baut somit auf die Dimension der Figurengestaltung auf. Dabei lohnt es sich, die Figuren schrittweise nach den einzelnen Prinzipien der Animation zu analysieren, wobei mit der Reihenfolge der Prinzipien je nach Analyseschwerpunkt flexibel umgegangen werden kann. Falls bestimmte Prinzipien nicht erkennbar sind oder besonders auffällig genutzt werden, lohnt sich eine fokussierte Besprechung. Hilfreich ist hier erneut eine Zuhilfenahme von Produktionsparatexten, da in diesen häufig auf ästhetische Besonderheiten verwiesen wird, sei es die Nutzung von Referenzaufnahmen oder die Entwicklungen neuer Anwendungen. Auf der Basis dieser Ergebnisse lässt sich fragen, inwiefern die Figurenbewegung eher eine realistische oder stilisierte Ästhetik erzielt.

29 Eine Metareferenz auf den Status als virtuelle Puppentrickanimation findet sich in *Toy Story 2*, in dem Woody die alte Fernsehserie «Woody's Round-up» schaut, die ihn und die anderen Figuren als Marionetten darstellt, die deutlich sichtbar an Fäden hängen und sich, der Animationsform geschuldet, leicht ungeschickt bewegen (vgl. Holliday 2019b, 138–139).

Die Umgebungsbewegungen werden von der Kategorie Physics and Forces weitgehend abgedeckt. Manche Umgebungsobjekte werden Keyframe-animiert, doch werden die Bewegungen komplexer Phänomene wie Wasser oder Feuer oder die Wirkung physikalischer Kräfte in der Regel computersimuliert. Schröter beschreibt die Grundprinzipien der Computersimulation wie folgt:

Auf der Basis von gesammelten oder abgetasteten Daten verschiedener Art kann man (annähernd) Gesetz- oder wenigstens Regelmäßigkeiten des Verhaltens eines Objekts oder Prozesses, eine *Theorie*, ableiten. Das Basismodell wird dann in ein rechnerausführbares formalisiertes Modell übersetzt.

(2013, 92; Hervorhebung im Original)

Computersimulationen beziehen sich damit aufgrund ihrer Grundlage beobachteter Regelmäßigkeiten auf realweltliche Phänomene, die sie nachbilden sollen. Auch Tina Ohnmacht stellt fest, dass durch physikalische Simulationen die Darstellungen von Naturphänomenen wie Wasser, Sand oder Staub visuell hochgradig realistisch erscheinen können, da sie nicht nur visuell nachempfunden werden, sondern auf mathematisch formulierten Naturgesetzen basieren (vgl. Ohnmacht 2022, 109).

Aufgrund dieser Berechnungs- und Visualisierungsprozesse kann ähnlich wie im Live-Action-Film Unvorhergesehenes entstehen, was unter der sonstigen Kontrolle der Animation über das filmische Bild nicht möglich wäre. Zwar haben Animator:innen die Möglichkeit, Parameter der Simulation bis zum gewünschten ästhetischen Ergebnis zu justieren, doch besitzen sie keine Kontrolle über die errechneten Bewegungen. Jordan Schonig bezeichnet dies als «contingent motion» und schreibt über die Wirkung dieser Simulationen:

regardless of whether the spectator is aware of the contingency embedded into these image-making processes, the objects produced by particle systems have the exemplary capacity to simulate the chaotic *unplannability* of contingent motion forms.

(2018, 45; Hervorhebung im Original)

Diese Simulationen, die häufig nicht spektakuläre, sondern gewöhnliche Phänomene darstellen und dennoch als Faszinosum wahrgenommen werden (vgl. Schonig 2018, 46), werden wiederholt mit der oft zitierten Anekdote der Vorführungen von REPAS DE BÉBÉ (1895) verglichen, bei denen Zuschauer:innen begeistert von den scheinbar trivialen, im Hintergrund wehenden Blättern eines Baums gewesen seien sollen (vgl. North 2008, 151; Neupert 2016, 134; Schonig 2018, 30–31; Gowanlock 2021, 3). Während im doppelten Sinne vordergründig die Fütterung eines Babys gezeigt wird, sei für einige Rezipierende das nicht intendierte Hintergrundgeschehen bedeutsamer gewesen, in dem ohne die Einflussnahme der Filmschaffenden das natürliche Phänomen des wehenden Windes festgehalten wurde, wie es sich an diesem Ort im Moment der Aufzeichnung zugetragen habe.

Schonig (2018, 31–32) verweist jedoch darauf, dass die Aufnahmen nicht versehentlich geschehen seien, sondern die Kamera bewusst platziert worden sei, sodass die unkontrollierbaren Bewegungen mit Absicht aufgezeichnet werden konnten. Gleichmaßen ist auch Bordwells, Thompsons und J. Smiths Besprechung des Potenzials des Unvorhergesehenen auf die Mise-en-scène zu verstehen, die sich auch auf die Bewegungsdarstellung beziehen lässt:

While filming a cavalry procession through Monument Valley for *She Wore a Yellow Ribbon* [1949], John Ford took advantage of an approaching lightning storm to create a dramatic backdrop for the action [...]. The storm remains part of the film's mise-en-scene even though Ford neither planned it nor controlled it; it was a lucky accident that helped create one of the film's most affecting passages. (2017, 113)

Dieses anekdotische Beispiel beschreibt die Kontingenz bzw. den Zufall als fruchtbares kreatives Moment im Live-Action-Film. Es lässt sich auf die Bewegungsästhetik computeranimierter Umgebungen beziehen, wenn etwa virtuelle Blätter an Bäumen nicht von Künstler:innenhand kontrolliert wehen, sondern auf Basis der computersimulierten Naturgesetze hin- und herschwingen. Diese sind zwar durch Menschen programmiert und können jederzeit angepasst werden, doch ergibt sich durch sie ein gewisser absichtlicher Kontrollverlust in der Umgebungsbewegung, der zum Eindruck von Realismus eines Computeranimationsfilms beitragen kann. Dasselbe gilt für einige komplexe Figurenphänomene wie Haar- und Stoffbewegungen, die ebenfalls simuliert werden. In diesen hochkomplexen kontingenten Bewegungen ähnelt der Computeranimationsfilm dem Live-Action-Film stärker als dem Zeichentrickfilm, in dem alle Bewegungen handgezeichnet sind (vgl. Schonig 2018, 44–50).

Die Physics and Forces betreffenden Prinzipien werden damit größtenteils auf Basis physikalischer Modelle computersimuliert und müssen nicht im Detail geprüft werden, es sei denn, ein Phänomen widersetzt sich auffällig diesen Prinzipien. Bei besonderer Relevanz für den Realismuseindruck oder die besondere Stilisierung scheint es daher angebracht, einzelne Prinzipien an relevanter Stelle besonders zu beleuchten. Als Beispiel wäre hier die Haarbewegung Meridas in *BRAVE* zu nennen, deren Reaktion auf diverse physikalische Kräfte (siehe Kapitel 2.2.3) des von Thesen (2020, 284) erkannten Energieflusses im Prinzip Follow Through and Overlapping Action entspricht.

Die Analyse der Bewegungsästhetik sollte sich sowohl hinsichtlich der Figuren wie auch der Umgebungen darauf konzentrieren, wie die 12 Principles of Animation genutzt und ggf. bewusst missachtet werden. Dabei kann auf die Ergebnisse der bisherigen Analysen aufgebaut werden, um beispielsweise das Verhältnis zwischen der Körperform der Figurengestaltung und der Figurenbewegung zu untersuchen. Auch hier ist auf besondere Auffälligkeiten zu achten, die sich in diesem Verhältnis oder im Kontrast zwischen unterschiedlichen Figuren oder

Umgebungen ergeben. Dabei sollte stets die Frage mitbedacht werden, inwiefern die Bewegung an der realistischen oder stilisierten Ästhetik früherer Medienformen orientiert, beispielsweise durch eine besonders subtile Mimik, die an Live-Action-Performances erinnert, oder umgekehrt durch stark stilisierte Ausdrücke, die wie *HOTEL TRANSYLVANIA* an die Rubber-hose-Animation oder *TURNING RED* (2022) an Animes erinnert (vgl. Moltenbrey 2022).

Insbesondere hinsichtlich der Umgebungsbewegungen kann danach gefragt werden, was bewegt oder unbewegt ist, also ob die narrativ irrelevanten Objekte stillstehen oder ebenfalls in Bewegung versetzt werden. In diesem Zusammenhang ist relevant zu recherchieren, wie diese animiert werden, also automatisch durch Simulationen oder von Animator:innen per Keyframe-Animation. Dies ermöglicht weiterführend die Analyse der Kontrolle über die diversen Naturphänomene und die Möglichkeit von Kontingenzen in der Animation, die eher mit dem Realismus von Live-Action-Filmen in Verbindung gebracht wird.

Denkbar ist auch eine stilisierte Bewegungskonstruktion z. B. der angesprochenen Nachahmung der Straight-Ahead-Animation oder der Ästhetik der Limited Animation, bei der u. a. aus ökonomischen Gründen weniger Bilder pro Sekunde hergestellt wurden (vgl. Furniss 2014, 136; Sandler 2019, 75–77; Ratelle 2019, 194). Hier ergeben sich allerdings Überschneidungen mit der nächsten Analysedimension Medialität, da sich bestimmte mediale Artefakte gerade in imperfekten oder ruckartigen Bewegungsabläufen äußern. Abhängig von der jeweiligen Fallstudie sollte entschieden werden, in welcher Dimension das Phänomen zielführend besprochen werden kann.

Abschließend lohnt es sich, die Bewegungen von Figuren und Umgebungen gemeinsam zu betrachten und zu fragen, wie diese miteinander interagieren. Eine Trennung im Sinne einer Vorder- und Hintergrund-Dichotomie erzeugt eine stärkere Stilisierung, während eine stärkere Interaktion zwischen Figuren und Umgebungen einen natürlicheren, eher mit Live-Action-Konventionen assoziierten Eindruck erzeugt. So lässt sich die Bewegungsästhetik von Computeranimationsfilmen analysieren, die einerseits die Traditionslinien früherer Medienformen nachvollzieht und zugleich aus den Spezifika der jeweiligen Fallstudie die besonderen Potenziale der Computeranimation erarbeitet.

Zusammenfassend ergeben sich folgende Leitfragen für die Analyse der Bewegungsästhetik:

- Wie werden die 12 Principles of Animation für Figuren- und Umgebungsanimation genutzt oder ggf. bewusst missachtet? Welche Prinzipien kommen besonders auffällig zum Einsatz?
- In welchem Verhältnis stehen mehr oder weniger realistische Bewegungen zur realistischen oder stilisierten Figuren- und Umgebungsgestaltung?
- Wie beeinflusst der Einsatz der Prinzipien die animierte Performance von Figuren? Wie gestalten sich die Unterschiede eher stilisierter oder realistischer Performances verschiedener Figuren?

- ▶ Welchen Einfluss haben Referenzaufnahmen auf den Realismus oder die Stilisierung von Figurenbewegungen?
- ▶ Welche Phänomene der Umgebungen, aber ggf. auch der Figuren, sind bewegt oder unbewegt und welche technischen oder ästhetischen Gründe gibt es dafür (z. B. der Einsatz von Computersimulationen oder Keyframe-Animation)?
- ▶ Welchen Einfluss haben Computersimulationen auf die Bewegungsästhetik von Figuren und Umgebungsphänomenen? Lassen sich komplexe oder unvorhersehbare Phänomene erkennen, die sich auf den Realismuseindruck auswirken? Hier ist die Nutzung von Paratexten sinnvoll, die über die konkreten Verfahren berichten?
- ▶ Wie verhalten sich Figuren und Umgebungen zueinander? Ist ihre Interaktion im Sinne einer Dichotomie von Vorder- und Hintergrund minimal oder stehen Figuren und Umgebungen in einem direkten Aktions- und Reaktionsverhältnis miteinander?
- ▶ In welchem Zusammenhang stehen die Bewegungen zu den zuvor analysierten Dimensionen Figurengestaltung, Umgebungsgestaltung und Texturen?

| 2.2.5 Medialität

Medialität wird von Thon (2014, 334) diskutiert als die prototypischen Eigenschaften eines konventionell als distinkt wahrgenommenen Mediums, wobei es sich bei solchen Zuschreibungen oft um Verallgemeinerungen handele. Daher wird im Folgenden nicht diskutiert, inwiefern bestimmte Eigenschaften tatsächlich medienspezifisch sind, sondern auf die diskursive Zuschreibung bestimmter medialer Ästhetiken zurückgegriffen, die von den Filmschaffenden reproduziert und hybridisiert werden. Nachdem in den vorigen Dimensionen die Gestaltung der Figuren und Umgebungen sowie deren Texturen und Bewegungen innerhalb der *Mise-en-scène* untersucht wurden, widmet sich die letzte Analysedimension der dargebotenen Medialität der Darstellung. Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei insbesondere den medienspezifischen Eigenschaften der virtuellen Kamera, durch die die Figuren, Umgebungen sowie deren Oberflächeneigenschaften und Bewegungen an das Publikum vermittelt werden. Der Begriff Medialität ist dabei nicht ideal, da die in den anderen Dimensionen besprochenen ästhetischen Phänomene teilweise ebenfalls zur Medialität von Computeranimationsfilmen gehören. Er eignet sich aber dennoch, um den Fokus auf die Analyse der Remedialisierung von Medieneigenschaften im Sinne medienästhetisch-technischer Artefakte zu verdeutlichen.

Hier stellt sich zunächst die Frage, warum Computeranimationsfilme dazu neigen, Eigenschaften anderer als distinkt wahrgenommener Medien nachzuahmen. Diesbezüglich attestiert Schröter digitalen Computern eine »prinzipielle Offenheit« (2017, 96), wodurch alles dargestellt werden könne, was sich »in vertretbarer Zeit berechnen lässt« (2014, 31). Zugleich findet er nur wenige ästhetische

«Elemente genuiner Bildlichkeit digitaler Bilder» (2017, 96; vgl. auch 2013, 96). Aus diesem Mangel an eigenen Eigenschaften wird frühen computergenerierten Bildern auch eine Sterilität und Leblosigkeit zugesprochen (vgl. Flückiger 2003, 29). Schröter nennt digitale Artefakte, Morphing und grafische Benutzungsoberflächen als ästhetische Phänomene, die in prädigitalen Bildern nicht zu finden waren, doch sei die auffälligste ästhetische Eigenschaft digitaler Bilder die Remediation früherer Ästhetiken und deren Hybridisierung (vgl. Schröter 2017, 96–97).

Während Jay David Bolter und Richard Grusin Konzept der *remediation* bereits als Grundlage der Vorstellung der Hybridästhetik im Allgemeinen gedient hat, eignet es sich insbesondere zur Untersuchung der Remediation früherer Medienästhetiken in Computeranimationsfilmen.³⁰ Das Grundkonzept der Remediation sei nicht neu, da digitale Medien ähnliche Entwicklungsprozesse verfolgen wie frühere neue Medien bereits vor Hunderten von Jahren: «presenting themselves as refashioned and improved versions of other media» (Bolter/Grusin 2000, 14–15). Neu sei dagegen, wie alte Medienformen durch neue verändert und wie alte Medien sich als Reaktion selbst umformen würden (vgl. Bolter/Grusin 2000, 15).

Das Konzept durchzieht also alle Analysedimensionen dieser Arbeit, da der Rekurs der Figuren- und Umgebungsgestaltung, der Texturen und Bewegungen auf ältere ästhetische Traditionen eine Form der Remediation ist, auch wenn er durch andere Linsen betrachtet wird. Aufgrund des von Schröter besprochenen Mangels an eigenen Eigenschaften und der daraus resultierenden Tendenz zur Simulation (vgl. Schröter 2013, 96) eignet sich das Konzept der Remediation allerdings besonders als Analyselinse für die Darstellung der medialen Vermittlung in Computeranimationsfilmen.

Laut Bolter und Grusin äußert sich die Remediation in einer Doppellogik von «immediacy» (2000, 6–7) und «hypermediacy» (2000, 9–10), wobei mediale Eigenschaften häufig zwischen beiden Logiken oszillieren (vgl. Bolter/Grusin 2000, 19). *Immediacy* werde mit medialer Transparenz assoziiert (vgl. Bolter 2014, 428), das Medium werde also bei der Rezeption gewissermaßen unsichtbar, da es als vermittelnde Instanz keine Aufmerksamkeit auf sich ziehe. Bolter und Grusin (2000, 34) stellen diese Strategie in die Tradition der Renaissance-malerei, deren Ziel gewesen sei, durch Techniken wie die Linearperspektive die Realität durch Kunst möglichst detailgetreu nachzuahmen. Elsaesser und Hagener (2017, 24–25) nutzen in Bezug auf das Medium Film die Analogie des Fensters zur Welt, der zufolge die filmischen Mittel auf eine Weise eingesetzt

30 Die in diesem Kapitel hergestellte Verbindung zwischen dem Konzept der Remediation und der Transmaterialisierung (vgl. Schröter 2013, 92–94) kann auch im Kontext postdigitaler Ästhetik anhand unterschiedlicher Medienformen untersucht werden (vgl. Thon 2026, 66). Einen Einstieg in das Phänomen der Postdigitalität geben u. a. Florian Cramer (2014), Michael Betancourt (2016) und Thon (2026). Ich danke Jan-Noël Thon für die wertvollen Hinweise.

werden, die das Publikum vergessen lassen, dass sie einen Film schauen. Exemplarisch für diese Strategie ist das klassische Hollywoodkino, das die formalen Gestaltungsmittel des Films möglichst unauffällige eingesetzt. Dazu wird auf die ab den späten 1910er-Jahren konventionalisierte Filmsprache zurückgegriffen, deren Mittel ausschließlich dafür eingesetzt werden, die Geschichte zu erzählen (vgl. Bordwell 1986, 26–28). Das Brechen dieser Richtlinie wird dagegen als Exzess angesehen und den Konventionen des klassischen Hollywoodkinos folgend tendenziell vermieden (vgl. Thompson 1986, 131), wobei angemerkt werden muss, dass die Konventionen des klassischen Hollywoodkinos nicht statisch waren, sondern sich stetig weiterentwickelten und sich beispielsweise an neue Technologien anpassten (vgl. Bordwell / Thompson / J. Smith 2017, 452–453).

Hypermediacy beschreibt den gegenteiligen Effekt der medialen Opazität, der die Aufmerksamkeit auf den Akt der Vermittlung leitet (vgl. Bolter 2014, 429). Diese Strategie ist stärker am Brechen der Regeln und der Erkundung der kreativen Potenziale des jeweiligen Mediums interessiert (vgl. Bolter/Grusin 2000, 41–42). Im Medium Film nutzen Elsaesser und Hagener (2017, 25–26) die Metapher des Werks als Rahmen. Im Gegensatz zur Fenstermetapher dient die Leinwand oder der Bildschirm als Rahmen eines Kunstwerks, auf das geschaut werde, anstatt hindurchzusehen. Bolter und Grusin beschreiben dies als «style of visual representation whose goal is to remind the viewer of the medium» (2000, 272), was in Mainstreamproduktionen des Live-Action-Films nur randständig stattfindet.

Selbiges gilt für Computeranimationsfilme, die sich weitgehend an den Konventionen des klassischen Hollywoodkinos orientieren (vgl. Brown 2021, 29) und nur selten auf ihre Gemachtheit verweisen (vgl. Bolter/Grusin 2000, 31). Allerdings heben Bolter und Grusin hervor, dass die in europäisch geprägten Kulturen als *immediacy* verstandenen fotografischen Bilder oder Strategien wie die Linearperspektive Konventionen sind, die in anderen Kulturen als nicht transparent, sondern als *hypermediacy* wahrgenommen werden (vgl. Bolter/Grusin 2000, 72–73). Ebenso hat sich die Filmsprache schrittweise entwickelt, weswegen ein US-amerikanisches Publikum im Jahr 1900 einem aktuellen Hollywoodfilm wahrscheinlich nur schwer folgen könnte. Zwar strebt diese Arbeit keinen Anspruch auf interkulturelle Allgemeingültigkeit an und untersucht aus einer europäischen Perspektive die deutlich US-amerikanisch geprägte Kunstform des Computeranimationsfilms, doch ist es wichtig, diese Wahrnehmung von *immediacy* und *hypermediacy* als kulturell beeinflusst und historisch situiert anzuerkennen.

Auf den Untersuchungsgegenstand des Computeranimationsfilms bezogen, ist besonders häufig eine Remedialisierung der Live-Action-Ästhetik beobachtet worden, die sich insbesondere in den Eigenschaften der virtuellen Kamera äußert (vgl. Bolter/Grusin 2000, 148–150; Schröter 2003, 5–9; 2013, 92–94; Holliday 2019b, 209–212). Die medienästhetischen Spezifika des Live-Action-Films gehen

insbesondere auf die Technik der Filmkamera zurück.³¹ Filmkameras nehmen in der Regel 24 Einzelbilder pro Sekunde auf, die später in derselben Geschwindigkeit wiedergegeben den Eindruck von Bewegung erzeugen (vgl. Bordwell / Thompson / J. Smith 2017, 10). Aufgrund dieser Bildfrequenz sind schnelle Bewegungen vor der Kamera verwischt, was als Bewegungsunschärfe oder Motion Blur bezeichnet wird und zu einem Charakteristikum für realistisch wahrgenommene filmische Bewegungen erachtet wird, da sie in etwa der Trägheit der optischen Wahrnehmung des Menschen entspricht (vgl. Rickitt 2006, 192).

Ebenso beeinflussen unterschiedliche Brennweiten von Kameralinsen die Ästhetik von Filmaufnahmen hinsichtlich des Schärfebereichs des Bildes und der Proportionen der aufgenommenen Objekte. Linsen mit kurzen Brennweiten lassen nahe Objekte plastischer wirken, können jedoch ihre Proportionen verzerren. Lange Brennweiten dagegen lassen entfernte Objekte dagegen näher, dafür aber weniger plastisch wirken (vgl. Bordwell / Thompson / J. Smith 2017, G-6). Die Unschärfe, besonders in Hintergründen, war in den ersten Jahrzehnten der Filmgeschichte technisch unumgänglich. Erst in den 1940er-Jahren wurde mit Filmen wie *CITIZEN KANE* (1941) die Tiefenschärfe technisch möglich, was als Einführung von Bedeutungsoffenheit interpretiert wurde, da der Fokus nicht mehr bestimmte, wohin die Zuschauer:innen zu blicken hätten (vgl. Bordwell / Thompson / J. Smith 2017, 173–174).

Wie schon im Kontext der Umgebungsgestaltung besprochen, erzeugt die Live-Action-Kamera einen dreidimensionalen Raumeindruck in einem zweidimensionalen Bild (vgl. Arnheim 2002, 27). Erzeugt wird dieser Eindruck insbesondere durch die Parallaxe, bei der nähere Objekte ihre Position relativ zur Kamera stärker verändern als weiter entfernte, was den Eindruck von Räumlichkeit vermittelt. Der Eindruck von Dreidimensionalität ist besonders stark bei Kamerabewegungen in die Raumentiefe zu erkennen, da sich hier Proportionen und Betrachtungswinkel relativ zur Kamera schnell verändern können (vgl. Hänselmann 2016, 301–305).

Der Stop-Motion-Film teilt die Eigenschaften der Lichtempfindlichkeit, Brennweiten und Schärfebereiche mit dem Live-Action-Film, da in diesem ebenfalls meist plastische Objekte mit physischen Kameras aufgezeichnet werden (vgl. Feyersinger 2009, 437). Der deutlichste Unterschied findet sich dagegen in der Bild-für-Bild-Erzeugung der Bewegung anstatt einer Aufnahme von 24 Bildern pro Sekunde. Die Aufnahme von individuellen Standbildern, die später den Eindruck von Bewe-

31 Ebenso werden auch in Zeiten des digitalen Films die materiellen Artefakte Zelluloidfilms mit als spezifisch filmisch angesehen. Mit diesem Trägermaterial Zelluloidfilm wird insbesondere die Filmkörnung in Verbindung gebracht, die durch die Reaktion des durch die Kameralinse eintretenden Lichts mit den Silberpartikeln auf dem Filmnegativ entsteht. Die Intensität der Körnung ist dabei abhängig von der Lichtempfindlichkeit und Größe des Filmmaterials. Zelluloidkopien sind im Laufe der Zeit diversen Verfalls- und Verschleißprozessen ausgesetzt, die ebenfalls im Filmbild sichtbar werden können. All diese Artefakte können im Computeranimationsfilm simuliert werden (vgl. Flückiger 2003, 29; Stiglegger 2011, 42).

gung erzeugen, erschafft keine Bewegungsunschärfe, weswegen die Bewegungen oft als ruckartig und artifiziell wahrgenommen werden (vgl. Rickitt 2006, 192).

Der Zeichentrickfilm dagegen teilt weniger mediale Eigenschaften mit dem Live-Action-Film. Zwar kommt auch hier eine Kamera zum Einsatz, um die gezeichneten und gemalten Bilder zu fotografieren, doch werden die Eigenschaften des Bildes «gezielt nach grafisch-malerischen und perspektivischen Darstellungsprinzipien «auf die Kamera hin» erzeugt, [...] so dass die Kamera sie lediglich reproduzieren muss» (Hänselmann 2016, 135). Die im Live-Action-Film durch die Kamera erzeugten Phänomene wie Unschärfen oder Perspektivveränderungen durch Fahrten und Schwenks werden in das Bild eingezeichnet, während die eigentliche Kamera selbst transparent bleibt und lediglich der fotografischen Reproduktion der Zeichnung auf Zelluloidfilm dient (vgl. Hänselmann 2016, 136).

Als zweidimensionale Zeichnungen wirken die Bilder des Zeichentrickfilms tendenziell flächiger als Live-Action- oder Stop-Motion-Bilder. Auch die dargestellten Bewegungen sind u. a. aufgrund produktionstechnischer Eigenschaften «uniplanar» (Craftern 2013, 170) und bewegen sich auf der x- und y-Achse. «Cross-planar movement» (Craftern 2013, 170) auf der z-Achse kommt deutlich seltener vor, da die Bewegungen aufgrund perspektivischer Verzerrungen deutlich schwerer zu zeichnen sind. Obwohl diese Stilisierung häufig als eine Stärke des Zeichentrickfilms gesehen wurde, wurde in den 1930er-Jahren mit der von Disney entwickelten Multiplane Camera eine Möglichkeit zur Erzeugung eines glaubwürdigen Raumeindrucks entwickelt (vgl. Furniss 2016, 96; Mihailova 2019, 48).³² In dieser technischen Apparatur können mehrere flache Ebenen übereinander positioniert und abfotografiert werden, sodass unterschiedliche Bildelemente im Vorder-, Mittel- und Hintergrund separat voneinander relativ zur Kamera bewegt werden und so den Parallaxeneffekt approximieren konnten (vgl. Hänselmann 2016, 302–303).³³ Als Annäherung der Animationsfilmkamera an die räumlichen Darstellungsmöglichkeiten der Live-Action-Kamera (vgl. Telotte 2010, 12–13) konnte durch die Distanz der Ebenen eine geringere Tiefenschärfe erzeugt werden, was allerdings keinen Einfluss auf die meist uniplanare Figurenbewegungen hatte, da die cross-planare Überschreitung der separaten Ebenen weiterhin eine Herausforderung darstellte.

32 Beispielsweise findet sich in frühen Silly Symphonies wie *THE SKELETON DANCE* (1929) eine größtenteils zweidimensionale Raumgestaltung, in der sich bei Kamerafahrten alle Objekte gleichermaßen bewegen, während in der späteren Silly Symphony *THE OLD MILL* durch die Multiplane Camera eine perspektivisch natürlichere Fahrt durch den dreidimensional erscheinenden Raum zu sehen ist.

33 Hier ist anzumerken, dass Lotte Reiniger bereits ein Jahrzehnt vor der Einführung der Multiplane Camera einen Tricktisch für *DIE ABENTEUER DES PRINZEN ACHMED* (1926) konstruiert hatte, der zwar keine Dreidimensionalität suggerieren sollte, aber mehrere transparente Ebenen übereinandergeschichtete und diese mit einer Kamera vertikal abfotografierte (vgl. Schönfeld 2006, 182–183). Der oftmals allein dem Disney-Studio zugeschriebene Verdienst dieser Entwicklung muss also relativiert werden. Caroline Ruddell zufolge werden Reinigers Werke oft besprochen «as very pretty pieces of work, while other male artists at the time are seen as producing «important» work» (2018, 123), was als Infantilisierung von Reiniger und ihrem Werk zu werten sei (vgl. Boeckenhoff/Ruddell 2019, 82).

Der Computeranimationsfilm kann in vielerlei Hinsicht als Weiterentwicklung des Zeichentrickanimationsfilms angesehen werden. Mit Bezug auf die Nachahmung des technisch vermittelten dreidimensionalen Raumeindrucks kann auch hier der mit der Remedialisierung einhergehende «implicit, if not explicit, claim of improvement» (Bolter 2014, 428) sowohl gegenüber der Zeichentrickanimation als auch dem Live-Action-Film erkannt werden. Innerhalb des dreidimensional gestalteten Raums kann die virtuelle Kamera frei platziert und bewegt werden. Damit ist es möglich, im virtuellen Raum Kamerafahrten darzustellen, die im Live-Action-Film nicht realisierbar wären. So identifiziert Brown (2021, 27) eine Zunahme an Plansequenzen und attestiert Computeranimationsfilmen einen «almost relentless kineticism» (Brown 2021, 28). Jan Siebert stellt fest: «Es scheint fast, als wolle der Trickfilm in diesen Momenten den Realfilm übertrumpfen» (2005, 182–183) und hebt damit die spektakulären Möglichkeiten der virtuellen Kamera hervor. Da diese jedoch häufig als desorientierend wahrgenommen werden, beschränken sich viele Computeranimationsfilme auf die visuellen Konventionen der Live-Action-Kameraführung. Diese von Schröter (2013, 92–93; 2014, 33–35) als transmedial klassifizierten Konventionen umfassen u.a. die Kameraführung, die z. B. durch Wackler eine physische Präsenz der Kamera an einem Set suggerieren (vgl. Müller 2019, 99).

Obwohl die Computergrafik grundsätzlich in der Lage ist, unterschiedliche künstlerische Stile durch nicht fotorealistisches Rendering zu simulieren, dominiert das Streben nach Fotorealismus wie besprochen von Beginn an die Computeranimation (siehe Kapitel 2.1.2). Dies geschieht auch durch die Nutzung spezifischer visueller Codes der Live-Action-Kinematografie, wie Rune Klevjer schreibt: «In games as well as in computer-animated films, specific camera effects will usually be added in order to heighten cinematographic realism: lens reflections, motion blur, and shallow depth of focus» (2014, 242). Schröter bezeichnet dies als transmaterielle Bildlichkeit: Während der dreidimensionale Raumeindruck Schröter zufolge transmedial ist, da sich Darstellungsstrategien wie die Zentralperspektive in unterschiedlichen Medien bis in die Renaissance zurückverfolgen lassen (vgl. Schröter 2014, 30; vgl. auch Bolter/Grusin 2000, 24), handelt es sich bei der transmateriellen Bildlichkeit um ein neues Phänomen: Durch Computersimulationen können Bildästhetiken remediatisiert werden, die durch spezifische technische Apparate produziert werden (vgl. Schröter 2013, 94; 2014, 32).³⁴

34 Herhuth nennt die Pixar-Filme aufgrund solcher Phänomene «skeuomorphic» (2017, 75). Aus der Archäologie stammend, beschreibt der Begriff die Übernahme gestalterischer Eigenschaften älterer Medien, ohne deren ursprüngliche praktische Funktion zu behalten (vgl. Hayles 1999, 17; Vickers 1999, 3). Allerdings wird er heute v.a. für die Besprechung der Designs von Softwares und Benutzungsoberflächen genutzt, beispielsweise wenn ein digitaler Musikplayer grafisch die Drehregler eines Radios darstellt, um die Benutzung zu erleichtern. Da im Computeranimationsfilm jedoch nicht von einer Benutzung die Rede sein kann, wird der Begriff vermieden, um Missverständnissen vorzubeugen.

Besonders deutlich wird dies in der Remedialisierung der Artefakte materieller Eigenschaften physischer Kameralinsen, die Schröter am Beispiel von Linsenreflexionen bespricht. Die Form und Farbe der Reflexionen verweisen dabei auf die Brennweite der Linse, obwohl im Computer weder die physische Linse noch die sich in ihr brechenden Lichtstrahlen existieren (vgl. Schröter 2013, 94; 2014, 36). Dieses Phänomen lässt sich von frühen Beispielen wie der ersten Einstellung von *A Bug's Life* bis zu heutigen Beispielen verfolgen. Barbara Flückiger bezeichnet diesen Effekt sogar als Klischee computeranimierter Bilder, da er besonders häufig als visueller Code genutzt wurde, um den virtuellen Welten einen Eindruck realweltlicher Präsenz zu verleihen (vgl. Flückiger 2023, 352; 2015, 89).

In der Transmaterialisierung zeigt sich die Oszillation zwischen medialer Transparenz und Opazität, zwischen *immediacy* und *hypermediacy* (vgl. Bolter/Grusin 2000, 19). Einerseits kann das Phänomen der Transmaterialisierung der *immediacy* zugeschrieben werden, da durch sie die Künstlichkeit des computeranimierten Bildes durch die Ästhetik der Live-Action-Kamera versteckt wird. Durch die Remedialisierung der Kameraästhetik und ihrer Artefakte wird eine gewissermaßen transparente Filmästhetik angestrebt, da an die Rezeptionsgewohnheiten des Live-Action-Films angeschlossen wird. Andererseits findet sich in Linsenreflexionen die Logik der *hypermediacy*: Zwar werden die Konventionen des Live-Action-Films übernommen, doch wird im Zusammenhang mit den stilisierten Figuren und Umgebungen deutlich auf die mediale Gemachtheit des Werks verwiesen.

Auf diese Doppellogik verweisen Bolter und Grusin (2000, 149–150) bereits in der Besprechung der Kamerasimulation in *Toy Story*, die sowohl der Ästhetik des klassischen Hollywoodkinos entspreche als auch verfremdend im Kontext des Animationsfilms wirke. Diese Ästhetik ist heute jedoch derart etabliert, dass sie als konventionalisiert angesehen werden kann und nicht länger auffällig ist.

Daher lohnt sich ein Blick auf die transmaterielle Simulation eines Linsenartefakts, das noch nicht zu einer Konvention des Computeranimationsfilms geworden ist. Dafür eignet sich die Remedialisierung eines *split focus diopters* in *Toy Story 4* (2019) (Abb. 5). Bei dem Einsatz einer solchen Speziallinse stehen in Live-Action-Filmen Vorder- und Hintergrund gleichermaßen im Fokus (vgl. Najera 2020). Durch die Zusammensetzung zweier Linsen mit unterschiedlichen Brennweiten ist die Schärfe jedoch nicht gleichmäßig, sondern durch eine Unschärfe im Übergangsbereich getrennt, was für einen artifiziellen, oft als verstörend empfundenen Effekt sorgt. Der Videoessayist Evan Puschak weist darauf hin, dass dieser Effekt bedeutsam für die visuelle Narration in *Toy Story 4* sei, da der Film mit Horrorelementen spiele. Die *split focus diopter*-Einstellung erzeuge ein subtiles Unbehagen und werde speziell in einem Moment eingesetzt, in dem die antagonistische Puppe Gabby Gabby die naive Figur Forky manipuliert. Durch die Remedialisierung dieser analogen Linsenverzerrung werde das Unheil bereits vorausgedeutet (vgl. Nerdwriter1 2019). Mit van Rooij (2019, 196) gesprochen,



5 Der remediatisierte *split focus diopter* in Toy Story 4 (USA 2019, Regie: Josh Cooley), der zwei Schärfebereiche miteinander verbindet. Deutlich sichtbar ist der unscharfe Übergangsbereich rechts neben Gabby Gabby

nutzt Toy Story 4 die bewusste oder unbewusste Vertrautheit des Publikums mit diesem Linseneffekt, um eine Vertrautheit in dem früher als steril wahrgenommenen Medium der Computeranimation herzustellen. Als transmaterielle Remedialisierung einer spezifisch geschliffenen Linse kann je nach Aufmerksamkeit und Vertrautheit des Publikums mit diesem Artefakt der Eindruck der *immediacy* in eine *hypermediacy* umschlagen.

In diesen Beispielen reproduzieren Computeranimationsfilme deutlich die medialen Konventionen des Live-Action-Films. Die Computersimulationen zur Erzeugung transmaterieller Bildlichkeit sind allerdings nicht an die physikalischen Eigenschaften des realweltlichen physischen Pendants gebunden, sondern werden bewusst simuliert und können demnach beliebig manipuliert werden, wenn es beispielsweise von künstlerischem Interesse ist (vgl. Schröter 2013, 93–94). Sowohl die physikalisch korrekte Simulation als auch die ästhetische Manipulation der jeweiligen Medientechnik können somit der Erschaffung des Eindrucks der *immediacy* als auch der *hypermediacy* dienen.

Noch deutlicher kann die *hypermediacy* durch die Hybridisierung unterschiedlicher Stile erzeugt werden, die als gegensätzlich wahrgenommen werden oder anderweitig die Aufmerksamkeit auf die Gemachtheit des Werkes lenken. Dies kann einerseits durch eine auffällige, d. h. nicht den Konventionen des klassischen Hollywoodfilms entsprechende Darstellung der medialen Darstellung sein, etwa die *split focus diopter*-Einstellung, oder ein auffälliger Kontrast zwischen der Ebene der medialen Darstellung und der Ebene des Dargestellten, also beispielsweise zwischen den Kameraartefakten auf der einen und Figuren- und Umweltgestaltung, Texturen oder Bewegungen auf der anderen Seite. Die Ausprägungen dieser *hypermediacy* sind grundsätzlich offen, nur muss die Hybridisierung auffällig sein und beispielsweise durch einen collagenartigen, nicht genau bestimm- baren oder vielschichtigen visuellen Stil die Gemachtheit des Werkes ausstellen (vgl. Bolter/Grusin 2000, 31).

Für die Analyse der Formen der Remediation lassen sich folgende Leitfragen festhalten:

- ▶ Welche medienästhetischen Traditionen werden remediiert? Inwiefern entsprechen oder widersprechen diese den Konventionen des Computeranimationsfilms?
- ▶ Welche transmedialen und transmateriellen Artefakte welcher Medienformen lassen sich identifizieren? Durch welche Techniken, beispielsweise Bild-für-Bild-Animation oder Computersimulation, wurden diese erzeugt?
- ▶ Erzeugen diese Artefakte den Eindruck von *immediacy*, indem sie kaum bis gar nicht auffallen, den Eindruck von *hypermediacy*, indem sie deutlich auf die Gemachtheit des Werkes verweisen, oder handelt es sich um eine Zwischenform? Wie entsteht dieser Eindruck jeweils?
- ▶ In welcher Relation steht die Darstellung der Medialität zur Narration? Sind bestimmte medienästhetische Artefakte beispielsweise durch eine besonders realitätsnahe oder fantastische Handlung motiviert?
- ▶ In welchem Zusammenhang steht die mediale Darstellung zur dargestellten Welt, also den in den vorigen Dimensionen analysierten Phänomenen? Zwar ist die Remediation der Artefakte spezifischer Medienästhetiken häufig von der Ebene des in der Mise-en-scène Dargestellten unabhängig, doch können diese Artefakte auch in Wechselwirkung mit anderen Dimensionen zum Ausdruck kommen, beispielsweise wenn sich eine remediierte Produktionsästhetik in einer spezifischen Bewegungsästhetik äußert.
- ▶ Welche Medienformen werden innerhalb der filmischen Diegese remediiert? Beispiele sind u. a. im Film gezeigte Fotografien, Film- oder Heimvideoaufnahmen. In welchen Umgebungen finden sich diese, welche Figuren stellen sie dar und welche Rolle spielen die dargestellten Medienformen für die Handlung? Welche Artefakte treten in ihrer Darstellung auf?

| 2.3 Modell zur Analyse der Hybridästhetik

Die vorgestellten Dimensionen lassen sich zu einem Analysemodell zusammenführen, mit dem die Hybridästhetik des Computeranimationsfilms erfasst wird. Ausgehend von der Hypothese, dass Computeranimationsfilme realistische und stilistisch-abstrakte visuelle Ästhetiken früherer Medienformen hybridisieren, können diese in den fünf Analysedimensionen untersucht werden. Die Unterscheidung zwischen Realismus und stilistischer Abstraktion beruht dabei auf der Prämisse, dass die Ästhetik des Live-Action-Films aufgrund seines Aufzeichnungscharakters der außerfilmischen Realität näherkommt als andere Medienformen. Zeichentrickanimation, Comics, Malerei oder Stop-Motion-Animation gelten als tendenziell stilisierter, was mit einer größeren gestalterischen

Freiheit verbunden wird. Damit entsteht aus mindestens zwei Medienformen, die in fünf Dimensionen jeweils realistische und stilisierte Tendenzen unterschiedlich miteinander hybridisieren, die Hybridästhetik des Computeranimationsfilms.

Die ersten beiden Dimensionen Figuren- und Umgebungsgestaltung stellen gewissermaßen die Grundlage des Analysemodells dar. In der ersten Dimension fokussiert sich die Analyse insbesondere auf die Körperform, Physiognomie und Farbgestaltung von Figuren sowie ihre Produktions- und Rezeptionskontexte. In der zweiten Dimension wird die Umgebungsgestaltung hinsichtlich ihrer dreidimensionalen Gestaltung und ihrer animationsspezifischen Raumästhetik analysiert. In beiden Dimensionen wird nach der Hybridisierung gestalterischer Traditionen und ihrer Wirkungen für die Ästhetik im Computeranimationsfilm gefragt: Inwiefern orientiert sich die visuelle Gestaltung der Figuren oder Umgebungen stärker an realistischen Gestaltungstraditionen, die häufig mit dem Live-Action-Film in Verbindung gebracht werden, oder an stilisierten Gestaltungstraditionen, die beispielsweise auf Darstellungsformen wie die Zeichentrickanimation, Stop-Motion-Animation oder Comics rekurrieren?

Die darauffolgenden Dimensionen Texturen und Bewegungen bauen auf die ersten beiden Dimensionen auf und untersuchen Aspekte, die aus analytischen Gründen zunächst aus der Untersuchung der Figuren- und Umgebungsgestaltung ausgeklammert wurden. Die Dimension der Texturen fragt nicht nach den Formen der Figuren- und Umgebungsgestaltung, sondern nach ihren Materialerscheinungen. Die separate Analyse hat den Vorteil, dass durch sie der Kontrast zwischen den Formen und der Texturierung hervorgehoben werden kann. Die Untersuchung haptisch-visueller und stilisiert texturierter Phänomene sowie deren Verhältnis zueinander ermöglicht die Erschließung einer Hybridästhetik sinnlich stärker oder schwächer erfahrbarer Materialerscheinungen, bevor sie in ein Verhältnis zu den Figuren- und Objektkörpern gesetzt werden. Das Zusammenspiel der Texturen und Formen kann dabei ästhetisch harmonisch oder inkongruent sein.

Ähnliches gilt für die Bewegungsästhetik, die aufbauend auf die ersten beiden Dimensionen die Veränderungen der Körper und Räume in der Zeit untersucht. Als zentraler Einfluss auf den Eindruck von Lebendigkeit kann die Bewegung der Figuren mithilfe der 12 Principles of Animation auf ihre eher realistische oder stilisierte Animation geprüft werden. Für die Umgebungsbewegungen eignen sich die Prinzipien in Teilen, doch kann stärker nach dem Realismus oder der Stilisierung der Naturphänomene in Form von komplexen Computersimulationen, ungewöhnlicher oder fehlender Bewegung gefragt werden. Die Bewegungsästhetik ist im Verhältnis zur Figuren- und Umgebungsgestaltung zu untersuchen, da diese maßgeblich die Bewegungsmöglichkeiten prägt, wobei auch ästhetische Brüche zwischen visueller Gestaltung und Animation möglich sind. Ebenfalls sind Bezüge zur dritten Dimension herstellbar, da der materielle Eindruck von Phänomenen durch die Bewegung stärker realistisch oder stilisiert wirken kann.

In den Dimensionen Texturen und Bewegungen werden Detailreichtum und Komplexität eher mit dem Realismus verbunden, während sich die Stilisierung oft in der Reduktion äußert. Texturen und Bewegungen müssen jedoch nicht gleichermaßen realistischen oder stilisierten Tendenzen folgen. Als separate Analysedimensionen ergeben sich vielfältige Hybridisierungstendenzen in der Figurengestaltung, Umgebungsgestaltung, ihren Texturen und Bewegungen.

Die letzte Dimension Medialität baut nicht direkt auf die vorigen Dimensionen auf, sondern untersucht die Remedialisierung der medialen Darstellung. Genauer wird danach gefragt, durch welche transmediale und transmaterielle Ästhetik die ersten vier Dimensionen präsentiert werden. Häufig handelt es sich dabei um die Remedialisierung der ästhetischen Konventionen der Live-Action-Kamera, deren mediale Darstellung zwischen Transparenz und Opazität wechselt. Allerdings können auch andere Medienformen oder künstlerische Stile remedialisiert werden und zwischen *immediacy* und *hypermediacy* oszillieren. Durch das Verhältnis der medialen Darstellung und dem Dargestellten können Erkenntnisse über die Hybridisierung medialer Traditionen gewonnen werden.

Nachdem die Analyse in den einzelnen Dimensionen stattgefunden hat, soll das Zusammenspiel der Hybridisierungen in den unterschiedlichen Dimensionen untersucht werden, um schließlich ein Hybriditätsprofil des Werks oder der Werke zu erstellen. Mit diesem kann deren Stil der Hybridästhetik erfasst werden. Die zu Beginn der Analyse hypothetisierten Medienformen, die als ästhetische Inspiration gedient haben, können im Zuge der Analyse noch durch andere Medienformen in einer oder mehreren Dimensionen ergänzt werden, was die Komplexität des Stils der Hybridästhetik erhöhen kann. Maßgeblich geprägt wird der hybridästhetische Stil analysierter Computeranimationsfilme durch die Schwerpunkte innerhalb der Dimensionen und ihre Verhältnisse zueinander. In einem abschließenden Hybriditätsprofil kann schließlich festgehalten werden, wie sich die Hybridästhetik in dem jeweiligen Computeranimationsfilm äußert.

Aufgrund der Betrachtung derselben Phänomene durch unterschiedliche analytische Linsen können Wiederholungen in den jeweiligen Dimensionen entstehen, da die texturalen und bewegungsästhetischen Phänomene in der Filmrezeption nicht von den Figuren und Umgebungen zu trennen sind. Diese analytische Abstraktion ermöglicht jedoch die fokussierte Untersuchung der stilistischen Schwerpunkte der Hybridästhetik. Die fünfte Dimension Medialität ist schließlich weniger eng mit den anderen Dimensionen verschränkt, sollte jedoch keinesfalls als vollständig unabhängig betrachtet werden. Auch hier ergeben sich je nach referenzierter ästhetischer Tradition und Analysebeispiel Überschneidungen, die die Komplexität des Untersuchungsgegenstandes widerspiegeln und deren Herausforderungen für das Analysemodell an gegebener Stelle problematisiert werden müssen.

Zusammengefasst gestaltet sich die Untersuchung von Computeranimationsfilmen mit dem Analysemodell der Hybridästhetik wie folgt:

| Hypothesisierung der medienästhetischen Traditionen

- Auswahl der Medienformen, die ersten Beobachtungen oder Recherchen zufolge als zentrale ästhetische Vorbilder gedient haben

| Analyse der Hybridisierung von Realismus und Stilisierung in fünf Dimensionen

- Den Hauptteil der Analyse bildet die Untersuchung in den Dimensionen Figurengestaltung, Umgebungsgestaltung, Texturen, Bewegungen und Medialität.
- Die Analyse in den jeweiligen Dimensionen sollte stets vor dem Hintergrund der Hybridisierung der hypothesierten realistischen und stilisierten Traditionen stattfinden, auch wenn die theoretischen Linsen einen breiteren Fokus erlauben.
- Die Leitfragen der jeweiligen Dimensionen sind dabei eher als Orientierungshilfen zu betrachten anstatt als Checklisten, die es abzuarbeiten gilt.
- Je nach intendiertem Umfang kann die Analyse detailliert durchgeführt werden, wie in den folgenden Fallstudien, oder in einer auf die wesentlichen Aspekte beschränkten Kurzform, wie im Ausblick am Ende dieser Arbeit. Eine Beschränkung auf ausgewählte Analysedimensionen ist ebenfalls denkbar.

80

| Zusammenführung der Analyseergebnisse in einem Hybriditätsprofil

- Untersuchung der Wechselwirkungen im Zusammenspiel der Hybridisierung in den unterschiedlichen Dimensionen
- Prüfung und ggf. Ergänzung der hypothesierten medienästhetischen Traditionen, die als Vorbild gedient haben
- Klassifikation des Stils der Hybridästhetik aus realistischen und stilisierten medienästhetischen Traditionen: Hyperrealismus, Hypermaterialismus, Hyperstilismus oder Mischformen

3 Fallstudie 1: Soul (2020)

Mit dem Aufstieg des Computeranimationsfilms zur dominanten Form der Mainstream-Animation (vgl. Holliday 2019b, 1–2; Brown 2021, 8–13) wurden wiederholt Parallelen zwischen Pixar und den frühen Disney-Zeichentrickfilmen gezogen (siehe Kapitel 2.1.2), von der schrittweisen Lösung technischer Probleme in Kurzfilmen als Vorbereitung des ersten Langfilms bis zum überschwänglichen Erfolg und der Dominanz des Animationsmarktes in den folgenden Jahren (vgl. Wells 2012, 460–461; Holliday 2019a, 152). Neben der produktionsstrategischen wie auch ästhetischen Orientierung an der Disney-Animation der späten 1920er- bis 1930er-Jahre wurde jedoch ebenso das Potenzial der Computeranimation erkannt, filmische Konventionen des Live-Action-Films zu simulieren (vgl. Holliday 2019b, 35; Mihailova 2019, 51; Brown 2021, 28). Aus diesen zwei scheinbar gegensätzlichen Tendenzen hat sich eine Hybridästhetik aus Zeichentrick- und Live-Action-Tradition herausgebildet, die zum Standard der US-amerikanischen Computeranimationsfilmproduktion geworden ist (vgl. Brown 2021, 28) und aufgrund der Neuaushandlung der Disney-Tradition mit fotorealistischen Möglichkeiten als *Hyperrealismus* bezeichnet werden kann (vgl. Pallant 2011, 131).

Exemplarisch für diesen Stil der Hybridästhetik ist der im Jahr 2020 erschienene Film *Soul*. Der von den Pixar Animation Studios produzierte und von Pete Docter und Co-Regisseur Kemp Powers inszenierte Film erzählt die Geschichte des frustrierten Musiklehrers Joe Gardner, der kurz vor der Erfüllung seines Traums, ein Konzert mit der angesehenen Jazzmusikerin Dorothea Williams zu spielen, lebensgefährlich verunglückt. Vom Körper getrennt, weigert sich Joes Seele jedoch, ins Jenseits überzugehen und versucht mithilfe der rebellischen Seele 22 aus der Seelenwelt zurück in die irdische Welt und in Joes Körper zu kehren. Mit der narrativen und ästhetischen Teilung der Storyworld in die irdische Welt und die Seelenwelt inszeniert *Soul* zwei diegetische Subwelten mit distinkten visuellen Stil-schwerpunkten (vgl. Moltenbrey 2021a). Dadurch eignet sich der Film besonders, um ein Spektrum unterschiedlicher stilistischer Ausprägungen der Hybridästhetik von Zeichentrick- und Live-Action-Konventionen zu untersuchen.

Der 2021 mit dem Oscar für den besten Animationsfilm ausgezeichnete Film wurde wiederholt als kreativer Höhepunkt der jüngeren Unternehmensgeschichte Pixars besprochen (vgl. Felperin 2020; Heidmann 2020; Kermode 2020; vgl. Mendelson 2020; Collin 2021). Selbst kritischere Stimmen loben die narrativen und ästhetischen Ambitionen des Films (vgl. Ehenulo 2020; Zoller Seitz 2020). Sowohl die insgesamt euphorische Besprechung als auch die Nutzung

unterschiedlicher Stilschwerpunkte für die irdische und die Seelenwelt versprechen damit eine erkenntnisreiche Analyse der Hybridästhetik anhand eines relativ rezenten Beispiels. Diese erfolgt schrittweise mit den im Theoriekapitel erarbeiteten Analysedimensionen Figuren- und Umweltgestaltung, Texturen, Bewegungen und Medialität.

| 3.1 Figurengestaltung

Für die Analyse der Figurengestaltung im Film *Soul* wird aufgrund der ästhetisch distinkten diegetischen Subwelten eine Kategorisierung der Figurentypen in irdische Figuren, womit Menschen und Tiere gemeint sind, und Figuren der Seelenwelt, welche die Seelen und Counselors¹ umfassen, vorgenommen. Für die irdische Welt eignet sich eine Analyse der menschlichen Hauptfigur Joe Gardner, deren Besprechung an einigen Stellen durch andere besondere Figuren ergänzt wird. In der Seelenwelt soll ebenfalls Joe in Seelenform und mit ihm kontrastierend die Seele 22 besprochen werden. Die Counselors werden als außergewöhnliche Figuren der Seelenwelt hinsichtlich ihrer Gestaltung analysiert. Diese Kategorisierung ermöglicht eine produktive Gegenüberstellung unterschiedlicher Gestaltungsmöglichkeiten computeranimierter Figuren und ihrer Hybridisierung realistischer und stilisierter Tendenzen.

Nach Eders Figurenanalysemodell soll zunächst die Dimension Artefakt als Grundlage der Analyse aller Figuren besprochen werden. Im Fall von *Soul* greift Pixar auf eine mittlerweile jahrzehntelange Tradition von Computeranimationsfilmen zurück, die das Studio selbst maßgeblich geprägt hat. Während sich die Animationsform in den 1990er- und frühen 2000er-Jahren noch in einer Etablierungsphase befand, in der grundlegende Techniken entwickelt und getestet wurden, kann im Laufe der 2000er-Jahre von einer Standardisierung der Produktionstechnik gesprochen werden (vgl. Brown 2021, 28). Die technischen Fortschritte von Film zu Film, die bis in die frühen 2010er in beinahe jedem Film der Pixar Animation Studios erkennbar sind, beschränken sich in den 2020er-Jahren oft auf die Verbesserung bestehender Algorithmen und die Lösung von Detailproblemen. Beispielhaft dafür ist die Integration eines an zweidimensionale Animation angelehnten Stils in die Pipeline von RenderMan in *Luca* (2021) und *Turning Red* (vgl. Moltenbrey 2021b; 2022).

Wie schon in Kapitel 2.2.1 besprochen wurde, greifen Computeranimationsfilme weiterhin auf teilweise nicht digitale Vorproduktionsverfahren zurück. Bei

1 In der deutschen Synchronfassung werden sie als Fachberater:innen bezeichnet. Dies wird der auch im Film mehrdeutigen Bedeutung des Begriffs counselor u. a. für Berufs- und für psychologische Berater:innen nicht gerecht, weswegen in dieser Analyse der englische Begriff beibehalten wird.

Pixar werden vielfältige kreative Zugänge in der hauseigenen Pixar University herausgebildet, in der einerseits individuelle Strategien gefördert, gleichzeitig aber auch standardisierte Verfahren tradiert und damit gefestigt werden (vgl. Paik 2007, 162–163; Catmull/Wallace 2014, 211–222; Herhuth 2017, 8–9). Dieser Fortbestand prädigitaler Methoden ist insbesondere für *Soul* aufschlussreich, da verschiedene Figurentypen mit unterschiedlichen Abstraktionsgraden vorkommen, deren Gestaltungen teilweise ungewöhnlich für den Computeranimationsfilm sind. Die irdischen und die Seelenfiguren wurden digital und auf Papier konzeptioniert, während der Bildband *The Art of Soul* (Anon. 2020, 96) zudem eine physische Tonskulptur der Figur 22 zeigt. Es ist nicht klar, ob für die anderen Figuren keine Skulpturen entworfen wurden oder ob sie lediglich nicht abgebildet sind, doch ist bemerkenswert, dass das eigentlich nicht greifbare Konzept der Seele hier physisch aus Ton manifestiert wurde. Die noch abstrakter gestalteten und ungreifbareren Counselors, deren Körper aus nur wenigen Linien zu bestehen scheinen, wurden neben Zeichnungen in Form von dreidimensionalen Drahtmodellen geschaffen. Durch die Fotografie ihres Schattens wurde die paradoxe Gestaltung von gleichzeitiger Drei- und Zweidimensionalität verdeutlicht (vgl. Anon. 2020, 107).

Üblicherweise an diese Konzeptionsphase anschließend werden die Figuren im Computer dreidimensional modelliert, was bedeutet, dass sowohl ihre Form als auch ihre Masse und Bewegungsmöglichkeiten definiert werden (vgl. Kohlmann 2007, 64–66). Neben der vergleichsweise konventionellen Modellierung der irdischen Figuren und der anspruchsvolleren Modellierung der Seelen waren Karen Moltenbrey (2021a) zufolge insbesondere die Modelle der Counselors eine Herausforderung, da es in der Geschichte der Computeranimation noch keine derart flexiblen und wandelbaren Figuren gegeben habe. Durch Positionsveränderung der Linien ändert sich ständig die Form der Figur. Arme können aus dem silhouettenhaften Körper hervortreten und wieder verschwinden, der gesamte Körper kann sich von einer vertikalen in eine horizontale Körperform und zurück verwandeln. Für diese fluide Figurengestaltung, welche sich darüber hinaus aus einem scheinbar zweidimensionalen Liniengebilde konstituiert, musste ein eigenes Rig gebaut werden, welches auf Basis einer simplen Form eine flexible Formbarkeit ermöglichte (vgl. Sarto 2020; Moltenbrey 2021a). Im Zeichentrickfilm könnten die Linienwesen schlicht Bild für Bild gezeichnet werden. Im Computeranimationsfilm dagegen muss mit regelbasierten Animationssoftwares gearbeitet werden, die für spezifische Darstellungen dreidimensionaler Modelle ausgelegt sind. Aufgrund dieser Standardisierung der Figurengestaltung (vgl. Brown 2021, 28) werden die Counselors von Animation Supervisor Bobby Podesta als eine der größten Herausforderung in der Geschichte des Studios bezeichnet (vgl. Moltenbrey 2021a). Hinsichtlich der Figuren als Artefakte lässt sich somit eine Mischung aus konventioneller Computeranimationspraktik und einem Konventionsbruch in Form von ungewöhnlichen Figuren finden, die neue technische Lösungen erforderten. Dieses Spannungsfeld begleitet Pixar-Produktio-



6 Joe Gardners cartoonhafte Gestaltung in Soul (USA 2020, Regie: Pete Docter)

nen häufig. Das oft zitierte Credo «art challenges technology, technology inspires art», welches John Lasseter zugeschrieben wird (vgl. Catmull/Wallace 2014, 204; Neupert 2016, 171), beschreibt das produktive Spannungsverhältnis zwischen der künstlerisch-kreativen und der Research-and-Development-Abteilung. Zugleich demonstriert es einmal mehr Pixars gängige Praxis, technische Innovationen ins Zentrum ihrer Filme zu stellen (vgl. Telotte 2010, 217; Herhuth 2017, 6).

Hinsichtlich der Analyse der Figuren als dargestellte Wesen fällt auf, dass die Figuren der irdischen Welt überzeichnet, aber als Repräsentationen realweltlicher Äquivalente zu verstehen sind. Der Kopf des Protagonisten Joe Gardner ist birnenförmig und seine Nase und Mund sind sehr groß und breit. Sie nehmen über zwei Drittel seines Gesichts ein, während die von einer Brille umschlossenen Augen und seine Ohren relativ klein gehalten sind. An seinen Ohren sind darüber hinaus keine Gehörgänge zu erkennen, während seine Nasenlöcher jedoch deutlich sichtbar sind. Zudem trägt er einen Oberlippenbart, in dem detailreich die schwarzen und vereinzelt grauen Barthaare erkennbar sind (Abb. 6). Im Anschluss an die in Kapitel 2.2.1 besprochenen Stilisierungstendenzen ist davon auszugehen, dass es sich bei Joe wie auch bei den anderen irdischen Figuren um vereinfachte, cartoonhafte Darstellungen handelt, die jedoch hinsichtlich ihrer Anatomie realweltlichen Menschen und Tieren weitgehend entsprechen. Gehörgänge sind zwar nicht zu sehen, doch ist mit Blick auf gängige Cartoonprinzipien davon auszugehen, dass Joe solche besitzt (vgl. Packard 2009, 31–32). Wie sich im Folgenden zeigt, ist Joe ein Beispiel für den *Pixar Peak* und die typische Figurengestaltung aus Lebensnähe und stilisierter Abstraktion (vgl. van Rooij 2019, 200).

Eine ähnliche Stilisierung findet sich auch im Gesicht des Katers Mr. Mittens wieder, welcher im Laufe des Films von Joes Seele bewohnt wird. In der Tradition des Zeichentrickfilms wird der Kater sowohl in seinem Verhalten als auch in seiner visuellen Gestaltung anthropomorphisiert (vgl. Holliday 2016, 247). Er hat ein rundes Gesicht mit kleinen Augen und einer großen Mundpartie, bei der die gespaltene Oberlippe fließend in die runden Wangen übergeht. Auch wenn die Gesichts-

form eher rund statt birnenförmig ist, ähnelt das proportionale Verhältnis von Mund und Augen den Proportionen von Joes Gesicht und ermöglicht eine visuelle Wiedererkennung von Joes Seele im Körper der Katze. Mr. Mittens' Augen gleichen durch ihre rundliche Iris jenen eines Menschen, was auf die menschliche Seele im Katzenkörper verweist. Durch solche Anpassungen ist neben Joes Stimme auch seine Mimik in dem Katzengesicht zu erkennen und erinnert die Rezipierenden daran, dass es sich um Joe und nicht um eine wirkliche Katze handelt.²

Joes Kopfhare sind schwarz, kurz und kraus und werden meistens von seinem Hut verdeckt. Da viele der menschlichen Figuren Schwarz³ sind und natürliches Schwarzes Haar Nina Ellis-Hervey et al. (2016, 873–874) zufolge ein wichtiges Identitätsmerkmal ist, finden sich im Film zahlreiche unterschiedliche Frisuren, die nicht cartoonhaft stilisiert, sondern realistisch gehalten sind. Der Realismus der Haarstruktur und sein Stellenwert für die Repräsentation Schwarzer Figuren wird mit Blick auf die Texturen (in Kapitel 3.3) genauer besprochen, doch lohnt sich bereits hier ein erster Blick auf die Formen der Frisuren. Die Jazzsaxophonistin Dorothea Williams hat eine voluminöse Frisur aus dichten, dunkelbraunen Locken, während Dez zwar kurzes Kopfhare, aber einen Vollbart aus ebenfalls dichtem, dunkelbraunem Haar trägt. Passend zu seinem Beruf als Barbier wirkt seine Bartfrisur mühevoll frisiert: Der Bart weist eine exakt gezogene Trennlinie zu seinem Gesicht auf und bewahrt trotz seiner Länge seine halbrunde Form, ohne dass einzelne Barthaare aus der Form ausbrechen. Während Dez' Oberlippenbart kurz ist, bilden die restlichen Barthaare in etwa die Form einer Halbkugel. Der Bart betont Dez' Unterkiefer und lässt sein Gesicht wirken, als liege der Mund in der Mitte des Kopfes. Damit wirkt die Frisur der Figur Dez zwar stilisierter als die von Joe oder Dorothea, doch befindet sie sich weiterhin in einem glaubwürdigen Rahmen.

Eine Stilisierung findet sich auch in der Darstellung der Figurenkörper. Im Vergleich zu vielen anderen Figuren ist Joe Gardner relativ groß. Joes Körper ist lang und dünn und seine Arme, Beine, Hände und Füße zeichnen sich durch ebenfalls lange und spitze Formen aus. Dafür ist sein Bauch leicht rundlich und harmonisiert mit der ebenfalls runden Form seines Gesichts (Abb. 7). Seine Finger, wie insbesondere bei seinem Klavierspiel deutlich erkennbar ist, sind lang, dünn und knochig (Abb. 8). Joes Kleidung wechselt im Laufe des Films mehrfach, doch kann als Gemeinsamkeit beschrieben werden, dass sein Stil eher konservativ ist und sich durch blasse, unauffällige Farben auszeichnet. Zu Beginn des Films, in dem Joe in seiner Alltagswelt gezeigt wird, trägt er einen waldgrünen Baumwollpullover mit

2 Bezeichnenderweise gleicht die Seelenform der Katze nur vage ihrem irdischen Körper, was wiederum darauf verweist, dass die Gestaltung der irdischen Katze intentional an Joes Gesicht orientiert ist.

3 In dieser Arbeit wird der Begriff Schwarz großgeschrieben und *weiß* kursiv gesetzt, um zu markieren, dass es sich um soziale und politische Konzepte anstatt lediglich um die Benennung von Hautfarben handelt. Damit folgt diese Arbeit Vorschlägen zum Umgang mit sensiblen Begriffen aus den Postcolonial Studies (vgl. Gasser / von Rath 2021).



7 Joe Gardner auf den Straßen New York Citys in Soul (USA 2020, Regie: Pete Docter)



8 Joes Finger beim Klavierspiel in Soul (USA 2020, Regie: Pete Docter)

Rollkragen, eine graue Stoffhose und braune Anzungschuhe. Durch den Pullover drückt sich sein Bauch deutlich hervor. Erst bei seinem großen Auftritt am Ende des zweiten Akts trägt er den dunkelblauen Anzug seines Vaters, dessen Maße an ihn angepasst werden, was den Anzug hochwertiger und modischer wirken lässt. Dies verweist auf Joes Charakterentwicklung von einer frustrierten zu einer lebensfrohen Einstellung. Eine Konstante ist Joes von einem dicken, schwarzen Rahmen umschlossene Brille und sein grauer Filzhut, welche unabhängig von seiner Kleidung getragen werden und somit feste Attribute seiner Figur sind.

Im Gegensatz zu Joes dünnem und langem Körper erinnert der Körper des Barbiers Dez an ein sich nach oben weitendes Trapez: Sein Oberkörper und seine Arme nehmen den Großteil des Körpervolumens ein, während der Kopf und die Beine relativ klein bzw. schmal gebaut sind (Abb. 9). Durch diese intensivierte Darstellung (vgl. Eder 2023, 10) eines muskulösen Körpers wird durch Assoziationen mit Bodybuildern die physische Kraft der Figur suggeriert. Besonders an diesem Beispiel ist, dass diese übertriebene Gestaltung im Gegensatz zum Pianisten Joe und seinen langen Fingern keine Informationen über seine Profession oder Leidenschaft vermittelt, denn ein so muskulöser Körperbau wäre für einen



9 Der Barbier Dez in seinem Barbershop in Soul (USA 2020, Regie: Pete Docter)

Barbier nicht notwendig. Stattdessen lädt die Figurengestaltung dazu ein, sich kritischer mit dem Verhältnis von Figurengestaltung und Charakterisierung auseinanderzusetzen. Wie sich im Verlauf des Dialogs zwischen Dez und 22 in Joes Körper herausstellt, war die Arbeit in einem Barbershop keinesfalls sein Traumberuf. Er habe eigentlich Tierarzt werden wollen. Die Lehre für Joe und die Rezipierenden ist, dass sich hinter Menschen oft mehr versteckt, als auf den ersten Blick erkennbar ist. Dementsprechend suggeriert der Körperbau, dass hinter dem Barbier keinesfalls nur ein Barbier steckt, sondern ein Mensch, von dessen Träumen – Tierarzt werden – und Privatleben – welches eventuell das Hobby Bodybuilding beinhaltet – wir nur begrenzte Kenntnis haben. Hätte Dez einen weniger auffälligen Körper, würde er womöglich ausschließlich auf einen Beruf reduziert. Eders (2023, 10) Aussage folgend, dass die Gestaltung animierter Figurenkörper und -gesichter innere Merkmale visuell verdeutlichen können, veranschaulicht das Beispiel Dez, dass erst durch seine visuelle Gestaltung Eigenschaften deutlich werden, die über seinen Beruf hinausgehen und ihn somit vielschichtiger machen.

Verglichen mit diesen irdischen Figuren sind die Figuren der Seelenwelt deutlich stilisierter gestaltet. Wie Eder im Kontext der Merkmale Verfremdung und Verwandlung bespricht, kann durch Animation auch «Ungreifbares wie die Seele und Gefühle in menschenähnlicher Gestalt» (2023, 12) personifiziert werden, was als besonderes Interesse des Regisseurs und Autors Pete Docter beschrieben werden kann, da die anthropomorphen Emotionen in *INSIDE OUT* ebenso wie die Seelen deutlich stärker stilisiert werden als die menschlichen Figuren.⁴

4 Darin zeigt sich beispielhaft das von Feyersinger (2013, 41) eingeführte Gegensatzpaar zwischen Konkretion und gedanklicher Abstraktion, das für diese Analyse nicht weiter von Bedeutung, aber hier dennoch bemerkenswert ist. Den irdischen Figuren liegen konkrete Konzepte zugrunde, während die Seelenfiguren weniger konkret und die Counselors stark abstrahiert werden. In *The Art of Soul* (Anon. 2020, 100) wird die Idee beschrieben, dass die Counselors bei dem Versuch, ihre Komplexität für das menschliche Verständnis zu reduzieren, unfreiwillig seltsam wirken würden.

Die Gestaltung der Seelen wird von Jared Fong et al. als «extreme [sic!] flexible yet simple and appealing character designs» (2020, o. S.) beschrieben, womit sie mit Appeal auf eines der von Thomas und O. Johnston (1995, 47–69) festgehaltenen 12 Principles of Animation anspielen. Auf diese wird in Kapitel 3.4 genauer eingegangen, doch sei hier bereits erwähnt, dass die ansprechende Gestaltung, die von Thesen (2020, 290) als besonders schwammig definiert besprochen wird und häufig mit der Niedlichkeit der Figuren in Verbindung gebracht wird (vgl. Rall 2023, 7), in *Soul* stark auf die Tradition der Zeichentrickanimation rekurriert.

Dies wird besonders deutlich an der Gestaltung von Joes Seele, die als reduzierte und stilisierte Version seines menschlichen Körpers erkannt werden kann. Joes Seelenkörper ist viel kleiner als der Kopf und statt seiner langen, filigranen Finger sind seine Finger hier rundlicher und zählen nur vier anstatt fünf Finger pro Hand, ein häufig vorkommendes Merkmal des Zeichentrickfilms (vgl. Sammond 2019, 229). Aus der Figurengestaltung von Joes menschlicher Version wiedererkennbar sind sein birnenförmiger Kopf, sein großer Mund, seine Brille und sein Hut. Dafür fehlt ein Großteil der gestalterischen Details seines menschlichen Gegenübers, z. B. Nase, Ohren, Lippen, Bart, Haare, Fingernägel und Kleidung. Besonders auffällig ist das Fehlen der Nase, die einen großen Teil von Joes menschlichem Gesicht einnimmt, sowie das Fehlen der Lippen, die in Menschenform ebenso ein markantes Gestaltungsmerkmal sind (Abb. 10). Lediglich seine Augenbrauen werden in Form von zwei violetten abgerundeten Rechtecken repräsentiert. Dünne Striche auf seiner Stirn und unter seinen Augen deuten Falten an. Anstatt Joes Schwarzer Haut hat sein Seelenkörper pastellfarbene Blau- und Grüntöne und orangene Akzente. Darüber hinaus sind seine Körperoberfläche sowie sein Hut diffus und leicht transparent. Durch seinen Hut ist sein Kopf schwach zu erkennen, ebenso wie durch seine Finger festgehaltene Objekte zu sehen sind. Seine Finger sind darüber hinaus von weißen Konturstrichen umrahmt, während der Rest seines Körpers keine Rahmung hat (vgl. Coleman et al. 2020, o. S.; Jared Fong et al. 2020, o. S.).



10 Der körperlose Joe und die ungeborene Seele 22 im Great Before in *Soul* (USA 2020, Regie: Pete Docter)

Diese stark vereinfachte Figurengestaltung findet sich auch in den anderen Seelen. So zeichnet sich die Figur 22 ebenso wie die anderen neuen Seelen im Great Before durch dieselbe Farbigkeit und diffuse Körpererscheinung aus. Im Gegensatz zu Joes Seele haben 22 und die anderen Seelen ohne irdische Erfahrung dieselbe Körperform: Im Sinne des Kindchenschemas haben sie einen großen, rundlichen Kopf und einen verhältnismäßig kleinen Körper. Die Seelen haben zwar Arme, aber keine Beine und scheinen durch ihre Umgebung zu schweben. Beine kommen nur zum Vorschein, wenn sie für eine Handlung relevant sind. 22 als zwar ungeborene, aber sehr alte Seele – andere Seelen haben Kennnummern in Milliardenhöhe – hat einige distinguierende Gesichtsmerekmale, die ihren Charakter widerspiegeln: Sie hat einen Überbiss und rötliche Wangen, die ihr ein kindliches Aussehen verleihen. Durch halb geschlossene Augenlider und schräge Augenbrauenpositionen vermittelt sie einen gelangweilten Eindruck. Eine Spitze auf der oberen Hinterseite ihres Kopfes deutet einen Haarschopf an, welcher ihr im Gegensatz zu den anderen ungeborenen Seelen zusätzliche Individualität verleiht. Durch diese Gestaltungsmerkmale wird einerseits das Aussehen der zentralen Figur für die Rezipierenden spezifischer und damit ansprechender gestaltet und andererseits visuell auf ihren Individualismus verwiesen. Als nonkonformistische Seele befindet sich 22 in einem Zwischenstadium zwischen den ungeborenen Seelen ohne besondere visuelle Eigenschaften und den Seelen, die bereits gelebt haben und deren Erfahrungen ihr äußeres Erscheinungsbild prägen.

Trotz der unterschiedlichen Stilisierungsgrade wird durch mehrere Strategien eine Kontinuität zwischen Joe in menschlicher und in Seelenform erzeugt. Zum einen wird durch das Prinzip des Continuity Editings (vgl. Bordwell / Thompson / J. Smith 2017, 230–233) den Rezipierenden suggeriert, dass es sich um dieselbe Person handelt, auch wenn sie anders aussieht. So fällt Joe als Mensch in einen offenen Kanal und schlägt in der nächsten Einstellung als Seele auf dem Grund auf. Zum anderen wird durch die gemeinsame Stimme der Figuren, in der englischen Version gesprochen von Jamie Foxx, eine Kontinuität erzeugt. Als zentrales Wiedererkennungsmerkmal des Menschen ermöglicht die Stimme, Joe trotz seines veränderten Aussehens wiederzuerkennen. Dies ist von noch größerer Relevanz, wenn Joes Seele durch ein Versehen in den Körper einer Katze versetzt wird. Diese weist, wie oben besprochen, einige visuelle Gemeinsamkeiten mit Joes Gesicht auf, doch wird die Information, dass es sich bei der Katze um Joe handelt, primär durch die Stimme vermittelt. Ebenso wird im 2. Akt Joes Menschenform mit der weiblichen Stimme der Seele 22, gesprochen von Tina Fey, versehen und so deutlich gemacht, dass diese im Körper von Joe gefangen ist. Die daraus resultierenden Probleme der Repräsentation werden im Abschnitt der Figur als Symbol ausgeführt.

Für die Wiedererkennbarkeit sorgen schließlich die Ähnlichkeiten der visuellen Gestaltung der Figuren trotz diverser Auslassungen. Es werden zwar einige markante Merkmale der menschlichen Figur in der Seelenfigur ausgespart, andere

jedoch beibehalten. Da durch die Reduktion von Merkmalen McCloud (1993, 30) zufolge die bestehenden Merkmale besonders hervorgehoben werden, können sich die Rezipierenden aufgrund der reduzierten Gestaltung der Seelen auf die verbleibenden markanten individualisierenden Merkmale konzentrieren. Diese Vereinfachungen und Intensivierungen können als Form des von Thomas und O. Johnston festgehaltenen Appeals animierter Figuren gesehen werden.

In diesem Sinne dienen Joes birnenförmiger Kopf, sein großer Mund und die Accessoires Hut und Brille als ansprechende Individualisierungsmerkmale und heben ihn von anderen Seelen hervor. Patrick Coleman et al. schreiben zu dieser Gestaltungsentscheidung: «Joe has accessories that manifest in the Soul world; for example, he feels his hat is a part of him, so it looks similar to his body. His glasses, however, were necessary but lifeless, therefore they are colorless» (2020, o.S.). Auch in der irdischen Welt sind Hut und Brille im Gegensatz zu wechselnder Kleidung ein konstanter Bestandteil seines Aussehens, sodass sie auch in der Seelenwelt sowohl ein Wiedererkennungsmerkmal als auch ein Bestandteil seiner Identität sind. Auf dieselbe Weise lassen sich andere Figuren wie Moonwind wiedererkennen, dessen Seele durch seine langen Haare und seinen Vollbart von anderen unterscheidbar ist. Darüber hinaus gibt es einige humoristische Kurzauftritte berühmter verstorbener Persönlichkeiten in Seelenform: Abraham Lincoln ist durch seinen Zylinder und seinen Kinnbart erkennbar, Mutter Teresa durch ihr Kopftuch sowie ihr faltiges Gesicht und Mohamed Ali durch seine Friesur, hohen Wangenknochen, Boxhandschuhe und Sporthose. Die Seelenfiguren in *Soul* exemplifizieren somit das Prinzip der Cartoonisierung, dass trotz oder gerade wegen der stilisierten Gestaltung bereits wenige visuell auffällige Merkmale ausreichen, um eine Person wiederzuerkennen (vgl. McCloud 1993, 30–36). Damit wird die Verbindung von menschlichen Figuren und ihren Seelenformen, insbesondere bei der Figur Joe, durch eine Kombination von filmischen Konventionen wie dem Continuity Editing, der auditiven Ebene in Form der Sprecher:innenbesetzung und der visuellen Gestaltung erzeugt.

Noch stärker stilistisch abstrahiert als die Seelenfiguren sind die sogenannten Counselors, deren Körper aus wenigen Linien bestehen, die in drei Dimensionen so gebogen sind, dass aus der Rezipierendenperspektive der Eindruck einer zweidimensionalen Figurenkontur entsteht. Aufgrund ihrer stark reduzierten Gestaltung wurden die Figuren mit Zeichnungen von Pablo Picasso (vgl. Busche 2020) und der Linienfigur aus den *LA LINEA*-Kurzfilmen (1971–1991) verglichen (vgl. J. Schneider 2020). Die Linien der Counselors leuchten warmweiß und der Raum zwischen zwei Linien ist diffus, sodass der Hintergrund durch die Figuren hindurch nur unscharf zu erkennen ist. Dies lässt sie nicht wie Strichmännchen, sondern komplex gerenderte Figuren wirken, deren Erstellung wie besprochen eine große Herausforderung dargestellt habe (vgl. Sarto 2020; Moltenbrey 2021a). Ihre Augen haben keine Details, sondern werden als Schleifen in der körperformenden Linie angedeutet. Charakteristika wie Mund, Nase und Frisuren werden durch Linienformen in der Profilansicht dargestellt, auch wenn die Figur frontal zur Be-



11 Die Counselors Jerry, Jerry, Jerry und Terry im Great Before in Soul (USA 2020, Regie: Pete Docter)

trachtendenperspektive steht, weswegen eine paradox erscheinende gleichzeitige Zwei- und Dreidimensionalität suggeriert wird (Abb. 11).

Darüber hinaus sind die Linienkörper der Counselors nie statisch, sondern verformen sich ständig und lassen nach Belieben Gliedmaßen erscheinen und verschwinden. Auch können diverse Requisiten wie Treppen aus ihrem Körper entstehen und ihnen dazu verhelfen, eine höhere Position einzunehmen oder beispielsweise Protokolle aus einer vorher nicht sichtbaren Tasche an ihrem Körper hervorzuholen. Damit ergeben sich Parallelen zum Cartoon-Konzept des *hammerspace*, von Scott Bukatman definiert als «the realm behind a character's back from which any object (often an oversized hammer) can be pulled» (2014, 302). Dies verstärkt den paradoxen Eindruck der Figuren und lässt sie zugleich hochgradig reduziert und komplex wirken.

Auch in den Counselors zeigt sich, dass Charaktermerkmale veräußert werden: Die als Jerry bezeichneten Counselors werden groß, schmal und durch geschwungene Linien dargestellt. Rundungen werden gemeinhin mit Harmonie assoziiert, weswegen auch die Counselors ruhig und harmonisch sprechen und agieren. Durch ihre Größe und schmale Form können sie als elegante Erzieher:innenfiguren für die kindlichen Seelen gelesen werden. Im Kontrast dazu steht Terry, die als untypische Counselorfigur sehr viel kleiner als ihre Kolleg:innen ist.⁵ Sie ist in ihrer breiteren Körperform fast quadratisch und zeichnet sich durch spitzere Formen aus. Auch sie hat wenige harte Kanten, doch ist ihre Nase deutlich länger und spitzer und ihre Augen sind eher in einem Halbkreis statt kreisrund geformt, sodass ihr Blick ernst wirkt. Diese Körpermerkmale spiegeln

5 Terry wird in dieser Arbeit als weiblich gelesen, da die Figur von Rachel House gesprochen und im Audiokommentar von Pete Docter als *she* bezeichnet wird (vgl. Docter/Murray/Powers 2020). In der deutschen Fassung wird Terry dagegen von Daniel Zillmann mit einer maskulinen Stimme synchronisiert.

Terrys Charaktereigenschaften als strenge Bürokratin wider: Da Joe der Beförderung ins Jenseits entwischt, will sie ihn aufspüren, um ihre Kalkulation der Verstorbenen wieder ins Rechte zu rücken. Dementsprechend kann ihre rechteckige Körperform als ernst und spießig (auf Englisch «square») sowie ihre lange Nase als Symbol ihrer Neugier (auf Englisch «nosey») gedeutet werden (Abb. 11). Damit werden sowohl bestimmte Wertvorstellungen wortwörtlich verkörpert (vgl. Eder 2023, 13) als auch Redewendungen visualisiert (vgl. Siebert 2005, 82).

Terry reiht sich somit in die Tradition von spießigen und sozial aneckenden Figuren im Werk Pete Docters ein, die darüber hinaus häufig auf simplen geometrischen Formen basierend gestaltet sind (vgl. Any-Mation 2017). Der griesgrämige Rentner Carl Fredricksen aus *Up* ist sowohl in seiner Körper- wie auch Kopfform quadratisch gestaltet und steht so im Gegensatz zu dem übereifrigen und rundlich gestalteten Pfadfinder Russell. Selbiges gilt für die personifizierte Emotion Anger in *INSIDE OUT*, der klein und quadratisch gestaltet ist. Mitsamt dem Hemd, der Krawatte und der Anzughose verkörpert er das Klischee des unflexiblen Bürokraten, der sich über alltägliche Geschehnisse in der Zeitung oder in seinem Umfeld aufregt und damit wie Carl Fredricksen und Terry sowohl das Spießertum als auch die schlechte Laune karikaturhaft visualisiert.

Die drei Figurentypen in *SOUL* zusammen betrachtet lässt sich feststellen, dass die Figurengestaltung auf den Cartoonprinzipien des Zeichentrickfilms basiert, welche auf die dreidimensionalen Modelle des Computeranimationsfilms übertragen wurden. Während die Menschen und Tiere überzeichnet, aber detailliert und vergleichsweise glaubwürdig gestaltet sind, sind die Seelen und Counselors stärker stilisiert. Während die Seelen dreidimensional und menschenähnlich, aber stilistisch reduziert sind, werden die Counselors als zweidimensionale Linien in einem dreidimensionalen Raum dargestellt.

Hinsichtlich der Figur als Symbol kann für die Gestaltung Joes in menschlicher Form grundsätzlich erkannt werden, dass sie generische Vorstellungen eines 45-jährigen Lehrers verkörpert, wie Co-Regisseur Kemp Powers erwähnt (vgl. BFI 2020). Sein rundlicher Bauch und seine eher schlichte Kleidung und Frisur lassen sich als Visualisierung seines routinierten Lebens interpretieren, in dem er seine Träume bisher nicht verwirklichen konnte. Dies wird insbesondere im Vergleich mit den modischer gekleideten und frisierten Musiker:innen deutlich, die Joes Traum leben. Jedoch verweisen seine langen, beweglichen Finger auf seine künstlerischen Ambitionen und das Potenzial, die Spontaneität und Flexibilität des Jazz auch in sein Alltagsleben zu übertragen.

Insgesamt verkörpern die unterschiedlich gestalteten Figuren als Symbole das Thema der Identitätssuche, das Leslie Felperin (2020) zufolge im Zentrum des Films stehe. Die doppelte Figurengestaltung Joes als Mensch und Seele verweist zum einen auf die Signifikanz verkörperter, sinnlicher Erfahrungen, die laut dem Film die Existenz erst lebenswert machen, und zum anderen auf die nicht körperliche Essenz der Persönlichkeit, die als Seele unabhängig von weltlichen Einflüssen existiere. Trotz dieser spirituellen Implikationen, die durch Konzepte wie

das Great Before und das Great Beyond erzeugt werden, bleiben Bezüge zu spezifischen Religionen aus. Diese seien aufgrund des Anspruchs auf Universalität von den Filmschaffenden bewusst vermieden worden (vgl. Katwala 2020). Wie Docter erwähnt, habe man dafür mit Expert:innen diverser Religionen um Rat gefragt (vgl. Docter 2020, 9), was Browns Feststellung des Trends in der Hollywoodanimation entspricht, anstelle eines häufig christlich geprägten US-amerikanischen ein globales Publikum zu adressieren (vgl. Brown 2021, 41). Die Counselors repräsentieren als Kollektiv gottähnlicher Wesen ein potenziell polytheistisches Weltbild, doch lassen sie sich ebenso als Engel deuten, die im Auftrag einer höheren Instanz arbeiten. *SOUL* stellt damit eine spirituelle, aber nicht eindeutige religiöse Welt vor, auch wenn der Film deutliche Bezüge zu christlich beeinflussten Werken wie *A MATTER OF LIFE AND DEATH* (1946) erkennen lässt (vgl. Felperin 2020; Hoad 2020; Kermode 2020; Collin 2021).

Durch die Linse der Figur als Symbol lässt insbesondere die Gestaltung der Schwarzen menschlichen Figuren kontroverse Deutungen zu. Während die Augen für Mainstream-Computeranimationsfilme verhältnismäßig klein gestaltet sind (vgl. Docter/Murray/Powers 2020), ist die überproportionierte Darstellung von Mund und Nase insbesondere bei Joe ein gängiges Stilmittel sowohl in der traditionellen Disney-Animation als auch in der westlichen Karikaturtradition (vgl. Wells 1998, 188). Insbesondere im Kontext Schwarzer Figuren drängt sich der Vorwurf rassistischer Stereotypisierung auf, da ebensolche physiognomischen Merkmale etwa in Karikaturen, Comics und Animationsfilmen übertrieben dargestellt wurden. Nicholas Sammond argumentiert überzeugend, dass viele populäre Figuren früher Cartoons wie Mickey Mouse in der Tradition der Minstrelsy des Vaudeville-Theaters stehen, in der *weiße* Darsteller:innen in Blackface und mit großen Augen und Mündern das imaginierte Leben Schwarzer Menschen persiflierten (vgl. Sammond 2019, 218; vgl. auch Crafton 2013, 119–126).

In *SOUL* legt die Proportionierung von Joes Gesicht nahe, ihn in die Gestaltungstradition dieser Figuren zu stellen. Dieser Lesart wird in dieser Arbeit jedoch aus drei Gründen nicht zugestimmt: Erstens wurde der Film mit intensiver Beteiligung Schwarzer Künstler:innen und Berater:innen produziert, was insbesondere in den rassistischen Animationsfilmen der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, aber auch in den meisten modernen Produktionen nicht der Fall war und ist (vgl. Docter 2020, 9). Mit Kemp Powers als Autor, Co-Regisseur und teilweise Inspiration für die Figur Joe (vgl. BFI 2020; *NOT YOUR AVERAGE JOE* 2020; National Jazz Museum in Harlem 2022) und Jamie Foxx als Sprecher sind zwei Schwarze Künstler maßgeblich an der Kreierung der Figur beteiligt gewesen.⁶ Zweitens finden sich im Film

6 An dieser Stelle wäre interessant zu rekonstruieren, ob die Figurenentwürfe in der Konzeptionsphase von Schwarzen Personen entwickelt wurden. Dies lässt sich auf Basis der Paratexte jedoch nicht definitiv feststellen. Die in *The Art of Soul* (Anon. 2020, 38–57) abgebildeten Zeichnungen der menschlichen Figuren stammen allerdings mit Ausnahme von De'Von Stubblefield nicht von Schwarzen Künstler:innen.

selbst zahlreiche unterschiedlich gestaltete Schwarze Figuren wie Dez oder Joes Mutter Libba, die beispielsweise eher kleine, dünne Nasen und Lippen aufweisen. Der *weiße* Hippy Moonwind dagegen hat eine sehr große Nase. Schließlich sind Joes zentrale Erkennungsmerkmale in Seelenform sein Hut und seine Brille, während seine Nase und Lippen fehlen. Dies weist darauf hin, dass die Essenz der Figuren nicht auf jene Körpermerkmale zu reduzieren sind, die rassistische Karikaturen in der Vergangenheit hervorgehoben haben, sondern die Figuren insbesondere durch ihre Persönlichkeit charakterisiert werden, die in den unterschiedlichen Figurendarstellungen – Joe tritt als Mensch, als Seele und als Katze auf – durch die gleichbleibende Stimme, Mimik und Gestik vermittelt werden. Drittens finden sich in kritischen Besprechungen der Darstellung Schwarzer Figuren in *Soul* (vgl. Ehenulo 2020; Haithman 2020; Daniels 2021; Serpell 2021) keine Hinweise auf eine visuelle Stereotypisierung. Die Cartoontradition rassistischer Karikaturen Schwarzer Figuren lässt sich daher für dieses Fallbeispiel nicht bestätigen.

Hinsichtlich der Dimension Symptom werden die irdischen, realistischer stilisierten Körper als lebensnaher dargestellt, während die stärker stilisierten Seelen durch ihre vereinfachte und zugleich verdeutlichte Gestaltung auf die Idee einer menschlichen Essenz jenseits des Körpers verweisen. Zwar demonstriert der Film, dass der Körper zentral für die sinnliche Erfahrung der Welt sei, die dem Sein einen Sinn gebe. Er bestimme jedoch nicht die Identität der Person, die bereits vor der Geburt festgelegt werde, wodurch der Film vermittelt, dass die Persönlichkeit unabhängig von der Darstellung des Körpers sei. Als abstrakteste Figuren verkörpern die Counselors dagegen die Idee, dass extreme Stilisierung und die plasmatische Formbarkeit des Körpers zugleich mit einer Auflösung der Individualität verbunden ist. Die Counselors stellen ein Kollektiv dar, die bis auf die antagonistische Figur Terry allesamt Jerry heißen und beinahe omnipotent die Schicksale der verkörperten Menschen und unverkörperten Seelen leiten. Während *Soul* die Persönlichkeit also als unabhängig von einem menschlichen Körper konzeptioniert, knüpft er das Konzept der Individualität weiter an eine feste und plastische, wenn auch stilisierte Körperform.

Ebendiese philosophische Konzeption der Persönlichkeit führt zu problematischen Implikationen: Da die Identität des Protagonisten nicht an seinen Körper, sondern an seine körperlose Seele geknüpft ist, stellt *Soul* den Körper als prinzipiell austauschbar dar. Joe reagiert als Mensch oder Katze unterschiedlich auf körperliche Reize, doch ist er dieselbe Person mit denselben Leidenschaften. So wird auch die von einer *weißen* Frau gesprochene Seele 22 am Ende, so deutet es der Film an, in China in einen Körper geboren. Da 22 durch ihre Erfahrungen mit Joe geprägt wurde, sei es prinzipiell egal, wo und in welchen Körper sie geboren wird. Der Film relativiert damit – vermutlich unfreiwillig – die Einflüsse u.a. von Herkunft und körperlicher Erscheinung auf die Identität eines Menschen. In diesem Zusammenhang ist es auffällig, dass Pixars Führungsetage (vgl. Herhuth 2017, 7) wie auch Regisseur und Autor Pete Docter und sein Co-Autor Mike Jones

weiß sind. Aufgrund der von Brown konstatierten Bemühungen um Diversität in aktuellen Disney-Produktionen (vgl. Brown 2021, 114–118), der von Docter und Powers beteuerten Bestrebungen nach kultureller Diversität (vgl. Pixar o.J.), des für den Film gegründeten Culture Trusts, mit dessen Hilfe die dargestellte Schwarze Community authentisch porträtiert werden sollte (vgl. BFI 2020; NOT YOUR AVERAGE JOE 2020), und des für den Film entwickelten Diversity-Tracking-Algorithmus (vgl. Kanyuk et al. 2022, o.S.) kann darauf geschlossen werden, dass die Konzeption Joe Gardners als Pixars erster Schwarzer Protagonist als progressiv intendiert war, aber dennoch problematische Klischees reproduziert. Der Schwarze Co-Autor und -Regisseur Kemp Powers stieß erst im späteren Produktionsverlauf zu dem Film dazu, was darauf schließen lässt, dass sein Einfluss auf die Repräsentation Schwarzer Identität den Handlungsverlauf nicht derart verändern konnte, dass Stereotype oder problematische Implikationen beseitigt wurden. So steht die Rezeption des Films und seiner Figuren in einem Spannungsverhältnis zwischen progressiver Repräsentation Schwarzer Kultur und Reproduktion visueller und narrativer Stereotype.

Insbesondere kritisiert wurde die Reproduktion der Körpertauschgeschichte mit einem Schwarzen Protagonisten. So ist Joe für lange Abschnitte des Films nicht in seinem Schwarzen Körper, sondern entweder in seiner stilisierten blaugrünligen Seelengestalt oder im Körper einer Katze, während die von einer *weißen* Frau gesprochene Seele 22 irdische Erfahrungen in seinem Schwarzen Körper macht (vgl. Ehenulo 2020; Daniels 2021; Serpell 2021). Zum einen reiht sich der Film damit in eine Tradition von Transformationsgeschichten Schwarzer Figuren in Tiere ein, die sich in der jüngeren Animationsgeschichte in *THE PRINCESS AND THE FROG* (2009) und *SPIES IN DISGUISE* (2019) wiederfindet (vgl. Barker 2010, 492; Breaux 2010, 413–414; Ehenulo 2020; Serpell 2021). Zum anderen bleibt es Joe in großen Teilen des Films, darunter in zentralen Szenen, verwehrt, als Schwarzer Mann mit seiner alltäglichen Umgebung und Schwarzen Gemeinschaft zu interagieren und so die in diesem Film so zentralen Sinneseindrücke (siehe Kapitel 3.3) mit seinem Körper erfahren zu können (vgl. Ehenulo 2020). Diese Erfahrungen in einem Schwarzen Körper werden stattdessen von einer Seele mit der Stimme einer *weißen* Frau gemacht.⁷ Als *weißer* Mensch in den Körper eines Schwarzen Menschen zu schlüpfen, erinnert an das Blackfacing jener besprochenen Minstrel-Shows und wurde in satirischer Form in dem gesellschaftskritischen Horrorfilm *GET OUT* (2017) aufgegriffen (vgl. Daniels 2021).

Docter und Powers diskutieren diese Problematik im Audiokommentar des Films und behaupten, sie seien sich des Stereotyps bewusst gewesen, hätten den Körpertausch jedoch genutzt, um Joe den Blick auf sein Leben aus der Außen-

7 Das Problem der *weißen* Stimme für Schwarze Figuren findet sich insbesondere in der europäischen Synchronindustrie, da in deutschen und anderen europäischen Synchronfassungen von Filmen wie *SOUL* viele Schwarze Figuren von *weißen* Sprecher:innen synchronisiert werden (vgl. Abend 2021).

perspektive zu ermöglichen (vgl. Docter/Murray/Powers 2020). Darüber hinaus lässt sich die Reproduktion der Stereotype dadurch erklären, dass Docters ursprüngliche Idee die einer Seele gewesen sei, die nicht geboren werden wolle. Joe als Schwarzer Protagonist sei dagegen erst später entwickelt worden (vgl. BFI 2020; Haithman 2020; NOT YOUR AVERAGE JOE 2020; Serpell 2021). Die Anstellung von Kemp Powers als Co-Autor und -Regisseur, die Bildung eines Culture Trusts und die damit einhergehende Bemühung um eine authentische Repräsentation mussten daher in Einklang mit der Heldinnenreise der Figur 22 gebracht werden. Der Umstand, dass 22 Erfahrungen im Körper eines Menschen machen sollte, führte durch die Umstrukturierung der Geschichte um einen Schwarzen Jazzmusiker zur Reproduktion des Körpertauschstereotyps.

Daran zeigt sich, dass die Hybridisierung realistischer und stilisierter visueller Ästhetik in Verbindung mit Elementen realistischer und fantastischer Narration zu Problemen insbesondere der Repräsentation führen kann: Einerseits erzählt SOUL die in New York City verortete Geschichte eines Musiklehrers und Jazzpianisten, andererseits die metaphysische Reise seiner Seele. Gerade durch die gestalterische Freiheit der Animation insbesondere zur Verformung und Transformation von Figuren (vgl. Eder 2023, 17) wird die ansonsten positiv besprochene Darstellung Schwarzen Alltagslebens infrage gestellt.

Für die Figurengestaltung in SOUL ist insgesamt festzuhalten, dass sie in drei stilistisch unterschiedliche, narrativ motivierte Typen unterteilt ist: Die in der irdischen Welt verorteten Figuren repräsentieren Menschen und Tiere und sind demnach in der Pixar-typischen stilisierten, aber verhältnismäßig realistischeren Ästhetik gestaltet. Aus diesem Grund werden Figuren wie Joe und Dez als spezifische Repräsentationen der Schwarzen Community in New York City angesehen. In der Seelenwelt finden sich deutlich stilisiertere Figuren, die stärker in Richtung von Furniss' Pol der stilisierten Abstraktion tendieren, stärker in einer Zeichentricktradition verortet und damit universellere Figuren sind. Die Counselors sind schließlich stark stilistisch abstrahiert und repräsentieren eher allgemeine Konzepte anstatt klar erkennbarer Individuen. Ihr Reiz besteht in der paradoxen visuellen Erscheinung aus Simplität und Komplexität.

SOUL ist damit ein Beispiel für eine vielschichtige Figurengestaltung, bei der die spezifische Repräsentation von Bevölkerungsgruppen in einem realistischen Stil umgesetzt wird, während abstraktere Konzepte wie Seelen oder personifizierte Kräfte des Universums mit einer zunehmend stärkeren stilisierten Abstraktion einhergehen. Daraus lässt sich schließen, dass ein stärkerer Realismus in der Figurengestaltung als authentischer gilt, während die Stilisierung zwar mit kreativer Freiheit, aber mit geringerem repräsentativem Potenzial verbunden wird.

| 3.2 Umgebungsgestaltung

Für die Analyse der Umgebungsgestaltung in *Soul* wird einerseits nachvollzogen, wie die Einflüsse des Zeichentrick- und des Live-Action-Films den Computeranimationsfilm prägen und durch welche Mittel der Raum zwei- oder dreidimensional in Erscheinung tritt. Andererseits wird die Nutzung der metamorphischen Potenziale der Animation in *Soul* analysiert und geprüft, inwiefern diese auch im rezenten Computeranimationsfilm neue Raumwahrnehmungen ermöglichen.

Wie schon die Figurengestaltung ist die Gestaltung der Umgebungen im Fallbeispiel *Soul* in zwei ästhetisch distinkte Subwelten unterteilt (vgl. Desowitz 2021a; Moltenbrey 2021a). Der irdischen Welt kann unterstellt werden, dass mit ihr ein hoher Realismusgrad angestrebt wird. Dessen Ursprung kann nicht erst in der dreidimensionalen Modellierung der virtuellen Kulissen, sondern bereits in der Vorproduktion gefunden werden: Da die Modellierung von Objekten und Kulissen sehr zeitaufwendig ist, werden ähnlich wie in der Figurengestaltung Konzeptzeichnungen und Farbschemata zur Findung des Gestaltungsstils angefertigt, wie in *The Art of Soul* (Anon. 2020, 14–17, 147–149, 164–169) zu sehen ist. In Paratexten wird oft darauf hingewiesen, dass Rechercheausflüge unternommen werden, um Inspirationen für den jeweiligen Film zu sammeln (vgl. Paik 2007, 267–268; Price 2009, 244–246; Catmull/Wallace 2014, 195–198). So seien für den Film *Soul* diverse Orte studiert worden, um den «look and feel» (Pixar o.J.) von Jazzclubs oder Barbershops einzufangen (vgl. Desowitz 2021c; Pixar o.J.). Bereits hier wird deutlich, dass die computeranimierten Umgebungen oft von realweltlichen Orten beeinflusst sind, anstatt sich dezidiert von ihnen abzugrenzen. Ihnen kann demnach eine mimetische Funktion zugeschrieben werden, die im Gegensatz zu Woods Thesen der Erschaffung eines animationsspezifischen Raums stehen.

Auf der Basis dieser Vorproduktionsschritte werden die virtuellen Kulissen und die darin befindlichen Objekte modelliert: Die Straßen und Häuserschluchten New York Citys und die zahlreichen unterschiedlichen Innenräume, die von Wohnungen über öffentliche Einrichtungen wie über Krankenhäuser, U-Bahnstationen, Klassenzimmer und Jazzclubs bis hin zu Schneidereien und Barbershops reichen, weisen einen großen visuellen Detailreichtum auf und lassen nur geringe Stilisierungen erkennen. Im Gegensatz zu den Figuren sind die Umgebungsproportionen weitgehend realistisch gestaltet. Auf der Pixar-Website ist zu lesen, mit New York City sei eine wiedererkennbare Stadt gewählt worden, um den Teil der Handlung in der Realität zu verorten (vgl. Pixar o.J.). Im Audiokommentar des Films verweist Regisseur Pete Docter auf die stilisierte Gestaltung der Welt durch nicht parallele Linien und verlängerte Proportionen (vgl. Docter/Murray/Powers 2020). Während die Stilisierungen in den Konzeptzeichnungen in *The Art of Soul* deutlich erkennbar sind (vgl. Anon. 2020, 36–37), sind sie im Film selbst kaum be-

wusst wahrnehmbar, sondern nur bei genauer Betrachtung und Vermessung von Objekten identifizierbar. Sie vermitteln einen annähernd, aber nicht vollständig fotorealistischen Eindruck. Die satten, kontrastreichen Farben, die insbesondere in den herbstlich verfärbten Blättern der Bäume zu erkennen sind (Abb. 7), lassen am stärksten eine Stilisierung von den realweltlichen Straßenzügen New York Citys erkennen, während Proportionen weitgehend fotorealistisch sind.

Die Umgebungen setzen sich zusammen aus zahlreichen dreidimensional modellierten Objekten, die den virtuellen Raum füllen. Aufgrund ihrer Modularität (vgl. Manovich 2001, 139–140) können die Objekte in der Produktion flexibel und voneinander unabhängig positioniert werden und mit den Figuren und anderen Objekten in Interaktion treten. Dies führt dazu, dass die Umgebungen den Eindruck eines dreidimensionalen Raums erwecken, der die Figuren wie in der Mises-en-scène eines Live-Action-Films umgibt, anstatt primär ein Hintergrund für die im Vordergrund agierenden Figuren darzustellen (vgl. Holliday 2019b, 80).

Am Beispiel des Barbershops lässt sich die realistische und dreidimensionale Umgebungsästhetik illustrieren. Der Raum stellt ein kleines, ebenerdiges Lokal in einer Häuserzeile dar. Der Innenraum zeichnet sich durch unverputzte, rot-braune Backsteinwände aus. Während an den zwei langen Seiten Sitzplätze für die Kund:innen und Waschbecken positioniert sind, findet sich an den kurzen Seiten der durch eine Fensterfront hell beleuchtete Eingangsbereich und der Durchgang zu einem weiteren Raum. An den Backsteinwänden hängen zahlreiche eingerahmte Bilder und Urkunden, die teilweise schief hängen und somit den Eindruck eines belebten Raums vermitteln. Dieser Eindruck wird ebenfalls von unterschiedlichsten Gegenständen in diversen Formen und Farben vermittelt, die die Regale und andere Abstellflächen des Barbershops füllen, seien es Haarsprays, Gels oder Öle, Handtücher, Scheren oder Handspiegel. An den Wänden hängen wie in Friseurläden üblich große Spiegel, die etwas verschmutzt sind und in deren Rahmen Fotos geklemmt sind (Abb. 9). Sie ermöglichen einen Blick auf die jeweils andere Seite des Raums und machen das sichtbar, was sich hinter der virtuellen Kamera befindet. Durch die Reflexion scheint der Raum durch die Wand hindurch weiter zu gehen und erzeugt so ein komplexeres Gesamtbild des relativ engen Raums.

Als Lichtquelle ist v. a. die Fensterfront zu nennen. Zusätzlich leuchten Deckenlampen den Raum aus, sodass das Licht primär von einer Seite und oben kommt. Die Wände und Gegenstände reflektieren das Licht jedoch, sodass die Schatten weich sind und somit auch Licht von der gegenüberliegenden Seite der Fensterfront ausgeht, wenngleich dieses schwächer ist. Die warmen Deckenlampen sowie die insgesamt v. a. bräunliche Einrichtung erzeugen ein gelbliches Licht, was mit der herbstlichen Darstellung der Straßenzüge New York Citys harmonisiert und dem Barbershop eine einladende Atmosphäre verleiht.

Durch die Komplexität der Einrichtung und die Plausibilität der diegetisch motivierten Beleuchtung hat der Raum nicht den sterilen, konstruierten Charakter, der Computeranimation in der Anfangsphase zugesprochen wurde (vgl.

Kohlmann 2007, 208), sondern erweckt den glaubwürdigen Eindruck eines real existierenden Lokals, was u. a. auf die Rechercheausflüge in der Vorproduktion des Films zurückgeführt werden kann (vgl. Desowitz 2021c; Pixar o. J.). Dies ist insbesondere aufgrund der kulturellen Bedeutung des Barbershops wichtig, die Co-Autor und -Regisseur Kemp Powers mit der Aussage hervorhebt: «There's no more culturally authentic place in the Black community than the barbershop» (Pixar o. J.) und ausführt, dass Barbershops Begegnungsstätten insbesondere für Schwarze Männer jeglicher Herkunft seien (vgl. Pixar o. J.). Diese kulturelle Bedeutung wurde auch akademisch besprochen (vgl. Swindler Boutte / Hill 2006, 311–313; Shabazz 2016, 309–310; Boehme et al. 2023, 2403). Aufgrund ihrer kulturellen Bedeutung sei die Barbershop-Szene als Schlüsselszene⁸ Powers zufolge besonders intensiv entwickelt worden (vgl. Desowitz 2021c).

Unterstützt wird diese Authentizität auch durch die unterschiedlichen Kame-raeinstellungen, die den Raum multiperspektivisch erfahrbar machen. Anders als in einem Zeichentrickfilm, in dem alle sichtbaren Objekte für jede neue Perspektive neu gezeichnet werden müssten, ermöglicht die Animation in einem virtuellen dreidimensionalen Raum eine Perspektivwahl ähnlich wie an einem physischen Filmset. Rezipierende können ein Bild eines dreidimensionalen Raums rekonstruieren, der trotz visueller Stilisierungen den Eindruck vermittelt, wirklich existieren zu können.

Die an den Wänden befindlichen Spiegel ermöglichen zudem die Raumdarstellung aus einer weiteren Perspektive im selben Bild, ohne dabei der realweltlichen Raumkonstruktion zu widersprechen. Für Lorenz Engell sind Spiegel als Requisiten «Metonymien der Kamera im Bild, das die Kamera anfertigt, selbst» (2020, 164), da sie das zeigen, was die Kamera aus der Position des Spiegels sehen würde. Ohnmacht (2022, 199–200) allerdings bespricht, dass das Spiegelbild im Animationsfilm prinzipiell nicht an die Spiegelung des davor Befindlichen gebunden sei, da sich Animation den Gesetzen der Physik widersetzen könne. Soul nutzt dieses Potenzial jedoch nicht, sondern stellt eine realistische, alltägliche Reflexion dar. Die Umgebungen der irdischen Welt von Soul sind damit zwar visuell stilisiert, orientieren sich jedoch an den räumlichen Konventionen des Live-Action-Films, welche die Umgebungen den Figuren unterordnet.

Während sich die irdische Welt an realen Umgebungen New York Citys orientiert, ist die Seelenwelt, wie schon die Seelenfiguren, stärker stilisiert. Auf der Pixar-Website wird das Weltendesign kontrastiert, in dem die irdische Subwelt durch New York City als wiedererkennbaren Ort wortwörtlich geerdet werde, während die Seelenwelt als fantastische Subwelt von Grund auf geschaffen wer-

8 Wie im Podcast *Beyond the Screenplay* (2021) angemerkt wird, befindet sich die Szene in der Mitte des Films und stellt als *midpoint* eine Richtungsänderung in Joes Figurenentwicklung dar, da er erfährt, dass sein Barbier Dez nicht seinen singulären Traum verwirklicht hat und dennoch ein glückliches Leben führt. Auch Powers sieht darin einen Wendepunkt und den Auslöser für die Ereignisse der zweiten Filmhälfte (vgl. Desowitz 2021c).



12 Das realistisch gestaltete New York City in SOUL (USA 2020, Regie: Pete Docter)

den musste (vgl. Pixar o.J.). Aufgrund der dezidiert konstruiert wirkenden Gestaltung ist eine genauere Betrachtung der unterschiedlichen Umgebungen der Seelenwelt in der Reihenfolge ihres Auftretens im Film sinnvoll.

Zuerst zu sehen ist der Zugang zum Great Beyond, der als abstraktester Ort des Films bezeichnet werden kann.⁹ Durch den Kontrast zwischen dem annähernd fotorealistischen New York City (Abb. 12) und diesem stark stilisierten Raum wird Joes Übergang von der einen in die andere Welt deutlich markiert.¹⁰ Joe in Menschengestalt fällt in eine Kanalöffnung und seine Seele schlägt in einem dunklen schwarzen Raum auf, dessen einziges erkennbares Merkmal ein Boden ist, der durch in regelmäßigen Abständen auftretende weiße Linien gekennzeichnet ist und Joes Seelenkörper spiegelt. Der Untergrund ist ein flacher Steg, der aufsteigend zu einer hellen Lichtquelle führt, die aus unzähligen hellweißen Punkten

9 Matthias C. Hänselmann bespricht vollständig schwarze oder weiße Hintergründe und ihre Wirkung im Zeichentrickfilm: «Schwarz ist dagegen die Überfülle, die erdrückende Existenz, das Definite, Ausdifferenzierte, Wal- und Alternativlose. Reines Weiß denotiert im Zeichentrickfilm deshalb grundsätzlich existentielle Leere bzw. Nichtsein und reines Schwarz entsprechend extreme existentielle Fülle bzw. eine Art der pleonastischen Auslöschung» (2016, 199). Zwar evoziert der Computeranimationsfilm nicht dieselben produktionsästhetischen Vorstellungen wie im Zeichentrickfilm, denn Weiß verweist in virtuellen Bildern nicht auf ein leeres Papier und Schwarz nicht auf die flächendeckende Bemalung mit schwarzer Tinte. Demnach kann der schwarze Raum ebenso Leere vermitteln. Hänselmanns Bemerkungen verweisen jedoch grundsätzlich auf existenzielle Ausnahmesituationen, die durch vollständig weiße oder schwarze Umgebungen im Animationsfilm visualisiert werden können.

10 Dieser Übergang wird auch auf auditiver Ebene deutlich gemacht: Als Joe nach anderen Menschen ruft, ist ein starkes Echo seiner Stimme zu vernehmen, das später nicht mehr vorkommt. Dies unterstreicht die Fremdheit des Ortes, Joes Isolation vom Rest der Menschheit und die Größe des Raums. Zu letzterem Punkt ist anzumerken, dass der Raum physikalisch korrekt betrachtet Grenzen haben muss, um einen Widerhall zu erzeugen. Diese Grenzen sind jedoch auf visueller Ebene nicht zu erkennen. Neben Geräuscheffekten wechselt auch die Musik von den Jazzmelodien Jon Batistes zu den dröhnenden und artifiziell klingenden Synthesizerstücken von Trent Reznor und Atticus Ross, die den transzendentalen Status der Umgebung untermalen (vgl. Docter/Murray/Powers 2020).



13 Der stark stilisierte Eingang zum Great Beyond in *Soul* (USA 2020, Regie: Pete Docter)

besteht, welche sich langsam auf das Zentrum zubewegen, das wiederum zunehmend dichter wird und als große hellweiße Kugel sichtbar ist (Abb. 13). Diese Lichtquelle wird später als Great Beyond bezeichnet, was darauf schließen lässt, dass es sich bei dem Steg um eine Art Himmelspforte handelt, wobei der Begriff Great Beyond gewählt worden sei, um spezifische religiöse Bezüge zu vermeiden (vgl. Katwala 2020).¹¹ Der Steg bewegt sich wie ein Fahrsteig auf das Great Beyond zu. Die Bewegung der Lichtpunkte und des Fahrsteigs auf das helle Zentrum zu vermittelt den Eindruck, als handele es sich bei dem Great Beyond um ein farblich invertiertes Schwarzes Loch, dessen Gravitation alles zu sich hinzieht, um es zu absorbieren (vgl. Katwala 2020). Erreichen Figuren das weiße Zentrum, signifizieren kurz aufleuchtende bunte Punkte, die in ihrer Simplizität an Fischingers Experimentalfilm *KREISE* erinnern, und ein kurzes elektronisch klingendes Geräusch den Eintritt der Seelen in das Great Beyond.

Um diesem Schicksal zu entgehen, springt Joe von dem Steg und fällt in einen schwarzen Abgrund und anschließend durchdringt mehrere Grenzen, die durch wenige weiße Linien, teils gerade und teils geschwungen, und simple geometrische Formen wie Rechtecke, abstrakt dargestellt werden. Passend dazu schreibt Pallant, abstrakte Filme kreierten einen «universal space within which each viewer can read their own meaning» (2015a, 5). In diesem Fall handelt es sich eher um eine visuell in Teilen abstrakte Szene mit einem konkreten narrativen Bezug, doch die Szene ermöglicht wie von Pallant beschrieben zahlreiche metaphysische Interpretationen. Joe selbst wird ebenso durch weiße Striche dargestellt, was ihn wie eine Zeichnung vor einem schwarzen Hintergrund wirken

11 Wie bereits in Kapitel 3.1 erwähnt, stellt der Film diverse Bezüge zu Michael Powells und Emeric Pressburgers *A MATTER OF LIFE AND DEATH* her. Die auf das Jenseits bzw. das Himmelsreich zufahrende Rolltreppe ist ein berühmtes Motiv dieses Films, wenngleich es sich in *Soul* um einen Fahrsteig handelt und sich die konkrete filmische Gestaltung abseits dieses Motivs stark unterscheidet (vgl. Hoad 2020).

lässt und stilistisch entfernt an Émile Cohls *FANTASMAGORIE* (1908) erinnert. Darüber hinaus werden seine Bewegungen verlangsamt und träge dargestellt, als bewege er sich in Wasser. Dies suggeriert, er falle durch mehrere Schichten der Realität, bevor er schließlich durch ein rechteckiges Portal in das Great Before gelangt.

Das Great Before ist eine weite, hügelige Landschaft, die von grasähnlichem Gewächs übersät ist und in der einige Gebäude und an Mittelmeerzypressen erinnernde Bäume stehen. Trotz dieser Ähnlichkeiten ist die Landschaft hochgradig stilisiert. Die Farben sind in der Natur unüblich und erinnern durch ihre hellen und weichen Töne an Pastellmalerei. So sind die Gebäude beige und das Gras samt den Hügeln blau, während der Himmel, die Zypressen und die Hügel im Hintergrund unterschiedlich helle Violetttöne aufweisen (Abb. 10–11). Besonders auffällig ist zudem, dass die Hügel zwar unterschiedlich hoch sind, aber alle gleichmäßig oval geformt sind. Dies gilt ebenso für die Zypressen und die Grashalme, welche alle eine symmetrische, spitz zulaufende Form haben. Die Gebäude, die auch als Personality Pavillons bezeichnet werden, sind nicht fest, sondern können sich wie Schleier im Wind bewegen und verformen. Manche Pavillons erinnern an die gewundene Form eines Schneckenhauses, andere erinnern an Muscheln oder Korallen. Laut Paul Abadilla, dem Set Art Director des Films, sind die Personality Pavillons abstrakte Darstellungen von Charaktereigenschaften, da sie in der Handlung der Ort sind, an dem ungeborene Seelen ihre Persönlichkeiten wie z. B. Distanziertheit herausbilden (vgl. Pixar o. J.). Diese Funktionen sind nicht eindeutig den Formen der Gebäude zuschreibbar, doch erlauben sie *The Art of Soul* zufolge, die Formen interpretativ bestimmten Charaktereigenschaften zuzuordnen (vgl. Anon. 2020, 113).

Durch die Form der zypressenähnlichen Bäume und die beige Farbe der Gebäude erinnert das Great Before an generische Darstellungen der griechischen Antike. Dieser Bezug scheint als Inspiration schlüssig, da bereits Aristoteles im 4. Jahrhundert v. u. Z. eine philosophische Abhandlung über das Konzept der Seele verfasste (vgl. Aristoteles 2016).¹² Docter zufolge sei das antike Griechenland der gestalterische Ausgangspunkt gewesen, doch habe man sich dazu entschlossen, unterschiedliche architektonische Einflüsse zu nutzen, um die Ursprünge der menschlichen Weisheit nicht auf einen – in erster Linie für europäische Kulturen wichtigen – Ort zu reduzieren. Stattdessen habe man dem Great Before, dessen Aufgabe es sei, Leidenschaften zu entflammen, den Eindruck einer international ausgerichteten Weltausstellung geben wollen (vgl. Anderton 2020; Cremona 2020). Für die Gestaltungsprinzipien lässt sich damit festhalten, dass sie durch die idealisierten und homogenen Formen sowie ihre unnatürliche Farbgebung die Gemachtheit der Seelenwelt betonen und die Andersartigkeit im Vergleich zur Menschenwelt hervorheben.

12 Der Bezug wird explizit gemacht durch einen Kurzauftritt von Aristoteles' Seele, die in einer Montagesequenz als einer von vielen gescheiterten Mentor:innen der Seele 22 gezeigt wird.

Dies trifft ebenso auf die Innenräume im Great Before zu. Zu den Besonderheiten gehört, dass für die Handlung unwichtige, dekorative Objekte in Grautönen dargestellt und mit weißen Linien umrahmt werden. Relevante Objekte, wie z. B. Kuchen und Pizza in der Hall of Everything, die Seelen für unterschiedliche Interessen begeistern sollen, sind farbig dargestellt und ebenfalls mit Linien umrahmt. Dies verdeutlicht auf visueller Ebene, dass es sich bei den Objekten um Reproduktionen handelt, denen alle besonderen Eigenschaften der irdischen Objekte wie Textur, Geruch und Geschmack fehlen. In diesem Zusammenhang wird also durch Stilisierungen wie Rahmenlinien und entsättigte Farben verdeutlicht, dass es sich bei dieser Animation um Imitationen der Realität handelt, während die realistisch wirkenden Umgebungen der irdischen Welt umgekehrt realistischer als die Realität wirken sollen (siehe Kapitel 3.3).

In der Hall of Everything finden sich einige aus anderen Pixar-Filmen bekannte Objekte in Form von Easter Eggs, die aufgrund ihrer Modularität in *SOUL* wiederverwendet werden können. Zu diesen gehören die häufig verwendeten Modelle der Lampe aus *Luxo Jr.* und dem Studiologo und des Pizza-Planet-Trucks aus *Toy Story*, aber auch seltener verwendete Modelle wie jenes des Raumschiffs *Axiom* aus *WALL-E* (2008) oder des Planeten Saturn aus *Luca* (vgl. Renfro 2021). Die weitgehende Beschränkung wiederverwendeter Modelle auf Hintergrundobjekte anstatt zentraler Gegenstände und ganzer Kulissen kann mit dem Anspruch verbunden sein, jedem Film einen eigenen visuellen Stil zu verleihen. Docter betont im Audiokommentar des Films *Soul* die Originalität des visuellen Stils, der sich nicht an anderen Filmen orientieren sollte (vgl. Docter/Murray/Powers 2020). Auch Herhuth (2017, 53) verweist auf die visuell zwar ähnlichen, aber insgesamt distinkten Welten der Pixar-Animationsfilme. Der gestalterische Stil der Umgebungen und Objekte bei Pixar scheint immerhin so homogen zu sein, dass eine visuell nahtlose Wiederverwendung der Modelle früherer Filme möglich ist. Ebenso verweist Holliday (2019b, 35–36) auf einen durch dieselben verwendeten Softwares bedingten homogenen Stil. Allerdings verweisen die nur wenige Monate hintereinander erschienen Pixar-Filme *Soul* und *Luca* deutlich unterschiedlich gestaltete Umgebungen auf (vgl. Moltenbrey 2021a; 2021b), sodass von einer wachsenden Stilpluralität auch bei den Pixar-Filmen gesprochen werden kann.

Obwohl die Wiederverwendung älterer Modelle nicht exklusiv auf die Hall of Everything beschränkt ist – in 22s Versteck findet sich beispielsweise der Ball aus *Luxo Jr.* und die Ratte, die in den Straßen New York Citys ein Stück Pizza stiehlt, erinnert stark an die Figurengestaltung in *RATATOUILLE* (2007) –, lässt insbesondere die Häufung der Easter Eggs in der Hall of Everything auf eine deutlich meta-referenzienelle Wiederverwendung schließen: An diesem Ort lernen neue Seelen ihre Passionen – im Original «spark» – kennen, in dem sie diverse Gegenstände der irdischen Welt erkunden. Bei diesen handelt es sich aber lediglich um farb- und texturlose Kopien der irdischen Gegenstände, sodass Pixar mit der Wiederverwendung der Modelle früherer Filme auf ihren Status als Kopie eines Gegenstands aus einer anderen Welt verweist. Die Praktik der Verweise durch Easter

Eggs wird somit nicht nur als Insiderwitz und Anreiz zur Besprechung in sozialen Medien und auf diversen Popkultur-Websites genutzt, sondern spielt metareferenziell auf die Künstlichkeit der Umgebung an.¹³

Eine weitere zentrale Umgebung der Seelenwelt wird als Astral Plane oder The Zone¹⁴ bezeichnet. Hierhin gelangen die Seelen der Menschen, die ihrer Leidenschaft nachgehen und in einen Zustand des Flows geraten. Die Umgebung ist eine nächtliche Version des Great Before: Farblich dominieren dunkle Blautöne. Am Himmel schimmern an Nordlichter erinnernde hellblaue und -violette Schleier, in denen die Seelen schweben, die ihren Leidenschaften nachgehen. Neben den ihrer Leidenschaft nachgehenden Seelen wird die Ebene von verlorenen Seelen bewohnt, die von ihrer Leidenschaft konsumiert wurden. Visualisiert wird dies, indem sie von dem Sand umschlossen werden und zu deformierten Kreaturen mutieren. Der Sand kann also als visuelle Metapher für die Leidenschaft verstanden werden, die zur Obsession wird, wenn man vollständig von ihr vereinnahmt wird.

Auf dem Sand segelt das hell erleuchtete Schiff der Figur Moonwind und seinen befreundeten Mystiker:innen. Es ist violett und die Segel sind in Batikmustern bunt eingefärbt, was Assoziationen zur Hippie-Subkultur hervorruft. Proportional ist das Schiff zu hoch für seine Länge und der Schiffsrumpf wirkt zu rund, um im Kontext üblicher Segelschiffe realistisch zu wirken. Da es darüber hinaus auf Sand anstatt auf Wasser verkehrt und Hügel hinauf- und herabgleitet, als seien sie hohe Wellen, bedient sich das Schiff sowohl einer cartoonhaften Gestaltung als auch einer cartoonhaften Logik und ist demnach eindeutig als fantastisch anzusehen.

Dieses Prinzip des Aufgreifens bekannter Motive und deren Verfremdung ist sehr populär im Animationsfilm (vgl. Eder 2023, 11–12) und lässt sich in mehreren Umgebungen der Seelenwelt in *Soul* finden. Oben bereits beschrieben wurde das Great Beyond, was wie ein farblich invertiertes Schwarzes Loch aussieht, sowie Weg dorthin, der an einen Fahrsteig erinnert. Zugleich erinnert diese durch die in regelmäßigen Abständen auftretenden weißen Linien an den Hals einer Gitarre. Mit der Musik assoziierte visuelle Gestaltungsmittel treten auch in Joes Fall durch die Dunkelheit auf: Sein durchdringen mehrerer Schichten der Realität wird u. a. durch gezackte Linien dargestellt, die an die Musikvisualisierung in Audioplayer-Softwares durch Plug-ins wie MilkDrop erinnern.¹⁵ Andere Momente verweisen

13 Mit Werner Wolf (2009, 30–31) lassen sich die Easter Eggs als Metareferenzen verstehen, insofern sie als Artefakte auf ihre mediale Gemachtheit auf einer außerfilmischen Ebene verweisen und zur Reflexion über diese Gemachtheit anregen. Mit Feyersinger (2017a, 48) kann zudem eine Parallele zu diversen intentionalen metaleptischen Crossovers hergestellt werden, wobei diese Easter Eggs nicht direkt als widersprüchlich wahrgenommen werden oder explizit auf ihre Ursprungswerke verweisen.

14 Hier greift erneut das Prinzip der Konkretisierung von Redewendungen: Eine alternative Bezeichnung für den Zustand des Flows ist «being in the zone» (Robb 2019).

15 Im mit MilkDrop 2 und Winamp erstellten YouTube-Video TOBIAS BASSLINE – SUPERNOVA [Pro-

dagegen auf die Sternentor-Sequenz (siehe S. 166) aus 2001: A SPACE ODYSSEY (1968). Ebenso finden sich im Great Before und der Astral Plane Referenzen an real existierende oder zumindest realweltlich plausible Orte, die jedoch idealisiert dargestellt und durch ungewöhnliche Farbschemata verfremdet werden, sodass die Umgebungen deutlich ihren Status als animierte Welten ausstellen. Anstatt in Konkurrenz mit fotografischen Bildern treten zu wollen, zeigen sie Welten, die in der Realität nicht möglich und mit traditionellen filmischen Verfahren nicht darstellbar wären.

Damit ist die Seelenwelt visuell deutlich stärker angelehnt an die stark stilisierten Welten früher Zeichentrickfilme wie den Silly Symphonies oder Looney Tunes. Allerdings ist nur begrenzt von einem resonierenden Raum im Sinne Woods zu sprechen. Zwar ist die Seelenwelt visuell verfremdet und stilisierter gestaltet als die eher mimetische Umgebungsgestaltung in der irdischen Welt, doch ist nur an wenigen Stellen ein kreativer Umgang zu erkennen, in dem der Raum selbst zum Zentrum der Aufmerksamkeit wird. Schließlich gilt auch hier die Pixar-Maxime «story is king» (Catmull/Wallace 2014, 66; Haswell 2018, 182), die nach klassischen Hollywoodkonventionen Figuren als Handlungsträger:innen in den Vordergrund stellt (vgl. Bordwell 1986, 18). In der Seelenwelt gelten andere Regeln für die Figuren – sie können sich beispielsweise verformen –, doch ist der Raum insbesondere im Great Before, in dem der Protagonist Joe die meiste Zeit verbringt, räumlich relativ konventionell gestaltet. Plasmatische oder fluide Eigenschaften des Raums, die Wood (2006, 138–140) bespricht, finden sich ebenfalls nur marginal. Lediglich die Gebäude, die auf die eintretenden Figuren reagieren und sich wie Textilschleier im Wind bewegen, erinnern an die von Eisenstein (1988, 21) gepriesenen Eigenschaften.

Wie auch die irdische Welt erscheint die Seelenwelt dreidimensional gestaltet, sodass keine klare räumliche Trennung zwischen Figuren und Umgebungen ersichtlich ist. Damit ist der virtuelle Raum jenen in Live-Action-Filmen nachempfunden, da die computeranimierten Umgebungsobjekte aufgrund ihrer Modularität voneinander unabhängige virtuelle Gegenstände sind und in der Produktion eine ähnliche Interaktionsmöglichkeit boten wie die Requisiten an einem Live-Action-Filmset.

Auch ein kreativer, unkonventioneller Umgang mit der Zwei- oder Dreidimensionalität der Animation ist in SOUL nicht zu erkennen, auch wenn er in Computeranimationsfilmen durchaus möglich ist. Ein Beispiel findet sich in Docters vorrigem Film INSIDE OUT, in dem die Figuren Joy, Sadness und Bing Bong einen Raum betreten, der abstrakte Gedanken verarbeitet und daher alles darin befindliche visuell abstrahiert: Zuerst verwandeln sie sich in kubistische Figuren mit harten Kanten, dann zerfallen sie in einzelne Blöcke, werden zweidimensional und sind im letzten Stadium schließlich simple, zweidimensionale und einfarbige Formen.

GRESSIVE PSYTRANCE MIX 2014] ist dies bei 00:07:32 deutlich zu erkennen (vgl. Tobias «TB» Bassline 2014). Vielen Dank an Lorenz Gilli für den Hinweis.

Dieses Beispiel ist hinsichtlich der Raumdarstellung relevant, da in dem fast vollständig weißen Raum lediglich durch eine leichte Schattierung der Boden von der Wand differenziert wird und ansonsten nur durch die Figuren und Objekte die Eigenschaften des Raums deutlich werden. Durch einen solchen «Nicht-Raum» (Hänselmann 2016, 200; Hervorhebung im Original) werden Figuren «auf ihr bloßes Dasein reduziert und alle situativen und explizit-kontextuellen Implikationen werden beseitigt» (Hänselmann 2016, 199). Als der dreidimensionale Raum zu einem zweidimensionalen zusammengestaucht wird, können sich die Figuren nicht mehr in die Raumtiefe bewegen, wenngleich die Raumtiefe weiterhin durch Fluchtpunktlinien und eine Horizontlinie dargestellt wird. Der darauffolgende Abstraktionsschritt verflacht den Raum, sodass die vormals in der Raumtiefe befindliche Ausgangstür nun genauso nah zu sein scheint wie die Figuren, nur viel kleiner ist. Sie entkommen dem Raum schließlich, indem sie die zweidimensionale Logik des Raums brechen und in der dritten Dimension umfallen, sodass sie nur noch als Striche in Erscheinung treten und ohne Probleme durch die Tür passen. Die Szene kann als Referenz auf unterschiedliche Animationstechniken gelesen werden (vgl. Mihailova 2015; García González 2017, 56) und reflektiert die Logik zwei- und dreidimensionaler animierter Räume. Zwar wird räumliche Verflachung als Hindernis für die Figuren narrativ kontextualisiert, doch kann sie als eine seltene Reflexion der Zwei- und Dreidimensionalität der Animation im Mainstream-Computeranimationsfilm gesehen werden, in der im Sinne Woods (2006, 135) der Raum selbst zu einem Ereignis wird.

Ein Aspekt der Raumkonstruktion, mit dem der Raum in *Soul* in den Fokus gerückt wird, findet sich im Einsatz von Portalen, die unmögliche Verbindungen zwischen Räumen schaffen. Die Counselors, narrativ etabliert als höherdimensionale Wesen, können mit ihren Händen beliebig quadratische Öffnungen aus dem Nichts produzieren, die ein Fenster zu einem anderen Ort darstellen. So ist es möglich, von dem Great Before unmittelbar zu dem Eingang des Great Beyond zu gelangen, obwohl es sich scheinbar um gänzlich verschiedene Orte handelt. Auch ist für den Counselor Terry der Übergang zwischen irdischer Welt und Seelenwelt problemlos möglich, da er in einer Szene ein Portal in der menschlichen Welt öffnet, um Joes Seele wieder einzufangen, die seiner Meinung nach geschummelt habe, als Joe nach seinem Unfall nicht in das Great Beyond übergetreten ist. Raumgrenzen überschreitende Portale findet sich wiederholt in Computeranimationsfilmen wie *MONSTERS, INC.* und *INCREDIBLES 2* (2018) und können damit als wiederkehrendes Motiv angesehen werden.¹⁶ Sie brechen eindeutig mit den bekannten Naturgesetzen, indem sie instantane Übergänge zwischen nicht aneinandergrenzenden Räumen ermöglichen und machen den Raum somit zur Attraktion (vgl. Wood 2006, 136), da die Rezipierenden die scheinbare Unmög-

16 Die Überwindung räumlicher Grenzen ist ein beliebtes Motiv der Science-Fiction. Beispielsweise basiert das Computerspiel *PORTAL* (2007) maßgeblich auf dem Spielprinzip, die herkömmliche Raumlogik zu brechen Verbindungen jenseits unserer drei Raumdimensionen herzustellen.

lichkeit der Grenzüberschreitung mit ihren Erwartungen an den ansonsten recht konventionell gestalteten Raum verarbeiten müssen.

In *Soul* bleibt das Potenzial der Computeranimation, die Ungebundenheit an die Realität auszunutzen und die Animiertheit in den Fokus zu rücken, trotz visuell unterschiedlich gestalteter Subwelten weitgehend ungenutzt. Die irdischen Umgebungen streben eine weitgehend standardisierte, annähernd fotorealistische Ästhetik mit minimalen Stilisierungen an und ermöglichen freie Interaktionen zwischen Figuren und Umgebungsobjekten. Dadurch stehen sie deutlich in der Tradition des Live-Action-Films. Die Umgebungen der Seelenwelt sind durch idealisierte Formen und unnatürliche Farben stärker stilisiert und stehen damit in der Tradition der Zeichentrickanimation, die die Realität oft als Referenz nimmt und sie verfremdet, um fantastische Welten zu erschaffen. Hier sind vereinzelte raumlogische Brüche und Reflexionen zu erkennen, doch folgen diese weiterhin der konventionellen Raumdarstellung und nutzen nur selten die kreativen Potenziale der Animation. Interaktionen der Figuren mit den Umgebungsobjekten sind ebenso zu erkennen wie in der irdischen Welt, sodass in der dreidimensionalen und modularisierten Raumgestaltung von *Soul* insgesamt die dominante Live-Action-Tradition des Computeranimationsfilms mit der erkennbar ist, die durch die visuelle, wenn auch nicht raumlogische Freiheit der Zeichentrickanimation ergänzt wird.

| 3.3 Texturen

Nachdem die Gestaltung der Figuren und Umgebungen mit Fokus auf ihre Form untersucht wurde, konzentriert sich dieses Kapitel auf die Texturen, die die Oberflächenerscheinung eines Materials beschreiben, mit der Figuren und Objekte versehen werden. In technischen und ästhetischen Diskussionen wird oft der annähernde Fotorealismus der Texturen hochbudgetierter Computeranimationsfilme hervorgehoben. Herhuth schreibt in seiner Analyse der Pixar-Animationsfilme von «representational choices that are at times difficult to simulate» (2017, 76) und hebt damit hervor, dass es sich bei der Wahl der Texturen um bewusste Entscheidungen handelt, die die Filmschaffenden für jeden Film zu treffen haben. Dies wird durch die zwei distinkten Subwelten in *Soul* treffend exemplifiziert, da auch auf Ebene Texturen starke Unterschiede erkennbar sind.

Die Texturen der irdischen Welt spiegeln die Konvention der seit den 2010er-Jahren annähernd fotorealistisch gestalten Materialerscheinungen wider. Während jedoch die technischen Fortschritte in den 1990er- und 2000er-Jahren visuell deutlich nachvollziehbar sind, indem etwa das Novum der Fellsimulation auf dem Körper des Protagonisten Sulley in *MONSTERS, INC.* ausgestellt wird, lassen sich technische Innovationen in rezenten Computeranimationsfilmen schwerer identifizieren. Stattdessen werden häufiger Materialsimulationen optimiert

oder Detailprobleme gelöst. So sind für *Soul* Textursimulationen nicht neu-, sondern weiterentwickelt worden. Vonseiten der Produktion werden die Texturen von Kleidung hervorgehoben, die insbesondere durch die Simulation von Faserstrukturen und Verschleißerscheinungen einen detaillierten, dreidimensionalen Eindruck erwecken, während in früheren Filmen Texturen eher zweidimensional gewirkt haben (vgl. de Goes / D. Fong / O'Malley 2020, o.S.; Hoffman et al. 2020, o.S.). In *Soul* finden sich zahlreiche unterschiedliche Kleidungsstücke wieder, von Pullovern, T-Shirts, Kleidern und Anzügen bis hin zu Ärzt:innen- und Patient:innenkitteln in unterschiedlichen Stadien der Verschmutzung und des Verschleißes. Jonathan Hoffman et al. beschreiben die Texturen in ihrem technischen Aufsatz als «hypertextural» (2020, o.S.), was als Anlehnung an das Konzept des Hyperrealismus verstanden werden kann. Die Texturen der Kleidung simulieren nicht bloß das Aussehen der jeweiligen Stoffe, sondern vermitteln den Materialeindruck durch eine effiziente Pipeline für garnbasierte Kleidungstexturen, die den Eindruck dreidimensionaler Maschen simuliert (vgl. Hoffman et al. 2020, o.S.). Während sich diese bereits in einigen Filmen der jüngeren Vergangenheit, z. B. *INCREDIBLES 2* und *FROZEN II* (2019) erkennen lassen und eine graduelle Weiterentwicklung von Kleidungstexturen demonstrieren (vgl. Crow/Kilgore/Ling 2018, o.S.; Liu/Wright/Alvarado 2020, o.S.), kann in *Soul* ein vorläufiger Höhepunkt erkannt werden. Beispielsweise besteht das virtuelle Modell von Joes Pullover aus Tausenden simulierten Baumwollmaschen, durch die einerseits die Materialstruktur der Wolle und zugleich kleinste Fasern und Fusseln erkennbar sind (vgl. Hoffman et al. 2020, o.S.) (Abb. 8).

Marks' Konzept der haptischen Visualität lässt sich somit auch für *Soul* anwenden, in dem Stoffe wie Joes Pullover oder Hut durch ihre simulierte visuelle Erscheinung Erinnerungen an haptische Erfahrungen von Baumwolle oder Filz wecken und somit potenziell noch vor dem bewussten Erkennen der Stoffe unbewusste Reaktionen hervorrufen. Aufgrund des hypertexturalen Stils dieser Materialien lässt sich darüber hinaus argumentieren, dass die computeranimierten Phänomene sogar intensiver wirken, da die Simulationen die Stoffe deutlicher darstellen, als es mit filmischen Aufzeichnungen in derselben Einstellungsgröße möglich wäre. Der Stil kann in unterschiedlichen Einstellungsgrößen einen ähnlich detaillierten Materialeindruck erwecken, wie er im Live-Action-Film durch Close-ups erreicht wird.

Auch die Haare der Figuren, auf deren Gestaltung bereits eingegangen wurde, haben eine extrem detailreiche Textur. Beispielsweise bei Joes Mutter Libba und Dorothea Williams lassen sich unzählige einzelne Locken erkennen, die zusammen die komplexe Haarstruktur ihrer Frisuren ausmachen. Ebenso trägt der Barbier Dez einen langen Bart, dessen einzelne Haare erkennbar sind. Auf diese komplexen Haarstrukturen wird nicht besonders hingewiesen, indem sie beispielsweise in Nahaufnahmen gezeigt werden oder Interaktionen mit dem Wind oder mit einer durch das Haar streichenden Hand stattfinden. Lediglich während des Clubauftritts, in dem Dorothea ein Saxofonsolo spielt, werden die Haare

durch ihre Kopfbewegungen leicht in Bewegung versetzt und ihre Form durch ein Gegenlicht besonders akzentuiert. Damit ist *Soul* ein ästhetischer Nachfolger jener Filme, in denen Haarsimulationen als technische Novae im Zentrum der paratextuellen Aufmerksamkeit standen, allem voran *FINAL FANTASY: THE SPIRITS WITHIN*, *MONSTERS, INC.* und *BRAVE* (vgl. Park 2001; Robertson 2001; 2012). Im Gegensatz zu diesen Filmen ist die Haarsimulation in *Soul* vergleichsweise unauffällig, was darauf hindeutet, dass die detailreichen Texturen von Haaren ihren Status als Innovationen verloren haben und aus technischer Perspektive selbstverständlich geworden sind. Hier lässt sich erneut der beispielsweise von North und Neupert gezogene Vergleich zur Begeisterung für alltägliche Naturphänomene im frühen Film anführen (vgl. North 2008, 151; Neupert 2016, 134), die jedoch aufgrund der Gewöhnung an das neue Medium nicht anhielt. Gerade durch diese Beiläufigkeit lenkt die Simulation die Aufmerksamkeit nicht auf die technische Innovation, was in der Vergangenheit als ablenkend besprochen wurde (vgl. Sobchack 2006, 179–180; Butler/Joschko 2009), sondern ermöglicht den Fokus auf die repräsentative Bedeutung der Haare.

Die Haut der Figuren ist hingegen größtenteils simpel texturiert und weist keine Eigenschaften wie Falten, Unreinheiten oder Pigmentunterschiede auf. So ist die Haut des Protagonisten Joe größtenteils glatt und makellos und hat nur wenige Oberflächendetails. Wie bereits in der Figurenanalyse besprochen, werden insbesondere Gesichter in der Regel als einfach lesbar und sympathisch gestaltet. Falten, Pickel oder Unterschiede in der Pigmentierung werden dagegen häufig vermieden, da sie aufgrund zu großer Komplexität als weniger angenehm wahrgenommen werden können (vgl. van Rooij 2019, 196–197). Zu viele solcher Details lassen ein digitales Gesicht einem echten menschlichen Gesicht ähnlich, aber nicht ähnlich genug werden, sodass es als unheimlich wahrgenommen werde (vgl. Bode 2019, 59–60). Um dem vorzubeugen, sind die Gesichter in der Regel simpel texturiert,¹⁷ wobei der Schweiß auf den Gesichtern während des Jazzkonzerts in *Soul* bemerkenswert ist, da er in diesem narrativ relevanten Moment, der die Ekstase der Musiker:innen vermittelt, die Gesichtshaut haptisch-visuell erfahrbar macht.

An Joes Händen lässt sich allerdings demonstrieren, dass Oberflächendetails an selektierten Stellen zum Einsatz kommen. Seine langen Finger sind ähnlich glatt texturiert wie sein Gesicht. Es lassen sich beispielsweise keine Narben oder eingerissene Nagelbette erkennen. Die Gelenke seiner Finger sind dafür sehr detailliert gestaltet und lassen Hautfalten erkennen, wodurch diesen eine besondere Aufmerksamkeit zukommt (Abb. 8). Hier verweisen die Falten auf die besondere Bedeutung von Joes Fingern, insbesondere seinen Gelenken, denn ihre

17 Aus Ausnahme kann die Urgroßmutter Coco im gleichnamigen Film gewertet werden, die aufgrund ihres extrem hohen Alters sehr viele Falten und eine fleckig pigmentierte Haut hat. Durch eine cartoonhafte Proportionierung ihres Gesichts, durch die ihre Nase und ihr breites Lächeln hervorgehoben werden, fällt diese Texturierung nicht negativ auf.

Beweglichkeit ermöglichen die leidenschaftliche Ausübung seines musikalischen Talents.

Die Anwendung von Marks' Konzept der haptischen Visualität auf hypertexturale Strukturen kann daher um eine weitere Ebene ergänzt werden: Wie oben festgehalten, wirkt der quasi-haptische Eindruck besonders stark, da die Textur beispielsweise eines Baumwollpullovers deutlicher hervortritt als in einer fotografischen Abbildung. Zusätzlich verstärkt wird dieser Eindruck dadurch, dass diese hypertexturalen Bildelemente im Kontrast zu reduziert texturierten Strukturen wie der Haut und zu stilisiert gestalteten Figurenkörpern stehen. Dass einzelne Elemente besonders detailreich gestaltet sind, hebt sie deutlich von stilisierten Formen und Texturen ab und lenkt die Aufmerksamkeit der Zuschauer:innen auf die selektierten haptisch visuellen Texturen. Diese Aufmerksamkeitslenkung in der texturalen Dimension entspricht der von McCloud und van Rooij besprochenen Hervorhebung bestimmter Bildaspekte durch die Auslassung anderer (vgl. McCloud 1993, 30; van Rooij 2019, 197–198). Hier existiert ein markanter Unterschied zum Live-Action-Film, in dem Texturen zwar durch die Inszenierung und verborgen oder hervorgehoben, aber nicht derart präzise kontrolliert werden können (vgl. van Rooij 2019, 197).

Auch nicht belebte Objekte, aus denen sich die Umgebungen in *Soul* zusammensetzen, sind detailreich texturiert. Dazu ist bei Moltenbrey zu lesen:

the human world depicted in the film had to be authentic to the New York City experience: solid, physical, and reflective, with lots of color, says Steve Pilcher, production designer. «It's very tactile, with a history of wear and tear. Buildings, railings, and pavement are weathered or bleached. Nothing's really perfect in this world. It's very organic and interesting,» he explains. (2021a)

Insbesondere im Kontrast zur Seelenwelt habe man sich für die Menschenwelt neben der realistischeren Proportionierung an realweltlichen Oberflächen- und Materialscheinungen orientiert, um der Welt den Eindruck von Taktilität zu geben (vgl. Moltenbrey 2021a).

Der bereits besprochene Barbershop ist auch in diesem Kontext ein geeignetes Beispiel. Die Backsteinwände wirken verschlissen und brüchig. Die Steine sehen nicht identisch aus, sondern haben individuelle Details wie abgebrochene Kanten und Oberflächen mit unterschiedlichen Kerben und Löchern. Die Texturen verweisen auf das Alter des Gebäudes und vermitteln den Eindruck, als habe die Mauer, und somit auch das Geschäft, eine lange Geschichte. Durch die Verschleißerscheinungen lenkt der Film von seiner Künstlichkeit als computeranimiertes Werk ab und vermittelt den Eindruck, dass die dargestellte Welt eine reale Welt ist, die bereits vor den Ereignissen des Films existierte und auch danach weiterexistiert. Technisch wird der Prozess als *weathering* bezeichnet und gilt als wichtiger Bestandteil für die Erzeugung eines fotorealistischen Eindrucks (vgl. Zheng et al. 2021, 144). Dieser beschreibt simulierte Verwitterungsprozesse, die Objekten

den Eindruck verleihen, als wären sie bereits lange Zeit in Benutzung und wären den Kräften der Natur ausgesetzt gewesen. Auch hier soll von der Tatsache abgelenkt werden, dass die Objekte und Umgebungen virtuell am Computer geschaffen wurden und somit nicht Teil der wirklichen Welt sind. So konstatiert Holliday (2019b, 78) mit Bezug auf Tanya Krzywinska (2006, 386), dass auch animierte fiktive Welten eine Vergangenheit suggerieren müssen, um die dargestellten Ereignisse zu plausibilisieren. Production Designer Steve Pilcher beschreibt beispielsweise den gewünschten Eindruck, dass der Asphalt durch zahlreiche Winter aufgeplatzt sei (vgl. Desowitz 2021a). Durch solche texturalen Details entfernen sich Computeranimationsfilme von der viel besprochenen Plastikästhetik früherer Produktionen hin zu Materialeindrücken, die einen haptisch-visuellen Eindruck erwecken können. Die durch den Verschleiß erweckte imaginäre Vergangenheit kann darüber hinaus Objekte mit zusätzlicher Bedeutung aufladen. Im Falle des Barbershops entsteht durch die alte Backsteinmauer der Eindruck eines traditionsreichen Schwarzen Begegnungsortes.

Eine negativ konnotierte Vergangenheit durch Verschleiß und Verschmutzung wird in der New Yorker U-Bahn deutlich. Diese ist dreckig, was von Joe im Körper der Katze negativ angemerkt wird. Durch diverse Verschmutzungserscheinungen an den Wänden, dem Boden und den Sitzen wird ein im negativen Sinne verschlissener Eindruck vermittelt und visuell kommuniziert, dass die U-Bahn ein Ort sei, den Menschen schnellstmöglich wieder verlassen wollen (Abb. 14). Auch die anderen Figuren wirken teilnahmslos bis gereizt, während die die U-Bahn benutzen. «It's the subway. It does that to some people. [...] It wears you down. It stinks. It's hot. It's crowded. Every day the same thing, day in and day out», kommentiert Joe und verbindet so die Stimmung der Menschen mit den sinnlichen Erfahrungen der U-Bahn, die den Zuschauer:innen visuell kommuniziert werden. Synästhetisch können sie Erinnerungen der Rezipierenden an U-Bahnfahrten hervorgerufen, die mit dem Geruch des verschmutzten U-Bahnwaggons, dem Gefühl von Wärme oder der Textur der Sitzpolster assoziiert werden.



14 Die verschmutzte U-Bahn in Soul (USA 2020, Regie: Pete Docter)



15 Haptisch-visuell texturierte Erinnerungsstücke in *Soul* (USA 2020, Regie: Pete Docter)

Die Figur 22 stören diese negativ konnotierten Eindrücke nicht, da sie mit diesen Sinneseindrücken keine negativen Gefühle assoziiert. Im Körper von Joe ist sie fasziniert von den sinnlichen Eindrücken, die der Ort und seine Objekte, wie ein zurückgelassenes Getränk unter einem Sitz, mit sich bringen. Die detailreichen Texturen von unterschiedlichen Objekten haben eine besondere Bedeutung für 22, die durch sie die Vorzüge einer verkörperten Existenz kennenlernt. Besonders in Detailaufnahmen werden die Texturen deutlich erkennbar: die leicht glänzende Struktur eines angebissenen Stücks Pizza, die glatte, weiche, bräunliche Kruste eines Bagelstücks, die klebrig-glänzende Oberfläche eines roten Lutschers, die faltige Struktur beige-braunen Ahornsamens (Abb. 15). Diese Texturercheinungen sprechen den haptischen wie auch geschmacklichen Sinn der Rezipierenden an, die ihre Erinnerungen an sinnliche Erfahrung mit ähnlichen Objekten aufrufen können. *Soul* stellt genau diesen Prozess selbstreflexiv aus, in dem der Protagonist die Objekte anschaut und sich an die Situationen erinnert, in denen 22 in seinem Körper die sinnlichen Genüsse erstmalig erfahren hat. Ebenso wie die Zuschauer:innen nutzt Joe damit die Objekte, um auf seine Erinnerungen zurückzugreifen und – so lässt sich interpretieren – die haptischen und geschmacklichen Erinnerungen durch visuelle Reize wieder hervorzurufen, worauf Herhuth (2017, 166–167) bereits bei seiner Besprechung von *RATATOUILLE* hingewiesen hat.

All diese Texturen tragen zu dem Eindruck einer lebendigen, authentischen Welt bei. Dies bekommt eine besondere Bedeutung für den Film, wenn man sie im Kontext der *Black representation* betrachtet. Insbesondere Haare haben eine besondere Signifikanz für viele Schwarze Menschen, da «natural black hair» (Griffin 2019) mit rassistischen Vorurteilen behaftet war und als Merkmal der Differenz gesehen wurde. Im Zuge der Bürgerrechtsbewegung in den USA wurden die Haare, insbesondere der Afro, zum Zeichen Schwarzer Selbstbestimmung (vgl. Randle 2015, 115–116; Ellis-Hervey et al. 2016, 873–874; Shabazz 2016, 303; Griffin 2019). Die Simulation der natürlichen Struktur Schwarzer Haare in *Soul*

strebt damit nicht nur visuelles Detailreichtum durch Fotorealismus an, sondern steht gleichermaßen für einen sozialen Realismus. Jaleesa Reed und Christian J. Miller zufolge steuert das Tragen natürlicher Schwarzer Haare dazu bei, sich eurozentrischen Schönheitsstandards zu widersetzen: «For Black women especially, deciding to wear hair in its natural state can be a critical element of forming their identity in relation to the collective group» (2023, 440). Dorothea Williams' voluminöses Schwarzes Haar trägt demnach dazu bei, sie als selbstbewusste Jazzmusikerin zu charakterisieren, während die diversen Frisuren beispielsweise im Barbershop die Vielfalt Schwarzer Haare verdeutlichen. Co-Autor und -Regisseur Kemp Powers verbindet den Fotorealismus und den sozialen Realismus, indem er über seine Begeisterung der Fellsimulation in *MONSTERS, INC.* schreibt und weiter ausführt: «Seeing the textures and colors of black hair rendered with that same care as it is cut and shaped in a neighborhood barber shop all these years later left me as much in awe» (2020, 10). Die haptisch-visuelle Simulation Schwarzer Haare in *Soul* trägt demnach dazu bei, den Begegnungsort des Barbershops und darüber hinaus die kulturelle Vielfalt der Stadt New York City authentisch zu repräsentieren.

Dementsprechend passt es auch, dass den Texturen der diversen Orte in New York City, insbesondere den Begegnungsorten Schwarzer Kultur wie dem Barbershop oder auch der Schneiderei, besondere Aufmerksamkeit gewidmet wird. Von besonderer Bedeutung für Joe sind zudem seine Finger, mit denen er sich kreativ ausdrückt und in eine Tradition mit Schwarzen Künstler:innen stellt. Die detailreich texturierten Falten an seinen Fingergelenken stehen symbolisch für die Flexibilität, die für die aus der afroamerikanischen Kultur entstandenen Jazz, von Joes Vater als «Black improvisational music»¹⁸ bezeichnet wird, notwendig ist.

Im Gegensatz zu den Haaren könnte im Falle Joes größtenteils simpel texturierter Haut auf eine mangelhafte Repräsentation geschlossen werden, da Schwarze Haut ein ebenso wichtiges repräsentatorisches Merkmal ist (vgl. Randle 2015, 117). Allerdings birgt die fotorealistische Texturierung der Haut die Gefahr des Uncanny-Valley-Effekts und damit der Verfremdung, sodass eine Stilisierung eine größere Identifikation ermöglicht. Dafür hat Joes Pullover eine geradezu hyperreale Textur. Ebenso wie Joe den Pullover auf seiner Haut spürt, wenn er sich bewegt und der Stoff an seiner Haut reibt, sehen die Zuschauer:innen die detaillierte Textur und können sie visuell beinahe haptisch erfahren. Der Pullover ermöglicht es damit, im Sinne der haptischen Visualität das zu fühlen, was Joe mit seiner Haut fühlt und somit die Rezipierenden im doppelten Sinne mit Joe mitfühlen zu lassen.

Die Seelenwelt geht vollkommen anders mit Texturen um. Im Gegensatz zu den haptisch-visuellen Texturen der irdischen Welt haben die meisten Umgebungen und Figuren eine diffuse Textur (Abb. 10), die einen weichen und weder

18 Docter zufolge geht die Bezeichnung auf die afroamerikanische Anthropologin Johnnetta Cole zurück, die für den Film als kulturelle Beraterin fungierte (vgl. Vejvoda 2020b).

soliden noch gasförmigen Eindruck erzeugt (vgl. Moltenbrey 2021a). Diese texturalen Unterschiede erleichtern zusätzlich zur formalen Gestaltung die Orientierung der Zuschauer:innen in der Storyworld, eine Strategie, die bereits in *INSIDE OUT* zur Differenzierung zwischen Menschen- und Emotionswelt genutzt wurde. Das Ziel sei gewesen, mit der Seelenwelt eine «ätherische» Welt zu schaffen, die nicht irdisch oder verkörpert wirke (vgl. Coleman et al. 2020, o.S.). Dazu wurden Programme geschrieben, die «volumetric shading with a unique line treatment on extreme flexible yet simple and appealing character designs» (Jared Fong et al. 2020, o.S.) kombinierten. *Volumetric shading* ist ein komplexes und rechenaufwendiges Bildgebungsverfahren, das Lichtbrechungen nicht nur auf einer zweidimensionalen Oberfläche, sondern in einem dreidimensionalen Medium berechnet (vgl. Coleman et al. 2020, o.S.; Jared Fong et al. 2020, o.S.). In der Vergangenheit wurde das *volumetric shading* für die Simulation von Naturphänomenen wie Wolken oder Nebel eingesetzt (vgl. Flückiger 2023, 102–104), wohingegen der Einsatz in Figurenkörpern ungewöhnlich ist. Jared Fong et al. beschreiben den technisch-ästhetischen Findungsprozess des Texturstils wie folgt:

The soul world has soft forms that are semi-opaque and feel ethereal, therefore we decided to use volumes generated in Houdini. Early tests showed by removing the surface and relying on volumes, with a low density we would achieve a very ethereal look, but lose virtually all definition of the forms. High densities would preserve the detail, but would look too much like a surface with a lot of subsurface scattering (we called it «marzipan look»). In order to accomplish both, the softness with the definition, we came up with a lot of approaches inspired by 2D techniques. (2020, o.S.)

Da die Figuren und Objekte halb durchsichtig wirken sollten, musste die Lichtbrechung innerhalb des dreidimensionalen Körpers simuliert werden, anstatt die Haut als zweidimensionale Oberfläche zu definieren. Die Herausforderung bestand darüber hinaus darin, diese komplexen Lichtbrechungen auf sich bewegenden volumetrischen Figuren berechnen zu können (vgl. Coleman et al. 2020, o.S.). Aufgrund ihrer komplexen Form besteht jeder Körper darüber hinaus aus mehreren *volumes*, in denen eintretendes Licht auf unterschiedliche Weise gebrochen wird, sodass einige Körperbereiche lichtdurchlässiger als andere erscheinen.

Neben der resultierenden diffusen Textur reflektieren die Körper das Licht in mehreren Farben. Zwar handelt es sich dabei um nicht fotorealistisches Rendering, doch war dieses weiterhin so komplex, dass die vorgesehene Speichergröße des Films mit mehr als zwei volumetrischen Seelenfiguren überschritten worden wäre (vgl. Coleman et al. 2020, o.S.; Ouellet et al. 2020, o.S.). Um Rechenzeit und Kosten zu sparen und gleichzeitig den angestrebten visuellen Stil beizubehalten, wurde die Textursimulation für die zahlreichen Hintergrundfiguren vereinfacht, sodass die Texturen der meisten Seelenfiguren mit einer qualitativ minderwertigen

geren Simulation erzeugt wurden, die bei geringerer Rechenleistung der Ästhetik der Hauptfiguren nahekam (vgl. Ouellet et al. 2020, o. S.).

Mit diesen weder vollkommen fest noch weich oder gasförmigen Oberflächenerscheinungen hebt sich die Seelenwelt deutlich von der irdischen Welt ab, da die Texturen der Figuren und Umgebungen auf keine eindeutigen Referenzen aus der Erfahrungswelt der Zuschauer:innen zurückgreifen. Für greifbare, gegenständliche Figuren sind die Texturen zu weich und durchlässig, für flüchtige Wolken oder Nebel zu fest. Als realweltliche Inspiration für die Seelen in *Soul* wird von mehreren Popkulturwebsites der Dämmstoff Aerogel genannt, der blassblau und durch seine Porenstruktur extrem leicht und opak ist (vgl. Desowitz 2020; Katwala 2020; Sarto 2020; Vejvoda 2020a). Allerdings lassen sich seitens der Filmproduktion Hinweise auf den direkten Einfluss des Dämmstoffs finden. Jim Vejvoda berichtet in seinem Artikel als erstes von der Inspiration und zitiert Produzentin Dana Murray, wobei der Begriff Aerogel außerhalb ihres direkten Zitats verwendet wird (vgl. Vejvoda 2020a). Dan Sartos später erschienener Artikel für *Animation World Network* ist im direkten Wortlaut beinahe identisch und erwähnt den Begriff in einem direkten Zitat von Murray:

So, we found this stuff called Aerogel and it's the lightest solid material on Earth, and it's actually used by the aerospace industry, and it seemed to suggest the nonphysical stuff our research would talk about but in a way we could actually put on screen[.]
(Sarto 2020)

115

Dies lässt darauf schließen, dass sich Murray in einer Pressemitteilung oder einem Interview zu der Inspiration durch den Dämmstoff geäußert hat. Allerdings wird dieser weder in den technischen Aufsätzen, die die Forschung besprechen, auf die sich Murray bezieht (vgl. Coleman et al. 2020, o. S.; Jared Fong et al. 2020, o. S.; Ouellet et al. 2020, o. S.), noch in *The Art of Soul* oder auf Pixars Website erwähnt (vgl. Anon. 2020; Pixar o. J.). Abgesehen von der Möglichkeit, dass die Autoren der Onlineartikel Aussagen falsch wiedergegeben haben, verweist die fehlende Nennung in offiziellen Publikationen auf einen eher marginalen Einfluss auf die tatsächliche Entstehung der Texturen und ist eher als materielle Veranschaulichung des eigentlich nicht Greifbaren zu werten.

Bei den volumetrischen Oberflächen handelt es sich also um nicht fotorealistische Texturen, die zwar an ein realweltliches Material erinnern, es jedoch verfremden. So haben die Schattierung auf den Figuren und Objekten sowie die prismenartigen Lichtbrechungen eine künstliche Erscheinung, die in der Wirklichkeit nicht abbildbar wären (vgl. Coleman et al. 2020, o. S.; Jared Fong et al. 2020, o. S.). Die Texturen stellen also ihre nicht gegenständliche Animiertheit deutlich aus. In Verbindung mit den simplen Figurendesigns kann der Eindruck entstehen, dass die Texturen ebenso reduziert und simpel sind, da Oberflächendetails wie einzelne Haare oder Poren nicht zur Schau gestellt werden. Da die Texturen aber halb durchlässig sind und im Körperinneren immer dichter werden, sind sie keine

bloßen Oberflächentexturen, die durch Verfahren wie das *subsurface scattering* die Lichtstreuung beispielsweise von Haut simulieren (vgl. Flückiger 2023, 100–102), sondern komplexe volumetrische, also dreidimensionale Texturen.

Im populären Diskurs ist häufig von der simplen Gestaltung der Seelenwelt gegenüber der komplexen und detailreichen irdischen Welt die Rede (vgl. Vejvoda 2020a; Desowitz 2021a; Moltenbrey 2021a). Dies zeugt von der populären Assoziation von Komplexität mit dem Fotorealismus, während die Stilisierung mit Einfachheit assoziiert wird. Als wichtiger Einfluss auf den Realismuseindruck werden fotorealistische Textursimulationen auch dann als realistisch wahrgenommen, wenn die Körperform der Figuren cartoonhaft gestaltet ist. Nicht fotorealistische Texturen dagegen werden als ästhetisch wenig komplex wahrgenommen, auch wenn ihre Simulation technisch extrem komplex war. Daher kommunizieren Paratexte den Entwicklungs- und Rechenaufwand der stilisierten Texturen und nutzen Beispiele wie Aerogel, um die Kluft zwischen den Herausforderungen in der Produktion und der populären Wahrnehmung zu überwinden.

Technische Hürden in aktuellen Computeranimationsfilmen folgen also nicht zwingend einem teleologischen Fortschrittsnarrativ zur Überwindung der Abstraktion und Erreichung des Fotorealismus, wie frühere Innovationen es suggerierten (vgl. Darley 2000, 20; Manovich 2001, 184). In *Soul* besteht eine Innovation in der Verfremdung von Texturen, die zwar technisch komplex computersimuliert, aber anstatt eines haptisch-visuellen einen stark stilistisch-abstrakten Charakter aufweist.

Ähnlich zutreffend ist dies auch bei den Counselors, deren Körperstruktur kompliziert umzusetzen war, welche jedoch gänzlich auf Texturen verzichten, wenn man von einer leuchtenden Linienstruktur und der semiopaken Fläche, die zwischen den Linien den Körper andeutet, absieht. Als höherdimensionale Wesen sind sie noch weiter als die Seelen von der hypertexturalen irdischen Welt entfernt und sind nicht an eine Form gebunden, die sich durch Texturen im doppelten Sinne greifbar machen ließe. Dass die Schatten von Drahtskulpturen als Inspiration dienten, wie in *The Art of Soul* ersichtlich ist, unterstreicht die fehlende haptisch-visuelle Wahrnehmbarkeit (vgl. Anon. 2020, 107). Im Vergleich sind die Seelen eher greifbar, doch lässt sich nicht eindeutig bestimmen, wie diese fühlbar wären. Ob sie fest wie ein menschlicher Körper oder weich wie ein Plüschtier, rau oder glatt sind, lässt sich nicht eindeutig bestimmen.

Die Texturen der Umgebungsobjekte sind ebenfalls stark stilisiert. In der Hall of Everything, in der die ungeborenen Seelen diverse Passionen für sich erkennen sollen, sind unterschiedlichste Objekte gräulich und nur blass eingefärbt dargestellt. Einem Stück Pizza, welches in der irdischen Welt eine sehr detaillierte Textur hat, fehlen hier jegliche texturalen Eigenschaften. Die Kruste, der Käse und die Salamischeiben wirken wie eine Fläche, die sich nur farblich, nicht jedoch durch dreidimensionale Formunterschiede oder Texturen unterscheiden, die das Licht unterschiedlich absorbieren und reflektieren und so einen individuellen Materialeindruck generieren würden. Statt einer haptisch-visuellen Textur ähneln diese

simulierten Objekte eher an die simpel texturierten, an Plastik erinnernden Oberflächen früher Computeranimation. Die Szene verdeutlicht, dass es in der Seelenwelt weder einen Geschmacks- noch einen Geruchssinn gibt. Nach wiederholten Schlägen ins Gesicht stellt Joe darüber hinaus fest, dass er keinen Schmerz empfinden kann und sein Tastsinn damit ebenfalls nicht vorhanden ist. Dazu passend sind die Texturen der Seelenwelt so fremd, dass Rezipierende visuell keine eindeutigen haptischen Erinnerungen abrufen können und die Gegenstände somit ebenso wie Joe nur visuell und ohne haptische oder geschmackliche Assoziationen wahrnehmen kann.

Eine verwandte Verbindung zwischen reduzierten Texturen und realweltlicher Existenz findet sich in Macarena García González' Ausführungen zu der bereits besprochenen Szene in *INSIDE OUT*, in der neben der Abstraktion der Umgebungen auch die Textur schrittweise reduzierter wird. In einem Zwischenschritt, in der Joy, Sadness und Bing Bong zu dreidimensionalen, kubistischen Formen reduziert werden, haben ihre Oberflächen nur noch rudimentäre *texture maps* anstatt einer dreidimensionalen Materialstruktur. Im nächsten Schritt werden sie nur noch durch farbige Formen repräsentiert, sodass ihnen Texturen gänzlich fehlen. Diese Schrittweise Reduktion der Textur wird als Gefahr und somit als implizit negativ dargestellt (vgl. García González 2017, 56). Mihailova bezeichnet diese Szene als «one of Pixar's most conceptually self-reflexive episodes» und konzeptioniert Abstraktion als «the antithesis to Pixar's creative philosophy» (2015) der realistischen, dreidimensionalen Gestaltung und Texturierung. García-González verfolgt einen ähnlichen Gedanken, indem sie schreibt: «Abstract thought appears, therefore, to be useless to recount the complexity of a life, even if imaginary. Cognition is to be textured, material» (2017, 56).

Dies lässt sich ebenso auf *SOUL* übertragen. Der Film macht deutlich, dass durch das Fehlen realistisch erscheinender Texturen das fehlt, was die Existenz lebenswert macht: Die sinnliche Erfahrung der Welt und der Lebewesen, die sie bevölkern. Zwar wird die Seelenwelt durch ihre stilisierten Texturen fremd und wundersam, doch wird stellvertretend durch 22 verdeutlicht, dass die irdischen sinnlichen Erfahrungen, repräsentiert durch fotorealistische Texturen, den nicht haptisch erfahrbaren, verfremdeten Texturen der Seelenwelt vorzuziehen sind. Ebenso wird deutlich, dass der Lebensalltag Schwarzer Identität nicht zuletzt durch haptische Visualität erfahrbar wird und es ermöglicht, einen Einblick in die vielfältigen Sinneseindrücke eines Jazzmusikers in New York City zu bekommen. Eine Trennung aus diesem Umfeld ist in *SOUL* auch verbunden mit einer Trennung von jeglichen Sinneseindrücken. An Anlehnung an García Gonzalez lässt sich die Botschaft des Films *SOUL* formulieren als «living is to be textured, material».

Eine Zwischenwelt, die die Texturerscheinungen der Seelen- und der irdischen Welt vermischt, ist die Astral Plane. Hier treffen fotorealistische Texturen und Verfremdung durch Rekontextualisierung aufeinander. Die Figuren und Umgebungen der Astral Plane sind mit einer sandartigen Struktur überzogen. Bei sich bewegenden Texturen, die Sand darstellen sollen, besteht das Problem, dass die

Oberflächen aus Tausenden oder Millionen einzelnen Körnern besteht, die sich individuell bewegen und aufeinander einwirken. Ähnlich wie bei Staub oder Wasser werden Partikelsimulationen genutzt, um diese Komplexität glaubhaft darzustellen (vgl. Flückiger 2023, 132–136). Wie für Computersimulationen charakteristisch, können Naturphänomene nachgeahmt, aber auch auf physikalisch eigentlich unmögliche Weise manipuliert werden.

Ein markantes Beispiel ist die Figur Sandman im Live-Action-Film *SPIDER-MAN 3* (2007), die sich mithilfe von Computeranimationseffekten in Sand verwandeln kann. Für den sich transformierenden Körper, der an Größe zunehmen, Gliedmaßen zu anderen Objekten verformen, auseinanderfallen oder sich in eine Sandwolke verwandeln kann, wurden neue Algorithmen für Partikelsimulationen entwickelt, die es erlaubten, das Verhalten von Sand flexibel für die Ansprüche der Filmschaffenden manipulieren zu können (vgl. Ammann et al. 2007, o.S.; Pilgrim/Tornberg 2007, o.S.).

Wie in *SPIDER-MAN 3* wird Sand in *SOUL* verfremdet. Die sandartige Textur verhält sich nicht wie echter Sand, sondern tritt sowohl an die Stelle von Wasser, auf dem Moonwinds Schiff segelt, als an die Stelle von Haut, wenn Seelen zu den deformierten verlorenen Seelen mutieren (vgl. Pixar o.J.). In einer Szene wird auch das Innere der verlorenen Seele 22 in Form eines Sandsturms gezeigt, in dem ein riesiger Joe in Sandform degradierende Kommentare von sich gibt. Diese Visualisierung von 22s Komplexen kann als visuelle Parallele zu einem Albtraum verstanden werden, da sich die nächtlich anmutende Astral Plane gängiger Traumvisualisierungen bedient. In Träumen erscheinen alltägliche Objekte in teilweise widersprüchlichen oder unmöglichen Kombinationen. Daher ist es schlüssig, dass die Visualisierung der traum- und alpträumenähnlichen Astral Plane, auf die die Seelen der Menschen der Erde in Trancezuständen geraten, auch in seinen Texturen näher an dem gegenständlichen, haptisch visuellen Weltentwurf ist, auch wenn hier die Texturen in einem verfremdeten Kontext stehen.

Durch zwei distinkt gestaltete und texturierte Welten demonstriert *Soul* die ästhetischen Potenziale zweier Extreme von Texturierung. In Teilen fordert der Film damit die dominante Position fotorealistischer Texturen (vgl. Sobchack 2006, 171; Holliday 2020) heraus, ohne diese vollständig aufzugeben. Der Wechsel des hypertexturalen Stils zu dem stilisierten und verfremdeten Stil und vice versa lädt zur Reflexion ein, warum bei einem gegebenen Phänomen Texturdetails gezeigt oder ausgespart werden. *Soul* verdeutlicht, dass sehr detailreiche Texturen eine technische wie ästhetische Konvention, aber keine Affordanz des computeranimierten Bewegtbildes sind.

Allerdings lässt sich argumentieren, dass die Verdeutlichung dieser Optionality in einer hochbudgetierten Mainstream-Produktion nur möglich war, weil Teile des Films die industriellen Standards des Fotorealismus erfüllen. Wäre der gesamte Film stilisiert texturiert worden, wäre dies möglicherweise als billige oder veraltete Animationsästhetik wahrgenommen worden. Die fotorealistischen Texturen dienen somit als absichernde Demonstration des Industriestandes.

dards, die es erlaubt, in Teilen des Films ästhetische Experimente zu wagen. Paratexte werden zusätzlich als Absicherung genutzt, um darzulegen, dass gerade die stilistische Abstraktion der Texturen eine technische Herausforderung war, da dies im Gegensatz zu fotorealistischen Texturen nicht visuell erkennbar ist. Popkulturelle Besprechungen der cartoonhaft gestalteten, aber volumetrisch texturierten Figuren in *ELEMENTAL* (2023), im Übrigen eine Weiterentwicklung der Figuren in *SOUL* (vgl. Julian Fong 2023, o.S.), bestätigen diesen Trend (vgl. Desowitz 2023a).

| 3.4 Bewegungen

Nach den Analysen der visuellen Gestaltung von Figuren und Umgebungen sowie ihrer Texturen in den räumlichen Dimensionen zieht die folgende Analyse der Bewegungsästhetik die zeitliche Dimension hinzu. Mit Rückgriff auf die 12 Principles of Animation kann zunächst festgehalten werden, dass für *SOUL* mit der für Computeranimationsfilme üblichen Pose-to-Pose- bzw. Keyframe-Animation gearbeitet wurde, wohingegen komplexe Umgebungsbewegungen durch Simulationen berechnet wurden. Das Verhältnis von Realismus und Stilisierung äußert sich in der Analyse der Bewegung insbesondere in Spannungen zwischen Restriktion und Flexibilität sowie Kontrolle und Kontrollverlust im Animationsprozess.

Die realistischer gestalteten irdischen Figuren sind grundsätzlich naturalistischer animiert. Während die Haare wie auch die später zu besprechenden komplexen Naturphänomene computersimuliert werden, werden die irdischen Figuren in *SOUL* mithilfe von Rigs per Keyframe-Animation bewegt, die die Bewegungsmöglichkeiten der soliden Modelle bestimmen. Die Körper sind den Konventionen der Computeranimation entsprechend anatomisch solide gestaltet und nicht plasmatisch. Ihnen wurde im Modellierungsprozess eine Form gegeben, an die sie gebunden sind, ebenso wie ihre Körper- und Gesichtsbewegungen nur die Flexibilität besitzen, die mit dem Rig möglich ist (vgl. de Goes / D. Fong / O'Malley 2020, o.S.; Murphy 2020; Desowitz 2021b; Moltenbrey 2021a).

In einer Szene zu Beginn des Films hat Joe das Angebot bekommen, in der Band der Jazzlegende Dorothea Williams zu spielen. Euphorisch läuft er telefonierend durch die Straßen New Yorks, ohne auf die diversen Gefahren um ihn herum zu achten. Ohne verletzt zu werden, läuft er durch dichten Verkehr, herumliegende Nägel, wird in einer Baustelle beinahe von einem Haufen Backsteine erschlagen und weicht schließlich knapp einem schnappenden Hund und einem Mofa aus, bevor er in einen Kanalschacht fällt. Die unter Character and Composition zusammengefassten Prinzipien bringen seine Bewegungen und die durch sie vermittelte Euphorie zum Ausdruck: Die für die Bewegung eher sekundär relevanten Prinzipien Staging und Solid Drawing werden einerseits

durch Joes konstante Gehbewegung von links nach rechts im Bildkader und andererseits die deutlich lesbare Gestik und Mimik deutlich. Sie helfen, die weiteren Prinzipien klar zu kommunizieren. Das Prinzip der Secondary Action ist an Joes Bewegungsablauf erkennbar, da sein Gehzyklus, seine gestikulierenden Arme und seine Kopfbewegungen beim Sprechen unterschiedliche Rhythmen aufweisen, die seine Körpersprache dynamisch und lebendig anstatt berechnet und konstruiert wirken lassen. Seine Armbewegungen reagieren durch ihr Mitschwingen kausal auf die Gehbewegung seiner Beine, agieren darüber hinaus jedoch unabhängig, indem sie Joes Freude während des Telefonats gestisch zum Ausdruck bringen.

In Joes sehr expressiver Gestik und Mimik werden die Prinzipien Exaggeration und Appeal deutlich. Die Übertreibung ist nicht so groß, dass seine Handlungen unglaubwürdig wirken, aber in seinen Bewegungen wird unmissverständlich deutlich, welche Emotionen Joe empfindet: Während er telefoniert, äußert sich seine Euphorie durch Bewegungen ruckartige Bewegungen seiner Arme und seines Oberkörpers, die seine freudigen Ausrufe visuell unterstützen.

Im Zuge dieser expressiven Gestik kommen die als Physics and Forces zusammengefassten Prinzipien deutlich zur Geltung. Neben Joes hin- und herschwingender Aktentasche, die im Sinne des Follow Through and Overlapping Action verzögert auf die Impulse seiner Bewegungen reagiert, sind in seinem Gang deutlich die Prinzipien Slow In and Slow Out und Arcs zu erkennen, da seine Bewegung zwar stark expressiv, aber motorisch plausibel erscheinen. Als das Mofa ihn nur knapp verfehlt, nimmt er ruckartig eine Schutzhaltung ein und sein Gesicht wandelt sich im Bruchteil einer Sekunde von freudig zu erschrocken und eingeschüchtert. Nach kurzem Verharren löst er sich aus dieser Haltung und macht mit erneut selbstsicherer Mimik einen großen, selbstbewussten Schritt nach vorn – und verschwindet, schlagartig fallend, in die Kanalisation. In diesem Moment kann man ebenfalls das Prinzip des Squash and Stretch erkennen: Der Körper verformt sich nicht außerhalb der physischen Möglichkeiten eines Menschen, doch zieht er sich schnell zusammen, als Joe das Mofa bemerkt, und streckt sich, als er in den Kanal fällt, indem sich seine Arme über den Kopf heben. Ähnlich wie bereits bei Luxo Jr. werden die durch Gelenke vorgegebenen Bewegungsmöglichkeiten für Stauchungen und Streckungen genutzt, anstatt die Körper frei zu verformen (vgl. Lasseter 1987, 36).

Auch ist das Timing der Szene darauf ausgelegt, die Komik der Situation zu betonen, da Joe nicht bemerkt, wie nah er einer Verletzung oder gar dem Tod ist. Er bewegt sich unbeirrt durch die Stadt, als wären die Gefahren nicht da, obwohl die Zuschauer:innen die herunterfallenden Backsteine oder die in Kamerarichtung fahrenden Autos sehr wohl sehen und hören. Dazu wird beschwingte Jazzmusik gespielt, die Joes Stimmung und im Kontrast zu den Gefahren die Komik der Situation unterstreicht. Schließlich hält die dynamische Szene zusammen mit der Musik und Joes Bewegungen kurz inne, wenn er dem Mofa ausweicht, nur um bei der Wiederaufnahme der Bewegung überraschend die Pointe zu liefern – den

Unfall, den neben Joe nun auch die Zuschauer:innen nicht haben kommen sehen. Vorher haben Joes Bewegungen keine Anticipation gezeigt, da er ohne auf seine Umgebung zu achten unbeirrt geradeaus gegangen ist. Erst als er zunächst zögerlich, dann selbstbewusst einen Schritt nach vorn macht, geschieht ihm das längst überfällige Unheil, was den Gag noch einmal betont.

An diesem Moment lässt sich darüber hinaus das Prinzip der Arcs verdeutlichen: Joe fällt in einer gradlinigen Bewegung nach unten, die Geschwindigkeit seines Falls unterstreicht. Die Notenblätter, die aus seiner Tasche erst nach oben fliegen und dann wieder zurück in das Loch fallen, segeln dagegen langsam von einer zur anderen Seite schwingend hinunter, was ihr leichtes Gewicht und den Luftwiderstand deutlich macht. Joes plötzlicher Fall und die friedlich niedersegelnden Notenblätter erzeugen durch die unterschiedlichen Tempi und Arcs einen Kontrast, der zusammen mit einer finalen fröhlichen Akkordabfolge die humoristische Pointe der Szene unterstreicht.

Zwar bewegt sich Joe nicht im Takt zur Musik, doch unterstützt die Musik zusammen mit dem Kontrast zwischen Joes Bewegungen und den Gefahren, die auf ihn niederfallen und zufahren den Eindruck genauer Choreografie, was sowohl die Prinzipien Timing als auch Appeal widerspiegelt. Stärker als im Live-Action-Film ist in der Keyframe-Animation Anfang, Ablauf und Ende einer Bewegung genau geplant, um den intendierten Effekt zu erzielen, sei er wie hier humoristisch und überraschend oder anderweitig emotional affizierend. Dabei sind die Bewegungen oft nah an realweltlichen Bewegungen orientiert, spitzen diese jedoch zu, um ansprechender zu wirken oder eine gewünschte emotionale Reaktion zu evozieren.

Die Orientierung an realweltlichen Performances findet sich besonders eindrücklich in detaillierten Gesten. Auffällig ist in diesem Zusammenhang die detailreiche Darstellung des Musizierens, zu der auf Pixars Website zu lesen ist:

Jazz is such an important aspect of «Soul» that filmmakers wanted to ensure that all of the performances are authentic. The effort involved several departments and hundreds of hours of work to pull it off in a way that would win the approval of jazz musicians. (Pixar o.J.)

Die authentische Rekreation von Jazzmusik durch die Bewegungen der Musiker:innen, in denen echte Performances wiedererkennbar seien, war also ein zentraler selbstaufgelegter Standard. Besonders erkennbar ist dieser in den Hand- und Fingerbewegungen von Joe am Klavier. Für den Film wurden die Bewegungen des Jazzmusikers Jon Batiste¹⁹ beobachtet, aufgezeichnet und genau studiert, um das Klavierspiel des Protagonisten Joe glaubwürdig zu animieren

19 Der Jazzmusiker Jon Batiste ist der Komponist der jazzinspirierten Originalmusik der irdischen Welt, während Trent Reznor und Atticus Ross, Mitglieder der Rockband Nine Inch Nails, die synthetisierdominierte Musik der Seelenwelt komponierten (vgl. Desowitz 2021b).

(vgl. Murphy 2020; Desowitz 2021b; Moltenbrey 2021a; Pixar o.J.).²⁰ So zitiert Me-kado Murphy (2020) Regisseur Pete Docter, der von etwa 80 GoPro-Kameras berichtet, die Batistes Spiel und Körperverhalten aufgezeichnet hätten. Außerdem habe man das Klavierspiel selbst als MIDI-Daten aufgezeichnet, sodass genau nachvollziehbar gewesen sei, welche Klaviertasten wie und wie lange gespielt wurden (vgl. Desowitz 2021b). Demnach orientiere sich der Film visuell und auditiv genau an der Musik, die von Batiste eingespielt wurde, was die Produzentin Dana Murray zu der Aussage bringt: «When you see Joe's hands playing [the piano] in the film, that's Jon's playing» (Murray in Moltenbrey 2021a; Ergänzung im Original).

Hier stellt sich die Frage, warum Batistes Klavierspiel nicht durch Motion Capture auf die Figur übertragen wurde, wenn das Ziel eine möglichst originalgetreue Performance gewesen sei. Zunächst lässt sich argumentieren, dass im Motion-Capture-Verfahren stets Informationen verloren gehen und dadurch die Performance steif und somit leblos wirkt, weswegen Animator:innen die aufgezeichneten Daten nur als Grundlage nutzen und Mimik und Gestik im Animationsprozess korrigieren und ergänzen (vgl. Mihailova 2016, 43). Murphy elaboriert diesbezüglich: «Docter said that the animators exaggerated certain movements in Joe's playing for visual effect, but «in terms of posture and hitting the right notes, that was crucial for us to make sure that it really felt authentic»» (2020). Es wurden also bestimmte Bewegungen überspitzt, sodass sie weiterhin mit der generellen visuellen Ästhetik des Films harmonieren. Solche Anpassungen sind jedoch auch beim Motion-Capture-Verfahren im Live-Action-Kontext der Fall, wenngleich sie zugunsten des Authentizitätsdiskurses um die Bewegungsdatenaufzeichnung häufig unbeachtet bleiben (vgl. Mihailova 2016, 43; Honess Roe 2019, 75–76). Daher ist davon auszugehen, dass die Entscheidung für eine vollständige Keyframe-Animation primär ideologisch geprägt ist und eine bewusste Abgrenzung des Animationsfilms vom Live-Action-Film schaffen soll.

Pixar hat sich bereits in der Vergangenheit deutlich für die Keyframe-Animation und gegen die Verwendung von Motion Capture ausgesprochen. So ist am Ende des Abspanns von RATATOUILLE zu lesen: «Our Quality Assurance Guarantee: 100 % Genuine Animation! No motion capture or any other performance shortcuts were used in the production of this film.» Diese Implikation, dass Keyframe-Animation qualitativ hochwertiger sei als die *Abkürzung* der Motion-Capture-Technologie (vgl. van Rooij 2019, 200), kann als Reaktion auf die Oscarverleihung für den besten Animationsfilm im Jahr 2007 gesehen werden, in dem CARS mit zwei Motion-Capture-Animationsfilmen konkurrierte und gegen HAPPY FEET

20 Diese Präzision steht im Kontrast zum Klavierspiel in Cartoons wie THE OPRY HOUSE (1929), die sich nach Donald Crafton eher einem «re-performing» (2013, 116) von Vaudeville-Shows verschrieben hatten. In diesen diene die animierte Performance einer Performance nicht dem Ziel der authentischen Darstellung des Klavierspiels, sondern einer schnellen Abfolge von Gags (vgl. Crafton 2013, 115–117).

(2006) unterlag (vgl. Beck 2007; Solomon 2007).²¹ Motion Capture wird damit als Bedrohung für das traditionelle Verfahren der Keyframe-Animation gesehen, gegen die sich Pixar wehren wollte.

Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass die Keyframe-Animation in einem Widerspruch zur dargestellten Jazzmusik zu stehen scheint: Jazz zeichnet sich besonders durch seine Spontaneität aus (vgl. Wicke/Ziegenrucker/Ziegenrucker 2007, 348), was im Film durch die bereits zitierte Bezeichnung «Black improvisational music» adressiert wird. Animation dagegen ist ein langwieriger und arbeitsintensiver Prozess, bei dem die Bewegung Bild für Bild entsteht und somit keine Möglichkeit für spontane Bewegungen der Figuren möglich sein sollte. Dieser Widerspruch wird in Teilen dadurch aufgelöst, dass Animator:innen die von Jon Batiste eingespielten Musikaufnahmen im Film verwenden, sein Spiel visuell per Keyframe-Animation rekonstruieren und durch Übertreibung stilisieren. Dies kann als zentraler Aspekt für das Prinzip des Appeals angesehen werden: Joes Klavierspiel wie auch das Spielen der anderen Musiker:innen an Saxofon, Schlagzeug, Bass oder Posaune ist eindeutig animiert. Es entsteht kein ontologischer Zweifel, ob es sich um Live-Action-Aufnahmen handeln könnte, wie ihn Sobchack (2006, 180) anhand der Bewegungen von Aki Ross' Haaren in *FINAL FANTASY: THE SPIRITS WITHIN* feststellt. Durch die Keyframe-Animation und die Stilisierung der Bewegungen können Zuschauer:innen die Szenen als glaubwürdig wahrnehmen, ohne konstant auf die Frage des Entstehungsprozesses verwiesen zu werden.

Der Eindruck von Spontaneität ist nicht nur im Bereich des Jazz, sondern generell eine wichtige Eigenschaft glaubwürdiger Bewegungen. Figuren sollen gemäß der Produktionskonventionen nicht auf ihre Konstruiertheit verweisen, sondern den glaubhaften Anschein lebendiger Organismen erwecken. Wie die Pixar-Mitarbeiter:innen Tom Porter und Galyn Susman schreiben:

The underlying notion of Pixar and Disney animation is that action is driven by the character's cognitive processes—that it reflects intelligence, personality, and emotion. The animator is constantly challenged to depict in an unmistakable yet compelling way that the brain is driving the action. (2000, 27)

Dies wird besonders deutlich in den ruckartigen, unwillkürlichen Bewegungen der Augen der Charaktere deutlich. Menschliche Augen bleiben in der Regel nicht starr, während sie ein Objekt anblicken, sondern wechseln in schneller Abfolge die Fokuspunkte. Während die Augen von Schauspieler:innen sich automatisch in solchen Sakkaden bewegen, werden sie im Computeranimationsfilm animiert, was wiederum akribisch konstruiert werden muss, um den Anschein von unbewusster Bewegung zu erwecken (vgl. Neupert 2016, 40–41; Holliday 2019b, 249;

21 In einem Tweet behauptet *RATATOUILLES* Regisseur Brad Bird dagegen, dass es sich um keine Reaktion auf die Oscar-Verleihung gehandelt habe, sondern ein persönliches Zeugnis für die von ihm bevorzugte Animationsform (vgl. Brad Bird [@BradBirdA113] 2020).

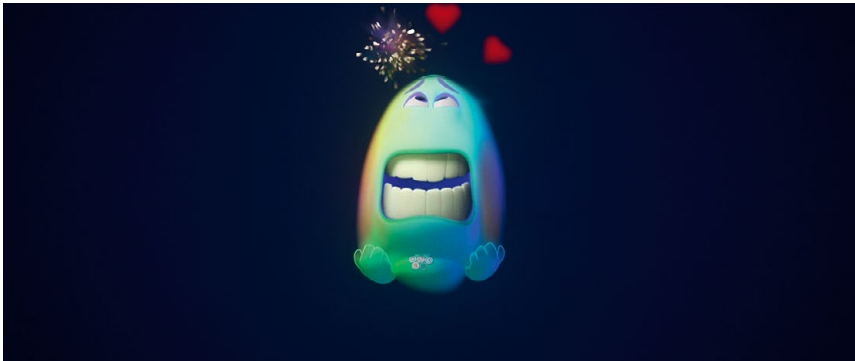
Uhrig 2022, 12). Für solche geplanten, aber ungeplant erscheinenden Bewegungen finden sich zahlreiche Beispiele wie das Umstoßen eines Stiftbechers in einer Büroszene *THE INCREDIBLES* (2004) oder das Stolpern des Protagonisten während seiner Heimreise in *THE GOOD DINOSAUR* (2015). Solche Momente

verschleiern die starre Konstruiertheit der programmierten Filmwelt und lassen sie flexibel und spontan wirken. Es entsteht der Eindruck, dass die Objekte auf Mr. Incredibles Schreibtisch nicht nur digitale Dekoration sind, sondern dass jeder Gegenstand beweglich und benutzbar ist. Die Bewegungsfehler imitieren die Unberechenbarkeit zufälliger Ereignisse im Alltag, welche beiläufig geschehen und keinen weiteren Einfluss auf das Geschehen haben.

(Müller 2019, 97)

Somit kann zumindest für einige Computeranimationsfilme festgestellt werden, dass sie die wiederholt attestierte Leblosigkeit und Sterilität im Vergleich zu Live-Action-Aufnahmen durch solche inszenierten Affekte überwinden (vgl. Sobchack 2006, 175–176; Eder/Thon 2012, 152). Diese Momente erwecken jedoch nur den Anschein von Spontaneität und sind letztlich keine wirklichen Affekte. Um im Animationsfilm glaubwürdig zu wirken, müssen sie von Animator:innen aufwendig konstruiert werden, da eine direkte Übertragung der Affekte eines Menschen auf eine animierte Figur in einem Animationsfilm, beispielsweise durch Motion Capture, in der Regel nicht gelingt.

Die Bewegungen der Seelenfiguren sind deutlich übertriebener gestaltet. Hinsichtlich der physikalischen Aspekte fällt dies insbesondere anhand der Prinzipien Timing und Squash and Stretch auf. Bei 22s erstem Auftritt ist erkennbar, dass sich ihr Körper stärker verformen kann, als bei Figuren der irdischen Welt zu beobachten ist. Während sie den Versuchen des Counselors ausweicht, sie einzufangen, streckt sich ihr Körper in die Länge, wenn sie nach vorne oder oben springt. Interessanterweise wird ihr Körper nicht ebenso stark gestaucht, wenn sie abbremst oder nach einem Sprung auf dem Boden aufkommt. Die Bewegungen dieser Szene sind sehr schnell, sodass die Stauchungseffekte mutmaßlich primär zum Zweck des schnellen Timings ausgelassen wurden. Die Streckungen akzentuieren damit ihre Fluchtversuche, während die Hindernisse ihren Körper dagegen abrupt anhalten lassen. Es handelt sich somit um eine Annäherung an die Rubber-hose-Ästhetik der 1920er- und 1930er-Jahre (vgl. Furniss 2016, 48), aber keine vollständige Übernahme. Die anderen physikalischen Prinzipien werden mit Anticipation, Slow In and Slow Out und Arcs größtenteils eingehalten. Lediglich Follow Through and Overlapping Action lässt sich nicht erkennen, da die Körper der Seelenfiguren so stark reduziert sind, dass keine Bewegungen von Haaren oder Kleidung erkennbar sein könnten. Die Figuren bewegen sich somit physikalisch größtenteils menschenähnlich und verformen sich nur, wenn es einen konkreten Anlass gibt. Aufgrund der variierenden Geschwindigkeiten ihrer Bewegungen ist eine Zuschreibung von Größe und Gewicht, die maßgeblich durch



16 Gummiartige Flexibilität der Seele 22 in *Soul* (USA 2020, Regie: Pete Docter)

das Timing vermittelt werden (vgl. Lasseter 1987, 37), für 22 nicht eindeutig möglich, was den Eindruck der Körperlosigkeit der Seele vermittelt.

Hinsichtlich der glaubwürdigen Charakterisierung sind die Mimik und Gestik der Seelenfiguren in Dialogszenen nicht deutlicher stilisiert als die der irdischen Figuren. Auffällig ist allerdings die Übertreibung bestimmter Bewegungen der Figur 22, etwa wenn sie als ekstatische Reaktion auf den Geschmack von Pizza ihr Gesicht mit den Händen wie Gummi auseinanderzieht (Abb. 16). Diese Formbarkeit zeigt sich nur in vereinzelt Szenen, doch lässt sich hier ein Trend größerer Flexibilität im Rigging der Figuren erkennen, der in den meisten Computeranimationsfilmen nicht zu finden ist und erst in der jüngeren Vergangenheit beispielsweise in *HOTEL TRANSYLVANIA* zu sehen ist.

Darüber hinaus weist 22 in wenigen Szenen auch plasmatische Fähigkeiten auf. In den meisten Szenen hat sie keine Beine, sondern schwebt in geringem Abstand über dem Boden, während ihre Arme unbewegt bleiben. Ihr Körper kann jedoch weitere Gliedmaßen entstehen lassen, die in ihrer Grundform nicht sichtbar sind (vgl. Jared Fong et al. 2020, o. S.). So wachsen ihr augenblicklich Beine, wenn sie sie für die Ausübung einer Tätigkeit benötigt, etwa um vor Jerry zu fliehen. Die Funktion der Fortbewegung erfüllen ihre Beine – und ihre Arme zur Visualisierung einer Natürlichkeit vermittelnden Secondary Action – hingegen nicht. Damit ist ihr Seelenkörper in Grundzügen anthropomorph, doch besteht die plasmatische Möglichkeit, durch das Wachsen der Gliedmaßen noch menschenähnlicher zu werden (vgl. Moltenbrey 2021a).

Ebenso ist 22 in der Lage, ihre Körperform zu verändern und in einer flüssigen Bewegung etwa das Aussehen von Joes Seele anzunehmen oder sich in eine an rohen Pizzateig erinnernde Masse zu verwandeln. Diese Plasmazität kann als besonderer Appeal der Figuren gesehen werden. Es widerspricht zwar dem Prinzip des Solid Drawing im klassischen Sinne physischer Integrität, folgt diesem aber im Sinne klarer Figurenposes. Die Plasmazität erfüllt darüber hinaus auch eine narrative Funktion, da insbesondere 22 flexibel und formbar ist,

Joe dagegen nicht. Daraus lässt sich schließen, dass die Seelen, die noch nicht in einem Körper gelebt haben, freier und ungebundener sind, während Joe und andere Seelen, die durch das Leben bereits einer festen Form zugewiesen wurden (vgl. Eisenstein 1988, 21), die Fähigkeit der Plasmazität verlernt haben. Dies zeigt sich auch durch die Gestaltung der Seelenfiguren, von denen Joe und andere verstorbene Seelen permanent Arme und Beine haben, während ungeborene Seelen wie 22 schweben und nur Arme und Beine formen, wenn sie sie expressiv nutzen wollen. Dieser Argumentation folgend, bewegen sich die verlorenen Seelen der durch Obsessionen geplagten Menschen langsamer und vermitteln somit großes Körpergewicht. Ihre Obsession lässt sich somit als eine Last interpretieren, die sie im doppelten Sinne herunterzieht. So lässt sich erkennen, dass die ungeborenen Seelen am freiesten nach den 12 Principles of Animation animiert wurden, während die Seelenfiguren wie Joe und die verlorenen Seelen stärker durch sie eingeschränkt sind.

Die flexible Formbarkeit der Körper in ihren Bewegungen gelten in größerem Maße für die Counselors. Für sie wurde eine neue Rig-Technologie entwickelt, um die aus nur wenigen Linien bestehenden Körper flexibel verformen zu können (vgl. Sarto 2020; Moltenbrey 2021a). Aufgrund ihrer Zweidimensionalität und ihrer Linienform vermitteln die Counselors nicht den Eindruck einer bestimmten Masse oder eines Volumens, weswegen sie sich vollkommen ungebunden verformen können. Allerdings werden physikalische Kräfte wie auch bei den Seelenfiguren durch die Prinzipien Anticipation, Slow In and Slow Out und Arcs vermittelt. Das Prinzip Follow Through and Overlapping Action kann zudem erkannt werden, wenn durch Kopfbewegungen die angedeuteten Haare der von Alice Braga gesprochenen Jerry zeitversetzt mitschwingen oder wenn sie lacht und die gesamte Linienform Wellen schlägt.

Das Timing der Bewegungen der Counselors ist meistens langsam, was aber nicht auf ihr dargestelltes Gewicht verweist, sondern eher den Eindruck von Ruhe und Weisheit vermittelt und damit charakterisierend fungiert. Für diese Charakterisierung besonders wichtig ist auch die klare Vermittlung einer aussagekräftigen Mimik und Gestik (vgl. McCloud 1993, 30; van Rooij 2019, 198–199), insbesondere aufgrund der simpel wirkenden visuellen Gestaltung der Counselors. Die Linien erscheinen aus der Betrachtungsperspektive stets als zweidimensionale Repräsentation klar lesbarer anthropomorpher Körper mit deutlichen Posen, wodurch die Prinzipien Staging und Solid Drawing abgedeckt werden. Das Prinzip der Exaggeration wird besonders deutlich in ihrer Plasmazität, durch die sie ihre Form verändern und aus ihrer Linienform zwei oder gleich mehrere Arme wachsen lassen können, etwa um herumtollende Seelen einzufangen. Auch kann ihre gesamte Körperform, die an einen aufrechtstehenden, schlanken Menschen erinnert, von einem Moment auf den anderen die Form eines Gebäudes oder eines Vierbeiners annehmen, auf und in dem Seelen reiten können. Auch die in Kapitel 3.2 besprochene Öffnung von Portalen wie aus dem Nichts kann als plasmatisch gewertet werden, da sich die Counselors damit nicht nur einer «once-

and-forever allotted form» (Eisenstein 1988, 21) widersetzen, sondern sich auch gegen eine rationale Verortung in einem dreidimensionalen Raum wehren. Diese Plasmatizität lässt die Figuren trotz ihrer ästhetisch simplen Gestalt komplex wirken, was nicht zuletzt auch aufgrund ihrer multiplen Aktionen im Sinne der Secondary Action deutlich wird, etwa wenn sie während eines Dialogs Seelen mit mehreren lang gestreckten Armen einfangen. Diese paradoxe Verbindung aus Einfachheit und Komplexität ist als zentraler Faktor des Appeals der Counselors zu werten.

In den Umgebungen der irdischen und der Seelenwelt finden sich ebenfalls verschiedene Bewegungsästhetiken. Diverse Naturphänomene in der irdischen Welt werden äußerst detailreich simuliert. Kein Phänomen, was sich im Live-Action-Film aufgrund des Einflusses von Naturphänomenen wie Wind bewegen würde, ist in *SOUL* statisch. Neben Haar und Fell, die durch Computersimulationen auf die Figurenbewegungen reagieren, bewegen sich auch Wassermassen, Blätter an Bäumen oder herabfallende Backsteine nach den durch die Simulation vorgegebenen Naturgesetzen (vgl. Kohlmann 2007, 190–192). Während solche Simulationen in den ersten Jahrzehnten der Computeranimation noch technische Novae darstellen und prominent in Szene gesetzt wurden (siehe Kapitel 2.2.3 und 2.2.4), werden sie in *Soul* eher als nebensächlich dargestellt.

Dies lässt sich beispielhaft an den Wasserbewegungen demonstrieren, die insbesondere in den Pixar-Animationsfilmen eine lange Tradition haben: In *A Bug's Life* sowie in der konkurrierenden DreamWorks-Produktion *Antz* (1998) wurde Wasser in Form von Wassertropfen und Regen in Detailaufnahmen gezeigt (vgl. Ohnmacht 2022, 146–151). In *Finding Nemo* findet fast das komplette Geschehen im Wasser statt, sodass Bewegungen und Lichtbrechungen in diesem Medium eine Herausforderung darstellten (vgl. Price 2009, 213). Fotorealistische Wassersimulationen stellten in diesen frühen Produktionen große Herausforderung dar, da das Publikum Flückiger (2023, 143) zufolge die visuelle Erscheinung des Wassers genau kenne und daher physikalisch nicht korrekte Bewegungen sofort erkennen könne. Im Laufe der 2000er- und 2010er-Jahre fanden für mehrere Filme Entwicklungen auf dem Gebiet der Wassersimulation statt, beispielsweise für die Disney-Produktion *Moana*, die zu einem Großteil auf dem offenen Ozean spielt (vgl. Ohnmacht 2022, 254–255).

Daher ist aus technischer Sicht wenig innovativ, wenn in einigen Szenen in *Soul* Wassersimulationen zu sehen sind. In Joes Erinnerungen wird eine nahe Einstellung gezeigt, in der er barfuß am Strand steht und das Wasser sanft seine Füße umströmt. In einer weiteren Einstellung sieht man ihn in einer Totalen mit seiner Mutter am Strand stehend und auf das Meer blickend, dessen Wellen sich friedlich überschlagen. Auf die Wassersimulation wird kein besonderer Fokus gelegt, denn beide Einstellungen sind zusammen nur etwa fünf Sekunden lang. Die Simulation besitzt keine besondere Bedeutung für die Gesamthandlung, sondern demonstriert zusammen mit anderen Erinnerungen wie einem Feuerwerk, einer Fahrradfahrt an einem sonnigen Tag oder dem Verspeisen eines Stücks Kuchen

im Winter die Schönheit des Alltäglichen. Ebenso wie die Strandszene eine Erinnerung von vielen ist, ist die Wassersimulation eine von vielen Natursimulationen, die in *Soul* eingesetzt wurden. Nachdem in den 2000er-Jahren Wassersimulationen entwickelt und in den Filmen als Technikdemonstrationen zur Schau gestellt wurden, stellen sie in aktuellen Filmbeispielen ein Werkzeug von vielen dar, was den Filmschaffenden zum Erzählen ihrer Geschichten und zur Realisierung ansprechender Filmbilder zur Verfügung steht.²²

Ebenso sind die computersimulierten wehenden Blätter in *Soul* nicht mehr die Besonderheit, die sie über 20 Jahre zuvor in *A Bug's Life* waren. Dennoch werden sie als wiederkehrendes Motiv der irdischen Welt eingesetzt, in dem an zahlreichen Orten in Joes Heimat New York City orange-gelb gefärbte Bäume in meist warmem Sonnenlicht sichtbar sind und eine herbstliche Atmosphäre vermitteln (Abb. 7). Dies kann als visuelle Metapher für einen Wendepunkt in Joes Leben gelesen werden, da er als Mann mittleren Alters seine Träume einer Musikkarriere bisher nicht verwirklichen konnte und in seinem Beruf als Lehrer unzufrieden ist.²³ Der Film beginnt mit einem Wendepunkt in seinem Leben, da sich ihm die Chance einer Musikkarriere geboten wird, er jedoch durch seinen Unfall ins Seelenreich gelangt und eigentlich ins Great Beyond übertreten soll. Das Herbstmotiv ist damit eine Metapher des Übergangs, entweder von einem Lebensabschnitt in den nächsten oder vom Leben in den Tod. Als *Memento Mori*²⁴ signalisiert es, dass der sonst zurückhaltende Joe flexibler werden muss, um sein Leben in vollen Zügen zu genießen, bevor es zu spät ist.

Zentral ist hier die konstante Bewegung der Blätter: Dieser unaufdringliche, erst auf dem zweiten Blick erkennbare Eindruck der konstanten Bewegung erzeugt im Kontrast zur Hektik der Stadt eine friedliche Grundstimmung, die das *Memento Mori* nicht als etwas Einschüchterndes oder Bedrohliches, sondern als Natürliches, «just regular old living», wie Joe an einer Stelle sagt, auslegt. Die Bewegung des Laubs erzeugt einen Kontrast zu der artifiziellen, konstruiert wirkenden Seelenwelt, indem die konstante Bewegung die Lebendigkeit der irdischen Welt akzentuiert. Hier kann erneut das pygmalionische Motiv des Einhauchens von Leben angeführt werden, da die Bewegung auf den Wind als unsichtbaren Auslöser verweist. Als metaphorischer Atem trägt er somit dazu bei, dass die irdische Welt von *Soul* lebendig – oder zugespitzt formuliert: beseelt – wirkt.

22 Ohnmacht (2022, 26) stellt diesbezüglich fest, dass seit den 2010er-Jahren nicht mehr das Streben nach Fotorealismus die Wassersimulationen dominiere, sondern die effiziente Nutzbarkeit der aufwendigen Simulation.

23 Im Kontrast dazu wird im Finale des Films ein Flashback gezeigt, in dem ein junger Joe mit dem Fahrrad unter Bäumen herfährt, die satte grüne Blätter tragen und somit zusammen mit der dynamischen Bewegung des Radfahrens auf seine Vitalität und Jugend verweist.

24 Ähnliche Strategien finden sich in *Toy Story 2–4*, in denen die simulierten Phänomene Staub, Abfallberge und Spinnweben die Vergänglichkeit der kindlichen Liebe gegenüber Spielzeugen metaphorisch visualisieren (vgl. Wende 2014b, 62–66).

Ähnlich wie Joe nicht weiß, wohin sein Leben ihn führen wird, ist auch die Bewegung des Laubs abhängig von so vielen Faktoren, dass sie unvorhersehbar ist. Aus technischer Perspektive ist die Bewegungssimulation der Blätter auch für die Animator:innen kontingent (vgl. Schonig 2018, 45–46). Zwar ist die Simulation von Programmierer:innen entwickelt worden und lässt sich durch Parameter wie die Stärke und Geschwindigkeit der Bewegungen steuern, doch besteht keine exakte Kontrolle über die Bewegungen, wie es bei einer Bild-für-Bild-Animation der Fall wäre. Animator:innen geben somit einen Teil ihrer kreativen Kontrolle an die Simulation ab, die die Bewegung aufgrund von programmierten physikalischen Gesetzmäßigkeiten berechnet und visualisiert. Dadurch wird ein Detailreichtum und eine Komplexität der Bewegung erreicht, die mit klassischen Animationsverfahren wie der Keyframe-Animation nicht möglich wären. Gleichzeitig sind die Simulationen manipulierbar, sodass weiterhin ein gewisses Maß an kreativer Kontrolle über das finale Filmbild vorherrscht (vgl. Mihailova 2013, 143–144). Ähnlich wie Schröter (2018, 181–182) über die Geschichte der Computergrafik schreibt, dass häufig aus ökonomischen oder ästhetischen Gründen von dem Ideal einer physikalisch präzisen Simulation abgesehen wurde, folgen auch die Bewegungen der Blätter in *Soul* letztendlich den ästhetischen Präferenzen der Filmschaffenden, basieren jedoch zugleich auf den physikalischen Gesetzmäßigkeiten zugrunde liegenden Berechnungen. Diese in gewissem Maße für die Filmschaffenden kontingenten Bewegungen der Blätter übertragen sich auf die Ästhetik der Phänomene, sodass die Rezipierenden diese als scheinbar ungeplant wahrnehmen können (vgl. Schonig 2018, 45–46).

Durch diesen gewissen Kontrollverlust gleichen die Bewegungen von Naturphänomenen im Computeranimationsfilm stärker dem Live-Action- als dem Zeichentrickfilm. Während im Zeichentrickfilm die Bewegung jedes Naturphänomens Bild für Bild animiert und somit kontrolliert werden konnte, können im Live-Action-Film Kontingenzen wie ein Wetterumschwung aufkommen und eine neue Bedeutungsebene schaffen. Auf ähnliche Weise machen Computersimulationen den virtuellen Raum des Computeranimationsfilms zu einer Art virtuellem Set (vgl. Pallant 2011, 134).²⁵ Der Computeranimationsfilm nutzt dabei das kreative Potenzial des Unvorhersehbaren, relativiert es aber zugleich durch die stetige Manipulier- und Wiederholbarkeit des Simulationsvorganges, um das ästhetisch gewünschte Endergebnis zu schaffen. Somit können positive Aspekte der Live-Action-Produktion übernommen, die negativen Seiten wie etwa die Drehverzögerung aufgrund eines Unwetters jedoch ausgemerzt werden. Die ständige Manipulierbarkeit verweist darauf, dass Computersimulationen nicht nur genutzt

25 Im Live-Action-Kontext sowie in einigen computeranimierten Filmen wie *AVATAR* (2009), seinen Fortsetzungen oder dem Remake von *THE LION KING* wird mittlerweile mit dem Prozess der *virtual production* gearbeitet: Durch Virtual-Reality-Applikationen können die durch Motion Capture aufgezeichneten Bewegungen der Darsteller:innen direkt in den virtuellen Umgebungen beobachtet werden. Dadurch verschwimmen die Grenzen zwischen dem vorfilmischen und animierten Raum (vgl. Bédard 2022).

werden können, um Naturphänomene möglichst realitätsnah zu rekonstruieren, sondern dass der Realismus rein optional ist (vgl. Mihailova 2019, 53).

Dies zeigt sich insbesondere in den Umgebungsbewegungen der Seelenwelt. Entsprechend der stilisierten Gestaltung der Umgebungen bewegen sich Umgebungsphänomene wie die Personality Pavillons oder das an Grashalme erinnernde Gewächs am Boden hin und her, als würden sie leicht im Wind wehen, und vermitteln so den allgemeinen Eindruck von Leichtigkeit. Ein besonderer Einsatz findet sich in der Astral Plane, in der Moonwinds Schiff nicht auf Wasser, sondern auf blauem Sand segelt. Über dieses Phänomen sagt Ian Megibben, der Kameramann des Films: «Throughout this movie, we've had to tell materials that they're not what they are» (ASTRAL TAFFY 2020) und verweist damit auf die Möglichkeiten der Computersimulation, Materialeigenschaften nach Bedarf zu verfremden. Insbesondere in der Szene, in der das Schiff im Sand über den Bug kentert und untergeht, wird der Sand aufgeschleudert und fällt nicht physikalisch korrekt zu Boden. Damit wird deutlich eine visuelle Parallele zu tosendem und aufschäumendem Wasser bei einem Schiffsuntergang hergestellt, die belegt, dass Computersimulationen physikalisch korrekt sein können, aber nicht müssen und dass dies insbesondere in stilisierteren Welten wie Souls Seelenwelt kreativ genutzt werden kann.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Bewegung ein zentraler ästhetischer Bedeutungsträger in Soul ist, durch den per Keyframe-Animation und mit Rückgriff auf Referenzmaterial eine glaubwürdige, aber stilisierte Mimik und Gestik der Figuren konstruiert wird. Je nach Gewichtung der 12 Principles of Animation können Figurenanimationen realistischer oder stilisierter wirken, was in Soul am Beispiel der unterschiedlichen Figurentypen deutlich erkennbar ist. Hier ist auffällig, dass realistischere Figurengestaltungen auch mit realistischeren Bewegungen einhergehen, während stilisiertere Gestaltungen deutlich expressivere Animationen erkennen lassen, die sich im Falle der Seelen durch eine Rubberhose-ähnliche Ästhetik und im Falle der Counselors durch plasmatische Eigenschaften äußern.

Die Animation vieler Umgebungsphänomene findet dagegen durch Computersimulationen statt, die physikalische Kräfte und komplexe Bewegungen automatisch berechnen und die Filmschaffenden so einen Teil der künstlerischen Kontrolle zugunsten der Unvorhersehbarkeit aufgeben. Diese computersimulierten Bewegungen werden in Soul nicht als Novae ausgestellt, sondern werden je nach Bedarf realistischer oder stärker stilisiert eingesetzt. In der Menschenwelt dienen die Simulationen insbesondere der Darstellung des Alltäglichen und bewegen sich demnach natürlich, während in der Seelenwelt stilisierte und verfremdete Bewegungen zu finden sind, die die Andersartigkeit der Welt betonen und sie zugleich glaubwürdig, wenn auch nicht fotorealistisch, erscheinen zu lassen.

| 3.5 Medialität

In der letzten Analysedimension werden die unterschiedlichen Formen der Remedialisierung nach Bolter und Grusin am Beispiel von *Soul* besprochen. Im Gegensatz zu den innerhalb der *Mise-en-scène* verorteten Analysen der vorigen Kapitel steht hier deren mediale Vermittlung im Zentrum der Aufmerksamkeit. Diese orientiert sich in der irdischen Welt in *Soul* weitgehend an der Remedialisierung der Live-Action-Kamera, die in der Geschichte der Computeranimation dominant ist. Hinsichtlich der transmedialen Bildlichkeit, die die inszenatorischen Konventionen der Live-Action-Kinematografie remedialisiert, sind besonders die Dynamik und Flexibilität der virtuellen Kamerabewegungen auffällig. Im Vergleich zu anderen Animationsformen wie dem Zeichentrickfilm stellt Mihailova für die Computeranimation fest:

While the tools available to today's animators are much more sophisticated and versatile than the multiplane camera, what they offer is an enhanced version of the same illusion of movement within a cohesive deep space that classical animators established as essential to cartoon realism. (2019, 52)

Zwar sind die Strategien der Bewegungsillusion ähnlich, doch erzeugt gerade die Dynamik und Flexibilität der virtuellen Kamera eine Ästhetik, die den Bewegungen einer Live-Action-Kamera näherkommt als einer Zeichentrickkamera. Oft finden sich in Computeranimationsfilmen Bewegung in die Raumtiefe, was Crafton (2013, 170) im Zeichentrickfilm als *cross-planar* bezeichnet. Dies zeigt sich deutlich bei einer Wildschweinjagd in *ASTÉRIX: LE DOMAINE DES DIEUX*, da ähnliche Szenen im Zeichentrickfilm, etwa in *ASTÉRIX ET LA SURPRISE DE CÉSAR* (1985), durch eine statische Kamera oder durch eine uniplanare Fahrt auf der x-Achse (vgl. Crafton 2013, 170) dargestellt wurden. Die Kamerafahrten in die Raumtiefe und die realistisch wirkende Parallaxe vermitteln im Computeranimationsfilm einen kohärenten dreidimensionalen Raumeindruck, der durch eine Verschiebung der einzelnen Ebenen der Multiplane Camera im Zeichentrickfilm kaum hätte erreicht werden können (vgl. Pallant 2011, 134).²⁶

Eine vollständig entfesselte Kamera, die frei durch den virtuellen Raum fliegt, findet sich jedoch selten im Computeranimationsfilm, obwohl dies zweifelsohne mög-

26 Eine Ausnahme bietet *EGYPTIAN MELODIES* (1931), der noch vor der Entwicklung der Multiplane Camera eine lange Kamerafahrt in die Raumtiefe durch einen Tunnel zeigt. Bei dieser musste die perspektivische Verzerrung Bild für Bild animiert werden, was sich als so zeitaufwendig und arbeitsintensiv erwies, dass solche Bewegungen äußerst selten im Zeichentrickfilm zu finden sind. Die besagte Tunnelsequenz wurde demnach in dem Mickey-Mouse-Kurzfilm *THE MAD DOCTOR* (1933) wiederverwendet, womöglich um ihren Schauwert und den ökonomischen Aufwand auszunutzen (vgl. Crafton 2013, 151–153). Diese Kamerafahrten erreichen jedoch nicht dieselbe Form einer «volumetric consistency» (Pallant 2011, 134), die Pallant zufolge charakteristisch für den Computeranimationsfilm ist.

lich wäre (vgl. Kohlmann 2007, 142–143). Längere Plansequenzen stellen teilweise die Freiheit der virtuellen Kamera aus, doch orientieren sie sich in der Regel weiterhin an den Inszenierungskonventionen des klassischen Hollywoodfilms (vgl. Brown 2021, 27–28). Eine entfesselte virtuelle Kamera wird häufig als exzessiv und desorientierend angesehen und mit einer Achterbahnfahrt verglichen, die keinem Zweck außer dem Spektakel diene (vgl. Richter 2008, 119; Flückiger 2023, 130). Kamerafahrten durch den virtuellen Raum übertreffen in ihrer Dynamik, was mit Live-Action-Kameras möglich wäre, doch orientieren sie sich in der Regel an gewohnten Perspektiven (vgl. Abousaeedi/Smitt/Pedersen 2019), anstatt schwerelos durch die virtuellen Welten zu gleiten (vgl. Flückiger 2023, 130). Durch die Regeln des Continuity Editings (vgl. Schröter 2014, 33) garantieren sie zudem die Übersichtlichkeit des Geschehens.

Anstatt spektakulärer Plansequenzen findet in *Soul* die transmediale Remedialisierung des Raumeindrucks durch eine subtile und dennoch konstante Bewegung der virtuellen Kamera statt. Selbst in ruhigen Szenen steht sie nie still, sondern bewegt sich leicht vor oder zurück bzw. nach oben oder zu den Seiten. Teilweise ist die Bewegung so dezent, dass sie nur bei genauer Beobachtung der Kadrage bemerkbar ist, doch untermalt sie damit das dynamische und flexible Potenzial der virtuellen Kamera. Dieses wird besonders deutlich in subtilen Schwenks, die die Figurenbewegungen verfolgen. Beispielsweise reagiert die virtuelle Kamera in der bereits besprochenen Barbershop-Szene, in der sich 22 in Joes Körper mit Dez unterhält, subtil auf die Figurenbewegungen, als wäre die Kamera physisch an einem Filmset präsent und könnte spontan auf das Spiel der Schauspieler:innen reagieren.

Darüber hinaus zeigt sich in dieser und in anderen Szenen eine leicht verwackelte Kameraführung, die den Eindruck erweckt, die Einstellungen seien mit einer mobilen Handkamera gedreht worden. Aufgrund ihrer Imperfektion werden sie häufig als authentisch wahrgenommen und mit einem dokumentarischen Stil assoziiert (vgl. Bordwell / Thompson / J. Smith 2017, 481). In fiktionalen Filmen werden sie darüber hinaus zu einem narrativen Bedeutungsträger, um z. B. die Unruhe einer Figur mittels eines «(quasi-)perceptual overlay» (Thon 2016, 261) zu visualisieren (vgl. Flückiger 2015, 91–92). Dies lässt sich z. B. in *INSIDE OUT* erkennen, als Riley von zu Hause wegläuft. Die verwackelten Einstellungen suggerieren, die Kamera sei auf der Schulter eines Menschen getragen worden, dessen Schritte leichte Erschütterungen auslösen, und visualisieren Rileys Unsicherheit in dieser Ausnahmesituation (vgl. Müller 2019, 99).

Van Rooij setzt die Remedialisierung filmischer Konventionen wie einer verwackelten Kameraführung in Verbindung mit der emotionalen Involviertheit des Publikums:

Audiences can (subconsciously) recognize conventional camera techniques as they are used to seeing these in live-action cinema. This can in turn stimulate emotional engagement since, rather than notice these subtle flaws, the audience can «feel» the familiarity of the cinematic apparatus. (2019, 196)

Dementsprechend suggeriert die verwackelte Kameraführung auch in *Soul* einen authentischen Eindruck des Gezeigten, auch wenn die virtuelle Kamera nicht wirklich eine an einem Drehort stattgefundene Situation imperfekt eingefangen hat. Wie in *INSIDE OUT* vermittelt sie in einigen Szenen ein Gefühl der Unruhe, insbesondere um das für 22 unüberschaubare Treiben auf den Straßen New York Citys zu verdeutlichen.

In vielen Szenen, beispielsweise in der Barbershop-Szene, vermitteln die leichten Erschütterungen der simulierten Handkameraführung jedoch zusammen mit den subtilen Schwenks ein Gefühl der Spontaneität und Unplanbarkeit und tragen dazu bei, einen authentischen Eindruck des Lebens auf der Erde zu vermitteln, welches nicht perfekt planbar ist wie eine fließende Kamerabewegung, sondern ähnlich wie der dokumentarische Filmstil roh, ungenau und gerade dadurch glaubwürdig wirkt (vgl. Flückiger 2015, 91–92). Damit ist die Kameraführung ein weiteres Stilmittel, mit der die Authentizität der irdischen Welt und der in ihr stattfindenden Situationen, hier exemplifiziert an dem Schwarzen Begegnungsort des Barbershops, vermittelt wird. Damit wird zudem das Motivs des «jazzing», wie 22 das spontane Handeln in Alltagssituationen bezeichnet, medial gespiegelt, da die Kamera ebenso spontan auf die Ereignisse in der *Mise-en-scène* zu reagieren scheint wie die Figuren auf ihre Umgebung.

Diese simulierten Imperfektionen der Kameraführung sind als Remedialisierung im Sinne der *immediacy* zu verstehen, da sie auf ein Repertoire von Konventionen des Live-Action-Films zurückgreifen und derart subtil eingesetzt werden, dass sie teilweise unbemerkt bleiben. In der Vergangenheit haben insbesondere die Pixar-Animationsfilme solche Konventionen transmedial auf eine Weise nachgeahmt, die die Aufmerksamkeit auf die Medialität des Films lenken. Beispielfhaft lässt sich ein Moment in *MONSTERS, INC.* nennen, in dem Mike bei einer Verfolgungsjagd einen Sprung über die Betrachtendenperspektive machen muss, als befinde sich an dieser Stelle eine Kamera (vgl. Müller 2019, 99). Andere solcher Momente finden sich in den Outtakes der Filme *A Bug's Life*, *Toy Story 2* und *MONSTERS, INC.*, die etwa das Stolpern gegen eine physische Kamera darstellen und somit suggerieren, die Filme seien an einem realen Filmset gedreht worden (vgl. Siebert 2005, 183–185; Holliday 2019b, 221–223; Müller 2019, 100–102). In diesen Filmen wird die angebliche physische Präsenz der virtuellen Kamera deutlich ausgestellt, sodass die *immediacy* der Live-Action-Remedialisierung in eine *hypermediacy* umschlägt. Als Grund dieser *hypermediacy* kann ein selbstreflexives Spiel mit medialen Konventionen genannt werden, mit dem die vergleichsweise frühen Computeranimationsfilme die Möglichkeiten ihrer Medialität erkundeten. Als Vertreter einer konventionalisierten Computeranimationsästhetik nutzt *Soul* die virtuelle Kamera weniger expressiv, sondern zur visuellen Unterstützung der Narration.

Ähnlich verhält es sich bei dem Einsatz prädigitaler Kameraeffekte des Live-Action-Films, die die Eigenschaften optischer Kameralinsen transmateriell nachempfinden. *Toy Story 2* remedialisiert den sogenannten Vertigo-Effekt, der ins-

besondere in Alfred Hitchcocks gleichnamigem Film (1958), aber auch in anderen Werken wie *Jaws* (1975) effektiv eingesetzt wurde und besondere Aufmerksamkeit erlangte. Dieser artifizielle Effekt eines sich in die Tiefe streckenden Raums wird im Live-Action-Film erzeugt, in dem die Kamera sich nach vorn bewegt und gleichzeitig herausgezoomt wird (vgl. Bolter/Grusin 2000, 150). In *Toy Story 2* dient der computersimulierte Vertigo-Effekt einerseits der Erzeugung eines schwindelerregenden Gefühls in einer Alptrahmszene. Gleichzeitig dient er als filmhistorische Referenz, um Woodys Angst, weggeworfen zu werden, mit Scotties Höhenangst aufgrund eines traumatischen Erlebnisses zu verknüpfen. Das Motiv des Fallens verstärkt diese Verknüpfung. Ähnlich verhält es sich bei dem in Kapitel 2.2.5 bereits besprochenen *split focus diopter* in *Toy Story 4*, der durch die transmaterielle Remedialisierung der artifiziellen Ästhetik einer Linse mit zwei Fokusbereichen das Gefühl der Unsicherheit vermittelt. Diese Formen der *hypermediacy* rekurren häufig auf Filmklassiker und werden eingesetzt, um durch die Zurschaustellung eines Effekts eine bestimmte narrative Information zu vermitteln.

Soul nutzt für die Darstellung der irdischen Welt keine solchen transmateriellen Kameraeffekte im Sinne der *hypermediacy*, sondern simuliert die transmateriellen Eigenschaften deutlich subtiler, sodass sie der klassischen Live-Action-Kameraarbeit entsprechend weitgehend unsichtbar bleiben. So folgt die Tiefenschärfe unauffällig den materiellen Eigenschaften realweltlicher Kameralinsen und zeigt klar fokussierte Figuren vor teilweise unscharfen Hintergründen sowie vereinzelte Schärfeverlagerungen, die die Aufmerksamkeit von einem Aspekt auf den anderen verschieben (vgl. Pallant 2011, 140) – beispielsweise von den herbstlich verfärbten Blättern eines Baums zu einem heruntersegelnden Ahornsamen.²⁷ Zudem finden sich vereinzelt Linsenreflexionen, die ähnlich wie die verwackelte Kameraführung dazu beitragen, New York City als realen Ort wirken lassen, da die virtuelle Kameralinse das eintretende Licht auf dieselbe Weise aufnimmt wie eine realweltliche Kameralinse. Allerdings gelten Linsenreflexionen aufgrund ihrer exzessiven Nutzung seit längerer Zeit als Klischee digitaler Filme, weswegen sie in *Soul* möglicherweise nur spärlich eingesetzt werden: Sie verweisen auf den Realismus der irdischen Welt, ohne durch den Exzess in *hypermediacy* umzuschlagen und die Künstlichkeit des Werkes offenzulegen.

Anstatt übermäßiger Linsenreflexionen simuliert *Soul* andere mit Live-Action-Kameras assoziierte Lichterscheinungen wie überbelichtete Fenster in Innenräumen oder die kurzzeitige Überbelichtung der Linse beim Verlassen eines

27 Hinsichtlich der Simulation spezifischer Brennweiten und Schärfeverlagerungen ist insbesondere *WALL-E* ein prägnantes Beispiel, in dem die Filmschaffenden um eine fotorealistische Kameraoptik bemüht waren und dazu den berühmten Kameramann Roger Deakins als Berater beschäftigten (vgl. Pallant 2011, 140–141). Auch können für spezifische Kameras charakteristische Schärfeverlagerungen simuliert werden, wie etwa in einer Szene zu Beginn von *MONSTERS UNIVERSITY* (2013) in der der rasche Wechsel von Unschärfe zu Schärfe an den Autofokus von DSLR-Kameras erinnert (vgl. Müller 2019, 99).



17 Die Überbelichtung des Filmbilds beim Verlassen des Krankenhauses als Remediatisierung der Live-Action-Kamera in *Soul* (USA 2020, Regie: Pete Docter)

Innenraums auf die Straße und die darauffolgende Korrektur der Belichtung (Abb. 17). Diese Effekte sind Indikatoren für den Fotorealismus der virtuellen Kamera, werden aber ebenso nur vereinzelt und gezielt eingesetzt. Besonders im letztgenannten Fall dient die kurzzeitige Überblendung der Narration, da der blendende Lichtschein 22s Gefühl der Überforderung während ihrer ersten Schritte auf die Straßen von New York City untermalt. Passend dazu sieht man in dieser Szene eine kurze Linsenreflexion, als 22 in Joes Körper unbedacht in die Sonne schaut (Abb. 12).

An diesem subtileren Einsatz transmedialer und transmaterieller Bilder in *Soul* lässt sich eine Kerneigenschaft der Remediatisierung erkennen: In der Anfangsphase imitiere ein neues Medium die Ästhetik älterer Medienformen und entwickelt mit der Zeit eine eigene Medienästhetik, in dem es die alten Ästhetiken mit neuen eigenen Tendenzen hybridisiere (vgl. Bolter 2014, 427). Als Aspekt der eigenen Medienästhetik lässt sich hier die Optionalität der transmedialen und transmateriellen Bildlichkeit verstehen. Diese stehen den Filmschaffenden zur Verfügung, sind aber nicht mehr notwendig, um die Computeranimation zu beglaubigen. Ähnlich schreibt Schröter, ohne den Begriff der Remediatisierung zu erwähnen,

dass neue Medien nicht bloß in einer Übergangsphase – wie manchmal vermutet wird – ältere Formen übernehmen, um sich dem Publikum anzunähern. Sicher mag das zu Beginn eine Rolle spielen, aber warum sollte man später auf etablierte Formen verzichten? (2014, 30)

Für die mediale Darstellung der irdischen Welt baut *Soul* auf die transmediale und transmaterielle Bildlichkeit auf, die in vergangenen Computeranimationsfilmen häufig im Sinne der *immediacy* eingesetzt wurde, in ihrer exzessiven Nutzung aber auch wiederholt in eine *hypermediacy* umschlug. Zum Zweck

der authentischen Darstellung einer vertrauten Welt stellt SOUL diese weniger deutlich aus, sondern nutzt die Kamerasimulationen als Gestaltungsmittel, um im Sinne einer klassischen Hollywoodinszenierung die Narration voranzutreiben.

Unter dem transmedialen Aspekt der Kamerabewegung lassen sich nur marginale Unterschiede zwischen der Seelenwelt und der irdischen Welt finden. Auch hier ist die virtuelle Kamera ständig in Bewegung, meistens durch langsame, gleitende Fahrten oder Schwenks und gelegentlich in verwackelter Form, die eine Handkameraführung suggeriert. Die virtuelle Kamera verweist allerdings weniger spezifisch auf die Materialität physischer Kameralinsen. Im Great Before erstrahlt der Horizont in einem dauerhaften Dämmerlicht, das insbesondere nahe der Lichtquelle viele Bilddetails überblendet, doch wird das Licht nicht in der virtuellen Kameralinse reflektiert und erzeugt keine charakteristischen Linsenreflexionen. Als Authentizitätsmarkierungen würden diese womöglich verstärkt auf ihre eigene Künstlichkeit verweisen, da sie im Kontrast zu der betont unnatürlich gehaltenen Umgebungs- und Figurengestaltung stünden.

Dasselbe gilt für den Eingang zum Great Beyond, der wie schon in Kapitel 3.2 besprochen an ein farblich invertiertes Schwarzes Loch erinnert, bei dem die weiße Lichtquelle und die schwarze Umgebung einen starken Kontrast bilden (Abb. 13). Während die Akkretionsscheibe des Schwarzen Lochs im Live-Action-Film INTERSTELLAR (2014) aufgrund eines solchen Kontrasts Linsenreflexionen erzeugt (vgl. Müller 2021, 95), ist die Darstellung des Eingangs zum Great Beyond stilisierter und verdeutlicht medial den Bezug zur Zeichentricktradition dieser fantastischen Subwelt.

Die geringe Tiefenschärfe im Great Before verweist ebenso weder auf eine spezifische Linsensimulation noch bricht sie deutlich die Regeln physischer Kameras. Auffällig ist, dass der Fokusbereich oft sehr klein ist, sodass alles vor und hinter den Figuren sehr unscharf erscheint. Eine so geringe Tiefenschärfe wird bei realweltlichen Kameras mit Makroaufnahmen extrem kleiner Objekte und Figuren assoziiert. Im Computeranimationsfilm wurde dies in A BUG'S LIFE für die glaubwürdige Darstellung der Größenverhältnisse der Insekten genutzt. Da die Seelen dagegen etwa ein Viertel der Größe eines Menschen haben, ist die geringe Tiefenschärfe rein ästhetisch gewählt. Die vielen unscharfen Bildbereiche zusammen mit den diffusen Oberflächen und dem volumetrischen Licht (vgl. Jared Fong et al. 2020, o.S.) unterstützen den Eindruck einer wenig greifbaren, traumähnlichen und ätherischen Welt (Abb. 10). Die Medialität der virtuellen Kamera in der Seelenwelt folgt somit weder eindeutig der *immediacy* einer Remediation der Live-Action-Kamera noch der *hypermediacy* durch das offensichtliche Brechen der Konventionen. Stattdessen zeigt sich die Doppellogik in der Auslassung offensichtlicher fotorealistischer Codes auf der einen Seite, was die Medialität transparent macht, und dem rein ästhetischen Einsatz transmedialer und transmaterieller Bildlichkeit auf der anderen Seite, die die Künstlichkeit der Seelenwelt hervorheben.

Eine weitere relevante Ebene der Remedialisierung findet sich in der intra-diegetischen Darstellung älterer Medienformen. In der irdischen Welt von Soul finden sich medienspezifische Artefakte in Form von alten Fotografien. Sowohl im Eingang des Clubs The Half Note als auch in Joes Büro hängen Schwarz-Weiß-Fotografien berühmter Musiker:innen. Neben Dorothea Williams finden sich stilisierte Darstellungen von Nina Simone, Duke Ellington und Louis Armstrong über Joes Schreibtisch. Durch die Rekreation der Fotografien realweltlicher Musiker:innen wird zum einen eine glaubwürdige Mediengeschichte vermittelt, in der Schwarz-Weiß-Fotografien und ihre charakteristischen starken Hell-Dunkel-Kontraste auf die Vergangenheit verweisen. Zum anderen dienen die Fotografien als Authentizitätsmarkierungen, die die filmische Welt und insbesondere die abgebildete fiktive Figur Dorothea Williams mit Größen wie Simone, Ellington oder Armstrong gleichsetzen und eine Kontinuität zwischen der filmischen und der außerfilmischen Welt herstellen.

In der Hall of Everything der Seelenwelt finden Joe und 22 zudem ein Foto aus Joes Jugendzeit, das ihn als Keyboarder in einer Hip-Hop-Band zeigt (Abb. 18). Neben dem Zeitstempel verweist die Kleidung und das im Hintergrund sichtbare Wildstyle-Graffiti auf Joes Jugend Ende der 1980er-Jahre. Am linken Rand ist die Fotografie orange verfärbt und in einer Detailaufnahme wird die grobe Körnung sichtbar. Damit rekurriert das Foto deutlich auf die Ästhetik gealterter analoger Farbfotografien. Zugleich haben die auf dem Foto abgebildeten Figuren eine flächigere Farbgebung und Rahmungslinien, wodurch sie zusätzlich zu den fotografischen Artefakten wie gemalt wirken. Damit verweist das Bild neben Joes musikalischen Ursprüngen zugleich auf die Ursprünge der Computeranimation in der Zeichentrickanimation. Die mediale Rahmung des Bildes im Bild, insbesondere des Standbildes im filmischen Bewegtbild, erlaubt die Kombination dieser scheinbar paradoxen medialen Artefakte, ohne dass sie widersprüchlich wirken. Ebenso wie Joe über das Foto in seine Vergangenheit blickt, schaut das Medium der Computeranimation in diesem kurzen Moment in seine eigene Vergangenheit, in der die Animation an einem Übergang zwischen Zeichentrick- und Computeranimation stand.



18 Joes Jugendfoto in Soul (USA 2020, Regie: Pete Docter)

Solche Metareferenzen auf frühere Medienformen (vgl. Feyersinger 2017a, 40) finden sich immer wieder in Computeranimationsfilmen, etwa wenn Riley in *INSIDE OUT* ihren imaginären Freund Bing Bong mit Wachsmalstiften an eine Wand malt oder wenn die Eröffnungsszene von *TOY STORY* zunächst zweidimensionale Wolken in Zeichentrickoptik zeigt und durch eine rückwärts verlaufende Kamerafahrt offenbart, dass es sich um die Wandtapete eines Kinderzimmers in einem dreidimensionalen virtuellen Raum handelt (vgl. Holliday 2018, 93). Hagen er sieht in dieser ersten Einstellung des ersten computeranimierten Langfilms eine Täuschung, welche den Zuschauer:innen den Übergang vom Zeichentrick zum Computeranimationsfilm erleichtern sollte. Die Illusion eines klassisch gezeichneten Animationsfilms werde durch die Kamerafahrt und den anschließend in den Bildkader schwingenden computeranimierten Mr. Potato Head gebrochen und künde so eine neue Ära des Animationsfilms an (vgl. Hagen 2014, 48–49). In solchen Remedialisierungen älterer Medien und Darstellungsverfahren zeigt sich einerseits eine *immediacy*, da deutlich auf ein gewohntes Zeichensystem zurückgegriffen wird, andererseits aber auch eine *hypermediacy*, da sie entweder fotografische oder gezeichnete Medien durch die Linse der Computeranimation zeigen. Die dargestellten Medienformen erwecken aber nur den Anschein von Fotografien oder Zeichnungen, da sie in Wirklichkeit vollständig computeranimiert sind. Auf diese Weise verweisen die Filme wie auch *SOUL* auf ihre eigene Gemachtheit. Eine solche *hypermediacy* kann durch die ästhetische Hybridisierung von Fotografie und gemaltem Stil wie in Joes Jugendfoto intensiviert werden.

Ähnliches lässt sich in der Nachahmung der Videoästhetik feststellen. In der Seelenwelt finden sich mediale Artefakte von Videokassetten in einer Hörsaal-szene, in der die Mentor:innen instruiert werden, wie sie neue Seelen für die Erde vorbereiten. In einer Bild-im-Bild-Szene werden die Instruktionen im Stil eines Infotainmentvideos aus den 1980er- und 1990er-Jahren dargeboten (vgl. Docter/Murray/Powers 2020). Neben dem Bildseitenverhältnis im Vollbild- (1,33:1) anstatt des Scope-Formats (2,39:1) des Films selbst (vgl. Bordwell / Thompson / J. Smith 2017, 181–183) erinnern insbesondere die weißen, horizontalen Störstreifen an die Medienästhetik vielbenutzter Videokassetten. Solche metareflexiven Momente des Bildes im Bild bzw. des Films im Film wurden in Computeranimationsfilmen wiederholt in Verbindung mit film- oder videospezifischen Artefakten eingesetzt, um auf Medien der Vergangenheit zu verweisen. In *THE INCREDIBLES*, *UP*, *CARS 3* (2017) und *Coco* (2017) werden Kinovorführungen oder alte Fernsehübertragungen mit starker Filmkörnung gezeigt, die u. a. auch durch ihre verblasste oder schwarz-weiße Farbgebung auf verschlissenen 8-, 16- oder 35-mm-Film verweisen. Diese Artefakte sind entweder durch eine Bild-im-Bild-Darstellung als intradiegetischer Film im Film narrativ motiviert oder suggerieren ohne Bild-im-Bild-Rahmung die Montage von Archivaufnahmen in den Film (vgl. Stewen 2014, 83; Bordwell / Thompson / J. Smith 2017, 181). Mit Barbara Flückiger und Marcus Stiglegger gesprochen, verleiht die Simulation von eigentlich nicht berechenbarer Filmkörnung in einem aus diskreten Pixeln bestehenden

Film diesen Szenen eine besondere Lebendigkeit (vgl. Flückiger 2003, 29; Stiglegger 2011, 42).

Durch die Remedialisierung der Videokassettenästhetik erinnern diese Artefakte in *Soul* am ehesten an die simulierten Heimvideoaufnahmen aus Andys Kindheit in *Toy Story 3*. Während sie dort v. a. als nostalgischer Bezug zu den ersten zwei *Toy Story*-Filmen aus den 1990er-Jahren dienen, stellt die Videoästhetik in *Soul* einen Bezug zu realweltlichen Erfahrungen der Zuschauer:innen her, die diese Ästhetik aus einem anderen Kontext wiedererkennen könnten. Laut Christian Stewen (2014, 83) nutzen die Pixar-Animationsfilme solche Szenen als mediale Referenzsysteme, um die Echtheit ihrer eigenen Filmbilder unter Beweis zu stellen. Mag dies für *Toy Story 3* noch zutreffen, der als spätes Sequel nostalgisch an seine Vorgänger anknüpft, ist diese Beglaubigungsstrategie, wie oben argumentiert wurde, in *Soul* nicht mehr nötig. Auch hier nutzt der Film die visuellen Referenzen auf die analoge Fotografie oder Instruktionsvideos vielmehr als narrative Momente, die über die Figur Joe Gardner informieren und über die Welt, die er bewohnt: Das analoge Foto erzählt in wenigen Sekunden, dass er in einer prädigitalen Welt aufgewachsen ist und seine ursprünglichen Träume jahrzehntelang unerfüllt blieben. Das Video in der Seelenwelt verweist durch die anachronistische Nutzung der Videoästhetik auf die selbstironische Qualität des Films: Zum einen stellt sie die Absurdität aus, dass beinahe omnipotente Wesen wie die Counselors Infotainmentvideokassetten produzieren, und zum anderen etabliert sie die Seelenwelt als eine zwar hochgradig stilisierte, aber dennoch wiedererkennbare Welt. Insbesondere Videokassetten weisen beispielsweise durch Störstreifen eine eindeutig wiedererkennbare mediale Ästhetik auf, die spätere Medien wie DVDs, Blu-rays oder Streaming in diesem Maße nicht besitzen (vgl. Stiglegger 2011, 38–39; Herbert 2017, 6–8).

Resümierend lässt sich feststellen, dass in der Medialität von Computeranimationsfilmen allgemein eine starke Tendenz zur transmedialen und transmateriellen Remedialisierung von Live-Action-Konventionen erkennbar ist, diese jedoch wesentlich subtiler eingesetzt wird als in früheren Computeranimationsfilmen. Dadurch wird insbesondere die Authentizität des irdischen Lebens vermittelt, während in der Seelenwelt weder deutliche Authentizitätsmarkierungen noch deutliche Verfremdungen auffindbar sind. So lässt sich in beiden Welten eine Doppellogik zwischen *immediacy* und *hypermediacy* erkennen, wobei die Darstellung der irdischen Welt mehr in Richtung der *immediacy* und die Darstellung der Seelenwelt mehr in Richtung *hypermediacy* tendiert. Die Unterschiede sind jedoch nicht so deutlich wie etwa in der Gestaltung und Texturierung der *Mise-en-scène*. Daher lässt sich die Dimension Medialität als Bindeglied zwischen den beiden diegetischen Subwelten verstehen, in der beide durch dieselbe Kamerasimulation vermittelt werden, deren Parameter an das jeweils Dargestellte angepasst sind. Ebenso verweisen medienhistorische Referenzen in beiden Subwelten auf die historische Kontinuität der Computeranimation zum Zeichentrick- und Live-Action-Film.

| 3.6 Hybriditätsprofil: Ergebnisse der Fallstudie

Für den Film *Soul* kann basierend auf den Ergebnissen der Dimensionen Figurengestaltung, Umgebungsgestaltung, Texturen, Bewegung und Medialität ein Hybriditätsprofil erstellt werden. Aufgrund der technischen und ästhetischen Standardisierung von Computeranimationsfilmen steht *Soul* stellvertretend für den von Pixar etablierten Stil, der die Traditionen der Zeichentrickanimation und des Live-Action-Films in einer Hybridästhetik remediatisiert. Aufgrund dieser Tradition und in Anlehnung an den ursprünglich für die Disney-Zeichentrickanimation eingeführten Begriff kann er als *Hyperrealismus* bezeichnet werden.

Die separate Analyse der zwei diegetischen Subwelten hat sich als besonders fruchtbar erwiesen, um die Vielfalt des hyperrealistischen Stils der Hybridästhetik innerhalb eines Werks herauszuarbeiten. Sowohl die Figuren- als auch die Umgebungsgestaltung der irdischen Welt weisen Stilisierungen auf, wobei sie sich deutlich an realweltlichen Referenzen orientieren und somit einen mimetischen Anspruch haben. In *Soul* dient die realistischere, wenn auch weiterhin stilisierte Gestaltung der Repräsentation Schwarzer Identität und Kultur. Diese Repräsentation findet sich auch in den Texturen wieder, die die Materialästhetiken insbesondere Schwarzen Haars, aber auch diverser bedeutsamer Gegenstände und Orte haptisch-visuell und annähernd fotorealistisch darstellen, ohne in einen ästhetischen Konflikt mit der Stilisierung zu geraten und unheimlich zu wirken. Die Bewegungen sind teilweise stilisiert, werden jedoch ebenfalls dafür eingesetzt, ein authentisches Bild Schwarzen Lebens und Schwarzer Kultur – repräsentiert durch Jazz – zu zeichnen. Jazz dient hier als Metapher für die Spontaneität, die für ein glückliches Leben in einer dynamischen Welt notwendig ist. In der Dimension Medialität werden dementsprechend die medialen Codes des Live-Action-Films ebenso eingesetzt, um eine *immediacy* der filmischen Vermittlung des irdischen Lebens zu erzielen. Die Dynamik der virtuellen Kamera suggeriert dabei, auf spontane Bewegungen der Figuren ebenso spontan reagieren zu können.

Dagegen findet sich in der Seelenwelt eine deutlich stärker stilisierte Figuren- und Umgebungsgestaltung, die durch ebenso stilisierte Texturen bestärkt wird. Die cartoonhafte Gestaltung rekurriert deutlich auf die Zeichentrickanimation, indem idealisierte Formen gewählt und zahlreiche Details ausgelassen werden. Insbesondere die Counselors verdeutlichen jedoch, dass die extreme Reduktion auch mit erhöhten technischen Hürden verbunden sein kann, da die konventionalisierte Computeranimationstechnik nicht auf diesen Grad der Stilisierung eingestellt ist. Selbiges gilt für die volumetrischen Texturen der Seelenwelt, die zugleich stark stilisiert und komplex sind. Ebenso sind die Bewegungen der Seelenfiguren im Vergleich zu den irdischen Figuren deutlich stilisierter, was sich besonders in der freien Formbarkeit der Counselors zeigt. Die Umgebungsbewegungen nutzen ebenso komplexe, aber verfremdete Simulationen und stellen damit

die Unabhängigkeit von den Naturgesetzen aus. Hinsichtlich der Medialität ist ein freier Umgang mit den transmateriellen Kameraartefakten und die Auslassung von Authentizitätsmarkierungen erkennbar. Diese verweisen auf die Optionalität der Remedialisierung der Live-Action-Kamera, widersetzen sich jedoch nicht den bestehenden Konventionen.

Im Vergleich der beiden Subwelten wird deutlich, dass im Fall der irdischen Welt alle Dimensionen stärker am realistisch konnotierten Vorbild des Live-Action-Films und im Fall der Seelenwelt des stärker stilisierten Zeichentrickfilms orientieren. Die Differenzen der Figuren- und Umgebungsgestaltung sowie der Texturen in den beiden Subwelten sind am stärksten ausgeprägt. Sie reichen von stilisierten, aber glaubwürdigen Formen und fotorealistischen Texturen in der irdischen Welt bis hin zu stark stilisierten Formen und verfremdeten Texturen in der Seelenwelt. Auffällig ist dabei, dass ein stärkerer oder schwächerer Realismus mit entsprechend realistischen Texturen versehen werden und keine Hybridisierung von realistischer Gestaltung und stilisierten Texturen oder umgekehrt stattfindet. Der Realismus der Gestaltung und Texturen wird in Kombination dazu genutzt, die dargestellte Welt und ihre Figuren glaubwürdig zu repräsentieren, während die stärker stilisierte Gestaltung und Texturierung größere Freiheiten zur Schaffung fantastischer Welten bietet. Gerade in diesem Zusammenspiel birgt die starke Stilisierung im Kontrast zu der realistischeren Repräsentation die Gefahr der Marginalisierung, da im Falle von *Soul* der Protagonist Joe für große Teile des Films seines Schwarzen Körpers beraubt wird und in einem cartoonhaft abstrahierten Seelenkörper oder in einem Katzenkörper dargestellt wird. Insbesondere Letzteres wurde als wiederkehrendes Klischee in der Darstellung Schwarzer Figuren in Animationsfilmen identifiziert.

Beide Subwelten bedienen sich stilisierter Bewegungen, die glaubwürdige Performances schaffen und glaubwürdige, wenn auch stilisierte, Umgebungspänomene in Bewegung versetzen. Auffällig ist, dass Figuren plasmatischer sind, je stärker ihre gestalterische und texturale Stilisierung ist, was darauf schließen lässt, dass im Computeranimationsfilm nicht realistische, plasmatische Bewegungen einer Legitimation durch eine deutlich stilisierte Figurengestaltung und -texturierung bedürfen, um nicht als nicht irritierend wahrgenommen zu werden. Eine stärker stilisierte Bewegung ebenso stilisierter Umgebungsgestaltung und -texturierung ist dagegen nicht pauschal erkennbar.

Die mediale Darstellung der Kameraästhetik unterscheidet sich weniger auffällig. Im Vergleich zur stärkeren Ausstellung fotorealistischer Codes des Live-Action-Films finden sich in beiden diegetischen Subwelten transmediale und transmaterielle Eigenschaften der Live-Action-Kamera. Diese orientieren sich in der irdischen Welt stärker an den Konventionen des Live-Action-Films, doch bleibt in der Seelenwelt ebenfalls der Eindruck einer Vermittlung der *Mise-en-scène* durch eine physische Kamera erhalten, anstatt die Welt mediale Repräsentation ebenso zu stilisieren wie die dargestellte Welt. Beide Darstellungen oszillieren damit

zwischen *immediacy* und *hypermediacy*. Unterschiede sind lediglich in leichten Schwerpunktverschiebungen erkennbar.

Damit findet sich in der Fallanalyse *Soul* ein Beispiel der Hybridästhetik wieder, die Live-Action- und Zeichentricktraditionen gemäß dem von Pixar geprägten Standardstil des Hyperrealismus remediatisiert. Bemerkenswert sind die Ausprägungen dieses Standardstils in zwei ästhetisch distinkten Subwelten, die letztlich keine ästhetischen Widersprüche erzeugen, sondern auf Basis derselben Gestaltungsprinzipien unterschiedliche stilistische Schwerpunkte setzen. Diese diegetisch motivierte Nutzung zweier Stilschwerpunkte kann als Strategie verstanden werden, mit dem Standardstil der Hybridästhetik zu experimentieren, ohne mit den nunmehr seit Jahrzehnten etablierten Konventionen zu brechen. Die fotorealistische Tendenz bedient das Verlangen nach technischem Fortschritt und stilistischer Stabilität, die stärkere Stilisierung dagegen den Wunsch nach größerer gestalterischer Freiheit. Das Zusammenspiel legitimiert dabei den Aushandlungsprozess von Tradition und Weiterentwicklung, die seit jeher mit Pixar assoziiert wird. Wie sich in den folgenden Fallstudien zeigt, finden sich mittlerweile mehrere Beispiele für Computeranimationsfilme, die sich diesem Standardstil widersetzen und somit alternative Stile der Hybridästhetik schaffen.

4 Fallstudie 2: Die LEGO MOVIE-Reihe (2014–2019)

Aufbauend auf die erste Fallstudie wird in diesem Kapitel die Hybridästhetik eines ästhetisch divergenten Beispiels analysiert. Dafür eignet sich die von Warner Bros. in den Jahren 2014 bis 2019 produzierte und von Animal Logic animierte LEGO MOVIE-Reihe, deren visuelle Ästhetik von Pallant als «simulated stop motion» (2015b, 42) bezeichnet wird. Als in den 2010er-Jahren entstandene Filmreihe stehen ihr die vielfältigen und freien Gestaltungsmöglichkeiten der Computeranimation zur Verfügung, die allerdings genutzt werden, um die visuelle Ästhetik von Brickfilmen, also Stop-Motion-Animationsfilmen mit Lego, präzise nachzuahmen. In der Fallstudie soll damit herausgearbeitet werden, wie sich der Stil als Abweichung von dem Standardstil der Hybridästhetik als *Hypermateralismus* fassen lässt.

Im Zentrum der Analyse steht der Computeranimationsfilm *THE LEGO MOVIE* (2014) von Phil Lord und Christopher Miller, der die Filmreihe startete und der interessanteste und komplexeste Gegenstand für die Analyse der Hybridästhetik ist. Die nachfolgenden Spin-offs *THE LEGO BATMAN MOVIE* (2017) von Chris McKay und *THE LEGO NINJAGO MOVIE* (2017) von Charlie Bean, Paul Fisher und Bob Logan sowie die Fortsetzung *THE LEGO MOVIE 2: THE SECOND PART* (2019) von Mike Mitchell werden ergänzend hinzugezogen. Die Reihe wurde zu Beginn als Überraschungserfolg angesehen, büßte jedoch insbesondere den letzten beiden Filmen sowohl in der Filmkritik wie auch finanziell an Erfolg ein (vgl. Collin 2014; Kermode 2014; McCahill 2014; Bradshaw 2017; Collin 2017a; 2017b; B. Lee 2017b; Osmond 2017, 84; Collin 2019; Dudok de Wit 2019; Hans 2019; Mendelson 2019). Die Reihe wurde 2019 eingestellt und die Filmrechte der Marke Lego an Universal verkauft (vgl. Galuppo 2020), die nach fünf Jahren mit *PIECE BY PIECE* (2024) ein computeranimiertes dokumentarisches Biopic in Legoästhetik über den Musiker Pharrell Williams veröffentlichten. Als Start einer neuen Reihe von einem anderen Studio wird der Film hier jedoch nicht berücksichtigt.

Als Hybridfilme verbinden die Filme der LEGO MOVIE-Reihe eine computeranimierte Haupthandlung mit vereinzelt Live-Action-Szenen (vgl. Wilde 2019, 360). Diese werden jedoch weitgehend außer Acht gelassen, außer sie sind für die Analyse der Computeranimationsfilmästhetik relevant. Die Analyse konzentriert sich damit auf die computeranimierten Sequenzen. Das australische Animationsstudio Animal Logic selbst bezeichnet den Animationsstil der Filme auf ihrer Website als einen «photo-real, non-traditional computer animation style»

(Animal Logic 2014). Um zu analysieren, inwiefern der Stil mit dem Standardstil der Hybridästhetik bricht, ist es sinnvoll, sich die referenzierte Animationsform genauer anzuschauen, die fotorealistisch remediatisiert wurde. Brickfilme nutzen das Stopptrickverfahren, um die bunten Steckbausteine und Figuren des dänischen Unternehmens Lego in Bewegung zu versetzen. Als einer der berühmtesten Brickfilme gilt *THE MAGIC PORTAL* (1989) des australischen Animators Lindsay Fleay (vgl. VOX 2017; J.R. Lee 2020, 212), weswegen der Film als Beispiel für die traditionelle Stop-Motion-Animation mit Lego genutzt wird. Da Lego auf eine lange transmediale Bewegtbildtradition zurückblickt (vgl. M.J.P. Wolf 2014, XXI–XXIII; Konzack 2014, 8–11; Polan 2020, 102), die neben Brickfilm-Werbungen und -Musikvideos seit den 1990er-Jahren auch computeranimierte Filme, Serien und Computerspiele umfasst, sollten diese als Vorgänger nicht außer Acht gelassen werden. Ergänzend zu dem Brickfilm *THE MAGIC PORTAL* sind insbesondere die früheren digitalen Adaptionen interessant. Diese wurden offiziell von dem Unternehmen Lego autorisiert (vgl. M.J.P. Wolf 2014, XXII; Konzack 2014, 4–6), übernehmen jedoch nur wenige der spezifischen materiellen Eigenschaften der Legosteine. Damit bilden sie einen fruchtbaren Kontrast zu den hier im Fokus stehenden Filmen und werden wie auch *THE MAGIC PORTAL* ergänzend in der Analyse hinzugezogen.

Die *LEGO MOVIE*-Reihe steht also in einem Spannungsverhältnis von Brickfilm- und Computeranimationsästhetik. Wie sich die Hybridisierung dieser scheinbar gegensätzlichen Tendenzen in den unterschiedlichen Analysedimensionen gestaltet und wie sich der resultierende hypermaterialistische Stil von der konventionalisierten Computeranimationsfilmästhetik unterscheidet, wird im Folgenden untersucht.

| 4.1 Figurengestaltung

Für die Untersuchung mit Eders Analysemodell ist zunächst festzuhalten, dass die Figuren in der *LEGO MOVIE*-Reihe nahezu uniform gestaltet sind (vgl. Polan 2020, 60). Besondere Berücksichtigung erfährt Emmet, der Protagonist von *THE LEGO MOVIE* und *THE LEGO MOVIE 2: THE SECOND PART*. Die Analyse seiner Gestaltung wird an relevanten Stellen mit weiteren wichtigen Figuren der Reihe kontrastiert.

Hinsichtlich der Figuren als Artefakte handelt es sich in der *LEGO MOVIE*-Reihe um dreidimensional modellierte, geriggte und computeranimierte Figuren, die allerdings den realweltlichen Minifiguren¹ der Marke Lego präzise nachempfunden

1 In englischsprachigen Publikationen ist die Bezeichnung *minifigure* üblich. In einigen Publikationen werden sie auch als *minifig* bezeichnet, ebenso wie häufig die offizielle Markenbezeichnung LEGO in Großbuchstaben geschrieben wird (vgl. Brownlee 2019, 196; Wilde 2019, 366; Polan 2020,

sind (vgl. Polan 2020, 59). Wie Ewan Kirkland schreibt, stellt die filmische Figurengestaltung diese Nachempfindung deutlich aus: «Close-ups reveal their plastic surfaces, swivel joints and necks, while their simple expressions and mouth movements appear drawn from the stock range of heads in the toy box» (2019, 145). Aus diesem Grund lohnt es sich, die Gestaltungsprinzipien der realweltlichen Minifiguren zu skizzieren, um darauffolgend deren Repräsentation in den Filmen zu untersuchen.

Die seit 1978 existierenden Minifiguren (vgl. Mazzarella/Hains 2019, 3) sind etwa 4 cm groß, 2,5 cm breit und 1 cm tief und bestehen aus normierten, aus Plastik gegossenen Einzelteilen, die zusammengesteckt werden und somit die Bewegungsmöglichkeiten der Figur bestimmen. Der Oberkörper einer regulären Minifigur besteht aus einem Torso, zwei Armteilen und zwei zangenartigen Handsegmenten. Der Unterkörper besteht aus drei Segmenten, zwei Beinen sowie einer Leistenpartie, die durch zwei Steckelemente mit dem Oberkörper verbunden werden kann. Der Kopf hat eine zylinderartige Form und kann auf den Stift des Oberkörperteils gesteckt werden. Individuelle Charakteristika bekommt er durch seine Farbe sowie das aufgedruckte Gesicht. Durch das Steckelement am oberen Ende des Kopfes kann optional ein Haar-, Hut- oder Helmelement angebracht werden. Ebenso kann zwischen Torso und Kopf ein Accessoire wie ein Bart, Halstuch oder Umhang gesteckt werden. Durch diverse Sonderteile wie etwa kürzere oder längere Beine oder spezielle Kopfteile kann eine Legofigur von der üblichen Minifigur abweichen.

Dana Polan (2020, 89–90) zufolge sind die Minifiguren ein zentraler Bestandteil für Lego, um eine emotionale Bindung der Spielenden mit dem Spielzeug zu erzeugen, da sie die geometrischen Steine um Identifikationsfiguren ergänzen. Mit McCloud (1993, 31–36) kann insbesondere für die Gesichter festgestellt werden, dass die reduzierte Gestaltung eine einfachere Identifikation des Publikums mit den Figuren ermöglicht, die sich selbst in ihnen können. Zugleich zweifelt Polan (2020, 90) aufgrund ihrer Konstruktion aus Einzelteilen, ihrer Größe und ihrer Härte an, ob Minifiguren dieselbe kindliche Liebe zuteilwerden könne wie beispielsweise Kuscheltieren. Allerdings kann die Konstruktion aus Einzelteilen die emotionale Bindung zu den Minifiguren steigern, da sie den Spielenden ermöglicht, die Minifiguren wie Avatare in Computerspielen zu individualisieren und sich so selbst in ihnen wiederzuerkennen (vgl. Liboriussen 2014, 38). Somit bieten Minifiguren durchaus Identifikationspotenzial, was allerdings durch ihre Größe und Materialbeschaffenheit begrenzt wird.

Der Computeranimationsfilm wird u. a. von Kohlmann (2007, 205) aufgrund der Produktionsschritte des dreidimensionalen Modellings und Riggings mit dem Puppentrickfilm verglichen, da in beiden dreidimensional gestaltete Figuren bewegt werden, deren Bewegungsmöglichkeiten vordefiniert sind. Für die LEGO

3). In dieser Arbeit wird hingegen die eingedeutschte Variante *Minifigur* und die reguläre Schreibweise Lego genutzt.

Movie-Reihe trifft dieser Vergleich ästhetisch in höherem Maße zu, da die Figuren den Eindruck von Stop-Motion-animierten Legofiguren erwecken sollen. So wurde für *THE LEGO MOVIE* die Ästhetik von Minifiguren in ihren Einzelteilen virtuell präzise nachgebaut, indem die von Lego als Freeware angebotene Software *LEGO Digital Designer* weiterentwickelt wurde, um die unterschiedlichen Steine und Figureneinzelteile sowie Informationen über ihre physischen Eigenschaften zu katalogisieren und schließlich in der Software *Maya* nachzubauen (vgl. Goldsmith 2019, 155; Animal Logic 2014) (siehe Kapitel 4.2). Obwohl in der Computeranimation nicht notwendig, wurde die für realweltliche Minifiguren charakteristische Form und eingeschränkte Beweglichkeit in der Modellierung und dem Rigging virtuell nachgebaut. Diese schränkt die Ausdrucksfähigkeit der Figuren in der Animation potenziell ein, wohingegen die zweidimensionalen Gesichter flexibel beweglich und uneingeschränkt expressiv sind.

Gestalterisch basieren die Gesichter dennoch auf den gedruckten Gesichtern realweltlicher Minifiguren. So wurden in *THE LEGO MOVIE* Ben Goldsmith (2019, 155) zufolge lediglich 79 unterschiedliche Gesichter genutzt, während Kirsten Acuna (2014) von 183 unterschiedlich gestalteten Minifiguren berichtet. In dieser Diskrepanz zeigt sich die Modularität der virtuellen Minifiguren: Wie bei realweltlichen Minifiguren können die Körperteile unterschiedlich miteinander kombiniert werden, sodass mehrere Figuren das gleiche Gesicht haben. Diese deutliche Form der Wiederverwendung ist im Computeranimationsfilm üblicherweise in den Umgebungsobjekten zu finden, wird hier jedoch auf die Figuren übertragen. In Verbindung mit derselben Plastiktextur von Figuren und Umgebungsobjekten (siehe Kapitel 4.3) zeigt sich darin die verschwimmende Grenze zwischen Subjekt und Objekt.

Aufgrund der detaillierten Nachahmung realweltlicher Minifiguren stellt sich für die Filme die Frage, ob die dargestellten Minifiguren auch Legofiguren repräsentieren sollen oder Menschen (vgl. Wilde 2019, 374–376). Werden die Legofiguren als Repräsentation von Menschen betrachtet, sind sie als hochgradig stilisiert zu werten, als Repräsentation von Minifiguren dagegen als hochgradig realistisch. Wilde bezeichnet dies als die «doppelte[...] Referenzialität» (2019, 379) der *LEGO MOVIE*-Reihe. Als dargestellte Wesen werden die Minifiguren zunächst als stark vereinfacht gestaltete Figuren (vgl. Eder 2023, 9–10) untersucht. Die meisten Figuren haben dieselben idealisierten Proportionen und bestehen aus mehreren Einzelteilen. In der Sequenz auf der Baustelle zu Beginn von *THE LEGO MOVIE* sehen die Arbeiter:innen beinahe identisch aus und werden durch ihre Kleidung und Gesichter nur minimal individualisiert (vgl. Polan 2020, 61). Zu Letzteren gehören etwa Details wie ein Lippenstift, Wimpern, Bartstoppen oder Augenbrauen. Durch Haare, Hüte oder Accessoires können die Figuren weiter voneinander differenziert werden. Aufgrund der Modularität der virtuellen Legofiguren wurden die Hintergrundfiguren *Production Designer Grant Freckleton* zufolge durch Neukombinationen von Einzelteilen automatisch generiert (vgl. *fx-guide* 2014).

Emmet Brickowski, der Protagonist von *THE LEGO MOVIE* und *THE LEGO MOVIE 2: THE SECOND PART* ist Teil dieser nur minimal individualisierten Menge und entspricht aufgrund seines generischen gelben Gesichts dem Archetyp des Jedermanns (vgl. Polan 2020, 61). Emmet ist einer der frühesten Minifiguren, dem Bauarbeiter, nachempfunden (vgl. Polan 2020, 3). Die orange gefärbten Oberkörper- und Beinelemente mit scheinbar aufgedruckten Details lassen seine Kleidung wie eine Bauarbeiteruniform wirken: Silberfarbene senkrechte Linien suggerieren die Reflektorstreifen und schwarze waagerechte Linien an Emmets Hüfte stellen einen Gürtel dar, an dem ein Dienstausweis hängt. Außerdem werden kleine Westentaschen und ein darin steckender blauer Stift angedeutet. Das orangefarbene Oberteil hat einen V-Ausschnitt, sodass im Brustbereich ein blaues Kleidungsstück mit Kragen erkennbar ist. Da seine Armteile ebenfalls blau gefärbt sind, lässt sich erschließen, dass Emmet ein blaues Arbeiterhemd trägt, über das passend zur orangefarbenen Hose eine orangefarbene Bauarbeiterweste gezogen ist. Oberhalb des blauen Kragens ist ein Stück weißer Kleidung zu erkennen, was auf ein T-Shirt oder Unterhemd schließen lässt. Schuhe sind nicht erkennbar, da die Fußpartie dieselbe Farbe wie die Hose hat. Die durch Emmets Kleidung vermittelte Tätigkeit als Bauarbeiter, dessen Aufgabe die Konstruktion von Legosets ist, verdeutlicht bereits in den ersten Minuten die Metareflexivität von *THE LEGO MOVIE*, da er ein Film mit (virtuellem) Lego über Lego ist (vgl. Polan 2020, 40–41).

Emmet hat die für Lego typische braune Kurzhaarfrisur, deren Scheitel nach rechts gekämmt scheint, sowie das minimalistische Gesicht vieler Minifiguren, das nur aus zwei Punkten und einer horizontalen Linie besteht (Abb. 19). Eine Nase, Ohren oder Details wie etwa Pupillen sind nicht zu erkennen. Augenbrauen sind nur zu sehen, wenn sie der Vermittlung einer Emotion dienen und tauchen dementsprechend plötzlich auf und verschwinden ebenso plötzlich. Bei geöffnetem Mund ist eine schwarze Mundhöhle, eine rote Zunge und zwei weiße Zahnreihen zu erkennen, jedoch keine einzelnen Zähne oder sonstige Details im Mundraum. Im Gegensatz zu anderen Figuren wie Wyldstyle, Lord Business, Batman oder Vitruvius hat Emmet keine visuellen Charakteristika, die sein Gesicht individualisieren. Polan zufolge ist Emmet die Verkörperung «of the minifig as blank slate—Emmet as a regularized, generic nobody in a regularized, generic world» (2020, 59). Wie bereits oben besprochen kann nach McCloud eine solche Reduktion die Figur zu einer universellen Identifikationsfigur machen – zum einen für den menschlichen Jungen Finn, der Emmet als Avatar nutzt (vgl. Polan 2020, 90), und zum anderen für die Rezipient:innen des Films. Neben dieser visuellen Identifikation rekurriert Emmets Gesicht auf das generische Gesicht der Minifiguren und evoziert somit eine nostalgische Wiedererkennung der realweltlichen Figur, die viele Menschen besitzen oder besessen haben.

Von dieser bewusst generischen Gestaltung abweichend ist beispielsweise Wyldstyle aus den gleichen Einzelteilen zusammengesetzt, wird jedoch durch die Drucke und Sonderteile individualisiert (vgl. Polan 2020, 63). Ihr Gesicht wird etwa durch rosafarbene Lippen, Sommersprossen, Wimpern, dauerhaft sicht-



19 Die Minifiguren Emmet und Wyldstyle in *THE LEGO MOVIE* (USA/AUS/DK 2014, Regie: Phil Lord / Christopher Miller)

bare Augenbrauen und weiße Pupillen inmitten der schwarzen Augen als feminin markiert, während der Druck ihres Oberkörperteils durch Linien Brüste und eine schmale Taille mit geschwungenen Hüften darstellt, die einen konventionell attraktiven Frauenkörper andeuten, wenngleich die Form des Torsos dieselbe ist wie Emmets. Hinzu kommt ihre schwarze Langhaarfrisur mit Zopf, die durch bunte Strähnen individualisiert wird (Abb. 19).

Weitere Abweichungen von der typischen gelben Minifigur findet sich in unterschiedlichen Hautfarben wie etwa Beige oder unterschiedlichen Brauntönen. In realweltlichen Legosets wurden die nicht gelben Hautfarben Derek Johnson (2019, 321) zufolge insbesondere durch lizenzierte Legosets eingeführt. In *THE LEGO MOVIE* zeigt sich ebenso, dass gelb die übliche Hautfarbe ist und lediglich lizenzierte Figuren wie etwa Han Solo oder Lando Calrissian aus den *STAR WARS*-Sets die Hautfarbe Beige oder Braun haben. In *THE LEGO BATMAN MOVIE* dagegen, der auf einer etablierten Lizenz basiert, sind keine gelben Gesichter zu finden. Die Figuren zeichnen sich somit insgesamt durch eine für Lego übliche Uniformität der Minifigur aus, die lediglich durch individualisierende Merkmale in der Gestaltung der Gesichts- und Kleidungsdrucke, deren Farben sowie durch Accessoires ergänzt werden (vgl. Polan 2020, 63).

Obwohl andere Figuren durch Individualisierungen interessanter gestaltet sein mögen, kommt Emmet gerade aufgrund seiner generischen Gestaltung also eine privilegierte Position zu. Während Emmet auf die originale Minifigur rekurriert, stellen alle anderen Figuren eine Variation oder Abkehr dieser simplen Gestaltung dar.² *THE LEGO MOVIE* verweist metareferenziell auf diesen scheinbaren Widerspruch zwischen generischer Gestaltung und Relevanz für Lego als Produkt,

2 Deutlich wird dies insbesondere in der Figur Rex Dangervest in *THE LEGO MOVIE 2: THE SECOND PART*, der sich als zeitreisender Emmet aus der Zukunft entpuppt und sich von ihm durch maskuline Details wie Bartstoppeln und dickere Augenbrauen sowie eine andere Frisur unterscheidet.

indem Emmets Gewöhnlichkeit ihn im Finale zum Retter der Legowelt und damit doch außergewöhnlich macht.

Neben dieser Vereinfachung findet sich in *THE LEGO MOVIE*, seinen Spin-offs und seiner Fortsetzung ebenso die von Eder (2023, 10–11) besprochene Intensivierung von Körpermerkmalen und die hyperexpressive Mimik und Gestik, die die deutlichere Wahrnehmung von Emotionen ermöglichen. Wie oben besprochen, sind ihre Körperbewegungen durch die Orientierung an realweltlichen Minifiguren sehr eingeschränkt. Im Rahmen dieser Einschränkungen agieren sie oft mit großen Gesten, welche als Strategie verstanden werden können, ihre limitierte Ausdruckskraft zu kompensieren. Die Mimik der Figuren ist dagegen frei von den materiellen Einschränkungen der Legofiguren. Dies kann als Gegengewicht zu der visuell stark reduzierten Gestaltung verstanden werden, wie in Kapitel 4.4 besprochen wird.

Aufgrund ihrer Simplität sind in den Gesichtern keine besonderen Formen der Intensivierung wie das Kindchen-, Partner- oder Gefahrenschema zu erkennen, da sie nur wenige Unterscheidungsmerkmale aufweisen. Ausnahmen bilden Sonderfiguren wie Unikitty, deren katzenähnliches Gesicht auf einen großen Legostein gedruckt ist und deren große Augen der Verniedlichung des Kindchenschemas entspricht. Als sie einen Wutanfall bekommt, ändert sich der Druck plötzlich zu einem Gesicht mit spitzen Reißzähnen, das den Konventionen des Gefahrenschemas folgt. Ebenso hat der Joker in *THE LEGO BATMAN MOVIE* spitze Zähne, doch wirken diese aufgrund seiner Gestaltung nicht gefährlich, sondern niedlich, womit mehrfach humoristisch gespielt wird (Abb. 20). In anderen Figuren finden sich stärker maskuline oder feminine Gestaltungsmerkmale wie Bartstoppeln oder lange Wimpern und Lippenstift, doch lässt sich aufgrund dieser keine Gestaltung nach dem Partnerschema attestieren. Die Figuren entsprechen also pauschal keinem der Schemata, tendieren jedoch durch die ihnen oft zugeschriebene «cuteness» (Goggin 2019, 189–190) eher zum Kindchen- als zum Gefahren- oder Partnerschema.

Die Filme der *LEGO MOVIE*-Reihe überwinden das Hindernis der geringen Größe der Minifiguren für die emotionale Identifikation (vgl. Polan 2020, 90), in dem sie



20 Eine verniedlichte Version des Jokers in *THE LEGO BATMAN MOVIE* (USA/AUS/DK 2017, Regie: Chris McKay)

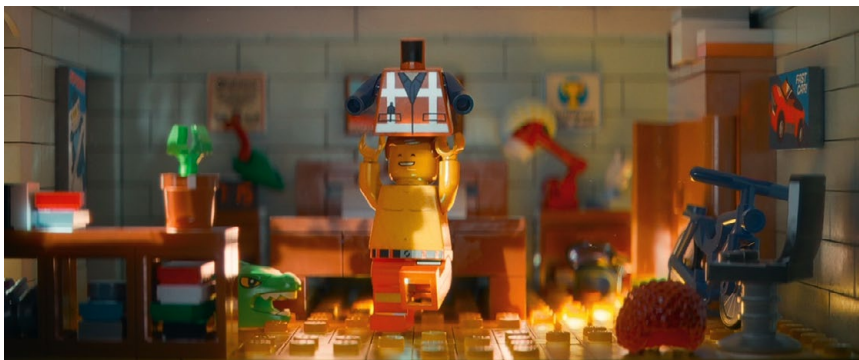
die Figuren in Einstellungsgrößen präsentieren, die den Inszenierungsstandards des Hollywoodkinos folgen. Beispielsweise durch Großaufnahmen der Gesichter sind die Minifiguren näher zu sehen, als es bei den realweltlichen Minifiguren möglich wäre. Neben der Beweglichkeit der Gesichter und der Hörbarkeit ihrer Stimmen, die bei realweltlichen Minifiguren nicht gegeben sind, ermöglicht nicht zuletzt die filmische Nähe der virtuellen Kamera die emotionale Nähe zu den Figuren.

Dies wird im Film selbst durch Emmets metaleptischen Sprung in die ontologisch übergeordnete menschliche Welt (vgl. Feyersinger 2017a, 23) adressiert:

True, when we finally see the human realm toward the end of *The LEGO Movie*, Finn appears to have a special regard for Emmet (the boy stares at the minifig intently as if trying to find a life within), and maybe even some sort of ineffable bond with him. (Polan 2020, 90)

Emmet scheint also einen besonderen emotionalen Wert für Finn zu haben, obwohl er klein, fest und simpel gestaltet ist. Da die Legowelt, wie der Film im letzten Akt durch eine Metalepse offenbart, eine Darstellung der Imagination eines Kindes ist (vgl. Mittell 2014, 272; Wilde 2019, 369), kann Emmet als Avatar für Finn gesehen werden, der gegen die Regeln seines Vaters, verkörpert von Lord Business, aufbegehrt. Während Emmet in der Menschenwelt aus größerer Distanz gezeigt wird, wie Minifiguren außerhalb des Filmes eher betrachtet werden würden, wird er in Finns imaginierter Legowelt in Nahaufnahmen gezeigt, was die Identifikation des Jungen mit der Minifigur verdeutlicht.

Unter dem Aspekt der Verfremdung ist insbesondere die eingeschränkte Solidität der Legofiguren auffällig. Zwar sind die Körperteile selbst nicht formbar, doch können die Figuren aufgrund ihrer Modularität auseinandergenommen werden, was in mehreren Szenen gezeigt wird, in denen Kleidungsstücke wie Oberteile oder Hosen als Torso- und Beinteile samt den jeweiligen Steckstiften und Hohlräumen gezeigt werden (Abb. 21) oder Figuren den Kopf oder einen Arm verlieren. Polan stellt fest:



21 Solide Kleidungsstücke in *THE LEGO MOVIE* (USA/AUS/DK 2014, Regie: Phil Lord / Christopher Miller)

[F]or all the seeming solidity, *everything* in the LEGO universe can be dismantled—violently torn apart and reduced to mere elements, back to the brick. This occurs at three levels: the environments the minifigs move through, the props (vehicles especially, but also costumes, weapons, and so on) they have at their disposal, and also the minifigs themselves as beings built up from a fundamental core of plastic elements to which appendages are added.

(2020, 40; Hervorhebung im Original)

Damit deutet Polan bereits an, dass kein signifikanter Unterschied zwischen den Objekten der Umgebung und den Figuren besteht. Beide sind letztlich Plastiksteine, die auseinandergenommen und wieder zusammengesetzt werden können. In *THE LEGO MOVIE* wird es daher weniger als brutal, sondern als humoristisch wahrgenommen, als Vitruvius geköpft wird – nicht zuletzt auch, weil sein abgetrennter Kopf weiter zu Emmet spricht. Ebenso wird der Verlust eines Arms in *THE LEGO NINJAGO MOVIE* als recht trivial angesehen, da er aufgrund der Steckfunktion von Lego zu einem späteren Zeitpunkt wieder angebracht werden kann.

Figuren wie MetalBeard und Unikitty aus *THE LEGO MOVIE* sowie Watevra Wa’Nabi aus *THE LEGO MOVIE 2: THE SECOND PART* stellen diese Modularität deutlich aus, da ihre Körper vollständig aus Steinen oder speziellen Teilen zusammengesetzt sind. MetalBeard hat zwar einen Minifigurenkopf samt Piratenhut, ist ansonsten aber aus unterschiedlichen maritimen Legoteilen wie Kanonen, Rudern, Fahnen, Schatztruhen und Haien zusammengesetzt (vgl. Polan 2020, 60). Unikitty und Watevra Wa’Nabi sind dagegen aus Bausteinen zusammengesetzt. Unikitty erinnert in ihrer Körperform vage an eine Katze, wobei ihr rechteckiger Kopf sehr groß ist und sie aufgrund der Reduktion auf ein Hinter- und ein Vorderbein wirkt wie eine zweidimensionale Profilansicht einer Figur. Gelegentlich werden mehr als nur die zwei Gliedmaßen sichtbar, wenn diese für ihre gestische Artikulation genutzt werden. Ihr katzenartiges Gesicht ist zweidimensional auf das rechteckige Kopfteil gedruckt, dass dem Gestaltungsprinzip des *Bad Monkey*-Kopfes aus dem im McDonald’s-Happy-Meal-Set #2757 aus dem Jahr 1999 ähnelt (vgl. Brickset, o.J.). Watevra Wa’Nabi, die im zweiten Teil zunächst als antagonistische außerirdischen Königin auftritt, kann als Steigerung der Figurengestaltung von Unikitty angesehen werden. Sie besteht aus mehreren unterschiedlich gefärbten und geformten Legosteinen und ist an keine Form gebunden, sondern kann ihren Körper verformen (siehe Kapitel 4.4). In einer Szene kann sie von einem Haufen aufeinander gesteckter Steine ihre Form zu der eines Pferdes und zu der eines grotesken Aliens wechseln. Mit den Veränderungen der Auswahl, Anordnung und Farbe der Steine geht auch eine Veränderung des Aufdrucks einher. So hat sie in ihrer Ausgangsform als Steinhaufen ein freundliches, feminines Gesicht mit zwei blauen Augen, geschwungenen Augenbrauen und einem breiten Lächeln, in einer bedrohlicheren Form dagegen drei vertikal-längliche Augen, drei spitze Zähne sowie durch Linien dargestellte Kinnfalten und volle Wangen, die Übergewicht suggerieren (Abb. 22–23). Sie oszilliert damit zwischen dem Kindchen- und dem



22–23 Die außerirdische Königin Watevra Wa’Nabi in zwei Formen: als unförmiger Steinblock und als mehrarmiges Monster (THE LEGO MOVIE 2: THE SECOND PART, USA/AUS/DK 2019, Regie: Mike Mitchell)

Gefahrenschema, wobei wie schon bei der Figur Joker die als gefährlich geltenden Merkmale durch die kindlichen Aspekte der Legoästhetik – hier die blockartige Stecksteinstruktur – gemildert werden.

Im Kontext der Metadiegeese der Menschenwelt können diese Figuren als Visualisierung der Kreativität eines Kindes während des Spielens betrachtet werden. Der mit zahlreichen zweckentfremdeten Sonderteilen ausgestattete MetalBeard reflektiert das Potenzial freier, kreativer Konstruktion von Lego, indem ihn die Metadiegeese als eine von einem achtjährigen Jungen individuell gestaltete Figur kontextualisiert. Für Polan steht er im Kontrast zu den generisch zusammengesetzten Minifiguren:

[T]here is probably no LEGO figure less generic than the pirate Metal Beard of *The LEGO Movie*, who has been cobbled together with random parts to end up (though it’s an unending end, since he seems to keep mutating further) as a sign and site of pure (or maybe impure), wacky, and garish self-refashioning.
(2020, 60)

Ebenso lässt sich die Watevra Wa'Nabi als eine von einem Kleinkind gestaltete Figur verstehen, welche manchmal wie ein wahllos zusammengestecktes Steinkonstrukt, manchmal wie ein seitlich betrachtetes Tier aussieht. Watevra Wa'Nabi ist zwar aus weniger unterschiedlichen Teilen zusammengesetzt und hat so ein weniger idiosynkratisches Aussehen. Ihr aus einfachen Bausteinen bunt zusammengesetzter Körper ist jedoch ständig im Wandel und steht damit für die Form- und Wandelbarkeit von Legokonstruktionen (vgl. Wilde 2019, 372).

Diese Reflexion kindlicher Konstruktion zeigt sich auch in Lord Business, der durch aus Legosteinen konstruierte Beinverlängerungen sowie einen übergroßen Helm seine Dominanz demonstriert. Er wirkt aufgrund seiner Größe sowohl imposant als auch lächerlich, da die Nutzung von Stelzen zur Gewinnung von Größe sowie die Verwendung bekannter Teile wie etwa Tassen in seinem Helm eine kindlich-naive Logik offenbaren, aus der der Film einen Großteil seines Humors zieht.

Die Figuren verweisen damit deutlich auf ihren Status als Spielware, was Polan zufolge ungewöhnlich für Film- und Serienadaptionen von Spielzeugen sei (vgl. Polan 2020, 81–82). Da Filme wie *TOY STORY*, in denen Spielzeuge als Figuren auftreten, eine Ausnahme darstellten (vgl. Polan 2020, 88), haben auch die diversen Legomedienproduktionen vor *THE LEGO MOVIE* nicht deutlich gemacht, dass es sich bei den Figuren um Spielzeuge handelt. Thon zufolge erzählt etwa *LEGO STAR WARS: THE VIDEO GAME* (2005) im Wesentlichen die Live-Action-Filme nach, anstatt Lego als Spielzeug auszustellen (vgl. Thon 2016, 320). Nach dem Erfolg von *THE LEGO MOVIE* haben jedoch mehrere Spielzeugverfilmungen ihren Spielzeugstatus zum Gegenstand ihrer Handlung gemacht, beispielsweise *PLAYMOBIL: THE MOVIE* (2019), *UGLY DOLLS* (2019) und *BARBIE* (2023).

Wie bereits erwähnt, ist der Spielzeugstatus der dargestellten Minifiguren in der *LEGO MOVIE*-Reihe jedoch umstritten. Wilde diskutiert diese Unbestimmtheit der «Legohaftigkeit» (2019, 374) der dargestellten Welt von *THE LEGO MOVIE* durch die teilweise widersprüchlichen Informationen, die hier auf die gesamte Reihe ausgeweitet werden können (vgl. Wilde 2019, 382). Zwar verweisen die Nachahmung in Form und Textur sowie die filmischen Codes wie die geringe Tiefenschärfe (siehe Kapitel 4.5) darauf hin, dass die Filmfiguren dieselbe Größe haben wie realweltliche Minifiguren. Ebenso verweisen die Rahmenhandlungen in *THE LEGO MOVIE*, *THE LEGO MOVIE 2: THE SECOND PART* und *THE LEGO NINJAGO MOVIE* auf die Filmfiguren als Spielzeuge. Allerdings kommen in den Spin-offs wiederholt Zweifel an dem Spielzeugstatus auf, was sich als Fortführung von Wildes Beobachtung der «doppelten Referenzialität» (2019, 379) verstehen lässt: So weist Polan (2020, 92) darauf hin, dass Batman in seinem Film nicht als Spielzeug kontextualisiert wird. In *THE LEGO NINJAGO MOVIE* wird zwar eine aus Sicht der Figuren riesige Katze gezeigt, die die Spielzeuggröße der Figuren suggeriert, doch finden sich weder in *THE LEGO BATMAN MOVIE* noch in *THE LEGO NINJAGO MOVIE* Verschleiß- oder Verschmutzungserscheinungen sowie riesig erscheinende realweltliche Gegenstände, die deutlich auf den Spielzeugstatus der Figuren hinweisen.

In den Spin-off-Filmen ist somit umstritten, ob die Darstellung in Form von Plastikfiguren auch Plastikfiguren repräsentiert oder ob es sich um stark stilisierte menschliche Figuren handelt. Eine Auflistung Batmans früherer Abenteuer, in denen neben den Legoverversionen ikonischer Motive früherer BATMAN-Filme auch ein Live-Action-Ausschnitt aus der Serie BATMAN (1966–1968) gezeigt wird, suggeriert, dass es sich bei der Lego- und der Live-Action-Version Batmans lediglich um unterschiedliche Darstellungsweisen derselben transmedialen Figur handelt (vgl. Wilde 2019, 357). Während es also zahlreiche Hinweise darauf gibt, dass die virtuellen Minifiguren ebensolche Minifiguren repräsentieren sollen, finden sich ebenso Hinweise, die dies infrage stellen.

Hinsichtlich der Figuren als Symbol lässt sich ein zentraler Widerspruch in THE LEGO MOVIE erkennen: Die Minifiguren rebellieren einerseits gegen das Spielen nach Plan und gegen den Kapitalismus, verkörpert von Lord Business, sind aber andererseits als Figuren aus teilweise lizenzierten Legosets selbst Waren in einem kapitalistischen System (vgl. J. R. Lee 2019, 170; Wilde 2019, 369–370; Brown 2021, 93–94). Während die Storyworld zu Beginn als kapitalistische Dystopie dargestellt wird, in der die Figuren streng nach Plan leben und arbeiten, widersetzen sie sich dem machthungrigen Lord Business und können ihn schließlich besiegen, indem sie nicht der Anleitung folgen, sondern improvisieren und die Legowelt nach ihrer eigenen Fantasie umgestalten (vgl. Wilde 2019, 363). Die Nebenfiguren MetalBeard und Watevra Wa’Nabi können, wie oben besprochen, als Verkörperungen dieser freien Kreativität gesehen werden. Sie stellen jedoch Ausnahmen in einem ansonsten normierten Figurenensemble dar, das zwar im Detail unterschiedliche, aber nach denselben Grundprinzipien gestaltete Figuren zeigt. Die freie Kreativität kommt somit primär narrativ und nicht durch die Figurengestaltung zum Ausdruck.

Für die Erschließung indirekter Bedeutung ist eine genauere Betrachtung von Emmet im Vergleich zu den anderen Minifiguren relevant. Wie Johnson argumentiert, kommt dem generischen gelben Smiley-Gesicht durch sein vermehrtes Vorkommen in Legosets eine privilegierte Position zu. Das männlich und *weiß* codierte Gesicht werde als der Normalzustand dargestellt, da alle anderen Gesichter als Abweichungen und Variationen markiert werden:

In terms of race and gender, that yellow minifigure presented difference as deviation from a privileged norm: The addition of wigs, painted red lips and other markers of difference to create female minifigure faces established all the basic, unmarked smiley faces as male by default; the creation of different skin tones to make franchised characters' racial identities legible implied that preceding yellow minifigure faces could not accommodate Black, Asian or indigenous bodies in their unmarked Whiteness [...]. (Johnson 2019, 340)

Insbesondere THE LEGO MOVIE und THE LEGO MOVIE 2: THE SECOND PART orientieren sich an der Distinktion lizenzierten und nicht lizenzierten Figuren. Eine über-

wiegende Mehrheit der Figuren hat ein gelbes Gesicht, während unterschiedliche Braun- oder Beigetöne eine Ausnahme darstellen. Johnson zufolge war gelb bis zur Einführung der STAR WARS-Themensets im Jahre 1999 die einzige Gesichtsfarbe, die aufgrund ihrer Künstlichkeit als universell gelten sollte, aber implizit *weiße Haut* dargestellt habe (vgl. Johnson 2014, 314–315; 2019, 321, 338).

The need to represent the explicitly racialized bodies of popular screen characters and stars prompted minifigure bodies' diversification, now produced in colors like «light nougat» and «reddish brown.» [...] Even as LEGO's diversified its licensed products over the next fifteen years, its public disclosures, promotions and self-produced screen narratives (like *The LEGO Movie*) continued to present racially differentiated bodies as anomalies, favoring a corporate alignment with the standard yellow minifigure's unmarked racial universalism [...].
(Johnson 2019, 321)

Demnach verweist die gelbe Hautfarbe von Emmet, Wyldstyle und diversen Nebenfiguren einerseits auf die Unternehmenstradition der Minifiguren nicht lizenzierter Legosets und spricht die Nostalgie der Rezipierenden an. Zugleich werden die Filmfiguren als universell, aber implizit *weiß* codiert. Wenn in der «Everything is Awesome»-Sequenz die gleichgeschalteten gelben Arbeitermassen unisono singen und tanzen (vgl. Polan 2020, 60), stellt dies die gelbe – und damit eigentlich *weiße* – Hautfarbe als Standard dar, während alle anderen Hautfarben als Abweichungen von der Norm markiert werden. Nicht *weiß* codierte Figuren treten fast ausschließlich als wiedererkennbare Figuren der Popkultur wie Lando Calrissian oder Basketballspieler Shaquille O'Neal auf, was ihre Differenz zu den gelben Minifiguren zusätzlich hervorhebt.

Eine Ausnahme für eine Schwarze, nicht lizenzierte Figur in *THE LEGO MOVIE* bietet der eigens für den Film geschaffene Vitruvius, gesprochen von Morgan Freeman. Aufgrund seiner Handlungsfunktion als Mentor und seiner übersinnlichen Kräfte erkennt Polan (2020, 46) in ihm allerdings eine Reproduktion des Stereotyps Schwarzer Figuren mit magischen Fähigkeiten, deren narrative Funktion es sei, *weiße* Held:innen zu unterstützen. Wenngleich das Stereotyp des Schwarzen magischen Unterstützers (vgl. Glenn/Cunningham 2009, 137–138; Hughey 2009, 544) in Teilen ironisch gebrochen werde (vgl. Polan 2020, 47), verdeutlicht es dennoch eine Abweichung von der als normal dargestellten gelben Minifigur.

Gleichermaßen kann die Darstellung weiblicher Figuren, insbesondere repräsentiert durch Wyldstyle, kritisiert werden. Diese werden durch klischeehafte Differenzierungsmerkmale wie lange Wimpern oder Lippenstift und durch lange Haare als weiblich markiert, während ein detailarmes Gesicht als implizit männlich gilt (vgl. Brownlee 2019, 209; Hains/Shewmaker 2019, 256; vgl. Johnson 2019, 340). In diesem Zusammenhang attestiert Shannon Brownlee (2019, 208) realweltlichen Minifiguren normative, binäre Gendervorstellungen. Zwar könne ein neutrales Gesicht als genderneutral oder genderfluid interpretiert werden, doch

werde es in der Regel als männlich gelesen. Diese Normativität und Binarität wird in den Filmen sowohl formal als auch narrativ reproduziert. So weist Matthias Zick Varul (2019, 126) darauf hin, dass Wyldstyle in *THE LEGO MOVIE* und seiner Fortsetzung von einer aktiven Heldin zu Emmets Unterstützerin degradiert werde. Ähnliches lässt sich in der gesamten Filmreihe erkennen, die aus einer männlichen Perspektive erzählt wird, während weibliche Minifiguren nur vereinzelt als Heldinnen auftauchen. Neben Wyldstyle sind Batgirl in *THE LEGO BATMAN MOVIE* und Nya in *THE LEGO NINJAGO MOVIE* zu nennen. In *THE LEGO MOVIE 2: THE SECOND PART* kann Femininität sogar als Bedrohung gedeutet werden, da die rosafarbenen Außerirdischen, die Finns Schwester Bianca gehören, die Legowelt in ein von der bis dato erschienenen *MAD MAX*-Filmreihe (1979–2015) inspiriertes Ödland verwandeln (vgl. Varul 2019, 124). So werden in der *LEGO MOVIE*-Reihe die Stereotype realweltlicher Minifiguren reproduziert und das generische gelbe Gesicht implizit als *weiß* und männlich dargestellt, während jegliche Abweichungen markiert und damit marginalisiert werden.

Die Figurengestaltungen lässt sich ebenfalls hinsichtlich ihrer kapitalismuskritischen Botschaft und ihrer Repräsentation unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen als Symptom gesellschaftlicher Strukturen betrachten. *THE LEGO MOVIE* kann als Werbung für die Marke Lego verstanden werden, was von Brown (2021, 93–94) als Strategie moderner Hollywoodproduktionen gesehen wird, die das kapitalistische System kritisieren, das die Filme als Produkte selbst aufrechterhalten. Während sich *THE LEGO MOVIE* und *THE LEGO MOVIE 2: THE SECOND PART* existieren-der Legolizenzen bedienen und zu einem Teil ihrer originellen Geschichte machen, stellen die Spin-offs *THE LEGO BATMAN MOVIE* und *THE LEGO NINJAGO MOVIE* Verfilmungen bestehender transmedialer Reihen dar.³ Alle Filme haben wiederum neue Produktserien hervorgebracht, was die angeblich antikapitalistische Botschaft von *THE LEGO MOVIE* ad absurdum führt.

Die Repräsentation unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen kann im Kontext der Bestrebungen nach größerer Diversität in der Popkultur gewertet werden (vgl. Johnson 2019, 340; Brown 2021, 114–118), wenngleich der Fokus auf *weiß* gelesene, männliche Protagonisten in allen Filmen der *LEGO MOVIE*-Reihe auffällig ist und der gelben Minifigur aufgrund der nostalgischen Assoziation mit der Marke Lego weiterhin eine privilegierte Position zukomme (vgl. Johnson 2019, 340). Aus diesem Grund scheint es passend, dass die primär mit gelben Minifiguren bevölkerten Filme *THE LEGO MOVIE* und seine Fortsetzung stärker Lego als Medium thematisieren sowie im Fall von *THE LEGO NINJAGO MOVIE* eine eigene Serien- und Produktreihe adaptieren, während *THE LEGO BATMAN MOVIE* als Verfilmung der lizenzierten Sets diverse Hautfarben, aber keine gelben Minifiguren zeigt.

Resümierend lässt sich festhalten, dass sich die Figurengestaltung der *LEGO MOVIE*-Reihe durch eine starke Homogenität auszeichnet, die die modulare Äs-

3 *THE LEGO NINJAGO MOVIE* ist eine Adaption der Serie *LEGO NINJAGO: MASTERS OF SPINJITZU* (2011–2022), die wiederum eine eigene Reihe an Legosets hervorgebracht hat.

thetik realweltlicher Minifiguren nachahmt. Emmet verkörpert als generische Minifigur die (angeblich) universelle Identifikationsfigur. Aufgrund seiner einfachen Gestaltung fungiert er sowohl intradiegetisch für den Menschenjungen Finn als auch extradiegetisch für die Rezipierenden als Avatar, durch den das Eintauchen in die vollständig aus Lego gestaltete Welt ermöglicht wird. Allerdings hat sich in der Analyse gezeigt, dass die Universalität der gelben Minifigur implizit männlich und *weiß* codiert ist und Diversität als Abweichung von dieser Norm dargestellt wird. Im Zuge der präzisen Nachempfindung realweltlicher Minifiguren wurden mit den Gestaltungskonventionen somit auch die Stereotype reproduziert, die Lego bis heute prägen.

| 4.2 Umgebungsgestaltung

Die Umgebungen der LEGO MOVIE-Reihe sind bis auf wenige Ausnahmen aus virtuellen Legosteinen zusammengesetzt. Damit folgen die Filme einer strengen formalästhetischen Logik von realweltlichen Legokonstruktionen und den mit ihnen animierten Brickfilmen. Aufgrund dieser präzisen Remedialisierung lohnt es sich, zunächst die visuelle Ästhetik von Lego und von Brickfilmen nachzuvollziehen, bevor die Umgebungsgestaltung der vollständig computeranimierten LEGO MOVIE-Reihe auf Grundlage von Woods Thesen zu den Potenzialen des animierten Raums analysiert wird.

Polan (2020, 89) behauptet, dieselbe einfache Form biete die Grundlage für alles in der Legowelt Befindliche. Der Kern dieser Aussage trifft zu, da viele Legosteine tatsächlich eine ähnliche Form haben und das Steckprinzip auf der vielfältigen Kombinierbarkeit der Einzelteile beruht (vgl. J. R. Lee 2020, 17–18). Grundsätzlich besteht Lego aus rechteckigen Steinen unterschiedlicher Proportionen, die häufig nach der Anzahl der zusammensteckbaren Noppen benannt werden, etwa 2x2, 2x4, 1x6, etc. (vgl. J. R. Lee 2020, 244). Es wäre jedoch zu simpel, von einem Stein als Grundform zu sprechen, da bereits seit Jahrzehnten unterschiedlichste Formen zum Legosortiment gehören, angefangen von Dachziegeln, Reifen und Straßenplatten bis hin zu unterschiedlichsten Sonderteilen, die oft eigens für lizenzierte Sets entworfen wurden (vgl. Polan 2020, 106).

Geht man aber von der Noppe als Grundform aus, mit der sich verschiedenste komplexere Formen miteinander kombinieren lassen, so ist Polans These auf die meisten Legosteine zutreffend. Daraus ergibt sich für Legokonstruktionen sowie im Falle der Filme für die Legowelt eine strenge Rasterlogik, in der sich alles geometrisch geordnet aus einer endlichen Zahl verschiedener Einzelteile zusammensetzt.⁴

4 Eine Parallele zwischen der Rasterlogik von Lego und Pixeln digitaler Bilder (vgl. Flückiger 2023, 33–35) wird in dem YouTube-Kurzfilm LEGO – 8-BIT TRIP (2009) verdeutlicht, in der mit Lego die Pixelästhetik früher Computerspiele remediatisiert wird.

Jonathan Rey Lee zufolge kombiniere Lego «the rigidity of [...] discrete, digital, and atomistic bricks with the continuity and fluidity of plastics» (2014, 98). Die Zusammensetzung aus festen, nicht formbaren Steinen verleiht Lego damit eine im wahren Sinne des Wortes feste Ordnung, die unendlichen Kombinationsmöglichkeiten dagegen lassen es fluide wirken. Die Konstruktion mit Lego ist damit zugleich stark formalisiert und kreativ frei.

Aus diesem Grund bietet sich Lego zur Animation an: Die einzelnen Steine können solide Konstruktionen erschaffen, welche aber zugleich leicht veränderbar sind. Außerdem lassen sich die Steine beliebig oft wiederverwenden, sodass aus demselben Ausgangsmaterial beinahe unbegrenzt oft neue Konstruktionen geschaffen werden können (vgl. Wilde 2019, 371–372).

Als Sonderform der Stop-Motion-Animation werden in der Brickfilmanimation physische Objekte in einem physischen Raum Bild für Bild in Bewegung versetzt, was ihnen einen glaubwürdigeren Eindruck von Dreidimensionalität als etwa gezeichnete Objekte verleiht. Von einem Live-Action-Film unterscheidet sich der Raum im Stop-Motion-Film allerdings dadurch, dass Signifikat und Signifikant nicht deckungsgleich sein müssen, d. h. sich die Darstellung und das Dargestellte etwa in Material und Größe unterscheiden können. Räume und Gegenstände können aus demselben Material bestehen, das es auch darstellen soll, etwa wenn ein Film in freier Natur animiert wird, doch das ist nicht die Regel. Meistens werden die Kulissen eigens konstruiert und für die Animation in einem Studio aufgebaut, um ein Höchstmaß an Kontrolle zu haben. Ebenfalls unterscheidet sich die Raumkonstruktion im Stop-Motion-Animationsfilm von dem Live-Action-Film durch die Wandelbarkeit von Bild zu Bild (vgl. Wood 2006, 147). So ist ein Raum nicht bloß eine Kulisse, in der sich Aktionen vollziehen, sondern zumindest potenziell einem ständigen Wandel unterworfen, was für Wood (2006, 138) ein zentrales Merkmal für die Eigenständigkeit der Raumästhetik im Animationsfilm ist.

Im Brickfilm bestehen Figuren und Umgebungen vollständig oder zum größten Teil aus bereits existierenden Legoteilen. Während Figuren eine vordefinierte Größe haben, lassen sich die Kulissen theoretisch beliebig groß gestalten. Praktisch ist die Größe jedoch durch die endliche Verfügbarkeit einzelner Steine sowie durch die Größenrelation zu den Figuren vorbestimmt, sodass etwa Gebäude, Straßen oder Naturszenarien in Miniaturformat aus millimeter- bis zentimetergroßen Einzelteilen konstruiert werden. Während etwa in Claymation-Filmen unterschiedlichste Formen erstellt und Farben genutzt werden können, schränkt die von Jonathan Rey Lee (2014, 99) als Atomismus bezeichnete vordefinierte Kombinierbarkeit von Lego und Unteilbarkeit der einzelnen Steine die kreativen Möglichkeiten des Brickfilms zu einem gewissen Grad ein.

Da alle Steine aneinandergesteckt und wieder auseinandergenommen werden können, bieten sie eine Affordanz zur Verformung der gebauten Strukturen (vgl. Hunter 2018, 275; J. R. Lee 2020, 17–18). Übertragen auf den Brickfilm, ist die Festigkeit und die Rasterlogik von Lego keineswegs ein Ausschlusskriterium für eine

fluide Raumkonstruktion in der Animation (vgl. Wood 2006, 139), da die Steine beliebig umgesteckt werden können.

Die ästhetischen Eigenschaften der Raumkonstruktion im Brickfilm lassen sich an dem vermutlich berühmtesten und einflussreichsten Beispiel besprechen, dem zwischen 1985 und 1989 entstandenen *THE MAGIC PORTAL* (vgl. Goggin 2019, 187; J. R. Lee 2020, 212), auf den in *THE LEGO MOVIE* direkt angespielt wird (vgl. VOX 2017; J. R. Lee 2020, 212). *THE MAGIC PORTAL* spielt an Bord eines Raumschiffs, auf dem ein Portal zu unterschiedlichen Welten entdeckt wird – eine davon ist, wie sich später herausstellt, die Menschenwelt des Animators selbst. Das Raumschiff und die unterschiedlichen Welten bestehen größtenteils aus Legosteinen. Manche Umgebungen sind durch sichtbare Legowände klar begrenzt. Durch die verwinkelte Architektur der Gänge während einer Autoverfolgungsjagd wird mithilfe strategisch eingesetzter Schnitte im Moment des Abbiegens der Eindruck einer riesigen Kulisse erweckt, obwohl in den während der Vorproduktion erstellten Layouts (vgl. C LEGO Films 2023) erkennbar ist, dass wenige Kulissenabschnitte durch die Modularität der Steckbausteine immer wiederverwendet wurden und die tatsächliche Kulisse relativ klein war.

Während es sich dabei um eine Strategie zur Konstruktion eines filmisch konventionellen Raums handelt, wird durch das titelgebende Portal die räumliche Kontinuität infrage gestellt (vgl. Wood 2006, 136): Zum einen wird es produktionsästhetisch durch einen Bild-für-Bild-Austausch verschiedenfarbiger Steine zum Flackern gebracht, was das Portal physisch instabil und fluide wirken lässt. Zum anderen ermöglicht es der Hauptfigur eine ontologische Metalepse (vgl. Thon 2016, 66; Feyersinger 2017a, 23) in die Menschenwelt und rekontextualisiert damit die mit Legosteinen dargestellte Welt auch intradiegetisch als Legowelt. Aufgrund des Auftritts von Figuren und Umgebungen mit anderer materieller Erscheinung wie Plastilin, Pappmaché oder Gras sowie des vergleichsweise riesigen Animators selbst ist davon auszugehen, dass die Legowelt tatsächlich Lego darstellen soll und sie deswegen auch tatsächlich die Größe von der in der Produktion verwendeten Legokonstruktionen aufweist. Davon abgesehen entspricht *THE MAGIC PORTAL* jedoch keiner der von Wood vorgestellten Thesen der animationsspezifischen Raumgestaltung. So handelt es sich deutlich um einen figurenzentrierten Film, dessen Umgebung größtenteils eine aus geometrischen Legosteinen zusammengesetzte feste Handlungskulisse ist, die weder chaotisch noch fluide ist.

Ebenso wie die Umgebungen in der computeranimierten *LEGO MOVIE*-Reihe nur den Anschein der fast vollständigen Konstruktion aus Legosteinen erwecken, finden sich insbesondere in *THE LEGO MOVIE* einige Gegenstände, die andere Materialien repräsentieren sollen. Bei dem rechteckigen *Piece of Resistance*, das auf den ersten Blick für einen einfachen roten Legostein gehalten werden könnte, handelt es sich um die Plastikkappe einer Klebstofftube, welche als *Kragle* – letztlich eine Abkürzung für *Krazy Glue* – Teil der Legowelt wird (vgl. Polan 2020, 57). Ebenso erscheint Vitruvius' Zauberstab auf den ersten Blick wie ein Lego-

Zauberstab mit einem grünen Kristall an der Spitze, stellt sich jedoch auf den zweiten Blick als abgekauter Lutscher heraus. Andere Gegenstände wie eine Batterie oder ein benutztes Pflaster können nicht mit Legosteinen verwechselt werden und sind deswegen sowohl ästhetisch als auch narrativ als Fremdkörper markiert. Bei diesen Beispielen handelt es sich allerdings um Gegenstände, die plausibel beim Durchwühlen der Legokiste gefunden werden könnten. THE LEGO MOVIE reflektiert damit die Praktik, andere Gegenstände in das Legospiel einzubauen, die etwa im Kinderzimmer oder der Legokiste zu finden sind und eine angemessene Größe haben. So passen die Stiele einiger Lutscher zufälligerweise tatsächlich in die Hände von Legofiguren und können folglich ins Spiel integriert werden. Darüber hinaus deutet der Film durch diese Objekte schon früh die ontologische Metalepse in die Menschenwelt an (vgl. Polan 2020, 77–78).

Die Legosteine seien für die Filme zunächst in der Freeware LEGO Digital Designer virtuell katalogisiert und die hochkomplexen Legokonstruktionen geplant worden, bevor die einzelnen Steine von Animal Logic in Maya digital modelliert worden seien (vgl. Animal Logic 2014). Daraus wird deutlich, dass nicht nur die Modelle als Ganzes gestaltet werden mussten, sondern zunächst die einzelnen Steine modelliert und daraus anschließend die Umgebungen zusammengebaut wurden (vgl. fxguide 2014).

CG Supervisor Aidan Sarsfield zufolge sei es der Produktion ein Anliegen gewesen, Lego als Material und Darstellungsform treu zu bleiben (vgl. Animal Logic 2014). So ist auch auf der Website zu lesen:

Animal Logic created each individual component and virtually built every scene brick by brick, rather than cheating the images with seamless CG backgrounds and drawn bricks. It was important that everything on screen could theoretically be assembled by hand with actual bricks. (Animal Logic 2014)

Während die meisten Kulissen aus virtuellen Legosteinen zusammengebaut worden seien, habe man für besonders große Landschaften ein prozedurales System namens LEGOscape eingesetzt, mit dem rudimentäre Modelle automatisch in aus Legosteinen zusammengesetzte Modelle umgewandelt worden seien (vgl. fxguide 2014; Hegarty et al. 2014, o.S.; B. Smith / Heckenberg / leBlanc 2014, o.S.; Polan 2020, 132). Somit ist festzuhalten, dass die virtuellen Umgebungen nicht konventionell modelliert und etwa durch Texturen den Anschein einer Steinstruktur verliehen bekommen haben, sondern einer virtuellen Version des Brickfilms entsprechend aus digitalen Legosteinen zusammengebaut wurden (vgl. fxguide 2014).

Technisch erzeuge dies eine auf den ersten Blick simpel erscheinende, aber in Wirklichkeit hochkomplexe Geometrie, wie CG Supervisor Aidan Sarsfield berichtet. Anstatt lediglich der sichtbaren Steine wurde jeder einzelne Stein eines Modells berechnet. Jeder dieser Steine sei wiederum weitaus komplexer als eine Quaderform gewesen, da er eine innere Geometrie sowie äußere Details wie die Prägung des Produktlogos auf jedem Stecknoppn gehabt habe. Um diese Kom-

plexität verarbeiten zu können, sei eine effiziente Rendering-Pipeline entwickelt worden, die die spezifische Geometrie und Oberflächenbeschaffenheit habe verarbeiten können (vgl. fxguide 2014).

Ästhetisch resultiert aus dieser komplexen Zusammensetzung aus unzähligen Einzelsteinen ein visueller Reichtum (vgl. Polan 2020, 34), der als Alleinstellungsmerkmal des Films gesehen werden kann. Wie schon in Kapitel 4.1 anhand der Minifiguren besprochen, fallen Objekte immer wieder auseinander und werden neu zusammengesetzt,⁵ sei es das wiederholte Zusammenstürzen von Gebäuden oder das Polizeiauto der Figur Bad Cop, das in Sekundenschnelle in einen futuristischen Fluggleiter umfunktioniert wird, als es während einer Verfolgungsjagd eine Schlucht hinabstürzt. Aufgrund dieser Zerbrechlichkeit und der damit verbundenen Transformationsprozesse attestieren sowohl Jason Mittell als auch Polan dem Film eine konträre Haltung zur Solidität der Welt, repräsentiert durch den alles fixierenden *Kragle* (vgl. Mittell 2014, 272; Polan 2020, 42).

Ein weiterer Aspekt dieses Reichtums ist auch die Kreation weitreichender Landschaften aus Legosteinen, die in ihrer Größe nicht im traditionellen Stop-Motion-Verfahren zu realisieren gewesen wären. Verwendet worden seien mehrere Millionen virtuelle Legosteine,

3,863,484 unique LEGO bricks to be precise, though some are reused and reconfigured in multiple scenes to make up different characters, sets and props. A total of 15,080,330 bricks would be needed if one were to recreate the entire film with LEGO bricks by hand. (Animal Logic 2014)

161

Allein die zu Beginn des Films gezeigte Stadt Bricksburg umfasst zahlreiche Hochhäuser und Autobahnen, die sich weit in die Raumtiefe erstrecken und im Brickfilm nur in riesigen Studios und mit Millionen Steinen hätten konstruiert werden können, sodass der Animationsprozess ökonomisch kaum durchführbar gewesen wäre. Die mit Autos gefüllten Straßenzüge erinnern an die ebenfalls im Stop-Motion-Verfahren animierten Häuserschluchten in *METROPOLIS* (1927), nur dass diese Einstellungen in Fritz Langs Science-Fiction-Epos kürzer und weniger komplex waren und dennoch bis heute als Meisterleistung der Trickkunst gelten. Es kann demnach unterstellt werden, dass eine derartige Größe und visuelle Komplexität der Stadt wie in *THE LEGO MOVIE* nur im Computeranimationsfilm ökonomisch möglich war. Noch eindrücklicher wird dies in den weiten Landschaften des Ozeans und des Inneren von Emmets Verstand, in denen sich die Legosteine bis jenseits des Horizonts zu einem quasi-endlosen Raum erstrecken. Diese hät-

5 Das Auseinanderbrechen in tausende Einzelteile ist ein häufiges Motiv des Computeranimationsfilms, seit mit Partikelsimulationen gearbeitet wird (vgl. Kohlmann 2007, 191). Neben Schwärmen in unterschiedlichsten US-amerikanischen Filmen findet es sich beispielsweise auch in *ASTÉRIX: LE DOMAINE DES DIEUX*, in dem ein Wandmosaik auseinanderfällt und den Rezipierenden das visuelle Spektakel der unzähligen fallenden und miteinander kollidierenden Steinchen geboten wird.

ten mit physischen Legosteinen produktionsökonomisch noch weniger realisiert werden können als die Stadtkulisse (vgl. Polan 2020, 130–131).

Die Verwendung und Wiederverwendung virtueller Legosteine demonstriert die im Computeranimationsfilm übliche Modularität virtueller Objekte, die als Datensatz im Computer beliebig kopiert und wiederverwendet werden können (vgl. Manovich 2001, 139–140). In der LEGO MOVIE-Reihe können einerseits Gebäude, Autos und Minifiguren in filmübergreifend genutzt werden. Grundlegender können aber auch einzelne Steine wiederverwendet, modifiziert und beliebig vervielfacht werden, um neue Kulissen oder Figuren zu schaffen. Darin zeigt sich der Vorteil eines computeranimierten Legofilms gegenüber einem physisch animierten Brickfilm, bei dem materielle Ressourcen die Größe und Komplexität der Umgebungen begrenzen. In den scheinbar endlosen Räumen in THE LEGO MOVIE ist daher ein Bruch mit der traditionellen Brickfilmästhetik zu erkennen: Der Film und die Reihe nutzen zwar Elemente dieser Ästhetik, erweitert sie aber um die gestalterische Offenheit der Computeranimation. Hier lässt sich erneut Mihailovas (2019, 53) Aussage anführen, dass nicht die Nachahmung, sondern das formale Spiel zu den zentralen Qualitäten der Computeranimation gezählt werde.

Das Spannungsverhältnis aus restriktiver Brickfilmästhetik und ungebundener Computeranimation gilt als zentraler Schauwert von THE LEGO MOVIE und findet sich auch in den Filmkritiken, die die opulente Gestaltung der virtuellen Legowelt hervorheben (vgl. Collin 2014; Kermode 2014; McCahill 2014). Bei der Fortsetzung und den Spin-offs wurde trotz zunehmender Kritik weiterhin der visuelle Detailreichtum gelobt (vgl. Bradshaw 2017; Collin 2017a; 2017b; 2019; Hans 2019), wobei bemerkenswert ist, dass die Filmreihe trotz des wachsenden Budgets stetig geringere Einnahmen einfuhr und nach nur vier Filmen eingestellt wurde (vgl. Mendelson 2019). Dies kann mit der Gewöhnung des Publikums an die zunächst als außergewöhnlich wahrgenommene Legoästhetik im Computeranimationsfilm erklärt werden. In THE LEGO MOVIE stellte sie zunächst noch ein Novum dar, da die Umgebungen in früheren digitalen Legomedienproduktionen wie Serien, Kurzfilmen oder Computerspielen nicht konsequent in der Ästhetik tatsächlicher Legosteine umgesetzt wurden (vgl. Goldsmith 2019, 154–155; Polan 2020, 128). Während in Serien wie NINJAGO: MASTERS OF SPINJITZU (2011–2022) oder Computerspielen wie LEGO STAR WARS: THE VIDEO GAME die Figuren zwar nicht die Texturen, aber immerhin die Formen von Minifiguren übernehmen, orientieren sich deren computeranimierte Umgebungen nur inkonsequent an der Legoästhetik. Einige Gebäude und Gegenstände sehen wie aus Legosteinen zusammengesetzt aus und erinnern an spezifische Legoteile wie Pflanzen, Bäume oder Dachziegel. Ganze Landschaften und diverse Naturerscheinungen wie Wasser oder Wüstensand weisen dagegen weder die bekannte Stecknoppenstruktur auf noch die rechtwinkligen Kanten. Stattdessen entsprechen sie der weitgehend standardisierten Gestaltung von Umgebungen im Computeranimationsfilm und weisen glatte, detailreiche Flächen und rundliche Formen ohne die für Lego üb-

liche Stecksteinstruktur auf (vgl. Polan 2020, 127–128). Es ist davon auszugehen, dass sich das Animationsstudio mit der oben aufgeführten Aussage, bei der Re-kreation der Legoästhetik nicht schummeln zu wollen (vgl. Animal Logic 2014), genau auf diese Medienbeispiele bezogen hat.

Der von Disney produzierte THE LEGO STAR WARS HOLIDAY SPECIAL (2020) sowie der von Universal produzierte Film PIECE BY PIECE übernehmen weitgehend konsequent die Legoästhetik der Umgebungen, auch wenn sie nicht zu der von Warner Bros. und Animal Logic geschaffenen LEGO MOVIE-Reihe gehören. Selbiges gilt für die kurze Legoszene in der Sony-Produktion SPIDER-MAN: ACROSS THE SPIDER-VERSE. Dies spricht dafür, dass der Erfolg der hier besprochenen digitalen Legoästhetik einen Anreiz geschaffen hat, andere digital animierte Legowerke ebenfalls in eine authentisch wirkenden Legoumgebung zu setzen. Ebenso sind die von Animal Logic geschaffenen technischen Grundlagen etwa zur effizienteren Berechnung Tausender Legosteine, publiziert worden (vgl. Baillet et al. 2014, o.S.; Hegarty et al. 2014, o.S.; B. Smith / Heckenberg / leBlanc 2014, o.S.), sodass es nachfolgenden Produktionen in Verbindung mit der stetig wachsenden Rechenleistung von Computern leichter gefallen sein dürfte, die Ästhetik der THE LEGO MOVIE-Reihe nachzuahmen.

Nach dieser Besprechung der Grundlagen der Umgebungsgestaltung lohnt sich eine genauere Betrachtung ihrer Anwendungen. Die Storyworld von THE LEGO MOVIE ist unterteilt in diverse ästhetisch distinkte Subwelten, die sich an Legothemensets orientieren (vgl. Wilde 2019, 366–367). Emmets Heimatstadt Bricksburg erinnert an Sets der Lego-City-Reihe (vgl. Kirkland 2019, 144) und greift das Konstruktionsprinzip der Spielware metareferenziell auf, da der Alltag unzähliger Arbeitermassen daraus besteht, ganze Straßenzüge aufzubauen und wieder abzureißen (vgl. Polan 2020, 40–41). Emmets Geschichte beginnt damit gewissermaßen in der für legoaffine Rezipierende gewohnten Welt. Zunächst wird mit Emmets Wohnung eine kleine, räumlich abgeschlossene Legokulisse eingeführt, die plausibel mit realweltlichen Legosteinen hätte konstruiert werden können (Abb. 21). Die anschließend gezeigten Häuserreihen und Straßen der Nachbarschaft demonstrieren eindrucksvoll die bereits besprochene Größe und Komplexität der Stadt. Diese Steigerung wird auf der Baustelle weitergeführt, auf der zunächst die Hochhäuser aufgebaut und später mit Abrissbirnen spektakulär zum Einsturz gebracht werden und so die Konstruiertheit aus Tausenden einzelnen Steinen verdeutlichen.

Mit Bricksburg als gewohnter Welt des Protagonisten geht einher, dass die Stadt mit Wood (2006, 135) gesprochen weitgehend ein Handlungsort für Ereignisse ist, aus der Emmet in sein Abenteuer startet. Zu einem Ereignis wird die Stadt selbst zu keinem Zeitpunkt, da sie räumlich stets klar definiert ist und durch die Figurenhandlung verbraucht wird (vgl. Wood 2006, 135–137). Vereinzelte Figuren oder Objekte können als fluide bezeichnet werden, indem sie teilweise unvorhersehbar neue Formen annehmen, etwa wenn sich ein Auto kurzerhand in ein Flugobjekt verwandelt, doch gilt dies nicht für die Umgebungen als Ganze. Die Zer-



24 *The Old West* als weite Legolandchaft in *THE LEGO MOVIE* (USA/AUS/DK 2014, Regie: Phil Lord / Christopher Miller)

störung und Rekonstruktion der Umgebungen sind narrativ motiviert, sodass von keiner Fluidität des animierten Raums (vgl. Wood 2006, 138) die Rede sein kann.

Allerdings können die Umgebungen eingeschränkt als heterogen bezeichnet werden, da aufgrund der Anlehnung an Themenwelten eine Storyworld aus distinkt gestalteten Subwelten kreiert wird (vgl. Wood 2006, 138; Wilde 2019, 366). Sie werden aus denselben Grundformen konstruiert, unterscheiden sich jedoch deutlich durch die Diversität der Kombinationsmöglichkeiten. Bei der Flucht vor Bad Cop durchqueren Emmet und Wildstyle einen Geheimtunnel, der von der Stadt- zu einer Wildwest-Subwelt führt.⁶ Die Umgebung zeichnet sich durch eine weite Prärie und aus Lego geschaffene Tafelberge aus, die als «mythic space» (Polan 2020, 145) an die filmische Darstellung des Monument Valley in den Westernfilmen von John Ford erinnert (vgl. Elsaesser/Hagener 2017, 49) (Abb. 24).

Aufgrund der von Animal Logic (2014) auf ihrer Website behaupteten Anzahl von über 15 Millionen virtuellen Steinen ist bei dieser riesigen Umgebung von mehreren Millionen auszugehen, sodass eine Konstruktion als realweltliches Legoset kaum umsetzbar, geschweige denn rentabel gewesen wäre. Auffällig sind zudem die aus Legosteinen gebauten Wolken, die trotz ihrer plausiblen Konstruktion auf den artifiziellen Charakter der Welt verweisen, da die Legokonstrukte ohne sichtbare Hilfsmittel zum Schweben gebracht werden, was im Computerprogramm einfacher realisiert werden kann als in einem realweltlichen Studioset. Dies widerspricht auch der gängigen Ästhetik von Brickfilmen, die eher auf gemalte Hintergründe oder den realweltlichen Himmel zurückgreifen würden, als diesen aus Lego zu bauen.

Wie auch schon am Beispiel von Bricksburg erinnern die Westernstadt und der Saloon an die Wildwest-Themensets, in denen z. B. beige Bodenplatten mit

6 Diese Überschreitungen der an Legothemenwelten angelehnten Subwelten bezeichnet Wilde (2019, 364–365) als narrativ plausibilisierte und daher nur geringfügig paradoxe Metalepsen.

grünen Pflanzen den Wüstenboden, braune längliche Platten die Holzbretter der Häuser und braune Stangen Holzzäune darstellen sollen. Die thematisch unterschiedliche Umgebung wird auch auditiv unterstrichen, indem das in der Stadt Bricksburg gesungene Titellied «Everything is Awesome» in der Westernumgebung in einer Ragtime-Version auf dem Saloonklavier gespielt wird und so die Variation desselben Produkts reflektiert.

THE LEGO MOVIE umfasst noch einige andere Themenwelten, die die Figuren durchqueren, etwa das pastellfarbene Cloud Cuckoo Land, den Ozean und Lord Business' Büroturm. Die Fortsetzung erweitert diese um eine postapokalyptische Version von Bricksburg, die von Weltraumsets inspirierten Raumschiffe und das Systar-System, ein von Lego-Duplo-Aliens bewohnter Planet. Nicht alle diese Subwelten sind an spezifische Themensets angelehnt, bedienen sich aber den Motiven bekannter Legosets. Auf dem Ozean rekurrieren z.B. das U-Boot und MetalBeards Piratenschiff auf Legos nautische Themensets, während Cloud Cuckoo Land sowie das Systar-System u. a. durch ihre Pastellfarben deutlich an die an Mädchen vermarkteten Legosets wie etwa Lego Friends erinnern (vgl. Hains/Shewmaker 2019, 250–252).

Diese Welten zeichnen sich durch einen jeweils homogenen Stil aus, der sie deutlich voneinander trennt (vgl. Wilde 2019, 366–367). Dies geschieht zum einen durch Farben – in der Stadt dominiert das Grau des dargestellten Betons und Asphalts, im Wilden Westen Braun und Beige und auf dem Ozean Blau und Weiß – und zum anderen die Verwendung unterschiedlicher Steine. Für die genrespezifischen Kulissen und Requisiten des Wilden Westens werden beispielsweise Stangenelemente für die Koppeln der Pferde genutzt, während in der Stadt Straßenplatten präsent sind. Die sich ständig bewegenden Wellen des Ozeans werden durch zahlreiche kleine Steine repräsentiert, durch die trotz der rechtwinkligen Geometrie rundliche Formen der Wellen repräsentiert werden können.

Diese thematisch strikt abgegrenzten Subwelten verweisen auf die Künstlichkeit der Gesamtwelt, welche sich nicht wie realweltliche Orte über einen langen Zeitraum natürlich und somit teilweise unstrukturiert entwickelt haben, sondern wie Legosets nach Plan konstruiert erscheinen (vgl. Wilde 2019, 366–367). Dieser Verweis auf die Gemachtheit der Umgebung lässt die jeweiligen Subwelten nicht zu Attraktionen unabhängig von der Handlung werden, da die Figuren in den Subwelten genrespezifische Hindernisse zu bewältigen haben, sei es eine Verfolgungsjagd durch die Straßen, das Finden eines Helfers in einem Saloon oder den Einbruch in ein Bürogebäude. Jede Umgebung prägt somit die Entwicklung der Handlung. Allerdings stellen innerhalb dieses Handlungsrahmens die distinkt gestalteten Umgebungen sehr wohl audiovisuelle Attraktionen in Form von detailreichen Kulissen, subtilen Gags und versteckten Anspielungen dar, die erst nach wiederholter Sichtung erfasst werden können.

Narrativ wird diese Trennung in homogene Subwelten dadurch gerechtfertigt, dass Lord Business kein kreatives Spiel erlaube und die Legowelt klaren Regeln unterwerfen wolle, denen zufolge nur nach Anleitung gebaut werden dürfe

und Themenwelten klar voneinander getrennt zu sein haben (vgl. Wilde 2019, 366–367). Die von der Rebellion genutzten Geheimtunnel sind hingegen mit bunten, unterschiedlichen Steinen zusammengesetzt, wie es für eine kindliche und gestalterisch freie Legokonstruktion üblich ist. Dass der Film jedoch anstatt der vollkommen freien Konstruktion mit Lego die Reise durch unterschiedliche Themenwelten als Schauwerte ausstellt, verdeutlicht Polan zufolge die Botschaft des Films, kreatives Spiel im Rahmen der vorgegebenen Themensets umzusetzen (vgl. Polan 2020, 57). In diesem Sinne werden thematisch unterschiedliche Sets und Figuren miteinander kombiniert, sodass Emmet, Wildstyle und Vitruvius von Batman in seinem fliegenden Batwing gerettet werden oder die Hauptfiguren auf dem Ozean treibend kurzzeitig auf STAR WARS-Figuren um Han Solo und Lando Calrissian in ihrem Millennium Falcon treffen (vgl. Wilde 2019, 363–364).

Der Wechsel zwischen den Subwelten wird schließlich rekontextualisiert, als Emmet durch ein interdimensionales Portal die Legowelt verlässt und in die Menschenwelt gelangt. Es wird deutlich, dass die dargestellte Legowelt als Visualisierung von Finns heimlichem Protest gegen die Regeln seines Vaters gelesen werden kann, der seine Legosets als Modelle anstatt als Spielzeuge behandelt und sie thematisch und ästhetisch separiert (vgl. Mittell 2014, 272). In dieser ontologischen Metalepse (vgl. Feyersinger 2017a, 23; Wilde 2019, 368–369) zeigt sich eine explizite Referenz auf THE MAGIC PORTAL, in dem der Legoprotagonist auf seinen Animator trifft. Während das Portal in dem Brickfilm als ein rechteckiges und in diversen Farben pulsierendes Tor aus Legosteinen dargestellt wird, handelt es sich in THE LEGO MOVIE um eine aus diversen bunten Utensilien gebastelte Röhre mit der Aufschrift «Magic Portal», durch die Finn die Minifigur Emmet wie durch eine Rutsche in die Legowelt zurückbefördert. Aus der Sicht der Minifigur wird dies wie ein bunt flackerndes, an die Sternentor-Sequenz aus 2001: A SPACE ODYSSEY angelehnte Reise durch eine höhere Dimension dargestellt.

Damit bricht das Portal, wie bereits in Kapitel 3.2 anhand der Portale in SOUL besprochen, die kausale Raumlogik, indem die dreidimensionale Legowelt verlassen und eine übergeordnete Subwelt betreten wird, in der die Legowelt lediglich eine Konstruktion aus Plastiksteinen ist, die von Menschen aus Fleisch und Blut gesteuert wird. Die technisch wie auch ästhetisch unterschiedlich gestalteten Welten – eine ist computeranimiert und scheint vollständig aus Lego gebaut zu sein, die andere ist im Live-Action-Verfahren an einem Filmset aufgezeichnet worden und gleicht visuell der außerfilmischen Realität, in der Lego nur eines von vielen Spielmaterialien ist – stellen eine logisch-kausale Verbindung der Räume infrage. So wird das vorher etablierte Raumverständnis riesiger aus Lego geschaffener Landschaften verunsichert,⁷ da sie in der Menschenwelt als Sammlung

7 Teilweise lässt sich dies durch den Point-of-View-Wechsel von Emmet zu Finn erklären, die die Legokonstruktionen als Minifigur und Mensch unterschiedlich wahrnehmen. Hier könnte der Bezug zu Wood (2006, 142) hergestellt werden, dass sich der Raum flexibel an die Subjektivität der jeweiligen Figuren anpasse. Allerdings wirken die Legolandschaften in der computeranimier-

von Legobauten in einem Kellerraum metaleptisch rekontextualisiert werden (vgl. Wilde 2019, 373) (siehe Kapitel 4.5).

Durch diese Rekontextualisierung lassen sich Woods Thesen auf den zentralen Konflikt des Films übertragen: Demnach entspricht die konventionelle Raumlogik dem Verlangen nach Ordnung durch Lord Business bzw. den Vater, während Woods Potenzial eines resonierenden Raums durch Emmets Rebellion und Finns freies Spiel vertreten wird (vgl. Wood 2006, 136; Wilde 2019, 370). Dass in der Legowelt von *THE LEGO MOVIE* und *THE LEGO MOVIE 2: THE SECOND PART* ein freies Spiel durch die Kombination größtenteils lizenzierter Themensets möglich wird, kann als Kompromiss zwischen Vater und Sohn verstanden werden und bestärkt die Vorstellung eines größtenteils konventionellen und nur begrenzt heterogenen Raums.

Dagegen wird die Kombination unterschiedlicher Subwelten und Lizenzen in den Spin-offs *THE LEGO BATMAN MOVIE* und *THE LEGO NINJAGO MOVIE* außer Acht gelassen, die stattdessen vollständig in den Franchisewelten Gotham City und Ninjago spielen. Mehr noch als in *THE LEGO MOVIE* und seiner Fortsetzung sind die dargestellten Räume der Spin-offs nicht «chaotic and potentially unknowable» (Wood 2006, 135), sondern zelebrieren umgekehrt ihre Ordnung und Vorhersehbarkeit der konstruierten Subwelten.

Somit wird das gestalterische Potenzial der Computeranimation eher für die Rekonstruktion der vertrauten Legoästhetik genutzt als für die kreative Konstruktion ungewöhnlicher animierter Räume. Unsicherheiten im Sinne Woods werden lediglich durch die Offenheit der Relation zur Menschenwelt sowie gelegentliche kreative Restrukturierungen der Legokonstruktionen erzeugt. Die Besonderheit der Umgebungsgestaltung als Ereignis liegt somit gerade in der Rekonstruktion der modularen Stecksteinästhetik, mit der aus denselben Grundformen unterschiedlichste Subwelten geschaffen werden. Darin zeigt sich deutlich die Hybridisierung der Brickfilm- und der konventionellen Computeranimationsästhetik: Während die grundlegenden Gestaltungsprinzipien der Umgebungen wie auch der modularen Figuren deutlich an den Brickfilm erinnern, wird insbesondere in der Größe der aus virtuellen Legosteinen konstruierten Umgebungen das kreative Potenzial der Computeranimation deutlich.

| 4.3 Texturen

Ein weiterer zentraler Bestandteil der bereits erarbeiteten Nachahmung der realweltlichen Legoästhetik ist der materielle Eindruck von Plastik. Von der These ausgehend, dass die *LEGO MOVIE*-Reihe die Ästhetik von Brickfilmen imitiert, ist

ten Welt auch ungeachtet dessen wesentlich größer als in der den Live-Action-Sequenzen in der Menschenwelt.

es sinnvoll, einen Überblick über die Materialerscheinungen dieser Animationsformen zu gewinnen.

Die abgebildeten Legosteine sind aus unbeweglichem Hartplastik geschaffen und je nach Steckstein wenige Millimeter oder Zentimeter groß. Alle Figuren und Umgebungen, die aus den genormten Steinen zusammengesetzt sind, weisen damit eine glatte, leicht matt reflektierende Plastikoberfläche auf. Jonathan Rey Lee (2019, 155) zufolge ist das Material ein wichtiger Bestandteil des Produkts Lego, da gerade die Härte der einzelnen Steine die systematische, kombinatorische Kreativität fördere.⁸

Aus dem Material und seiner Geometrie resultiert die spezifische Haptik der Steine. Aufgrund ihrer dünnen Plastikbeschaffenheit und ihrer hohlen Konstruktion sind sie recht leicht, während die rechten Winkel und runden Steckknoppen ihnen eine tastbare dreidimensionale Oberfläche aus harten Kanten und stumpfen Wölbungen verleihen. Die Materialität der realweltlichen Steine ist sowohl in loser Form haptisch erfahrbar, etwa beim Durchwühlen einer Legokiste, als auch zusammengesteckt, wo sie solide und unbeweglich sind. In Zusammenhang mit der Materialästhetik von Lego steht nicht zuletzt auch ihr Klang, der aus ihrer Härte und Hohlheit resultiert. So erzeugt das Wühlen durch eine Legosammlung ein spezifisches Klimpern, während das Zusammenstecken oder Auseinandernehmen von Steinen ein leichtes Knarzen und Knacken verursacht. Diese haptischen und auditiven Eindrücke hängen eng mit der visuell erfahrbaren Materialität des Plastiks zusammen und können eine Bindung zwischen Menschen und Ware verfestigen.⁹

Auf die haptische Erfahrung mit den harten Steinen verweist *THE LEGO MOVIE 2: THE SECOND PART* direkt, indem in einer Live-Action-Sequenz Finns Mutter barfuß auf einen Legostein tritt und somit dieselbe schmerzhaft Erfahrung macht wie viele Zuschauer:innen in ihrem Leben (vgl. Polan 2020, 189). Diese primär komödiantische Szene verweist auf die haptische Erfahrbarkeit von Lego, die im Film nur auf indirekte Weise zum Ausdruck kommen kann.

Durch die Verwendung realweltlicher Materialien im Stop-Motion-Animationsfilm wird der Animationsprozess häufig in das Endprodukt eingeschrieben, beispielsweise durch Kratzer und Macken, aber auch Verschmutzungen und Fingerabdrücke auf der Materialoberfläche. Wie Caroline Ruddell und Paul Ward (2019, 2–3) beschreiben, wird damit die Handarbeit der animierenden Person auf dem im Werk dargestellten Material sichtbar, was als Artefakt des Animationsprozesses als authentisch wahrgenommen werde. Ein berühmtes Beispiel ist

8 Dem in gewisser Weise widersprechend erachtet Lindsay Fleay Lego für animatorische Zwecke als restriktiv. Er habe Lego nicht aus Begeisterung für das Material, sondern lediglich als Mittel zum Zweck genutzt und nach Vollendung von *THE MAGIC PORTAL* das Gefühl gehabt, das kreative Potenzial des Animierens mit Lego nach nur einem Film ausgeschöpft zu haben (vgl. *C LEGO Films* 2023).

9 Auf YouTube finden sich zahlreiche vielgesehene ASMR-Videos mit Lego, die auf eine positive Stimulation vieler Menschen durch den von Legosteinen erzeugten Klang verweisen (vgl. *ASMR Darling* 2021).

KING KONG (1933), in dem das Fell des Stop-Motion-animierten Riesenaffen ständig in Bewegung zu sein scheint, da auf den nur 46 cm großen und mit Hasenfell bedeckten Puppen (vgl. Rickitt 2006, 184–186) die im Animationsprozess hinterlassenen Fingerabdrücke der Animator:innen deutlich sichtbar wurden. Anstatt durch den Verweis auf die Künstlichkeit des Werkes die Illusion zu brechen und negativ rezipiert zu werden, wird dies oft als «evidence» of their handmade production» (Ruddell/Ward 2019, 4) eingesetzt und positiv bewertet.

Da viele Brickfilme figurenzentriert sind, geht die Kamera sehr nah an die Figuren und Steine heran. In diesen Miniaturaufnahmen können Verschleißerscheinungen wie Kratzer auf den Plastiksteinen, die beispielsweise durch die Lagerung in Legokisten entstehen, aber auch Verschmutzung wie Staub, Fusseln und Verfärbungen sichtbar werden. Die Sichtbarkeit dieser Texturdetails ist bei derart kleinen Objekten abhängig von der Auflösung der Kameras bzw. der Qualität der Filmkopie. In jüngeren Brickfilmen wie *SAFE AS HOUSES* (2023), die in der Regel mit Digitalkameras in einer Auflösung von 1920x1080p aufgezeichnet werden, sind solche Details zu erkennen, während ältere Filme wie *THE MAGIC PORTAL* zwar teilweise auf 35-mm-Film gedreht, aber nur in geringer Qualität digitalisiert abrufbar sind. Fleay berichtet zwar von einer digitalen Kopie mit einer Auflösung von etwa 2K (vgl. C LEGO Films 2023), was bei dem Bildseitenverhältnis 4:3 einer Auflösung von 1440x1080p entsprechen müsste. Allerdings ist *THE MAGIC PORTAL* derzeit nur in der niedrigen Auflösung von 320x240p auf YouTube verfügbar (vgl. Keshen8 2008), was Texturdetails kaum erkennen lässt. In diesem Fall lässt sich die Textur der Legosteine v.a. über die Reflexionseigenschaften der Oberflächen erkennen, nicht aber anhand der profilmischen detailreichen Oberflächen.

Wie bereits besprochenen wurde, nutzen Brickfilme wie *THE MAGIC PORTAL* häufig auch andere Materialien, wie etwa Knetmasse für Figuren oder diverse Alltagsgegenstände wie Papier oder Holz und drehen in Umgebungen wie Wohnungen oder Gärten, wodurch unterschiedlichste Texturen abgebildet werden. In Brickfilmen spielen diese jedoch meist nur eine sekundäre Rolle gegenüber den Plastikoberflächen von Lego.

In der durch Brickfilme inspirierten LEGO MOVIE-Reihe finden sich daher sowohl fotorealistische Plastikoberflächen als auch andere Materialerscheinungen. Dies führen sowohl Ben Goldsmith als auch Polan maßgeblich auf das Animationsstudio Animal Logic zurück, das zuvor insbesondere auf digitale visuelle Effekte in Live-Action-Filmen spezialisiert gewesen sei (vgl. Goldsmith 2019, 153; Polan 2020, 120). Da visuelle Effekte im Live-Action-Film dem Vergleich mit aufgezeichnetem Filmmaterial standhalten müssen, lässt sich die annähernd fotorealistische Texturierung auf diesen Studiokontext zurückzuführen.

In diesem Zusammenhang ist zu unterscheiden zwischen der fotorealistischen Plastik-Ästhetik der LEGO MOVIE-Reihe und der generischen Plastikästhetik, die in der Frühphase der Computeranimation beobachtet wurde (vgl. Schaffer 2004, 85). Während die Plastikästhetik früher Computeranimationen aufgrund fehlender Materialeigenschaften entstand und häufig als Makel gewertet wurde, ist die

fotorealistische Plastikästhetik der Animal Logic-Filmreihe intentional und aufwendig simuliert.

Wie bereits besprochene Komplexität der Legokonstruktionen stellte auch die Simulation der Oberflächeneigenschaften Tausender individueller Legosteine eine Herausforderung dar. Diese seien teilweise automatisch generiert worden:

There were 3 layers to the surfacing of models – an automatic assignment of colors, transparency and other visual properties from the LDD [LEGO Digital Designer] models; a semi-procedural level of per-brick surfacing to provide detail such as scratches, wear and tear, decals etc.; and a «model» level to add grunge and oxidization effects. The per-brick surfacing could contain texture and other variations to reduce visual repetition. (Baillet et al. 2014, o.S.)

Daraus lässt sich bereits ableiten, dass die Texturen nicht für ganze Figuren, Objekte oder Gebäude, sondern für die Einzelbausteine entwickelt wurden. Ein roter Baustein mit den Maßen 2x4 kann in einem Modell häufig vorkommen, weswegen durch die Simulationssoftware eine Varianz in den Verschmutzungs- und Verschleißerscheinungen zugewiesen wurde, damit nicht jeder Stein desselben Modells dieselben texturalen Eigenschaften aufweist. Die zusammengesetzten Modelle können damit aus Steinen mit unterschiedlichen Verschleiß- und Verschmutzungsgraden zusammengesetzt werden, was zur Authentizität der Lego-Ästhetik beitragen soll. Bryan Smith, Daniel Heckenberg und Jean-Pascal leBlanc (2014, o.S.) zufolge konnte den Steinen darüber hinaus besondere Eigenschaften wie Plastikverbiegung, Rauheit und Abziehbilder automatisch oder manuell hinzugefügt werden. Zur Bewältigung des enormen Rechenaufwands bei der Texturierung von Tausenden individuellen Steinen, der die größte technische Herausforderung von THE LEGO MOVIE gewesen sei, wird erneut auf die eigens entwickelte Rendeing-Pipeline verwiesen, die die Geometrie der Steine und ihre Oberflächeneigenschaften soweit wie möglich vereinfachte, ohne den fotorealistischen Eindruck einzubüßen (vgl. Baillet et al. 2014, o.S.).

Da die in diesem Kapitel untersuchte Hybridästhetik als Remedialisierung der Ästhetik von objektbasierten Brickfilmanimation verstanden wird, kann mit Rudell und Ward auch für die der LEGO MOVIE-Reihe eine besondere Relevanz der darstellenden Materialien attestiert werden. Ellen Rocha zufolge erlaube die Animation mit Objekten und ihren Materialien

a more sensuous perception of the tangible by the viewer, that is, the elicitation of the sense of touch through the experience of watching an animated film. By depicting objects from our everyday surroundings or materials we may recognize, stop-motion animation evokes the sense of materiality – namely the idea of touching what is being seen – which might be brought up by textural surfaces that address the sense of touch and, moreover, our fingertips. (2016, o.S.)

Damit lässt sich der Bezug zu Marks' Konzept der haptischen Visualität herstellen. Um dieses besonders intensive Verhältnis der haptisch-visuellen Erfahrung in der Objektanimation auf die LEGO MOVIE-Reihe zu beziehen, soll die Computersimulation dieser Ästhetik genauer in den Blick genommen werden.

Wie in der vorigen Fallstudie am Beispiel von *Soul* dargestellt wurde, gehört ein Reichtum an unterschiedlichen annähernd fotorealistischen Texturen weitgehend zum Standard von Computeranimationsfilmen. Dabei ist auffällig, dass Umgebungen oft äußerst detailreich und annähernd fotorealistisch texturiert sind, während in den Figuren nur ausgewählte Aspekte wie Haare und Kleidung eine fotorealistisch anmutende Textur aufweisen. Haut, insbesondere im Gesicht, hat dagegen einen reduzierten Detailgrad und entspricht weniger den visuellen Eigenschaften echter menschlicher Haut. In der LEGO MOVIE-Reihe findet sich dagegen im Wesentlichen nur ein Texturtyp sowohl für Figuren als auch Umgebungen, der allerdings die visuelle Erscheinung von aus Plastik gegossenen Legofiguren und -steinen fotorealistisch simuliert. Damit haben Haare, Gesichter und Kleidung dieselben visuellen Materialeigenschaften wie Metall, Holz oder Wasser, denn alle erwecken den Eindruck, als werden sie durch Plastik repräsentiert. Damit löst sich der texturale Unterschied hinsichtlich des Detailgrades zwischen Figuren und Umgebungen auf, da Legokörper und -steine dieselben detailreich texturierten rauen und glatten Oberflächen aufweisen. Die rauen Texturen mancher Steine wie z. B. Emmets Haarteil zeichnen sich durch leichte Unebenheiten aus, die das jeweilige Teil grobporig erscheinen lässt. Dadurch wird das Licht gestreut, sodass ein matter Oberflächeneindruck entsteht, während glatte Oberflächen wie Emmets Kopfteil das Licht stärker reflektieren.

Zu dieser Simulation des Materialeindrucks realweltlichen Plastiks stellt Klevjer fest:

We could say that toy or Lego worlds are perceptually photorealistic but do not aspire to perceptual naturalism. Rather than simulating the look of organic bodies and lifelike human characters in natural environments, non-naturalistic photorealism simulates a world made of wood and plastic, magically come to life in front of a traveling camera. (2014, 243)

Mit dieser Unterscheidung bezieht sich Klevjer auf die früheren computeranimierten Legofilme, -serien und -computerspiele, die verglichen mit der hier besprochenen LEGO MOVIE-Reihe von *Animal Logic* eine schwächere Verbindung zur Materialästhetik von Lego aufweisen. Deren Figurenkörper sowie die Umgebungen sind vergleichsweise detailarm texturiert und generisch beleuchtet, sodass sie in ihrer Form, nicht jedoch in ihrer Materialerscheinung an Lego erinnern. Es fehlen die Unterscheidung zwischen der Struktur rauer und glatter Oberflächen sowie Verschleißerscheinungen, die den Eindruck realen Plastiks erzeugen. Stattdessen sind die Figuren mit generischen Texturen versehen, die das Licht gleichmäßig streuen, weiche Schatten erzeugen und damit an die von

Schaffer (2004, 85) beschriebene Plastikästhetik früher Computeranimationsfilme erinnern.

Klevjers Aussage lässt sich somit retrospektiv stärker auf die LEGO MOVIE-Reihe beziehen, deren fotorealistische Plastiktexturen eine Verbindung zwischen dem realweltlichen Produkt und der filmischen Welt herstellen. Diese lassen deutlich die von Klevjer besprochene und von Wilde als «doppelte[...] Referenzialität» (2019, 379) bezeichnete Unterscheidung zwischen dem Fotorealismus der Darstellung und dem zumindest fragwürdigen Fotorealismus des Dargestellten erkennen (siehe Kapitel 4.1). So treten die Legofiguren zwar mit dem Lego-Material in Interaktion, als seien Darstellung und Dargestelltes verschieden, indem z. B. Wasser in Form von runden, transparent-blauen Legosteinen aus einem Duschkopf kommen und weiße Steine Badeschaum darstellen. Innerhalb der Storyworld von THE LEGO MOVIE sind die Legosteine jedoch nicht nur die Darstellungsform, sondern stellen auch tatsächlich Lego dar, wie durch das besprochene Live-Action-Segment deutlich wird. Wie in Kapitel 4.1 besprochen, stellen zumindest im Fall von THE LEGO MOVIE und THE LEGO MOVIE 2: THE SECOND PART, in denen die Darstellung als Spielzeug explizit Teil der Narration ist, die Texturen tatsächlich eine fotorealistisch dargestellte Welt dar. In THE LEGO BATMAN MOVIE und THE LEGO NINJAGO MOVIE ist dagegen weniger klar, ob die Darstellung in Form von fotorealistischem Lego auch tatsächlich Lego darstellen soll.

Der Eindruck echter Legosteine wird in den Filmen nicht nur über die Lichtreflexionen der Oberflächen geschaffen, sondern auch durch die bereits besprochene semi-prozedurale Simulation kleinster Oberflächendetails, insbesondere von Verschleiß- und Verschmutzungserscheinungen auf den einzelnen Teilen. In THE LEGO MOVIE sind diese auf beinahe jeder Figur und auf jedem Umgebungsobjekt erkennbar und verdeutlichen, dass es sich bei der Legowelt um eine Miniaturwelt handelt, da es sich bei solchen realweltlichen Verschleißerscheinungen um millimetergroße Oberflächendetails handelt, die die Figuren und Steine nur wenige Zentimeter groß erscheinen lassen.

Insbesondere die tieferen Einkerbungen vermitteln den Materialeindruck harten, unflexiblen Plastiks, das beispielsweise durch den Fall auf den Boden oder die Kollision und Reibung mit anderen Legosteinen nach innen und leicht nach außen gewölbt wurde. Besonders deutlich wird dies in der Astronautenfigur Benny in THE LEGO MOVIE, die frühen Raumfahrt-Themensets ab dem Jahr 1978 entnommen ist (vgl. Wilde 2019, 378). Die Figur ist von Kratzern und Macken übersät und das fiktive Raumfahrtlogo im Brustbereich seines blauen Raumanzugs ist in Teilen abgekratzt. Am auffälligsten ist jedoch der Bruch des Helms in der Mitte des Kinnbügels (Abb. 25). Dieser verweist zum einen auf die Fragilität des Plastikteils und zum anderen auf die imaginierte Vergangenheit der Figur sowie die reale Geschichte des figürlichen Vorbilds. Dieser spezifische Legohelm, der neben Astronauten- beispielsweise auch Motorradhelme darstellt, ist aufgrund seiner hohlen Form und des dünnen Kinnbügels äußerst anfällig für die im Film dargestellte Beschädigung. Während viele Steine beispielsweise den



25 Benny als beschädigte klassische Astronautenfigur in THE LEGO MOVIE (USA/AUS/DK 2014, Regie: Phil Lord / Christopher Miller)

Tritt eines Fußes unbeschadet überstehen, kann der Helm dem Gewicht nachgeben und brechen. Diese spezifische Beschädigung tritt bei dem realweltlichen Legohelm häufig auf und wurde nach der Veröffentlichung des Films mehrfach notiert (vgl. Collin 2014; vgl. Wilde 2019, 378). Hier ist die von Marks besprochene unwillkürliche haptisch-visuelle Rezeption der Texturen wie dem verschlissenen Plastik samt der Fehleranfälligkeit des Materials direkt mit dem Gefühl der Nostalgie verknüpft, das die Textursimulationen in den Rezipierenden auslösen kann. Dieser Produktmakel ist damit dezidiert an ein erwachsenes Publikum gerichtet, das sich an das Spiel mit diesen alten Legofiguren erinnert, und ist damit ein prägnantes Beispiel für die Nostalgie an die eigene Kindheit, die Brown (2021, 53) als charakteristisch für den Hollywoodfamilienfilm bezeichnet. Damit stellt der Film durch diese Makel eine Nähe zum Publikum im doppelten Sinne her: einerseits durch die haptisch-visuelle Erfahrbarkeit der Texturen, die Sobchack (1992, 185) zufolge filmisch vermittelt näher erfahrbar sind, als die realweltlichen Texturen mit dem bloßen Auge erkennbar wären, und andererseits die damit einhergehende emotionale Nähe.

Zu den haptisch-visuellen Texturen gehören auch diverse Verschmutzungsercheinungen, die in den Umgebungen und insbesondere auf den Figuren sichtbar sind. Auffällig sind bei dem Astronauten Benny Schmutz- und Oxidationseffekte (vgl. B. Smith / Heckenberg / leBlanc 2014, o.S.), die die blaue Farbe seines Anzugs verblasst erscheinen lassen. Punktuelle dunkle Verfärbungen verweisen auf Schmierflecken oder Schmutz, während graue Stellen eine Staubschicht darstellen. Während der Verschleiß vor allem auf die Benutzung der Steine und Figuren verweist, suggerieren die Schmutzeffekte insbesondere das Alter der Figuren. Während makellose Figuren den Eindruck erwecken, als wären sie unbenutzt aus einer Verpackung entnommen worden, erzählt der Schmutz visuell von der jahrelangen Reaktion mit der Umwelt und der langsamen Zersetzung des Materials.

Verschmutzung und Verschleiß kann auch die Wirkung spezifischer Subwelten intensivieren, wie sich besonders deutlich in dem Westernsetting zeigt, in dem die Steine deutlich verschmutzter und verkratzt sind. Dies passt zu der generischen Vorstellung des Westerns, doch ergibt es im Kontext der Subwelt als mit realen Legosteinen konstruiertes Set keinen Sinn, warum diese Steine dreckiger und verkratzt sein sollten als die der Großstadt, da sie im Gegensatz zu der Weltraumfigur nicht auf ein spezifisches, besonders altes Legoset rekurriert. Durch die Flexibilität der Computersimulation wird die Verschmutzung und Abnutzung damit gezielt zur ästhetischen Intensivierung der Westernumgebung eingesetzt und suggeriert nicht eine imaginäre Historie der darstellenden Legosteine, sondern der dargestellten Welt. Selbiges gilt für die postapokalyptische Version von Bricksburg in *THE LEGO MOVIE 2: THE SECOND PART*, die mit denselben Mitteln auf die westerninspirierte *MAD MAX*-Filmreihe (vgl. Rauscher 2006, 153–162) anspielt, deren zu dem Zeitpunkt jüngste Fortsetzung *MAD MAX: FURY ROAD* (2015) nur wenige Jahre zuvor erschienen war.

Eine weitere außergewöhnliche und prominente Verschmutzung findet sich auf dem Oberkörperteil des Protagonisten Emmet, auf dem insbesondere durch den silberfarbenen reflektierenden Druck ein großer Fingerabdruck sichtbar ist (Abb. 26). Stärker noch als andere Verschmutzungseffekte verweist der Fingerabdruck speziell auf die scheinbare Benutzung der Figur mit einer menschlichen Hand. Glas und Keramik, aber auch glattes Plastik lassen Fingerabdrücke bei der Beleuchtung aus einem bestimmten Winkel besonders sichtbar werden, während raue Oberflächen, die das Licht weniger reflektieren, den dünnen Fettfilm dagegen unsichtbar lassen. Aus diesem Grund ist der Fingeraufdruck auf Emmets glattem, flachen Torso und insbesondere auf dem Reflektorstreifen besonders gut zu erkennen. Da diese Stelle zudem eine plausible Griffstelle für die menschliche Hand ist, verweist die Positionierung des Fingerabdrucks umso deutlicher auf den Eingriff einer menschlichen Hand in die Legowelt und damit zum einen auf die fingierte, handgemachte Ästhetik des Films (vgl. Ruddell/Ward 2019, 4; Kirkland 2019, 143–144).



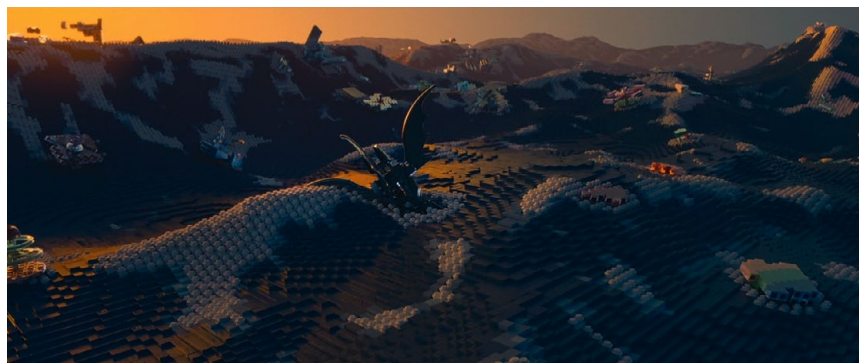
26 Der Fingerabdruck auf Emmets Brust in *THE LEGO MOVIE* (USA/AUS/DK 2014, Regie: Phil Lord / Christopher Miller)

und zum anderen auf die haptisch-visuelle Erfahrbarkeit der digitalen Welt. Für Kirkland ist der Fingerabdruck, anders als in genuinen Stop-Motion-Produktionen

no unavoidable consequence of the filmmaking process, but a deliberate visual strategy designed to evoke an older, more artisan, tradition of animated culture. It distinguishes the feature from other Lego screen products, such as non-theatrical DVD releases and Lego videogames which boast significantly smoother movement and considerably slicker surfaces. (2019, 144–145)

Dass der Fingerabdruck insbesondere auf Emmets Brust platziert ist, kann im Kontext der Handlung symbolisch für die besondere Beziehung des spielenden Jungen Finn zu seiner Lieblingsfigur verstanden werden, wenngleich Polan (2020, 89–90), wie bereits besprochen, darauf hinweist, dass Legofiguren eine weniger emotionale Verbindung zuließen als etwa Kuscheltiere. Dies bestätigt auch Animal Logic, die auf ihrer Website über das Ziel berichten, durch diverse Imperfektionen die Welt «tangible, detailed and well loved» (2014) wirken zu lassen und damit eine direkte Verbindung zwischen der haptischen Visualität und der emotionalen Verbindung zu den Figuren und Steinen ziehen.

Insgesamt dienen die spezifische Plastikästhetik der Minifiguren und Steine und deren Verschleiß- und Verschmutzungserscheinungen der Familiarisierung der Filmwelt als haptisch vertraute Welt (vgl. Brown 2021, 25). Aufgrund der fotorealistischen Simulation von Plastikoberflächen können die Rezipierenden die Figuren und Umgebungen vorrational als Lego erfassen und Erfahrungen an haptische Erinnerungen abrufen. Da jedoch beinahe alles aus Lego geschaffen ist, geht mit der haptisch visuellen Familiarisierung durch die Texturen gleichzeitig eine Verfremdung einher: Insbesondere in *THE LEGO MOVIE* werden nicht nur solide, sondern auch weiche, flüssige, gas- oder plasmaförmige Phänomene durch feste Legosteine und ihre Plastiktextur dargestellt. Besonders auffällig ist dies in der Darstellung des Dampfs einer Lokomotive und der Wellen des Ozeans, die aus



27 Ein Ozean aus Legosteinen in *THE LEGO MOVIE* (USA/AUS/DK 2014, Regie: Phil Lord / Christopher Miller)

vielen zusammengesteckten Legosteinen zu bestehen scheinen (vgl. Wilde 2019, 372–373) (Abb. 27). Im Kontext der Handlung und durch die Verbindung der Bewegung mit entsprechenden Geräuschen wird deutlich, dass es sich um Rauch oder Wasser handeln soll, doch die Texturen lassen dies nicht erkennen. Haptisch-visuell erinnern sie damit nicht an die dargestellten Phänomene Rauch oder Wasser, sondern an die harte und spitze Beschaffenheit aneinandergesteckter Legosteine.

Neben den Legosteinen haben die wenigen in *THE LEGO MOVIE* vorkommenden Gegenstände, die nicht aus Lego bestehen, ebenfalls annähernd fotorealistische Texturen. Das *Piece of Resistance*, das sich im Verlauf der Handlung als Kappe einer Flüssigklebstofftube entpuppt, wirkt neben seiner Form und seiner roten Farbe auch wegen seiner Plastiktextur zunächst wie ein auf dem Kopf stehender roter 1x1-Legostein. Vitruvius' Zauberstab, ein teilweise abgekauter Lutscher, fügt sich durch die Plastiktextur des Stiels und die glatte, reflektierende Oberfläche der grünen Zuckermasse ebenfalls in das Gesamtbild der Szene ein (Abb. 28). Die Kauabdrücke am oberen Ende des Stabs lassen sich als ähnlichen Verschleiß werten wie die Macken an den Legosteinen, wobei die Deformation des Stabs auf eine weichere und flexiblere Materialbeschaffenheit als die von Legosteinen hinweist.

Eine auffälligere, weil komplexere Textur und Form hat die als *Kragle* bezeichnete Klebstofftube, die das Licht reflektiert wie eine realweltliche metallische Tube. Das durch den starken Verschleiß des Farbaufdrucks entsteht das Missverständnis des *Krazy Glue* als *Kragle*. Als eindeutig nicht aus Lego zusammengesetzter Gegenstand ist die Klebstofftube ein Fremdkörper in der Legowelt und verknüpft durch ihre fotorealistische Metalltextur die Legowelt mit der Menschenwelt. Wie die Tube sind auch die Minifiguren und Legosteine Gegenstände in einer menschendominierten Welt. Alle vereint, dass Schmutz, Verformungen und Verschleißerscheinungen den haptisch-visuellen Eindruck realweltlicher Gegenstände erzeugen. Sie rufen in ihrer fotorealistischen Darstellung potenzielle Erinnerungen an die Haptik von Lego, das Kaugefühl von Plastikstielen oder



28 Der an einer Schnur herabgelassene Geist von Vitruvius mit einem abgekauten Lutscher als Zauberstab in *THE LEGO MOVIE* (USA/AUS/DK 2014, Regie: Phil Lord / Christopher Miller)

das Drücken der Finger auf kalten Klebstofftuben hervor. Die Spitze des Zauberstabs kann in diesem Zusammenhang ebenso eine Geschmackserinnerung an die Zuckermasse eines Lutschers, möglicherweise in der mit grün assoziierten sauren Geschmacksrichtung Apfel, hervorrufen.

Im Laufe dieser Analyse sollte deutlich geworden sein, dass es sich weniger um eine Remediatisierung der Texturen des Brickfilms, sondern mehr um die Nachempfindung der Texturen realweltlicher Legofiguren und -steine handelt, die für Objektanimation genutzt werden können. Die Handlung in der Legowelt von *THE LEGO MOVIE* wird demnach nicht als ein von einem Kind animierter Film dargestellt, sondern als Visualisierung der Imagination eines Kindes beim Spielen – so zumindest eine Deutung. Demnach verweisen die fotorealistischen Texturen von Lego und anderen Gegenständen auf die haptischen Spielerfahrung des Jungen Finn. In *THE LEGO BATMAN MOVIE* dagegen, in dem es keine ontologische Metalepse in eine durch Live-Action-Aufnahmen dargestellte Menschenwelt gibt, finden sich keine Gegenstände, die eindeutig nicht aus Lego bestehen. Verschleißerscheinungen sind auch in diesem Film zu erkennen, allerdings finden sich weniger Verschmutzungseffekte wie Staub oder Fingerabdrücke, die darauf verweisen würden, dass die Figuren von Menschenhand bewegt würden. In *THE LEGO BATMAN MOVIE* und *THE LEGO NINJAGO MOVIE* dienen die Verschleißerscheinungen damit der fotorealistischen Materialästhetik, erfüllen aber keine narrative Funktion.

Auffällig ist allerdings, dass die Welten von *THE LEGO BATMAN MOVIE* und *THE LEGO NINJAGO MOVIE* nicht konsequent aus Lego gebaut zu sein scheinen, sondern Naturphänomene wie die Wellen des Meeres und der Rauch eines Brandes ähnlich konventionell computeranimiert sind wie in den Fernsehproduktionen von Lego. Diese Zuwendung zu klassischeren computeranimierten Texturen lässt sich damit erklären, dass die Spin-offs weniger metareferenziell auf Lego als Produkt anspielen.¹⁰ Während *THE LEGO MOVIE* und *THE LEGO MOVIE 2: THE SECOND PART* Filme über das Spielen mit Lego sind, adaptieren *THE LEGO BATMAN MOVIE* und *THE LEGO NINJAGO MOVIE* bereits lizenzierte Produktserien, die Genre- oder Franchisekonventionen persiflieren. Es wird weiterhin mit der Materialästhetik von Lego gespielt, doch beschränken sich die Legotexturen hier auf die haptisch-visuelle Materialästhetik von Plastik und nutzen nur geringfügig Artefakte, die auf die Spielsituation verweisen. Dies gilt ebenfalls für Filme wie *THE LEGO STAR WARS HOLIDAY SPECIAL* und *PIECE BY PIECE*, die nach der von Warner Bros. und Animal Logic geschaffenen Reihe veröffentlicht wurden.

Hinsichtlich der Texturen kann also festgestellt werden, dass *THE LEGO MOVIE* und seine Fortsetzung sowie in geringerem Maße seine Spin-offs eine intensivierte, auf ein bestimmtes Material ausgerichtete Form der haptischen Visualität nutzen. Obgleich die Texturen hinsichtlich ihrer Repräsentation von Material-

10 Allerdings trägt die Nutzung anderer Materialästhetiken authentischer zu einer Remediatisierung der Brickfilmästhetik bei, wie sich in den folgenden Kapiteln 4.4 und 4.5 zeigt.

eigenschaften wie Haut, Haaren, Pflanzen oder Textilien als hochgradig stilisiert angesehen werden können, erweckt ihre Darstellung in Form von Plastiksteinen einen fotorealistischen Eindruck. Zumindest in einigen Filmen der Reihe wird insbesondere durch den narrativen Kontext deutlich, dass es sich auch intradiegetisch um Legofiguren und -steine handeln soll und somit Darstellung und Dargestelltes übereinstimmen.

Auffällig ist dabei, dass die Filme entgegen der zu Beginn des Kapitels aufgestellten Hypothese weniger die Texturen des Brickfilms simulieren, in dem die haptisch-visuellen Eigenschaften der Steine häufig nicht deutlich erkennbar sind, sondern visuell direkt an die haptischen Erinnerungen an realweltliche Legofiguren und -steine anknüpfen. Die fotorealistische Oberflächenstruktur greift mit ihren Details auf Erinnerungen an nahe visuelle Betrachtungen des Materials und unmittelbare haptische Interaktionen zurück. Verschleiß und Verschmutzung auf den Oberflächen intensivieren den Realismuseindruck der Texturen, da sie die Legofiguren und -steine mit einer imaginären Vergangenheit ausstatten und teilweise nostalgisch auf die realweltlichen Produkte rekurren. Insbesondere im Vergleich zu früheren Legoproduktionen tragen die Texturen somit erheblich zur fotorealistischen Legoästhetik bei. Im nächsten Kapitel wird erarbeitet, wie die Bewegungen diesen Eindruck ergänzen und um die weitere Ebene der Brickfilmästhetik erweitern.

| 4.4 Bewegungen

Für die Analyse der Bewegungsästhetik nach den 12 Principles of Animation werden im Folgenden sowohl die scheinbar materialdeterminierten und somit eingeschränkten Bewegungen der Figuren als auch die Bewegungen der dargestellten Naturphänomene untersucht, die trotz ihrer rigiden Beschaffenheit als Baustein-komplexe per Bild-für-Bild-Veränderung eine Flexibilität aufweisen. In der LEGO MOVIE-Reihe zeigt sich ein starker Kontrast zwischen suggeriertem und tatsächlichem Animationsprozess. Stop-Motion- und Brickfilme werden durch Bild-für-Bild-Veränderungen von Puppen oder ähnlichen Figuren an einem physischen Set animiert. Puppen werden durch *armatures* oder Drahtskelette in Position gehalten, während Minifiguren aufgrund ihrer rigiden Körper in der Regel nur an acht Gelenken bewegt werden können.¹¹ Über den Animationsprozess schreibt Rall:

Anders als beim Zeichentrick oder auch der 3D-Computeranimation kann bei Stop-Motion die Animation nicht durch die Pose-to-Pose-Methode vorgeplant

11 Dazu gehören das linke und rechte Hüftgelenk, die linken und rechten Schulter- und Handgelenke, der Hals und die Haare bzw. der Helm. Je nach Figur können mehr oder weniger Bewegungspunkte vorhanden sein.

werden – es muss immer straight-ahead animiert werden. Das Timing einer Szene basiert weitgehend auf der Erfahrung des*der Animator*in, eine Wiederholung einzelner Phasen ist nicht möglich. (2023, 11)

Die Bild-für-Bild-Veränderungen sind so präzise und kleinschrittig, dass sie nur¹² in chronologischer Reihenfolge erstellt werden können, da die Rekonstruktion der exakten Figuren-, Objekt-, Licht- und Kameraposition einer zuvor gedrehten Szene kaum möglich wäre, ohne dass dieses nachträgliche Zwischenbild herausstechen würde (vgl. Thesen 2020, 287). Dies bestätigt auch Lindsay Fleay, der THE MAGIC PORTAL straight-ahead animiert habe und fehlerhafte Bewegungen nicht wiederholt, sondern den weiteren Bewegungsverlauf angepasst habe (vgl. C LEGO Films 2023). Dem stellen Rall wie auch Thesen die Pose-to-Pose-Animation z. B. in der Zeichentrick- und 3D-Computeranimation gegenüber, die eine größere Kontrolle über die Einzelbilder biete und Teile eines Bewegungsverlaufs daher beliebig oft neu animiert werden können (vgl. Thesen 2020, 287; Rall 2023, 5).

Als Computeranimationsfilme wurden THE LEGO MOVIE, seine Fortsetzung und Spin-offs pose-to-pose per Keyframe-Animation animiert (vgl. fxguide 2014; Polan 2020, 128). Demnach fand der Animationsprozess nicht mit tatsächlichen Minifiguren und an einem physischen Set statt, sondern virtuell und hochgradig arbeitsteilig, sodass im Zuge des Produktionsprozesses Iterationsschleifen möglich waren, in denen Bewegungen oder nur kleine Nuancen wiederholt überarbeitet werden konnten. So berichtet Pablo Plaisted, der Layout Supervisor und Kameramann von THE LEGO MOVIE:

We had a really fluid process and we were able to experiment a lot which was a real luxury. So yeah, in that sense it was pretty similar to other films in that you could get in there with the characters, block out the motion, shoot it, have a look, talk to the directors, and then, you know, keep iterating until we had something that everyone was happy with. (fxguide 2014)

Daher handelt es sich bei der LEGO MOVIE-Reihe aus animationstechnischer Perspektive um konventionelle Computeranimationsfilme, ästhetisch hingegen, wie sich im Folgenden zeigt, um eine Hybridform aus Computer- und Stop-Motion-Animation.

Die Filme imitieren mit der Keyframe-Computeranimation die Ästhetik straight-ahead-animierter Brickfilme, wodurch eine ungleich präzisere Animation möglich ist. Durch die Kontrolle über den Produktionsprozess können die gewünschten Stop-Motion-Artefakte bewusst eingebaut und die unerwünschten

12 An dieser Stelle sei angemerkt, dass solche absoluten Aussagen keine Unmöglichkeiten beschreiben. Produktionshistorisch hat sich aber ergeben, dass die Pose-to-Pose-Methode in der Stop-Motion-Animation eine derartige Präzision erfordern würde, die ökonomisch nicht sinnvoll wäre und wahrscheinlich zu einer dennoch unsauberen Bewegungsabfolge führen würde.

weggelassen werden (siehe Kapitel 4.5). Gleichzeitig führt diese Kontrolle aber auch zu einem Verlust der Stop-Motion-spezifischen und oft als Charme der Animationsform angesehenen Ungewissheit über das Endresultat.¹³

Das für die Kategorie Physics and Forces besonders wichtige Prinzip Timing hat einen großen Einfluss auf die Wirkung der Figurenbewegungen. Auf die Anzahl der Bewegungsphasen und die resultierende Flüssigkeit der Bewegung wird im Folgekapitel genauer eingegangen, da sie in dieser Fallstudie eng mit der Remedialisierung der Stop-Motion-Ästhetik verknüpft ist. In diesem Kapitel sind die Abstände der Bewegungsphasen interessant, da sie Rall zufolge bei großer Regelmäßigkeit die Bewegungen robotisch und somit leblos wirken lassen können, wohingegen unregelmäßige Abstände dynamisch erscheinen würden (vgl. Rall 2023, 7). Dies lässt sich damit erklären, dass sich Menschen und Tiere im Gegensatz zu Maschinen selten gleichmäßig und absolut effizient bewegen. In THE LEGO MOVIE wird das Timing wiederholt für einen komödiantischen Zweck genutzt. So wird Emmets langer Fall durch ein Tunnelsystem zu einer Slapstickeinlage, da er in schneller Abfolge unzählige Male mit der Wand und diversen Gegenständen kollidiert. Ebenso intensiviert die hohe Geschwindigkeit und Komplexität der Actionszenen den wiederholt besprochenen Schauwert des Films, wenn mehrere Fahrzeuge während der Verfolgungsjagden auf der Autobahn oder im Wilden Westen in rasanten Manövern Schüssen ausweichen oder durch Explosionen in ihre Einzelbausteine zerfallen (vgl. Polan 2020, 38). Umgekehrt kann ein langsames Timing eine ruhigere, traurige oder dramatische Stimmung erzeugen, wie wenn Cloud Cuckoo Land zerstört wird und so der dramaturgische Tiefpunkt der Held:innen betont wird.

Mehrere Prinzipien dienen in Animationsfilmen dazu, Bewegungen von Figuren oder Objekten natürlicher wirken zu lassen. In den Filmen der LEGO MOVIE-Reihe werden einige jedoch ausgespart, um eine stilisierte Bewegungsästhetik zu erzeugen. Aidan Sarsfield, der CG Supervisor von THE LEGO MOVIE, verweist darauf, dass dies zunächst wie eine Einschränkung wirken könne, letztlich jedoch im Gegenteil eine Befreiung gewesen sei (vgl. fxguide 2014). Im Folgenden wird daher genauer darauf eingegangen, wie die physikalischen Prinzipien bewusst missachtet oder eingeschränkt wurden.

Follow Through and Overlapping Action vermittelt üblicherweise den Eindruck der Masse eines Objekts oder einer Figur, indem sich Elemente eines Körpers beispielsweise weiterbewegen, nachdem der gesamte Körper bereits zum Stillstand gekommen ist und somit physikalische Trägheit kommunizieren. Oft genannte Beispiele sind die Bewegung der Haare nach einer Kopfbewegung, Kleidung oder auch Gliedmaßen, die auf den Impuls der Körperbewegung zeitversetzt reagieren. In der LEGO MOVIE-Reihe ist dieses Prinzip kaum vorhanden, da die klassischen beweglichen Appendizes wie Arme, Schwänze, Haare oder Kleidung einzelne, ri-

13 Aktuellere Stop-Motion-Produktionen minimieren diese Ungewissheit jedoch ebenso, indem digitale Techniken verwendet werden, die es ermöglichen, zuvor aufgenommene Bilder direkt anzuschauen, um das folgende Bild genauer planen zu können (vgl. Rall 2023, 11).

gide Plastikteile sind. Vereinzelt wird dies jedoch angedeutet, etwa wenn Wyldstyle nach dem Abnehmen ihrer Kapuze ihren Kopf schüttelt und sich dabei ihr Haarteil als Ganzes zeitversetzt nach links und rechts bewegt, um die Trägheit langer Haare nachzuahmen. Batmans oder Vitruvius' Umhang schwingt dagegen bei Bewegungen tatsächlich nach, da er aus Stoff zu bestehen scheint, und bildet damit wie auch in echten Legosets eine Ausnahme.

Der beschränkte Umgang mit dem Prinzip Follow Through and Overlapping Action ist in dem bereits im Kontext des Timings besprochenen Fall durch den Tunnel in THE LEGO MOVIE ersichtlich. Emmets Körper federt nach dem dumpfen Aufprall vom Boden ab und seine Arme überstrecken sich dabei über seinen Kopf. Damit wird einerseits die Härte des Bodens, die die Kraft des Aufpralls nicht absorbiert, und andererseits die geringe Masse des Legokörpers vermittelt. Durch den abfedernden Sprung in die Höhe erscheint Emmets Körper so leicht wie eine nur wenige Zentimeter große hohle Minifigur und stellt damit subtil den Bezug zu realweltlichen Erfahrungen der Rezipierenden mit dem Plastikspielzeug her, noch bevor dieser im Film direkt thematisiert wird. Die Bewegung der Arme über den Kopf unterstreicht die Kraft des Aufpralls zusätzlich, wobei auch hier die eingeschränkte Beweglichkeit der Plastikfigur deutlich wird, da sich die Einzelteile nicht verkrümmen. Dagegen landet er kurz zuvor in derselben Szene mit seinem unteren Rücken auf einer spitzen Kante, was seinen Körper nicht zurückfedern, sondern seinen Ober- und Unterkörper nach unten biegen und so den Aufprall hart und schmerzhaft wirken lässt.

Die Prinzipien Anticipation und Slow In and Slow Out beschreiben im Wesentlichen die Vorbereitung einer Bewegung durch eine vorgelagerte Bewegung und die Beschleunigung und Verlangsamung am Anfang und Ende der Bewegung, um den Impuls und die Trägheit eines Körpers zu verdeutlichen. Beide Prinzipien sorgen für einen natürlicheren Bewegungseindruck und sind daher auch in der LEGO MOVIE-Reihe zu finden. Allerdings werden sie punktuell ebenfalls ausgespart, beispielsweise in einer Szene in THE LEGO MOVIE, in der Emmet und Wyldstyle Roboter imitieren, um unter den echten Robotern unbemerkt zu bleiben. Sie bewegen sich ruckartig und lassen ihre Körper durch eine Minimierung des Anticipation- und Slow In and Slow Out-Prinzips maschinell und damit leblos wirken. Die klischeehaft robotischen Vor- und Zurückbewegungen ihrer Arme sparen die Illusion von Lebendigkeit partiell aus und heben zugleich noch einmal die eingeschränkten Bewegungsmöglichkeiten von Minifiguren hervor.

Innerhalb dieser Bewegungsmöglichkeiten sind Arcs in der Bewegung der einzelnen Körperteile eigentlich nicht möglich. Um den Figuren eine komplexere Motorik und damit eine größere Expressivität zu geben, werden an mehreren Stellen die materiellen Beschränkungen der Figurenkörper gelockert, um u. a. bogenförmige Bewegungen anzudeuten. So sind die Köpfe in der Lage, leicht geneigt zu werden, auch wenn dies durch den passgenauen Halbstift, der Kopf und Torso verbindet, eigentlich nicht möglich sein dürfte. Diese Bewegung ist damit für Minifiguren unnatürlich, lässt die als bewegte Figuren jedoch gestisch expressiver und damit glaubwürdiger wirken (vgl. fxguide 2014).



29 Die Nutzung eines losgelösten Arms ermöglicht eine freiere Beweglichkeit in THE LEGO MOVIE (USA/AUS/DK 2014, Regie: Phil Lord / Christopher Miller)

Gelegentlich bewegen sich auch Arme in einem Winkel, der nur durch eine gelöste Verbindung von Torso- und Armteil möglich ist. Ein Extrembeispiel findet sich gleich zu Beginn von THE LEGO MOVIE, als Emmet sich während seiner Morgenroutine zu Beginn des Films die Zähne putzt und sein Arm in einem Winkel aus dem Off in den Bildkader tritt, der anatomisch unmöglich ist und eindeutig darauf verweist, dass ein vom Körper losgelöster Arm verwendet wurde (Abb. 29). Damit zeigt sich auch hier, wie durch die Einschränkungen des Legomaterials oft humorvolle Möglichkeiten gefunden werden, die klassischen Animationsprinzipien wie etwa bogenförmiger Bewegungsverläufe zu nutzen.

Der deutlichste Bruch mit den Prinzipien der Kategorie Physics and Forces zeigt sich im fehlenden Prinzip Squash and Stretch (vgl. fxguide 2014). Während in Stop-Motion-Verfahren wie der Claymation auf Basis des Materials Stauch- und Streckeffekte in den Bewegungen eingesetzt werden können, sind die aus Plastik gegossenen Körperteile der Minifiguren nicht formbar. In früheren computeranimierten Legofilmen und -computerspielen findet sich eine klassische Squash-and-Stretch-Animation, durch die die Figurengestaltung zwar der der Plastikfiguren gleicht, ihre flexiblen Körperbewegungen jedoch der realweltlichen Materialität widersprechen. In der LEGO MOVIE-Reihe wäre die Formbarkeit ebenfalls möglich, da die virtuellen Teile nicht an die realweltlichen Eigenschaften von Lego gebunden sind und beliebig manipuliert werden könnten. Dadurch würde jedoch der in Kapitel 4.3 besprochene materielle Eindruck echten Legos verloren gehen. Während die Figuren sich daher generell eher steif bewegen, suggerieren sie nur vereinzelt Stauch- und Streckbewegungen, um Performances zu übersteigern oder um schnelle Bewegungen darzustellen, ohne allerdings den Leg-Körper selbst zu verformen. In THE LEGO MOVIE lösen sich Emmets Körper, Kopf- und Haarteil kurzzeitig voneinander, um eine schreckhafte Streckung in die Länge zu ermöglichen (Abb. 30). In THE LEGO MOVIE 2: THE SECOND PART wird Emmets Körper gestreckt, um die Schnelligkeit seiner Bewegung hervorzuheben:



30 Die Streckung von Emmets modularem Körper in *THE LEGO MOVIE* (USA/AUS/DK 2014, Regie: Phil Lord / Christopher Miller)

In einem energetischen Sprung während des Finales werden Emmets Beine für wenige Einzelbilder durch längliche Legoteile ergänzt und sein Arm ersetzt, was seinen Körper für Bruchteile einer Sekunde gestreckt wirken lässt und im Bewegungsfluss die hohe Geschwindigkeit seines Sprunges verdeutlicht. Damit bleiben zwar die Legoteile selbst in ihrer festen Form erhalten, der Körper hingegen wird in seinem Volumen verändert, was streng genommen gegen die bei Squash and Stretch intendierte physische Glaubwürdigkeit verstößt und eher der Rubberhose-Animation entspricht.

An diesem Beispiel zeigt sich auch, dass das eigentlich für die Charakterisierung eingesetzte Prinzip Exaggeration genutzt wird, um die Kraft der Bewegungen und somit auch den Appeal zu maximieren. Exaggeration und Appeal werden in der *LEGO MOVIE*-Reihe damit sowohl für die Charakterisierung der Minifiguren als auch für die Vermittlung physikalischer Kräfte eingesetzt. In *THE LEGO MOVIE* zeigt sich dies eindrücklich in Emmets bereits besprochener Morgenroutine, bei der er seinen Rücken mit lautem Gähnen in einem 90-Grad-Winkel nach hinten überstreckt, freudig mit seinem steifen Körper in die Luft springt oder in der Dusche schreiend umherhüpft, als ihm Duschschaum ins Auge läuft. Diese Beispiele, mit denen die Rezipierenden die Figur Emmet zu Anfang des Films kennenlernen, demonstrieren sowohl die Hervorhebung seiner positiven Weltsicht als auch den Humor, mit dem die Rezipierenden in die Legowelt und ihre Bewegungslogik eingeführt werden. Hier zeigt sich Ralls Aussage bestätigt, dass Übertreibungen in der Animation häufig nicht unpassend, sondern gerade dadurch erst glaubhaft wirken (vgl. Rall 2023, 7). In den relativ starren Sprungposen zeigen sich beispielhaft auch die Prinzipien Staging und Solid Drawing bzw. Pose (vgl. Thesen 2020, 290), da die eingeschränkten Körper passend zur Kamera ausgerichtet werden müssen, um die Körperbewegung trotz ihrer mangelnden Beweglichkeit verständlich zu vermitteln.

Des Weiteren trägt das bereits besprochene Prinzip Timing dazu bei, die Figuren zu charakterisieren, etwa indem in derselben Szene Emmets Motivation

durch schnelle und hektische Bewegungen verdeutlicht wird. Ebenso wird der Unterschied der Doppelrolle Good Cop und Bad Cop durch das Timing veranschaulicht, da dieselbe Figur je nach Rolle – sein Kopfteil dreht sich um 180 Grad und wechselt somit das fröhliche zum ernsten Gesicht oder vice versa – unterschiedlich schnell agiert. Während Good Cop eher langsamere und fließende Bewegungen macht und somit liebenswürdiger erscheint, verdeutlichen Bad Cops ruckartige Bewegungen seine Impulsivität und Aggression.

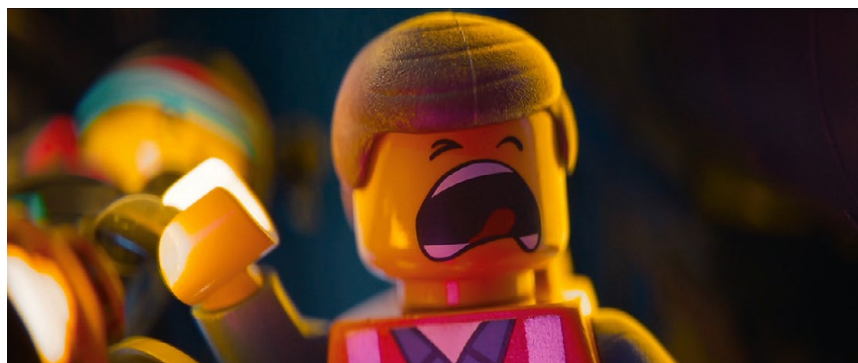
Wie oben besprochen, sind die Figuren physisch deutlich eingeschränkter als in Computeranimationsfilmen üblich. In Stop-Motion-Filmen ist die Secondary Action eine bewährte Strategie, Bewegungen trotz Einschränkungen glaubwürdig wirken zu lassen, etwa wenn unbewegliche Materialien genutzt werden. In Jiří Trnka's *KYBERNETICKÁ BABIČKA* (1962) wird die Protagonistin, deren Großmutter in einer dystopischen Welt durch eine Maschine ersetzt wird, durch eine Puppe mit unveränderter Mimik darstellt. Der Eindruck ihrer Lebendigkeit muss somit visuell allein durch die Körperbewegung vermittelt werden, beispielsweise indem sie beim Fotografieren ihrer echten Großmutter zu Beginn des Films in kurzer und sich teilweise überschneidender Abfolge den Fotoapparat hebt, den Kopf zum Blick durch den Sucher senkt und mit ihrem Finger den Auslöser betätigt. So wird in der Bewegung trotz der unveränderten Mimik eine Menschlichkeit vermittelt, die die Figur freundlich und niedlich wirken lässt. Im Gegensatz dazu wirken die Bewegungen der kybernetischen Großmutter, die nicht anthropomorph, sondern wie ein altmodischer Sessel gestaltet ist, u. a. aufgrund der fehlenden Secondary Action jegliche Menschlichkeit und emotionaler Wärme.

Ebenso finden sich in den festen Figurenkörpern der LEGO MOVIE-Reihe mehrere gleichzeitige Bewegungsaktionen. Da die Figurenmodelle nur wenige Bewegungsmöglichkeiten an klar definierten Punkten haben, helfen insbesondere sekundäre Aktionen wie die Arm- und Kopfbewegungen etwa beim Laufen oder der mimische Ausdruck während des gestischen Handelns, die Figuren in ihren Bewegungen lebendig wirken lassen. Besonders eindrücklich wird das Prinzip in *THE LEGO NINJAGO MOVIE*, in dem Martial-Arts-Kämpfe mit Minifiguren dargestellt werden. Neben der Übertragung des von Jackie Chan choreografierten Referenzmaterials auf die Minifiguren seien speziell die Kampfbewegungen des Antagonisten Garmadon eine Herausforderung gewesen, da er vier Arme durch zwei übereinander gesteckte Oberkörperteile hat (vgl. *RUMBLE IN THE BRICKS* 2017). Die Secondary Action in den Kämpfen mit teilweise komplexen, aber eingeschränkten Figuren ist somit ein zentraler Schauwert des Films.

Die 12 Principles of Animation lassen sich somit zwar in vielen Szenen identifizieren, doch werden sie in einigen Szenen bewusst ausgelassen, um humoristisch mit den Einschränkungen des Legomaterials zu spielen. Wie Kirkland (2019, 145–146) argumentiert, laufe die Remedialisierung eines industriell massenproduzierten Plastikspielzeugs Gefahr, im Vergleich zu individuellen, natürlichen Materialien weniger charmant zu sein. Dies werde jedoch durch den Appeal der Bewegungsästhetik ausgeglichen: «The Lego Movie's jerky gesticulations

towards stop-frame techniques might be designed to counteract this potential lack of charm, implying handmade processes in their animation if not their production» (Kirkland 2019, 146). Diesem Gedanken folgend, werden Figuren in manchen Szenen wie von unsichtbarer Menschenhand bewegt dargestellt, etwa wenn sie sich trotz ihres unbeweglichen Körpers so weit nach vorne lehnen, dass sie eigentlich umfallen müssten, oder wenn Vitruvius' Geist an einer Schnur in den Bildkader herabgelassen hin- und herschwingt, als würde er als Spielzeug nur durch Menschenhand schweben können (Abb. 28) – obwohl beispielsweise Superman im selben Film ohne Schnur fliegen kann (vgl. Wilde 2019, 378). In diesen Szenen scheinen die Figuren sehr viel unbeweglicher zu sein als in anderen, in denen sie zu den oben besprochenen Verformungen fähig sind. Der spezifische Appeal ihrer Bewegungen liegt folglich darin, dass die Körper stets das können oder nicht können, was für die jeweilige Szene am witzigsten ist.

Eine von den materiellen Einschränkungen der Körperanimation unabhängige Bewegungsform findet sich in der Mimik der Figuren. Als zweidimensionale Drucke bewegen sich die Gesichter frei auf den dreidimensionalen Köpfen. Die medialen Implikationen dieser zwei- und dreidimensionalen Materialität werden in der Analysedimension Medialität genauer besprochen, doch kann in dieser Unabhängigkeit der mimischen von den gestischen Bewegungen eine deutliche Secondary Action erkannt werden. Während die Drehung des Kopfteils beispielsweise ein Kopfschütteln darstellt, zeigt der Druck zusammengekniffene Augen und einen schreienden Mund. So verschmelzen dreidimensionale und zweidimensionale, eingeschränkte und uneingeschränkte Bewegung zu einer Gesamtbewegung, die Emmets Angst zum Ausdruck bringt. Ebenso wird eine Vielzahl von Emotionen zum Ausdruck gebracht, indem sich die Gesichter auf den Kopfteilen frei bewegen und flexibel verformen können, was die Prinzipien Squash and Stretch und Exaggeration deutlich erkennen lässt. So dehnt sich bei Emmets Mund bei seinem Schrei cartoonhaft zu mehr als drei Viertel des Gesichts aus, während die zusammengekniffenen Augen an den oberen Rand gedrängt werden (Abb. 31).



31 Emmets flexible Mimik in THE LEGO MOVIE (USA/AUS/DK 2014, Regie: Phil Lord / Christopher Miller)

In dieser freien Beweglichkeit liegt ein scheinbarer Widerspruch zur Lego-ästhetik vor: Während die Körper realweltlicher Legofiguren durch menschliche Hände bewegt werden können, sind die Gesichter unbewegliche Drucke einer klar identifizierbaren Mimik – sei es ein freundliches Lächeln, ein ernster oder ein wütender Ausdruck. Dabei ist die scheinbare Formbarkeit eigentlich unformbarer Gegenstände zunächst kein Widerspruch zur Stop-Motion-Ästhetik. Mit der Replacement Method können Teile des Körpers wie etwa der Kopf zwischen zwei Einzelbildern durch ähnliche Teile ersetzt werden und so in schneller Bildfolge die Illusion der Verformung erzeugen. So können auch eigentlich unbewegliche Gesichter in Bewegung versetzt werden, wofür allerdings zahlreiche Kopfteile mit leichten Veränderungen des Gesichtsausdrucks hergestellt werden müssen, die im Animationsprozess von Bild zu Bild ausgetauscht werden (vgl. Furniss 2014, 163–164).

So ist in Brickfilmen das mimische Ausdrucksvermögen durch die begrenzte Anzahl verschiedener Legogesichter eingeschränkt. Viele Brickfilme verändern die Mimik der Figuren daher nicht, sondern lassen die Performance ausschließlich über die Gestik entstehen. Dies zeigt sich sowohl in Amateurfilmen als auch in professioneller produzierten Kurzfilmen wie *SAFE AS HOUSES*. In manchen Filmen wie z. B. *LEGO LUCKY COIN* (2018) werden für Emotionen wie Überraschung, Wut oder Freude Kopfteile ausgetauscht, sofern Variationen derselben Gesichtsgestaltung existieren, was bei Gesichtern individualisierten Merkmalen häufig nicht der Fall ist. Da keine Kopfteile mit Zwischenphasen existieren, sind die Übergänge der Gesichtsausdrücke entweder hart und springen z. B. von neutral zu fröhlich, oder sie werden durch eine Schuss-Gegenschuss-Montage versteckt. Gelegentlich wird also auch in Brickfilmen die Replacement Method verwendet, doch ist diese durch die Verfügbarkeit der austauschbaren Teile beschränkt und kann Bewegungen lediglich andeuten.

THE MAGIC PORTAL umgeht dieses Problem der begrenzten Anzahl unterschiedlicher Legogesichtsausdrücke, in dem die Augen und der Mund mit einem schwarzen Stift auf ein unbedrucktes Kopfteil gemalt und zwischen den Einstellungen entfernt und neu aufgemalt wurden (vgl. *C LEGO FILMS* 2023). Dies ermöglicht eine breitere Auswahl an mimischen Ausdrücken, die in bestehenden Legosets nicht zu finden waren. Gleichwohl sind die Gesichter weiterhin nur beschränkt expressiv, was sich damit begründen lässt, dass die Köpfe sehr klein und das Auftragen der Punkte und Linien mit dem Stift nur eine begrenzte Präzision zuließ und unsaubere Linienverläufe bei genauerer Betrachtung zu erkennen sind.¹⁴

In der *LEGO MOVIE*-Reihe wäre eine Remediatisierung der Replacement Method denkbar, die zahlreiche Köpfe mit unterschiedlichen Gesichtsausdrücken virtuell

14 Eine Referenz auf den analogen Gesichtsanimationsprozess von Brickfilmen kann in *THE LEGO MOVIE* in der Figur Good Cop erkannt werden, der sich ein neues Gesicht aufmalt, nachdem sein eigentliches Gesicht mit Nagellackentferner ausgeradiert wurde. Die unsauberen Linien und Punkte bewegen sich allerdings ebenso flexibel und materiell ungebunden wie die anderen Gesichter des Films.

modelliert und diese Bild für Bild austauscht. Der Animation Supervisor von *THE LEGO MOVIE* Alfie Oliver suggeriert ebendies, wenn er von einer Nachahmung der »sticker replacement« (Sluis 2014) eines Stop-Motion-Films berichtet. Dies ist jedoch eher als ursprüngliche Inspiration anstatt als tatsächlicher Produktionsprozess zu verstehen, da Bildmaterial des Animationsprozesses deutlich eine Key-frame-Animation erkennen lässt (vgl. fxguide 2014). Auf diese Weise kann etwa die den Mund darstellende Linie zu einem Lächeln gekrümmt werden, anstatt dass Kopfteile mit leicht veränderter Mundform Bild für Bild ausgetauscht werden müssten. Die resultierende zweidimensionale Mimik ist deutlich flexibler und flüssiger als in den oben genannten Brickfilm-Beispielen und gleicht somit eher der 2D-Computeranimation als der Stop-Motion-Animation. Wäre tatsächlich die Replacement Method simuliert worden, müssten Materialerscheinungen auf den Kopfteilen wie Kratzer von Bild zu Bild springen, während sich die Mimik bewegt. Stattdessen sind die Gesichter und Körper separate Phänomene,¹⁵ bei denen die Gesichtsanimation als Kontinuität früherer computeranimierter Legowerke zu verstehen ist, die nicht den Legomaterialeigenschaften, sondern den Konventionen der Computeranimation folgten.

Der Animationsprozess ermöglicht trotz der simplen Gestaltung der Gesichter Mikroexpressionen, die die Figuren lebendiger erscheinen lassen (vgl. Thesen 2020, 282). Beispielhaft ist das leichte Zittern der Augenpunkte, das etwa im Falle des traurigen Jokers in *THE LEGO BATMAN MOVIE* (Abb. 20) an das Glänzen tränengefüllter Augen erinnert. Dieser Cartoon-Code der feucht schimmernden Augen, welcher v. a. die Niedlichkeit einer Figur im Sinne des Kindchenschemas verdeutlicht, hat eine lange Tradition und findet sich etwa in der Episode »Yoga Ball« (2018) der 2D-computeranimierten Zeichentrickserie *BLUEY* (2018–2024), wenn die Titelfigur und ihre Schwester Bingo ihren Vater mit ihrem gespielt-traurigen »please face« manipulieren.

Gestalterisch ist in der Expressivität der Gesichter zudem auffällig, dass z. B. Emmets Augenbrauen nur sichtbar sind, wenn sie im Gesicht eine emotionsvermittelnde Funktion einnehmen. Gemäß der Cartoon-Logik von Comics und Zeichentrickfilmen ist es plausibel anzunehmen, dass seine Augenbrauen dauerhaft existieren, aber ihre Sichtbarkeit optional ist (vgl. Packard 2009, 31–32; Wilde 2019, 375–376). Nicht zuletzt aufgrund der Nutzung dieser traditionellen Codes und expressiven Mimik lässt sich in der Gesichtsanimation eine weitere Facette des Prinzips Appeal finden, da sie helfen, den körperlich eingeschränkt ausdrucksfähigen Figuren Charakter zu verleihen (vgl. Rall 2023, 7).

15 Eine Ausnahme bietet Batmans formbare Maske: Da sein Gesicht zum Großteil von der dreidimensionalen Maske verdeckt ist, hätte die strikte Befolgung der ästhetischen Richtlinien wahrscheinlich zu einem mangelnden Ausdrucksvermögen geführt, weswegen Batmans Gesichtsbewegungen nicht nur auf den zweidimensionalen Druck beschränkt sind, sondern das Plastik verformen können. Dies kann mit der Remedialisierung der Replacement Method legitimiert werden, doch fällt auch hier auf, dass die Kratzer auf der Maske beständig sind.

Für die Umgebungen kann festgestellt werden, dass diese zunächst deutlich unbewegter sind als in anderen computeranimierten Filmen. Die aus virtuellem Lego konstruierten Welten neigen zur Starrheit, da Positionsveränderungen der Steine von einer Stecknuppe zur nächsten gleich eine Bewegung von 0,7 cm bedeuten würden, was bei einer Referenzgröße von etwa 4 cm für eine Minifigur als eine sprunghafte Bewegung wahrgenommen würde. Während also in anderen Computeranimationsfilmen Pflanzen im Wind wehen, sind sie in der LEGO MOVIE-Reihe starr, zumal es sich etwa bei Emmets Zimmerpflanze in THE LEGO MOVIE um ein solides Einzelteil handelt, das keine beweglichen Elemente hat.

Häufiger sind dagegen Bewegungen von flüssigen oder gasförmigen Phänomenen zu finden, die durch die schrittweise Positionsveränderung von festen Legosteinen erzeugt werden. In THE LEGO MOVIE findet sich dies in der Duschszene zu Anfang des Films, in der transparent-blaue runde Steine aus der Duschbrause fallen und weiße Eiscremebällchen vom Boden heraufragenden Badeschaum repräsentieren. In anderen Szenen stellen diverse zusammengesteckte graue Steine Rauch und Staub dar, der beispielsweise durch durchdrehende Reifen entsteht.

Besonders deutlich wird das ästhetische Prinzip der Umgebungsbewegungen anhand großflächiger Bewegungen wie dem aus Legosteinen bestehenden Ozean, der von Polan als «one of the most striking effects in the film» (2020, 131) bezeichnet wird. Die bereits besprochene Materialästhetik lässt den Ozean und das Wasser als einen aus festen Plastiksteinen bestehenden Körper erscheinen. Erst durch die fluide Bewegung der Legoteile entsteht der Eindruck, es handele sich um durch Legosteine repräsentiertes Wasser, weswegen Ohnmacht dem Phänomen eine «ästhetische Spannung» (2022, 151) attestiert.

Wasser aus Legosteinen bewegt sich, als sei es flüssig. So entsteht der Eindruck einer Verflüssigung der Bausteine, die sich zu Wellen auftürmen und wie Gischt durch die Luft fliegen. Das bewegte Meer wird visuell in Form der Bauklötze fixiert, die Härte des Kunststoffs konkurriert mit den flüssigen Wellenbewegungen. (2022, 152)

Um den Einfluss der Bewegung auf den materiellen Eindruck und die daraus resultierende Spannung nachzuvollziehen, lohnt sich eine genauere Betrachtung der Szene. Entgegen vieler Beispiele, in denen Wasser zwar annähernd fotorealistisch aussieht, sich aber unrealistisch verhält,¹⁶ wird in THE LEGO MOVIE unrealistisch aussehendes Wasser in realistisch anmutende Bewegung versetzt (vgl. Wilde 2019, 373). So verhält sich das Wasser in Form von wogenden Wellen und brechender Gischt zwar korrekt, doch sind die visuellen Materialeigenschaften

16 Beispielsweise in MOANA, FROZEN II und besonders prominent in ELEMENTAL finden sich aus Wasser bestehende Figuren, deren Oberflächenverhalten war glaubwürdig anmutet, sich insgesamt jedoch den physikalischen Gesetzen widersetzt (vgl. Ohnmacht 2022, 261–263).

verfremdet. CG Supervisor Aidan Sarsfield zufolge erzeugte eine Partikelsimulation randomisierte Steine für die dynamischen Bewegungen des Wassers, wobei die Animator:innen jederzeit Steine manuell hinzufügen konnten (vgl. fxguide 2014). Es handelt sich somit um eine automatisierte Form der Replacement Method, bei der die Steine von Bild zu Bild versetzt und ersetzt wurden, um die tosenden Wellen des Ozeans darzustellen. Dabei ist beobachtbar, dass Formen und Farben unterschiedliche Zustände des Wassers suggerieren: Eckige Steine diverser Größen in mehreren Blautönen repräsentieren glatte Wellen, wohingegen weiße runde Steine Gischt darstellen (Abb. 27).

Ein stilisierter Eindruck des Wassers entsteht neben der gleichzeitigen Darstellung von Härte und Fluidität dadurch, dass sich die Wellen insgesamt zwar physikalisch glaubwürdig bewegen, ihre Einzelteile aber aufgrund der Stecksteinstruktur rasterartig in geometrisch präziser, rechtwinkliger Anordnung zueinanderstehen, was die Wellen zugleich unnatürlich aussehen lässt, da sich in der Natur selten gerade Linien und rechte Winkel finden lassen. In dieser Präzision des Rasters erinnern die Lego-Anordnungen einer diskreten Pixelstruktur, die im Kontrast zur scheinbaren Kontingenz natürlicher Phänomene zu stehen scheint (vgl. J. R. Lee 2014, 98; Flückiger 2023, 33–35). Das von Ohnmacht besprochene Spannungsverhältnis aus harten Steinen und flüssiger Bewegung stellt damit die spezifische Animiertheit der Umgebung aus, in der das Wasser – wie auch andere Naturphänomene – sowohl statisch als auch flüssig sind und ihr ontologischer Status somit unsicher ist (vgl. Wood 2006, 139). Dass nicht das Klimpern von Plastiksteinen, sondern das Plätschern und Rauschen von Wasser zu hören ist, verstärkt diese Verunsicherung.

Neben Unikitty findet sich insbesondere in der Figur Watevra Wa’Nabi aus *THE LEGO MOVIE 2: THE SECOND PART* eine Weiterentwicklung der fluiden Legokonstruktionen in Figurenform. Ihr aus Legosteinen bestehender Körper (siehe Kapitel 4.1) wird ebenso mit einer virtuellen Form der Replacement Method in Bewegung versetzt, sodass er nicht an eine Form gebunden ist. Narrativ rekurriert sie als außerirdische Königin mit einem fluiden Körper dabei auf genretypische Alienkonzeptionen wie aus *THE BLOB* (1958) oder *THE THING* (1982) (Abb. 22–23).¹⁷ Ihr Körper ist keiner festen Form zugeschrieben und wechselt von Bild zu Bild die ihren Körper konstituierenden Legosteine, wodurch ein fließender Bewegungseindruck ihrer Körperform entsteht. Dieser Eindruck erinnert an Eisensteins Konzept der Plasmatizität, da Watevra Wa’Nabi nicht in einer festen Form verweilen muss und ihre fluktuierende Form ein deutliches Ausdrucksmittel von Emotionen wird, welches so nur in animierter Form existieren kann. Allerdings zeigt sich auch in ihr der Widerspruch von Fluidität und Rigidität, da ihr flexibler Körper aus harten Steinen mit vordefinierten Kombinationsmöglichkeiten besteht. Ihr

17 Darauf wird auch dadurch angespielt, dass sie in einigen Momenten Tentakel, drei Augen und spitze Reißzähne hat. Diese Momente lassen sich als kindgerechter kosmischer Horror bezeichnen.

Körper verweist somit zugleich auf die spezifischen Potenziale der Animation als auch auf die Einschränkungen von Lego.

Neben dem Verzicht auf solche Legosteinfliguren in *THE LEGO BATMAN MOVIE* und *THE LEGO NINJAGO MOVIE* sind auch die Naturphänomene wie Wasser und Rauch in den Spin-offs interessanterweise nicht aus Steinen zusammengesetzt, sondern weisen eine annähernd fotorealistische Ästhetik auf. Damit nähern sich die Filme stärker den zuvor entstandenen computeranimierten Legowerken an, die an einer generischen Computeranimationsästhetik als an der Stop-Motion-Ästhetik orientieren. Einem Blu-ray-Bonus-Feature zufolge habe *THE LEGO NINJAGO MOVIE* wirken sollen, als sei er ein im Garten gedrehter Stop-Motion-Film, während *THE LEGO MOVIE* den Anschein eines im Keller gedrehten Filmes habe erwecken sollen (vgl. *TEAM SUPREME: BUILDING NINJAGO* 2017). Aus diesem Grund finden sich in *THE LEGO NINJAGO MOVIE* annähernd fotorealistische physikalische Phänomene wie Wasser und Objekte wie Pflanzen. Interessanterweise handelt es sich dabei zwar um einen Bruch mit der durch *THE LEGO MOVIE* geprägten Ästhetik, die so gut wie alles mit virtuellen Legosteinen darstellt, nicht jedoch um einen ästhetischen Bruch mit der Brickfilmästhetik, da genuine Brickfilme wie *THE MAGIC PORTAL* oft andere Materialien und Umgebungsobjekte wie Pflanzen nutzen. Insbesondere für große Umgebungen ist deren Verwendung damit sogar glaubwürdiger als die vollständige Konstruktion mit Lego, die in einem Brickfilm produktionsökonomisch nicht umsetzbar wäre. Dynamische und flüchtige Bewegungsphänomene wie Wasser oder Rauch werden in genuinen Brickfilmen allerdings nicht in Bewegung versetzt, da die ästhetisch überzeugende Stop-Motion-Animation von Wasser oder Rauch nicht möglich ist. In dieser Hinsicht widerspricht sowohl die fotorealistische wie auch die aus Lego konstruierte Bewegung von Naturphänomenen der Brickfilmästhetik.

Die Bewegungsästhetik der LEGO MOVIE-Reihe, so lässt sich resümieren, zeichnet sich durch ihre Widersprüchlichkeit aus. Die Filme werden im Keyframe-Verfahren animiert, vermitteln jedoch den Eindruck, als seien sie mit dem fehleranfälligen Verfahren der Straight-Ahead-Animation erzeugt worden. Figuren bewegen sich größtenteils gemäß den körperlichen Einschränkungen von Minifiguren und widersetzen sich wiederholt den Prinzipien der Animation, um den besonderen Appeal von Lego zu nutzen. Die Gesichter dagegen befolgen die Prinzipien und widersetzen sich durch ihre cartoonhafte Flexibilität der Brickfilmästhetik. Die Einschränkungen der Brickfilmästhetik werden somit nur übernommen, wenn sie die emotionale Ausdrucksfähigkeit der Figuren nicht einschränken. Die fluide Figur Watevra Wa'Nabi kann als eine Schnittstelle zwischen Figur und Umgebungsphänomen verstanden werden. Viele Umgebungen tendieren zur Unbewegtheit, doch werden einige Legoumgebungsphänomene durch das Umstecken und Austauschen der virtuellen Steine scheinbar fluide und erzeugen dynamische Bewegungen in einer Größenordnung, die im genuinen Brickfilm kaum möglich wären. Dadurch demonstrieren

die Umgebungen das Stecksteinprinzip von Lego sowie die spezifischen Potenziale der Animation, der Bewegung des eigentlich Unbewegten, deutlicher als die Figuren.

| 4.5 Medialität

Nach den Untersuchungen von Aspekten der animierten Mise-en-scène widmet sich diese Analysedimension der medienspezifischen Vermittlung dieser Aspekte. Im Fokus stehen demnach die medialen Spezifika des Stop-Motion- und Brickfilms, die in der LEGO MOVIE-Reihe remediatisiert und mit den Konventionen des Computeranimationsfilms hybridisiert werden. Wie in Fallstudie 1 wird die mediale Darstellung in der LEGO MOVIE-Reihe zum einen durch die Remediatisierung von Kameraartefakten wie Linsenreflexionen und Fokusbereichen deutlich, wobei die Artefakte der Stop-Motion-Kamera ästhetische Unterschiede zu Kameraführung des Live-Action-Films aufweisen. Bei Stop-Motion- oder Brickfilmen ist die spezifische Medialität eng verknüpft mit Animationsprozess, weswegen der Remediatisierung dieser Artefakte besondere Aufmerksamkeit gewidmet wird. Dadurch werden Rückgriffe insbesondere auf die Analysen der Texturen und Bewegungen nötig, welche durch die analytische Linse der Remediatisierung der Stop-Motion-Ästhetik erweitert werden.

Aufgrund der zuvor besprochenen augenscheinlichen Nähe zur Brickfilmästhetik sollen zunächst die Aspekte besprochen werden, die Bolters und Grusins (2000, 6) Konzept der *immediacy* entsprechen, demzufolge das Medium selbst zugunsten des Repräsentierten unsichtbar werde. Stop-Motion-Filme werden in der Regel von einer physischen Kamera in einem realweltlichen dreidimensionalen Raum in Form von Einzelbildern aufgezeichnet, weswegen Stop-Motion-Filme viele transmediale und transmaterielle Eigenschaften (vgl. Schröter 2013, 93–94) mit dem Live-Action-Film teilen.

Wie in Computeranimationsfilmen üblich, seien laut Pablo Plaisted, dem Layout Supervisor und Kameramann von THE LEGO MOVIE, virtuelle Äquivalente realweltlicher Kameralinsen verwendet worden, um die geringe Tiefenschärfe korrekt simulieren zu können. Durch sie simuliert die virtuelle Kamera in der LEGO MOVIE-Reihe den Eindruck von Miniaturfotografien und suggeriert damit, die Figuren seien nur wenige Zentimeter groß. Allerdings habe Plaisted zufolge die Unschärfe angepasst werden können, falls die physikalische Korrektheit zu viel Aufmerksamkeit erregt habe (vgl. fxguide 2014).

Eine ebenso gängige Konvention sind die auch der LEGO MOVIE-Reihe vorkommenden Linsenreflexionen. Diese finden sich in THE LEGO MOVIE beispielsweise in der Verhörszene, in der Bad Cop Emmet mit einer Taschenlampe ins Gesicht leuchtet, oder in einem Establishing Shot auf die weite Westernlandschaft, in der die Sonne knapp oberhalb des Bildkaders verortet ist, sodass sich ihr Licht in

der Linse bricht und die spektakulären Tafelberge aus Legosteinen akzentuiert (Abb. 24). Damit wird die Linsenreflexion zur Inszenierung einer besonders imposanten Szenerie genutzt, was die Aufmerksamkeit auf sie lenkt, anstatt wie etwa in *Soul* eher subtil eingesetzt zu werden. *THE LEGO MOVIE* nutzt dieses zum Klischee gewordene Stilmittel zusammen mit der Ikonografie der Westernfilme von John Ford (siehe Kapitel 4.2), um in Kombination beide zu persiflieren.

Obwohl Linsenreflexionen im Stop-Motion- wie auch im Brickfilm theoretisch möglich sind, da die Animation mithilfe physischer Kameras und Lichtquellen in einem physischen Raum stattfindet, finden sie sich kaum in einschlägigen Filmbeispielen. Als Grund lässt sich argumentieren, dass bei dem Dreh mit Legosteinen und Lego Minifiguren die Kamera sowie die genutzten Lichtquellen in der Regel verhältnismäßig deutlich größer sind, sodass sie häufig auf die Figuren und Steine herabfilmen und -leuchten, wodurch der korrekte Einstrahlwinkel nicht gegeben ist. Die Linsenreflexionen in *THE LEGO MOVIE* remedialisieren also nicht direkt die transmaterielle Bildlichkeit des Brickfilms, wohl aber jene physischer Kameras, in deren Linse sich grelles Licht auf eine Weise brechen kann, die einen Blendenfleck erzeugt. In ihrem technischen Aufsatz zur Optimierung des Renderers für Linsenreflexionen in *THE LEGO MOVIE 2: THE SECOND PART* besprechen Erik Pekkarinen und Michael Balzer (2019, o.S.), Linsenreflexionen würden als fester Bestandteil der filmischen Bildsprache auch in computeranimierten Filmen erwartet, die einen Realismusanspruch haben. Insbesondere würden sie eingesetzt, um Einstellungen interessanter und dramatischer zu gestalten. Mit den Linsenreflexionen wird demnach primär den ästhetischen Konventionen von Computeranimationsfilmen anstatt von Stop-Motion-animierten Brickfilmen gefolgt.

Dies lässt sich auch in den komplexen und dynamischen Kamerafahrten durch die virtuellen Kulissen erkennen, die als ein Paradebeispiel für die entfesselte Kamera des digitalen Kinos gesehen werden können (vgl. Richter 2008, 119; Flückiger 2023, 380). Auch im Brickfilm sind Kamerafahrten in die Raumtiefe möglich, wie sich beispielsweise die Fahrt durch die scheinbar endlosen Korridore in *THE MAGIC PORTAL* zeigt. In der raumbasierten Animation können die dabei entstehenden perspektivischen Verzerrungen aufgezeichnet werden, anstatt dass sie wie im Zeichentrickfilm künstlich erzeugt werden müssten. Wie Polan (2020, 40) hervorhebt, zeigt *THE LEGO MOVIE* von seiner ersten Szene an dynamische Kamerafahrten in die Raumtiefe. Während diese prinzipiell im Brickfilm möglich sind, ist die Komplexität und Dynamik der Kamerabewegungen in *THE LEGO MOVIE* praktisch nicht in Brickfilmen vorzufinden. Die komplexen gleichzeitigen Bewegungen von Figuren und Kamera können im digitalen Animationsprogramm genau geplant und beliebig oft verändert werden, während im Stop-Motion-Film keine Veränderungen mehr vorgenommen werden können, nachdem die Sequenz straight-ahead animiert wurde. Exemplarisch wird dies deutlich anhand des Teaser-Trailers (vgl. Warner Bros. 2013) von *THE LEGO MOVIE*, indem eine alternative Einstellung von Emmets Schrei während der Verfolgungsjagd durch Bricksburg

(Abb. 31) zu sehen ist, was darauf verweist, dass Teile der dynamischen Action-szene nach Veröffentlichung des Trailers neu animiert wurden.

Vonseiten der Produktion finden sich widersprüchliche Aussagen zur Inspiration für die Kameraarbeit. Plaisted berichtet etwa vom genauen Studium der Bildsprache von Stop-Motion-Filmen, um diese digital reproduzieren zu können, damit der Film später «echt» wirke (vgl. fxguide 2014). Dagegen ist der Website des Animationsstudios Animal Logic zu entnehmen: «The resulting cinematic style was one which would seem as if it could have been filmed with actual cameras in actual miniature environments» (2014). Anstatt einer entfesselten Kamera seien beispielsweise virtuelle Steadicam Rigs für die Bewegungen der Kamera eingesetzt worden (vgl. Animal Logic 2014), was der oben beschriebenen Dynamik der Actionszenen zu widersprechen scheint.

Als Schlüssel zum Verständnis der Kamerabewegungen in *THE LEGO MOVIE* ist Plaisted's Aussage zu verstehen, das virtuelle Camera Rig habe die Größe gehabt, als werde sie von einer Minifigur gesteuert (vgl. fxguide 2014). Während in Brickfilmen die gefilmten Figuren deutlich kleiner sind als die Kamera, sind die virtuellen Kameras in *THE LEGO MOVIE* tatsächlich kleiner als die Figuren. Das Größenverhältnis zwischen Kamera und Figuren ist demnach dasselbe wie in einem Live-Action-Film, wodurch präzise Kamerabewegungen möglich sind, die in einem genuinen Brickfilm nicht möglich wären. So wird in der besprochenen Verhörszene zwischen Good Cop, Bad Cop und Emmet eine mithilfe eines virtuellen Steadicam Rigs verwackelte Kameraführung eingesetzt, die an eine Handkameraführung erinnert und ein gängiges Mittel zur visuellen Darstellung von Nervosität ist (vgl. fxguide 2014; Flückiger 2015, 91–92). Auch diese Konvention des Live-Action-Films gehört seit geraumer Zeit zum Repertoire des Computeranimationsfilms und wurde bereits in Kapitel 3.5 am Beispiel *INSIDE OUT* und *Soul* diskutiert.

Interessant ist hier insbesondere, dass die Kameraführung mithilfe einer virtuellen Steadicam nur für die Remedialisierung der Live-Action-Kinematografie Sinn ergibt, da die mit diesem Gerät ermöglichte Flexibilität und Spontaneität der Bewegung nur in einer Aufzeichnung von Bewegtbildern zur Geltung kommt, nicht jedoch in einer Aneinanderreihung von Einzelbildern, aus denen schließlich die Illusion einer Bewegung entsteht. Die Bewegungen der Kamera entsprechen somit nicht einer remediatisierten Brickfilmanimation, sondern einer remediatisierten Filmaufnahme, wodurch sie weitgehend den transmedialen Konventionen der Kameraführung in Computeranimationsfilmen folgen, die in Fallstudie 1 besprochen wurden.

Der Eindruck der Bild-für-Bild-Animation des Brickfilms ist stattdessen in der bewusst imperfekten Animation der Figuren zu finden. Im Stop-Motion-Film entsteht diese imperfekte Bewegungsillusion oft durch eine im Vergleich zum Live-Action-Film geringere Bildfrequenz und fehlende Bewegungsunschärfe. Die Frequenz von beispielsweise nur 12 oder 8 anstatt 24 Einzelbildern hat insbesondere ökonomische Gründe. Dies wird als Animation auf die Zwei oder Drei

bezeichnet, da bei einer Wiedergabegeschwindigkeit von 24 Bildern pro Sekunde nur alle zwei oder drei Bilder eine Veränderung erfolgt, wodurch die Produktionszeit und damit die Kosten erheblich gesenkt werden können. Das Resultat ist häufig eine artifizielle Bewegungsästhetik (vgl. Furniss 2014, 133–134). Darüber hinaus entsteht die fehlende Bewegungsunschärfe durch die fotografische Aufnahme unbewegter Figuren und Objekte, deren Haltung und Position zwischen den Aufnahmen schrittweise verändert wird, sodass durch die zeitliche Aneinanderreihung der Einzelbilder die Illusion einer Bewegung entsteht. Die Kamera zeichnet jedoch keine Bewegung auf, weswegen die Unschärfe, die bei schnellen Bewegungen vom menschlichen Auge und von Live-Action-Kameras aufgenommen wird, nicht gegeben ist. Dies kann als unreal oder sogar irritierend wahrgenommen werden, doch wurde die fehlende Bewegungsunschärfe wie auch die geringe Bildfrequenz im Laufe der Zeit als ästhetischer Wiedererkennungswert angesehen. Gerade den nicht realistischen Bewegungen wird ein besonderer Charme aufgrund ihrer Künstlichkeit und dem Verweis auf ihre Produktionsweise zugesprochen (vgl. Rickitt 2006, 192; Furniss 2014, 161).

In *THE LEGO MOVIE* wirken die Figurenbewegung insbesondere in nahen Einstellungen ruckartig, sodass insbesondere in schnellen Bewegungen die Übergänge zwischen Extremposen kaum erkennbar sind. Plaisted behauptet dahingehend, die Bildfrequenz habe von Einstellung zu Einstellung variiert. So seien insbesondere Close-ups auf die Zwei animiert worden (vgl. fxguide 2014). Durch eine Bild-für-Bild-Überprüfung lässt sich allerdings erkennen, dass etwa Emmets Morgenroutine nicht mit 12, sondern mit 24 Bildern pro Sekunde animiert worden ist. Eine wenig später folgende Szene im Café, in der sich Emmet überteuerten Kaffee kauft, ist mit nur 12 Bildern pro Sekunde animiert, doch finden sich solche Szenen nur vereinzelt. Wie sich in Emmets Sprüngen während seiner Morgenroutine zeigt, entsteht der mit der Stop-Motion-Animation assoziierte Eindruck daher nicht durch eine geringe Bildfrequenz, sondern primär durch die ohne Zwischenbilder animierten plötzlichen Wechsel von einer Pose zur anderen.

Wird das Bild in einem der Filme der *LEGO MOVIE*-Reihe gestoppt, ist zudem keine Bewegungsunschärfe zu erkennen. Schnellen Bewegungen der Minifiguren sind stets vollständig scharf, was sie abrupt und unnatürlich wirken lässt. Dies kann in Verbindung gesetzt werden zu dem in Kapitel 4.4 festgestellten Appeal der eingeschränkten Bewegungen und der in Kapitel 4.3 festgestellten Authentizität von handgemachter Animation. Demnach trägt auch die fehlende Bewegungsunschärfe und die fehlenden Zwischenbilder zu dem Appeal und dem scheinbar handgemachten Eindruck der Filme bei.

Spannend sind auch hier die Momente, in denen für sehr schnelle Bewegungen ein Verwischungseffekt mit Legosteinen simuliert wurde, ohne eine tatsächliche Bewegungsunschärfe zu erzeugen. Realisiert wurde dies Aloys Baillet et al. zufolge durch die sogenannte «Brick Blur» technique that allowed animators to artistically represent motion blur as a smear of colored bricks replacing the original character» (2014, o.S.). Dabei handelt es sich um eine Remedialisierung der Re-



32–33 Durch die Remediation der Replacement Method erscheint Wyldstyle in einer schnellen Bewegung in einem Bild als Steingebilde und in einem anderen als Minifigur (THE LEGO MOVIE, USA/AUS/DK 2014, Regie: Phil Lord / Christopher Miller)

placement Method, die durch den kurzen Austausch einer Figur durch Legosteine der Eindruck erzeugt wird, sie verwischt zu sehen. Besonders deutlich wird dieser Effekt in THE LEGO MOVIE, in dem Wyldstyle in einer Landung nach einem Sprung für wenige Einzelbilder durch eine längliche graue Steinkonstruktion repräsentiert wird und bei der Landung schließlich wieder durch eine Minifigur (Abb. 32–33). An anderer Stelle werden Emmets hektische Armbewegung während einer Verfolgungsjagd durch mehrere gleichzeitig sichtbare Arme visualisiert. Da die schnellen Veränderungen von Bild zu Bild vom menschlichen Auge nicht auseinandergehalten werden können, wirken sie in rapider Bildabfolge wie die filmische Bewegungsunschärfe, obwohl die Posen jedes Einzelbildes scharf sind.

Auf diese Weise remediiert THE LEGO MOVIE die Bewegungsästhetik des Stop-Motion- und Brickfilms transmedial. Die ruckartige Stopptrick-Ästhetik ist kein authentisches Artefakt des Films, sondern ein bewusst gewählter Mehraufwand, was bedeutet, dass sie nach Belieben befolgt, missachtet oder künstlerisch manipuliert werden kann (vgl. fxguide 2014). Ebenso hebt Andrew Osmond am Beispiel von THE LEGO BATMAN MOVIE die «charming collisions between the jerky,

faux low-tech aesthetic and the overblown spectacle, full of giant tanks, planes and monsters» (2017, 84) hervor. Gerade darin wird deutlich, dass aus der Optio-nalität der Stop-Motion-Ästhetik der zentrale Schauwert der LEGO MOVIE-Reihe entsteht, der die Filme gleichzeitig billig und teuer wirken lässt.

Das Verhältnis zwischen der Bewegung als Animationsartefakt und der Bewe-gung der virtuellen Kamera verweist erneut auf einen ästhetischen Widerspruch, der die *immediacy* der medialen Darstellung strapaziert. Dem imperfekten Be-wegungsfluss der Figuren steht die dynamische Kamerabewegung entgegen, die in ihrer Bildfrequenz uneingeschränkt ist. Würde es sich um einen authentischen Brickfilm handeln, wäre erwartbar, dass Makel wie eine ruckartige Bewegung oder ein leichter Positionssprung auch in der Kameraführung zu erkennen wären, was allerdings nicht der Fall ist. Wie Plaisted schildert, ahmt lediglich die Anima-tion innerhalb der Mise-en-scène, nicht jedoch das gesamte Filmbild die Stop-Motion-Ästhetik nach. Zwar sei dies getestet worden, doch letztendlich habe man sich aus ästhetischen Gründen dagegen entschieden (vgl. fxguide 2014). Die Bildfrequenz der Kamerabewegungen ist somit entkoppelt von der Bildfrequenz der Bewegungen innerhalb der Mise-en-scène, was nur im Computeranimations-film möglich ist, in dem die virtuelle Kamera und die Animationssoftware pro-duktionstechnisch separiert sind. Im Stop-Motion-Film dagegen ist die Kamera zugleich das Animationsmedium. Zwar stört diese Entkoppelung nicht unmittel-bar die *immediacy*, da eine gewisse Kenntnis des Produktionsprozesses Stop-Motion-animierter Filme nötig ist, um den Widerspruch zu bemerken. Allerdings verweisen die Filme für ein fachkundiges Publikum auf ihre eigene Gemachtheit und entsprechen damit der Logik der *hypermediacy*.

Diese Separierung der Figurenbewegung und der scheinbar aufzeichnenden Kamera findet sich auch in den Fingerabdrücken auf Oberflächen wie Emmets Brust, welche, wie in Kapitel 4.3 besprochen, als ein transmediales Artefakt des angeblich handgemachten Animationsprozesses gesehen werden können. Anhand des ebenso besprochenen Beispiels KING KONG zeigt sich jedoch ein signifikanter Unterschied: Die durch den Animationsprozess hervorgerufenen Druckstellen in Kongs Fell ändern sich von Bild zu Bild und erzeugen somit den Eindruck eines sich dynamisch bewegenden Fells. Der Fingerabdruck auf Emmets Brust bleibt jedoch den gesamten Film über unbewegt an derselben Stelle, ob-wohl die Animation von Emmets Körper ähnlich wie bei Kong Bild für Bild springende Fingerabdrücke hätte erzeugen müssen. Anstatt auf den Animationspro-zess eines Brickfilms zu verweisen, erfüllt der Fingerabdruck somit primär die Funktion, zum fotorealistischen Eindruck der Legowelt beizutragen (vgl. Kirkland 2019, 144) und, wie bezüglich der Texturen argumentiert wurde, eine emotionale Verknüpfung der virtuellen Figuren und der taktilen Spielerfahrung mit Lego herzustellen.

Solche Inkongruenzen führen jedoch nicht zu Irritationen, da THE LEGO MOVIE gleich zu Anfang durch ästhetische Brüche selbstironisch auf seine eigene Media-lität verweist. Die Illusion, der Film sei vollständig mit Legosteinen animiert wor-

den, wird bereits mit den Studiologos paratextuell angekündigt, die aus Steinen konstruiert zu sein scheinen und an Fäden in den Bildkader herabhängen, was als »paratextuelle Schwelle des Übergangs in den filmischen Text« (Hagener 2014, 46) bereits den Eindruck der amateurhaften Gestaltung des Films vermittelt (vgl. Holliday 2019b, 189; Polan 2020, 32). Polan (2020, 32) sieht bereits dort den ersten selbstironischen Gag des Films, da die Größe der Filmproduktion, repräsentiert durch die Logos großer Studios, durch seine amateurhafte Darstellung verkleinert werde. Wie auch andere individualisierte Studiologos¹⁸ lassen die Legosteinelogos in *THE LEGO MOVIE* die Grenzen zwischen Paratext und Text verschwimmen und ermöglichen den direkten Einstieg sowohl in die Spielzeugwelt als auch in die Amateurästhetik des Films (vgl. Buhler 2016, 12–14).

Unmittelbar nach der Etablierung dieser Regeln wird die Amateurästhetik jedoch gebrochen, indem der Einstieg in die Filmhandlung mit einem Kameraschwenk unmittelbar in eine spektakuläre Kamerafahrt in die Raumtiefe übergeht, die deutlich macht, dass der Film nicht amateurhaft animiert wurde. Durch diesen ungeschnittenen Übergang verknüpft der Film das Amateurhafte und das Professionelle, die Brickfilmästhetik und die scheinbar grenzenlosen Möglichkeiten der Computeranimation miteinander. Wie auch im ersten computeranimierten Langfilm *Toy Story* der Übergang vom zweidimensionalen Zeichentrickfilm zum dreidimensionalen Computeranimationsfilm in der Eröffnungsszene verdeutlicht wurde (siehe Kapitel 3.5), erweckt *THE LEGO MOVIE* die Erwartungen an die Konventionen des Brickfilms und bricht diese sogleich mit visueller Opulenz. Dass dieselbe Strategie anhand eines so ähnlichen Motivs verdeutlicht wird – wie in *Toy Story* ist ein blauer Himmel mit weißen Wolken die erste Einstellung des Films – kann als intertextuelle Referenz verstanden werden.

Das Brechen der eigenen ästhetischen Vorgaben ist somit von Anfang des Films an etabliert, sodass es nicht verwundert, wenn Vitruvius' Geist eine Schnur zum Schweben benötigt, Superman aber nicht. Solche und ähnliche Szenen hätten trotz ihrer kindlichen Logik keinesfalls von Kindern oder Amateurfilmschaffenden kreiert werden können. Stattdessen handelt es sich stets um die Nachahmung einer Kinder- und Amateurperspektive durch professionelle Erwachsene (vgl. Kirkland 2019, 152–153). Aus diesem Zusammenspiel lässt sich die Hybridästhetik *LEGO MOVIE*-Reihe und insbesondere von *THE LEGO MOVIE* verstehen: Die Filmschaffenden rekreieren Teile einer imperfekten, amateurhaft wahrgenommenen Ästhetik, ohne aber die durch die Entwicklungen der Computeranimation gewonnene Kontrolle über die diversen Aspekte der Produktion abzugeben. Durch die Hybridisierung dieser widersprüchlich erscheinenden Konventionen

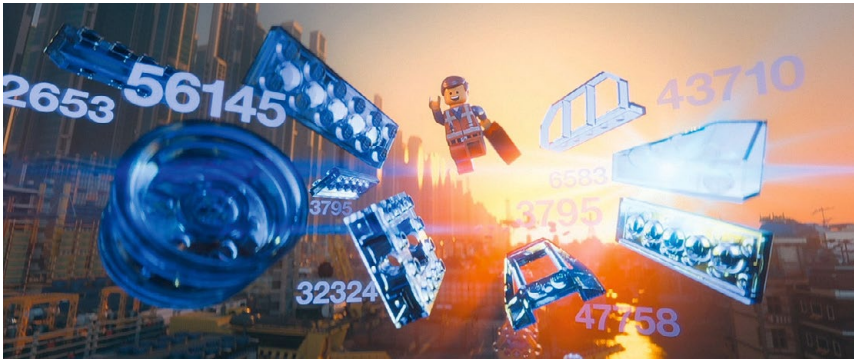
18 Paul Grainge (2008, 70) weist darauf hin, dass viele Studiologos ab den 1990er-Jahren digital überarbeitet und vermehrt für große Blockbusterproduktionen individualisiert wurden. In den Filmen der *HARRY POTTER*-Reihe (2001–2011) oder in *MAD MAX: FURY ROAD* wird das Warner Bros.-Logo an den Stil der jeweiligen Filme angepasst, etwa durch eine im Laufe der Reihe zunehmend düstere, entsättigte Version im ersten und einer verrosteten Version im zweiten Beispiel (vgl. Grainge 2004, 346; Buhler 2016, 12–14).

kann THE LEGO MOVIE also in gewissem Maße der Logik der *hypermediacy* zugeschrieben werden, doch werden die Rezipierenden gleich zu Filmbeginn dazu angehalten, diese Widersprüche nicht zu hinterfragen. Daher gehen die Logiken der *immediacy* und *hypermediacy* fließend ineinander über.

Dies verhält sich anders in den folgenden Phänomenen, die deutlich auf die Gemachtheit der LEGO MOVIE-Reihe verweisen und somit der Logik der *hypermediacy* folgen. So entstehen durch die Live-Action-Segmente der Filme ontologische Metalepsen,¹⁹ die auf die unterschiedlichen Entstehungsprozesse animierter und aufgezeichneter Sequenzen verweisen (vgl. Feyersinger 2017a, 23; Wilde 2019, 368–69; Polan 2020, 77–78). Im Falle von THE LEGO MOVIE und seiner Fortsetzung bleiben die ontologisch getrennten Subwelten (vgl. Thon 2016, 65) weitgehend isoliert als «Finns *first level*-Extradiegese bzw. Emmets (darin integrierte) *second level*-Hypodiegese» (Wilde 2019, 371; Hervorhebung im Original), dargestellt als Live-Action-Segment und als computeranimierter Hauptteil der Filme. Die Schwelle dieser beiden Subwelten wird von Emmet überschritten, worauf er als gefilmte physische Minifigur dargestellt wird. Wie in Kapitel 4.1 besprochen, kann Emmets Geschichte als Darstellung von Finns spielerischer Verarbeitung des Konflikts mit seinem Vater und seiner Schwester verstanden werden. Wilde diskutiert Finns Autorenstatus der Legowelt und stellt fest, dass zwar argumentiert werden könne, dass er sich die Welt als Computeranimationsfilm vorstelle, jedoch nicht, dass er als achtjähriger Junge selbst den Film computeranimiert oder die zahlreichen popkulturellen Referenzen in die Handlung eingebaut habe. Einige Aspekte seien damit der Darstellung und dem Dargestellten zuzuschreiben, andere nur der Darstellung (vgl. Wilde 2019, 383–384).

In THE LEGO NINJAGO MOVIE wird das Live-Action-Segment dagegen weitaus weniger komplex als Rahmenhandlung am Anfang und am Ende des Films darstellt, in der der von Jackie Chan gespielte Antiquitätenhändler Mr. Liu einem nicht benannten Jungen eine mythische Geschichte erzählt, um ihm Mut zu machen. THE LEGO BATMAN MOVIE hat dagegen keine Live-Action-Rahmenhandlung, doch wird während einer Aufzählung Batmans früherer Abenteuer ein Ausschnitt aus der Serie BATMAN eingeblendet und als seltsam kommentiert, wodurch ebenfalls eine Hybridisierung des Computeranimationsfilms mit Live-Action-Material, wenn auch als extradiegetische Einblendung von Archivmaterial als popkulturelle Referenz, gegeben ist. Zudem verweist Holliday (2019b, 196) auf die selbstironischen Kommentare Batmans während der Studiologos zu Beginn des Films, wodurch der Film ebenfalls seine eigene Medialität reflektiert.

19 Für Wilde kommen in THE LEGO MOVIE drei unterschiedliche Metalepsen vor: Eine schwache und wenig paradoxe Form ist die Überschreitung der Grenzen der unterschiedlichen Themenwelten innerhalb der Legowelt (vgl. Wilde 2019, 363–365), die zweite und stärkere ist die hier besprochene ontologische Metalepse in die Menschenwelt (vgl. Wilde 2019, 368–369) und die dritte ist die weiter unten besprochene epistemologische und autopoietische Metalepse (vgl. Wilde 2019, 377), mit der Lego seine «Legohaftigkeit» (Wilde 2019, 374) ausstellt und auf seinen Status als Spielzeug verweist.



34 Die transzendente *Master Building vision* in THE LEGO MOVIE (USA/AUS/DK 2014, Regie: Phil Lord / Christopher Miller)

Da es sich um Mainstream-Produktionen handelt, sind diese Ausprägungen der *hypermediacy* darauf ausgelegt, eine potenzielle Irritation des Publikums zu minimieren und ihre ontologischen Metalepsen narrativ möglichst plausibel zu gestalten. Zum einen sind die computeranimierten und die Live-Action-Segmente im Film klar voneinander getrennt und erscheinen nicht im selben Bildkader. Zum anderen sind die Segmente ästhetisch aneinander angepasst, indem die Gestaltung der computeranimierten Legowelt annähernd fotorealistisch und die Live-Action-Sequenzen mit einer starken Farbsättigung an die hyperrealen Farben des computeranimierten Films angenähert sind. Dies gilt umso mehr für die Fortsetzung und das Spin-off THE LEGO NINJAGO MOVIE, in dem das ästhetische Prinzip der Hybridisierung bereits gewohnt und von Kenner:innen des Originalfilms erwartet wird. So sind die unterschiedlichen Materialursprünge zwar auffällig, lenken jedoch nicht dauerhaft von der Narration ab.

Eine weitere Form der *hypermediacy* in den computeranimierten Sequenzen findet sich in der Ausstellung von Lego als Ware. In einigen Szenen in THE LEGO MOVIE, in denen Wyldstyle und später auch Emmet einen transzendentalen Blick auf ihre Legowelt haben, sehen sie nicht bloß die zusammengesteckten Steine, sondern auch deren Produktnummern und Kombinationsmöglichkeiten (Abb. 34). Diese als «Master Building vision» (J. R. Lee 2019, 163) bezeichneten Momente zeigen in Form von «(quasi-)perceptual point-of-view sequences» (Thon 2016, 260) und «(quasi-)perceptual overlay[s]» (Thon 2016, 261), wie Wyldstyle und später Emmet während der Konstruktion eines Motorrads oder Kampfroboters die offiziellen Seriennummern und teilweise Bezeichnungen des Bauteils wahrnehmen. Diese sind für Konsument:innen insbesondere in den Bauanleitungen von Legosets zu finden oder etwa auf Websites wie BrickLink (o.J.) einsehbar (vgl. Wilde 2019, 377). Dementsprechend nennt Jonathan Rey Lee diese Darstellung «the product catalog visualization of Master Building» (2019, 161), während Wilde (2019, 377) sie als epistemologische und autopoietische Metalepse bezeichnet. Wyldstyle und Emmet werden sich zum einen bewusst, dass ihre Welt

und damit auch sie selbst Teile einer scheinbar endlos reproduzierbaren Massenware sind. Zum anderen reflektiert der Film seinen eigenen Produktionsprozess, bei dem die real existierenden Legosteine mithilfe der Software LEGO Digital Designer katalogisiert und später als digitale Modelle nachgebaut wurden (siehe Kapitel 4.2). Neben den Legosteinen selbst verweist die Darstellung im Sinne der *hypermediacy* auf ihre Daten im Produktregister der Ware Lego. Zugleich referenziert die *Master Building vision* die Visualisierungen von Datenströmen und der Machine Vision in *THE MATRIX* (1999) (vgl. Wilde 2019, 377), aber noch deutlicher in *THE TERMINATOR* (1984) und *IRON MAN* (2008) und relativiert somit die *hypermediacy* durch die Darstellungskonventionen des Science-Fiction-Films.

In dieser Analyse der dargestellten Medialität ist deutlich geworden, dass die simulierten Artefakte der physischen Kamera wie schon in Fallstudie 1 weitgehend der Logik der *immediacy* folgen. Neu ist hier, dass teilweise die Bildfrequenz, aber besonders die fehlenden Zwischenbilder und die fehlende Unschärfe in den Figurenbewegungen größtenteils die Brickfilmästhetik remediatisieren. Dies steht allerdings in einem ästhetischen Widerspruch sowohl zur dynamischen Kameraführung als auch zu den statischen Fingerabdrücken auf den Figuren und Objekten. Durch die Hybridisierung von Elementen der traditionellen Brickfilm- und der konventionalisierten Computeranimationsfilmästhetik entsteht eine Spannung zwischen *immediacy* und *hypermediacy*: Die ästhetischen Widersprüche lenken zwar die Aufmerksamkeit auf die Medialität, doch sind Kenntnisse über die Produktionsweise und Ästhetik von Brickfilmen nötig, um sie als Widersprüche zu erkennen. Durch die ontologische Metalepse von der Lego- in die Menschenwelt und durch Verweise auf die Katalogisierung der Legoprodukte verweisen *THE LEGO MOVIE* und in geringerem Maße auch seine Fortsetzung und seine Spin-offs auf ihre Gemachtheit. Auf diese Weise remediatisiert die *LEGO MOVIE*-Reihe nicht bloß die Ästhetik eines anderen Mediums, sondern spielt flexibel mit der Medialität des Brick- und Computeranimationsfilms und oszilliert dabei zwischen *immediacy* und *hypermediacy*.

| 4.6 Hybriditätsprofil: Ergebnisse der Fallstudie

Wie sich herausgestellt hat, remediatisiert die computeranimierte *LEGO MOVIE*-Reihe sowohl Teile der Brickfilmästhetik als auch der realweltlichen Legomaterialästhetik, die beide in digitalen Werken des transmedialen Franchise bis zu diesem Zeitpunkt nicht erkennbar waren. Diese früheren digitalen Medientexte beschränkten sich auf die Nachahmung der Legoästhetik in der Figurengestaltung sowie in den Objekten der Umgebung, doch remediatisierten sie weder den Eindruck einer vollständig aus Lego konstruierten Welt noch die Textureigenschaften der Plastikoberflächen, die eingeschränkten Bewegungsmöglichkeiten der Figuren und Steine oder die spezifischen medialen Artefakte des Stop-Mo-

tion-animierten Brickfilms. Die von Animal Logic animierten Filme hybridisieren die konventionalisierte Ästhetik von Computeranimationsfilmen mit ebendieser spezifischen Ästhetik des Materials und der mit ihr produzierten Objektanimation mit Lego. Aus diesem Grund kann der hier herausgearbeitete Stil als *Hypermaterialismus* bezeichnet werden.

Die Figuren- und Umgebungsgestaltung ist präzise den realweltlichen Minifiguren und Legosteinen nachempfunden, was sich insbesondere in der Modularität der Figurenkörper, Gegenstände und Gebäude zeigt, die in Einzelteile zerfallen und wieder zusammengesteckt werden können. Der Realismus der Gestaltung ist stärker als in den anderen Fallstudien abhängig von der Betrachtungsweise: Als Nachahmungen der bereits stilisierten Plastikfiguren und -steine ist sie extrem realistisch, als Repräsentation realweltlicher Lebewesen und Umgebungen dagegen extrem stilisiert. Aufgrund der narrativen Kontextualisierung wurde in der Analyse weitgehend die Betrachtung von Lego als Lego gewählt.²⁰ Die Figuren übernehmen darüber hinaus die problematischen gestalterischen Aspekte der Marke Lego wie etwa die als universell geltende gelbe Hautfarbe und die diversen Abweichungen in Form von unterschiedlichen Hautfarben und Differenzierungsmerkmalen, die weibliche Figuren etwa durch einen aufgetragenen Lippenstift kennzeichnen, während unmarkierte Figuren als männlich gelesen werden. Die Texturen verleihen den Figuren und Umgebungen eine fotorealistische Plastikästhetik, die sie insbesondere durch Verschleiß- und Verschmutzungserscheinungen haptisch-visuell an realweltliches Lego erinnern lässt. Bis hierhin ist auffällig, dass die Remedialisierung der Lego-Ästhetik nicht spezifisch der Brickfilmästhetik entnommen ist, sondern sich an der realweltlichen Ware orientiert.

Das Stopptrickverfahren des Brickfilms wird dagegen in den Dimensionen Bewegung und Medialität simuliert. Diese sind jedoch durch zahlreiche Widersprüche geprägt. Die insbesondere in *THE LEGO MOVIE* und seiner Fortsetzung vollständig aus Lego zusammengesetzte Umgebung vermittelt den Eindruck, wie in Brickfilmen durch eine Bild-für-Bild-Veränderung der Steinpositionen in Bewegung versetzt worden zu sein, sodass den soliden Steinkonstruktionen teils plasmatische Fähigkeiten zuteilwerden. Die Spin-offs haben diesen holistischen Entwurf der Legowelt verworfen, sodass die Umgebungen teilweise konventionell fotorealistisch computeranimiert sind, was aber paradoxerweise eher der Ästhetik genuiner Brickfilme entspricht. Figuren bewegen sich mit wenigen Ausnahmen gemäß den Einschränkungen realweltlicher Minifiguren, was sowohl der Brickfilm- als auch der realweltlichen Legoästhetik entspricht. Dies hat zur Folge, dass einige der 12 Principles of Animation missachtet und andere durch mitunter kreative Lösungen humorvoll befolgt werden. Die Gesichter der Figuren bewegen

20 Der hier nicht besprochene *PIECE BY PIECE* erzählt dagegen die Lebensgeschichte von Pharrell Williams mithilfe dokumentarischer Aufnahmen, die mit Lego nachinszeniert werden (vgl. Collin 2024; Dudok de Wit 2024). Die Legowelt des Films ist somit als stark stilisierte Darstellung realweltlicher Lebewesen und Umgebungen zu sehen.

sich dagegen frei von den materiellen Beschränkungen auf dem Kopfteil, was der konventionellen 2D-Computeranimation entspricht.

Die Medialität der Brickfilme wird durch die teilweise geringe Bildfrequenz, fehlende Zwischenbilder und die fehlende Bewegungsunschärfe erzeugt, wobei Unschärfen schneller Bewegungen teilweise durch eine Remedialisierung der Replacement Method erzeugt werden. Durch eine transmaterielle Remedialisierung der Live-Action-Kamera wird der Eindruck erzeugt, die Figuren und Umgebungen seien durch Miniaturfotografie Bild für Bild animiert worden. Allerdings erweckt die Kameraführung teilweise den Eindruck einer Live-Action-Kamera in Legogröße, was den transmedialen Konventionen der Computeranimation, nicht jedoch der Brickfilme entspricht. Da diese transmateriellen und transmedialen Remedialisierungen jedoch nicht deutlich in einen ästhetischen Konflikt miteinander treten, können sie weiterhin als *immediacy* beschrieben werden. In einen größeren Widerspruch treten sie hingegen mit den komplexen, dynamischen Kamerafahrten, die entkoppelt von der Bewegungsästhetik innerhalb der Misen-scène sind und durch die die Filme spektakuläre Schauwerte zelebrieren. Zusammen mit den Verschleiß- und Verschmutzungserscheinungen, die sich nicht wie Artefakte des Animationsprozesses, sondern wie Artefakte des Spielens oder anderen Gebrauchs verhalten, wird deutlich, dass die dargestellte Medialität in einem Spannungsverhältnis aus der Remedialisierung der Brickfilmästhetik und den Konventionen gegenwärtiger Computeranimationsfilme stehen. Momente der *hypermediacy* wie die *Master Building vision* machen zudem deutlich, dass die Filme flexibel mit der Remedialisierung der Brickfilmästhetik umgehen und sie brechen, wenn es narrativ oder in der Ausstellung von Schauwerten als nötig erachtet wird.

Die Hybridästhetik der LEGO MOVIE-Reihe bedient sich somit einerseits den in Fallstudie 1 festgehaltenen Konventionen des Computeranimationsfilms, insbesondere in der technisch bedingten gestalterischen Freiheit im dreidimensionalen virtuellen Raum. Als hypermaterialistischer Stil wird die Legoästhetik sowie die auf diese aufbauenden Konventionen und Artefakte von Brickfilmen annähernd fotorealistisch remediatisiert. Der Hypermaterialismus zeichnet sich dabei durch eine fotorealistische Darstellung der Spielware Lego aus, die jedoch die Brickfilmästhetik nicht konsequent remediatisiert, sondern durch vermeintliche Widersprüche flexibel mit ihr spielt. Zu diesem Spiel gehört die Remediatisierung scheinbar amateurhafter Imperfektionen bei gleichzeitiger Kontrolle über die Ästhetik der Filme. Damit hebt sich der Hypermaterialismus sowohl von konventionellen Computeranimations- wie auch von genuinen Brickfilmen ab und stellt seine unkonventionelle Gemachtheit aus. So divergiert die LEGO MOVIE-Reihe nicht nur von der in Fallstudie 1 besprochenen konventionellen Ästhetik von Computeranimationsfilmen, sondern auch von Fallstudie 3, die einen erhöhten Grad an Künstlichkeit in den Vordergrund stellt.

5 Fallstudie 3: Die SPIDER-VERSE-Filme (2018 & 2023)

Die dritte und letzte Fallstudie widmet sich einer Ausprägung der Hybridästhetik, die Konventionen der Computeranimation mit Ästhetiken unterschiedlicher grafischer Medien hybridisiert. Untersucht werden *SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE* (2018) von Bob Persichetti, Peter Ramsey und Rodney Rothman und *SPIDER-MAN: ACROSS THE SPIDER-VERSE* (2023) von Joaquim Dos Santos, Kemp Powers und Justin K. Thompson, die sowohl außergewöhnliche als auch einflussreiche Fallbeispiele darstellen. Der u.a. mit dem Oscar für den besten Animationsfilm (vgl. Jeffries 2022, 211) ausgezeichnete *INTO THE SPIDER-VERSE*¹ wurde besonders aufgrund seiner unkonventionellen, hochgradig stilisierten visuellen Ästhetik euphorisch besprochen (vgl. Bramesco 2018; Miller 2018; Morales 2019, 171–174). So schreibt Sam Summers:

Though its lasting impact remains to be seen, Sony's acclaimed *Spider-Man: Into the Spider-Verse* [...] represents the most drastic departure from the conventional modal qualities of the mainstream computer-animated feature to date, employing a unique visual aesthetic which blends 2D and 3D elements with a range of realist and cartoonal animation to mimic a moving comic book. (2020, 191)

ACROSS THE SPIDER-VERSE wurde ebenso gelobt (vgl. Boseley 2023; Bradshaw 2023; Schweizerhof 2023), wobei kritische Stimmen die überwältigende visuelle Komplexität und das abrupte Ende des Films monierten (vgl. Bramesco 2023; Robey 2023).

In populärkulturellen Besprechungen wird insbesondere der Erfolg von *INTO THE SPIDER-VERSE* dafür verantwortlich gemacht, die stilistische Inflexibilität von Mainstream-Computeranimationsfilmen aufgebrochen und damit den Weg für stilistische Experimente geebnet zu haben (vgl. Bramesco 2019; Radulovic 2023a). Dies zeigt sich an den zahlreichen stärker stilisierten Computeranimationsfilmen

1 Im Folgenden werden im Sinne der Lesefreundlichkeit die Kurztitel *INTO THE SPIDER-VERSE* und *ACROSS THE SPIDER-VERSE* benutzt. Der auf YouTube veröffentlichte Kurzfilm *THE SPIDER WITHIN: A SPIDER-VERSE STORY* (2024) wird in diese Analyse nicht mit einbezogen, da er keine signifikanten stilistischen Unterschiede aufweist. Auch der angekündigte Abschluss der Trilogie, *SPIDER-MAN: BEYOND THE SPIDER-VERSE* kann nicht mitbetrachtet werden, da er zwar ursprünglich für März 2024 angekündigt, aber mehrfach verschoben wurde (vgl. C. Lee 2023; Michael 2025, 3).

der letzten Jahre, etwa *THE MITCHELLS VS. THE MACHINES* (2021), *PUSS IN BOOTS: THE LAST WISH* (2022), *STRAUME* bzw. *FLOW* (2024) und *KPOP DEMON HUNTERS* (2025), von denen die beiden letzten jeweils den Oscar für den Besten Animationsfilm gewannen. Allerdings wäre es zu reduktiv, von *INTO THE SPIDER-VERSE* als singuläres stilistisches Experiment auszugehen, das aufgrund seines Erfolgs nachgehmt wurde.

Stattdessen soll diesem Kapitel die übergeordnete These zugrunde liegen, dass mit den zunehmend fotorealistischen Möglichkeiten der Computeranimation die Grenze deutlich wahrnehmbarer technischer Innovationen erreicht wurde und daher das Novum in der Reduktion des Fotorealismus und der komplexeren Stilisierung gesucht wird. In Fallstudie 1 wurde bereits bemerkt, wie nicht fotorealistische Innovationen in der Seelenwelt ausgestellt wurden. Allerdings findet dies bei gleichzeitiger Ausstellung der fotorealistischen Möglichkeiten in der irdischen Welt statt. In den von Sony Pictures Animation produzierten *SPIDER-VERSE*-Filmen hingegen findet die Ausstellung stilisierter Innovation in allen Dimensionen und in allen diegetischen Subwelten statt, was in dieser Form im Computeranimationsfilm eine Neuheit darstellt. Während diese Gegenbewegung zur konventionalisierten Hybridästhetik somit ein genereller industrieller Trend ist, kann deren Popularisierung *INTO THE SPIDER-VERSE* zugeschrieben werden, weswegen ihn Schonig als «a major stylistic landmark in the history of Hollywood CG animation» bezeichnet (2025, 28). Am Beispiel von *ACROSS THE SPIDER-VERSE* kann diese starke Stilisierung in ihrer bislang am stärksten ausgeprägten Form nachvollzogen werden.

Daher eignen sich die beiden Filme besonders gut für eine Analyse einer Hybridästhetik, die ihre eigene Gemachtheit und ihre Hybridisierung besonders in den Vordergrund rückt. Während die vorangegangenen Fallstudien sich weitgehend durch die Unauffälligkeit der Hybridisierung unterschiedlicher Stiltraditionen auszeichnen und tendenziell eher der Logik der *immediacy* entsprechen, stellen die *SPIDER-VERSE*-Filme im Sinne der *hypermediacy* permanent aus, dass sie gemachte Werke sind, deren komplex stilisierter Ästhetik besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden soll. Aus diesem Grund wird der Stil der Hybridästhetik dieser Fallstudie als *Hyperstilismus* begriffen.

Bei diesem scheint zunächst auffällig, dass der Remedialisierung der Comicästhetik akademisch sowie medial besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird (vgl. Polo 2018; Seymour 2018; Bramesco 2019; Summers 2019; Alter/Moylan/Maher 2020; Callus 2021; Wilde 2023, 3–4). Diese Analyse zeigt jedoch, dass es sich um eine Hybridisierung mit vielen unterschiedlichen Ästhetiken grafischer Medien handelt, darunter Zeichentrickanimation, Wasserfarbenmalerei, Cut-out-Collagen und Graffiti sowie diverse Animations- und Comicstile wie der Limited Animation, dem Stil Jack Kirbys oder der *Indrajai*-Comics. Aufgrund der Vielfalt dieser Einflüsse ist besonders spannend zu untersuchen, mit welchen Schwerpunkten diese Hybridisierung in den verschiedenen Analysedimensionen umgesetzt wird.

| 5.1 Figurengestaltung

Eine Herausforderung dieser Analysedimension besteht in der sehr heterogenen Figurengestaltung, die die Untersuchung wesentlich komplexer macht als in den vorangegangenen Fallstudien. Dominik Mieth verweist auf eine «multiplicity of Spider-Men across several comic book series» (2021, 129), die in den SPIDER-VERSE-Filmen aufgegriffen wird. Um diese Vielfalt strukturiert zu untersuchen, wird mit Eders heuristischem Analysemodell zunächst eine auf den Protagonisten Miles Morales fokussierte Analyse durchgeführt. Anschließend werden die Nebenfiguren gesammelt besprochen, um anhand ihrer zahlreichen unterschiedlichen Stile die Multiplizität der Figurengestaltung in den SPIDER-VERSE-Filmen erfassen zu können.

Als Artefakt wird der Protagonist Miles Morales, wie für den Computeranimationsfilm üblich, durch eine dreidimensional modellierte und geriggte Figur dargestellt. Neben konventionalisierten Verfahren der 3D-Computeranimation kamen insbesondere in der Gesichtsanimation Elemente digitaler 2D-Zeichentrickanimation hinzu, indem Konturlinien auf das dreidimensionale Figurenmodell gesetzt wurden. Um diese Linien in Relation zur Kameraperspektive korrekt auf dem 3D-Modell zu platzieren, kamen Machine-Learning-Algorithmen zur Anwendung. Linien im Gesicht, die insbesondere der Emotionsvermittlung dienen, wurden von Animator:innen entweder direkt auf das Modell gezeichnet, zunächst platziert und per Keyframe-Animation bewegt oder automatisch getrackt. Linien, die etwa die Falten auf der Stirn und das Volumen der Nase darstellen, wurden in der Regel manuell animiert, um die Expressivität des menschlichen Gesichts zu repräsentieren (vgl. Sony Pictures Entertainment 2019; Sony Pictures Imageworks – VFX 2019) (siehe Kapitel 5.3 und 5.4). Diverse Quellen berichten von unterschiedlichen Anwendungen, um diese komplexen Effekte in ACROSS THE SPIDER-VERSE zu generieren, darunter die Softwares Maya, Blender und Houdini und die zusätzlichen Tools Rebelle und Kismet (vgl. Blender 2023; Class Creatives 2023; Gnomon 2023; Grochola/Maccari et al. 2023, o.S.; Grochola/Nicol et al. 2023, o.S.). Eine Verwendung unterschiedlicher Anwendungen für die Produktionsschritte der Modellierung, des Riggings und der Animation ist zwar üblich, doch reflektiert die Vielzahl der Anwendungen die Komplexität der ungewöhnlichen Figurengestaltung.

Miles wird mit einem menschlichen Körper dargestellt, der einerseits einen männlich gelesenen Schwarzen Jugendlichen und andererseits einen maskierten Superhelden mit übermenschlichen Kräften repräsentiert. Seine Körperproportionen sind dabei – verglichen mit einigen anderen Figuren der SPIDER-VERSE-Filme – weniger stilisiert. Auch verglichen mit computeranimierten Figuren wie Joy in INSIDE OUT, Carl Fredricksen in UP oder Joe Gardner in SOUL ist Miles' Größenverhältnis von Kopf und Körper realistischer gestaltet. Allerdings werden wie bei den oben erwähnten Figuren geometrische Formen zur Stilisierung genutzt. Bei

Miles sind es v.a. vertikale, längliche sowie kantige Formen, die zum einen seine Schlankheit hervorheben und zum anderen die Gemachtheit der animierten Figur betonen (vgl. Sony Pictures Imageworks – VFX 2019). Diese stilisierten Kanten werden allerdings mit natürlicheren Elementen wie irregulären, geschwungenen Formen kombiniert, wie anhand der Augen und ihren ungleichmäßigen, geschwungenen Formen mit vereinzelt kantigen Kanten zu erkennen sind (vgl. Sony Pictures Imageworks – VFX 2019). Dies erzeugt eine tendenziell realistischere Körperform mit stilisierten Akzenten.

Seine Augenbrauen sowie die Falten auf seiner Stirn, unter seinen Augen und an seinen Mundwinkeln werden stark simplifiziert mit Strichen dargestellt, die der Figur gezeichnet wirkende Akzente verleihen. Diese unterstützen die Expressivität von Miles' Mimik und verweisen auf die Ursprünge der Figur in der zeichnerischen Medienform des Comics. Durch diese Produktionskontexte entsteht eine Figurengestaltung, die zum einen den Konventionen der stilisierten Darstellung von Figurenkörpern im Computeranimationsfilm entspricht und zum anderen durch die zweidimensionalen Elemente stärker stilisiert ist als viele dreidimensional animierte Figuren.

Als dargestelltes Wesen und mit Fokus auf die Körperlichkeit zeichnet sich die Figur Miles insbesondere durch die Vereinfachung und Intensivierung aus. Die vertikalen, kantigen Formen und die Reduktion von Details auf gezeichnete Linien (vgl. Sony Pictures Imageworks – VFX 2019) entsprechen klassischen Strategien der Vereinfachung, die die Identifikation mit der dargestellten Figur erleichtern sollen. Mit van Rooij lässt sich auch in Miles der für Pixar typische Ansatz erkennen, durch eine Kombination aus «lifelikeness and abstraction» (2019, 200) eine möglichst große Empathie der Rezipierenden für den Protagonisten zu evozieren.

Mit seinen groß gestalteten Augen, Nase und Mund ist Miles insbesondere in INTO THE SPIDER-VERSE nach dem Kindchenschema gestaltet, wodurch neben der Sympathie des Publikums zudem eine hyperexpressive Mimik ermöglicht wird



35 Miles Morales als Teenager in seiner multikulturellen Nachbarschaft in SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE (USA 2018, Regie: Bob Persichetti / Peter Ramsey / Rodney Rothman)

(Abb. 35). Während Miles' Gesicht eher an ein Kind erinnert, wirkt sein schmaler und langer Körper erwachsener und stellt ihn so als 13-jährigen pubertierenden Jugendlichen dar. Dieser Eindruck wird durch die Fortsetzung bestätigt, in der Miles als 15-jähriger Teenager größer und durch ein kantigeres Gesicht maskuliner wirkt, was seinen körperlichen Entwicklungsprozess hin zum Erwachsensein zeigt.

Insbesondere durch seine Kleidung in *INTO THE SPIDER-VERSE* werden drei Rollen der Figur deutlich, die Miles als Bewohner der dargestellten Welt verkörpert: Erstens ist er als Jugendlicher ein Teil seiner afro-puerto-ricanischen Familie im New Yorker Stadtteil Brooklyn, was durch sein körperliches Erscheinungsbild sowie seinen Kleidungsstil reflektiert wird, die ihn als junges, selbstbewusstes Mitglied einer multikulturellen Gesellschaft zeigen. Seine Hautfarbe und seine Haare, die in dichten, krausen Locken zu einer modischen Frisur aufgetürmt sind, lassen Miles als Schwarzen Jugendlichen erscheinen, während seine private Kleidung leger und sportlich ist. T-Shirt, Kapuzenpullover und geöffnete Jacke sowie die Hose, die die Fußknöchel freilässt, Turnschuhe und Tennissocken verweisen in Anlehnung an den Hip-Hop-Stil auf die afroamerikanische Populärkultur, ebenso wie die Struktur seiner Haare und seine Frisur den kontemporären modischen Geschmack US-amerikanischer Schwarzer Jugendlicher reflektieren (vgl. Michael 2025, 65–66).

Während Miles in seinem privaten, gewohnten Umfeld locker und selbstbewusst auftritt, ist er zweitens als Schüler an seiner neuen Privatschule unsicher und nervös. Seine Individualität schwindet durch die Schuluniform, bestehend aus einem Hemd, einer Krawatte und einem Anzug, ebenso wie seine Selbstsicherheit. Dies wird in seiner dritten Rolle als Superheld zunächst intensiviert. Nachdem Miles seine Superkräfte bekommt, kann er noch nicht mit ihnen umgehen. Als Superheld ist er zunächst sehr unbeholfen und findet erst im Laufe des Films wieder zu seinem Selbstbewusstsein zurück, woraufhin er sich agil und elegant bewegt.

Der Rollenwechsel vom Teenager zum Superhelden geht mit keiner deutlich sichtbaren körperlichen Veränderung einher, wie es häufig in Superheldenfilmen gezeigt wird, sondern äußert sich lediglich in der Kostümierung.² Wie für die Figur Spider-Man üblich, verheimlicht er seine wahre Identität und tritt aus diesem Grund in mehreren Versionen eines Ganzkörperkostüms auf, die seinen Weg zu einem selbstbewussten Superhelden reflektieren. In *INTO THE SPIDER-VERSE* ist besonders auffällig, dass er als Superheld zunächst den roten Hoodie und die Turnschuhe seiner Teenagerrolle anbehält, was Charlie Michael (2025, 65) als Verweis

2 Ein interessantes produktionstechnisches Detail ist allerdings, dass in der Animation der Spider-People unterschiedliche Rigs für die maskierte und unmaskierte Version einer Figur benutzt werden, da die Gesichter unterschiedlich animiert werden müssen (vgl. Gnomon 2023). Es kann also von produktionstechnischer Seite von unterschiedlichen Figuren gesprochen werden, durch die Miles als dargestelltes Wesen in unterschiedlichen Rollen auftritt.



36 Miles Morales als Superheld in SPIDER-MAN: ACROSS THE SPIDER-VERSE (USA 2023, Regie: Joaquim Dos Santos / Kemp Powers / Justin K. Thompson)

auf seine Identität als Schwarzer Spider-Man deutet. Erst am Ende des Films erschafft er mithilfe von Graffiti-Farben sein eigenes schwarzes Spider-Man-Kostüm, das er in modifizierter Form auch in der Fortsetzung trägt (Abb. 36).

Auffällig bei Miles' Kostüm ist die mimisch expressive Maske. Als transmediale Figur (vgl. Thon 2022, 145–146) wurde Spider-Man schon mehrere Male filmisch adaptiert, sodass sich ein kurzer Vergleich im Umgang mit der Maskierung lohnt. In der Animation zeigt sich ein zentraler Gestaltungsunterschied zu den Live-Action-Versionen: In den SPIDER-MAN-Filmen von Sam Raimi (2002–2007) und Marc Webb (2012–2014) ist die Maske unbeweglich, sodass nonverbale Informationen durch eine verstärkte Gestik kommuniziert wurden.³ Bukatman (2011, 121) stellt für die Raimi-Filme eine Distanz zur Hauptfigur in den Live-Action-Filmen fest, da er den maskierten und häufig computeranimierten Spider-Man nicht mit dem Schauspieler Tobey Maguire verbinde. Möglicherweise um diese Distanz zu verkleinern, sind in den Auftritten von Spider-Man im Marvel Cinematic Universe (MCU) die Augenbereiche der Maske durch mechanische Verschlüsse beweglich. Es handelt sich also um eine im Rahmen der Science-Fiction plausible Technologie (vgl. Spiegel 2007, 47–48), durch die der Maske und damit auch der Figur ein ungleich größeres mimisches Ausdrucksvermögen gegeben wird.

Damit hat sich die Filmversion der Comicversion angenähert, in der Spider-Man von Panel zu Panel unterschiedliche Emotionen durch die Augenpartie seiner Maske ausdrückt. Für Cartoons stellt McCloud (1993, 36–37) fest, dass reduziert gestaltete Gesichter als Masken die Identifikation der Rezipierenden steigern, da sie sich selbst in der Figur sehen können. Insbesondere aufgrund des

3 Zwar hat die Maskierung den Vorteil, dass physische Stunts ohne die Schauspieler Tobey Maguire oder Andrew Garfield sowie computeranimierte Stunts ohne die Animation menschlicher Gesichter realisiert werden konnten. Dennoch erschwert die fehlende Präsenz menschlicher Mimik die Identifikation mit der Hauptfigur, weswegen häufig intradiegetische Gründe gegeben werden, warum Spider-Man seine Maske abnimmt, sodass das Gesicht des Hauptdarstellers in zentralen Szenen sichtbar ist.

Fehlens akustischer Signale wie der Stimme bietet die mimische Ausdrucksfähigkeit der Spider-Man-Maske in den Comics somit ein Identifikationspotenzial für die Lesenden. Dieses wurde von Spider-Man-Erfinder Stan Lee wiederholt mit der Aussage betont, jede Person könne hinter der Maske verborgen sein (vgl. Molina-Guzmán 2021, 225).

In den SPIDER-VERSE-Filmen sind die Augen der Maske ebenso formbar und damit ausdrucksstark wie in den Comics, ohne eine intradiegetische Erklärung dafür zu bieten (Abb. 36). Im Sinne der *suspension of disbelief* wird in den Animationsfilmen schlicht vorausgesetzt, dass die beweglichen Augen unhinterfragt akzeptiert werden. Das mimische Ausdrucksvermögen der Maske stellt somit eine Form des Cartoonings dar, die auf die Konventionen des Comics aufbaut und diese durch die Möglichkeiten der Animation in Bewegung versetzt. Durch ihre mimische Flexibilität hebt sie die Animiertheit der Figur Spider-Man hervor.

Nach Eders Analysedimension des Symbols kann in der Figur Miles Morales eine Schwarze Coming-of-Age-Story erkannt werden. Diese ist zum einen durch den Vater-Sohn-Konflikt geprägt: Sein Vater Jeff ist Polizist, doch hat Miles ein vertrauterer Verhältnis zu seinem Onkel Aaron, der etwa mit dem Sprühen von Graffiti das Gesetz bricht und – wie sich später herausstellt – als Schurke Prowler Mitglied einer kriminellen Organisation ist. Miles' Konflikt mit seinem dominanten Vater, der auch optisch durch seinen großen und muskulösen Körper einen Kontrast zu seinem schlanken Sohn bietet, wird dadurch intensiviert, dass Miles zu Spider-Man wird und damit auch mit Jeffs Funktion als Polizist in Konflikt gerät. Private und professionelle Probleme überschneiden sich, als Spider-Man von Jeff für Aarons Tod verantwortlich gemacht wird. Die professionelle Rivalität wird allerdings am Ende von INTO THE SPIDER-VERSE aufgelöst, sodass in der Fortsetzung nur der private Konflikt weitererzählt wird und Miles erfährt, dass sein Vater als sogenanntes *canon event* (vgl. Boseley 2023) sterben müsse.

Parallel zu diesem privaten Konflikt wird auch seine Kompetenz als Superheld von den anderen Spider-People in beiden Filmen wiederholt infrage gestellt, da er zu jung oder noch nicht bereit für die Herausforderungen als Spider-Man sei. Sowohl in den privaten als auch in den professionellen Konflikten nutzt der Film die Superheldenerzählung, um klassische Probleme der Coming-of-Age-Geschichte⁴ zu erzählen, in der Miles durch seine neuen Kräfte auf die Probe gestellt wird, lernen muss, mit ihnen umzugehen, und dadurch erwachsen wird.

Diese Charakterentwicklung lässt sich anhand seines Kostüms nachvollziehen: Nach der Entdeckung seiner Fähigkeiten und dem Tod des ersten Spider-Man kauft sich Miles ein billiges Spider-Man-Kostüm für Kinder, das ihm an den Armen und Beinen zu kurz ist und am Rücken offen liegt. Durch die Augenlöcher der hier noch unbeweglichen Maske sind Miles' Augen klar zu erkennen. Es handelt sich

4 Die Schule als typisches Setting von Coming-of-Age-Geschichten kommt dabei interessanterweise nur nebenbei vor, während ihr in den MCU-SPIDER-MAN-Filmen, insbesondere in SPIDER-MAN: HOMECOMING (2017) größere Aufmerksamkeit gewidmet wird.

offensichtlich um eine billige Reproduktion des originalen Kostüms, sodass auch Miles wie eine unauthentische Kopie von Spider-Man wirkt. Im Laufe des Films modifiziert er das Kostüm leicht: Zunächst trägt er Turnschuhe und eine kurze Hose über der Kostümhose. Später, als er nach seinem Tiefpunkt neuen Mut geschöpft hat und die anderen Spider-People in ihrem Kampf unterstützen will, bekommt er von Peter Parkers Tante May ein eigenes Spider-Man-Kostüm, was er mit schwarzer Sprühfarbe modifiziert, sodass es anstatt der üblichen Farben Rot und Blau nun Rot und Schwarz ist. Die Farben sind nicht klar getrennt, sondern gehen durch schwarze Farbpartikel ins Rot über, was dem Kostüm ähnlich der Graffiti-Kunst einen selbst gemachten und zugleich künstlerisch selbstbewussten Eindruck verleiht. In dieser laut Charlie Michael (2025, 44) ikonisch gewordenen *Leap of Faith*-Szene (vgl. Scheurle 2019; Renfro 2020; Swaim 2021), in der Miles schließlich die Kontrolle über seine Fähigkeiten erlangt, trägt er über seinem Kostüm einen roten Kapuzenpullover und eine schwarze Jacke, die farblich mit seinem Spider-Man-Kostüm harmonisieren. Diese Kleidungsstücke können als vorübergehende Bestandteile des Kostüms angesehen werden, die zum einen den Übergang vom Teenager zum Superhelden kennzeichnen und zum anderen durch ihre Assoziation mit der Hip-Hop-Subkultur Miles' Identität als Schwarzer Spider-Man unterstreichen. In dieser Funktion ist die Kombination besonders symbolträchtig und wurde im Merchandising des Films prominent ausgestellt, etwa auf den Filmpostern.⁵ Im Finale von *INTO THE SPIDER-VERSE* verzichtet Miles schließlich auf Jacke, Pullover und Turnschuhe und trägt ausschließlich sein schwarz-rotes Spider-Man-Kostüm. Dieses passt ihm wie angegossen und geht wie bei den anderen Spider-People eine perfekte Symbiose mit seinem Körper ein, was nicht zuletzt in den Augen seiner Maske deutlich wird, die wie besprochen seine Mimik spiegeln. In zentralen Szenen nimmt er die Maske ab und zeigt dem Publikum sein Gesicht, sodass im Gegensatz zu *SOUL* die Sichtbarkeit der Schwarzen Hauptfigur uneingeschränkt gegeben ist.

Während diese Entwicklung des Kostüms Miles' Entwicklung zum Superhelden in *INTO THE SPIDER-VERSE* unterstreicht, wird sein Heldenstatus in *ACROSS THE SPIDER-VERSE* von Miguel O'Hara herausgefordert, da die aus einem Paralleluniversum stammende radioaktive Spinne ihn niemals hätte beißen sollen. Miguels Aussage: «You're a mistake!» kann als Metareferenz auf die Kritik an einem Schwarzen Spider-Man (vgl. McWilliams 2013; Fu 2015, 269–270; Jeffries 2022, 197) gelesen werden. Miles selbst übernimmt diese Zweifel an seinen Fähigkeiten jedoch nicht und wehrt sich erfolgreich gegen Miguels Versuche, ihn unschädlich

5 Die Kombination des Spider-Man-Kostüms mit Teenagerkleidung wurde bereits bei dem ein Jahr zuvor erschienenen *SPIDER-MAN: HOMECOMING* genutzt. Eine Szene, in der er das gelbe Jackett seines Academic-Decathlon-Teams über dem Kostüm trägt, wurde zum Postermotiv des Films. Die Kombination kann als humoristischer Kontrast der Superhelden- und der Schüleridentität verstanden werden, die darüber hinaus vermittelt, dass es sich bei dieser Version der Figur um einen authentischen Jugendlichen handele, während frühere Spider-Man-Inkarnationen von deutlich älteren Schauspielern verkörpert wurden (vgl. B. Lee 2017a).

zu machen. Ebenso wie Miles von diesen Zweifeln unbeeinträchtigt bleibt, verändert sich auch sein Kostüm in dem Film nicht. Es reflektiert Miles als eigenständigen Superhelden, der «sein eigenes Ding macht», wie in *ACROSS THE SPIDER-VERSE* mehrfach betont wird.

Im Sinne der Figur als Symptom lässt sich der Ursprung eines Schwarzen Spider-Man sowohl in den Comics als auch im Kontext zahlreicher Superheld:innenverfilmungen seit der Jahrtausendwende finden. Dru Jeffries zufolge wurde die Figur Miles Morales als Reaktion auf die Fanwünsche nach einem nicht *weißen* Hauptdarsteller für den damals angekündigten *THE AMAZING SPIDER-MAN* (2012) erfunden und erschien erstmals im Comic *Ultimate Comics: Fallout* 4 (vgl. Bendis 2011), was zu einer Debatte über die Daseinsberechtigung eines nicht *weißen* Spider-Man geführt habe (vgl. Jeffries 2022, 196–199).

Im Medium Film sind seit den frühen 2000er-Jahren eine Vielzahl von Comicverfilmungen erschienen, von denen die meisten männliche *weiße* Protagonisten im Zentrum haben. Allein die Figur Spider-Man alias Peter Parker wurde seit dem Jahr 2002 bis zur Veröffentlichung von *INTO THE SPIDER-VERSE* im Jahr 2018 von drei unterschiedlichen Schauspielern verkörpert und hatte insgesamt acht Filmauftritte.⁶ Ein Wechsel zu Miles Morales als sowohl animierte wie auch Schwarze Version der Figur Spider-Man stellt damit ein Alleinstellungsmerkmal im Gegensatz zu mehreren vergleichsweise ähnlichen Live-Action-Versionen dar, die mit Tom Hollands Version im MCU parallel veröffentlicht wurden und mit *SPIDER-MAN: NO WAY HOME* (2021) ebenfalls die Multiversumsprämisse nutzten (vgl. Mieth 2021, 138–141).

Die Entwicklung eines Schwarzen Spider-Man zunächst in Comics und später im Film kann als Reaktion auf den Kampf von Afroamerikaner:innen für Gleichberechtigung gesehen werden, der seit den 2010er-Jahren besonders in der Black-Lives-Matter-Bewegung zum Ausdruck kommt. Während das als Tribut an Miles erschossenen Onkel Aaron gesprühte Graffiti in *INTO THE SPIDER-VERSE* starke Ähnlichkeit mit jenen hat, die weniger als zwei Jahre später als Reaktion auf die Tötung von George Floyd entstanden, sieht Michael (2025, 68) in Miles' Hoodie eine direkte Anspielung auf das für die Black-Lives-Matter-Bewegung zentrale Kleidungsstück.

Während in den Comics zunehmend nicht *weiße*, nicht männliche und nicht heterosexuelle Versionen bekannter Superheld:innenfiguren eingeführt wurden (vgl. Bukatman 2022, 62), kam erst 2018, nur wenige Monate vor *INTO THE SPIDER-VERSE*, mit *BLACK PANTHER* (2018) der erste Superheld:innen-Blockbuster⁷ mit

6 Die Zahl der Live-Action-Auftritte hat sich bis zum Erscheinen dieser Publikation auf zwölf Auftritte erhöht, neun davon in Solofilmen.

7 Frühere Superheldenfilme mit Schwarzen Protagonisten sind die *BLADE*-Reihe (1998–2004) sowie *SPAWN* (1997) und *STEEL* (1997). Wenngleich Scott Mendelson (2023) diese Filme im Kontrast zu den fast ausschließlich *weißen* Superheld:innen der 2000er-Jahre hervorhebt, ist jedoch festzuhalten, dass diese nicht denselben popkulturellen Einfluss hatten wie *BLACK PANTHER* und die *SPIDER-VERSE*-Filme.

einer Schwarzen Hauptfigur ins Kino, was die Unterrepräsentation von People of Color in Superheld:innenfilmen veranschaulicht (vgl. Bukatman 2022, 2).

Miles ist damit als Symptom des Wunsches nach mehr Diversität in Superheld:innenfilmen wie auch in Animationsfilmen zu verstehen und wurde größtenteils als positive Repräsentation einer Person of Color gesehen (vgl. Newby 2018; vgl. Morales 2019, 171–174; Molina-Guzmán 2021, 221). Dies kann als Ausweitung von Stan Lees Idee gesehen werden, dass jede:r hinter der Maske verborgen sein könne und Spider-Man damit eine universelle Identifikationsperson sei (vgl. Molina-Guzmán 2021, 225; Jeffries 2022, 204). Während viele Live-Action-Superhelden zudem einen muskulösen Körperbau haben und somit einem stereotypen Männlichkeitsbild entsprechen, kann Miles' eher schmale Statur ebenfalls als universellere Darstellung eines Superhelden gesehen werden. Wie Jeffries (2022, 205) jedoch anmerkt, beraube Spider-Mans Universalitätsanspruch Miles seiner Besonderheit als afro-puerto-ricanischer Superheld.

Für die Figur Miles Morales lässt sich als Zwischenfazit festhalten, dass sie eine für Computeranimationsfilme relativ konventionelle Körperform aufweist, die durch zweidimensionale Gestaltungselemente besonders akzentuiert wird. Miles' konventionelle Figurengestaltung – insbesondere verglichen mit den Figuren, die im Folgenden untersucht werden – ermöglicht allerdings, dass er als authentische Repräsentation einer afro-puerto-ricanischen Figur verstanden wird, ähnlich wie bereits Joe Gardner in *Soul* als authentische Schwarze Figur realistischer gestaltet wurde als die stilisiertere und damit universeller gestaltete Seele.

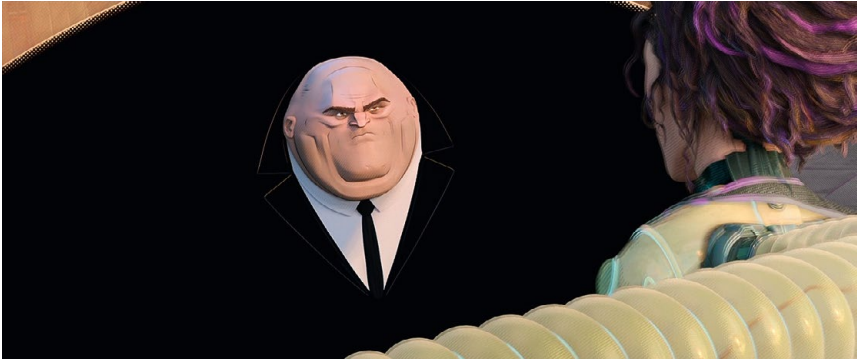
Wie Miles wurden auch die zahlreichen Nebenfiguren im Computer dreidimensional modelliert, geriggt und mit Zeichenlinien versehen. Bemerkenswert ist hinsichtlich der Artefaktdimension besonders die Vielzahl unterschiedlicher Figurengestaltungen, die ein breites Spektrum an Stilisierungsgraden abdecken. Neben 3D-computeranimierten erscheinen in den Filmen auch 2D-computeranimierte, in der Brickfilmästhetik computeranimierte und Live-Action-Figuren. Diese Stilpluralität ist eines der zentralen Alleinstellungsmerkmale der Filme und erforderte die Anpassung der bestehenden Produktionspipeline an die Modellierung, das Rigging und die Animation visuell unterschiedlicher Figuren (vgl. Blender 2023; Class Creatives 2023; Gnomon 2023). Allerdings kann festgestellt werden, dass es sich mit Ausnahme der Live-Action-Szenen bei allen Figuren um Computeranimationen handelt, die lediglich andere Ästhetiken remediatisieren. Sie reichen dabei von stilisierten, aber als gewöhnlich dargestellten menschlichen Figuren über extrem stilisierte menschliche Figuren mit teilweise grotesken Körpern bis hin zu stilisierten Mensch-Tier-Hybriden und fantastischen Kreaturen.

Die Körperlichkeit der Nebenfiguren als dargestellte Wesen zeichnet sich durch eine größere Bandbreite aus, in der die von Eder (2023, 9) vorgeschlagenen Tendenzen Vereinfachung, Intensivierung und Verfremdung zu erkennen sind. Wie bereits anhand Miles' Figurengestaltung demonstriert, werden viele Körperdetails zugunsten bestimmter Merkmale reduziert. Neben der reduzierten Darstellung von Hauttexturen werden die Nebenfiguren sowohl durch die Nutzung ein-

facher geometrischer Formen als auch in ihrer Tiefenwirkung vereinfacht. Wie Miles wirken menschliche Figuren wie Gwen Stacy, Peter Parker, Peter B. Parker, Miles' Eltern und zahlreiche Neben- und Hintergrundfiguren dreidimensional und weisen nur leicht stilisierte Körper auf. Beispielsweise erinnert der breite, muskulöse Oberkörper von Miles' Vater Jeff an den trapezförmigen Oberkörper von Dez aus *Soul* oder Mr. Incredible aus *THE INCREDIBLES*. Diese und andere Körperproportionen, z. B. das Größenverhältnis der Augen im Vergleich zum Rest des Gesichts, wirken zwar stilisiert, sind im Computeranimationsfilm aber vergleichsweise konventionell.

Aufgrund der freien Gestaltungsmöglichkeit der stilisierten menschlichen Figuren im Animationsfilm spiegelt das visuelle Erscheinungsbild oft ihre Charaktereigenschaften wider (vgl. Eder 2023, 9–10). So sind die heroischen Figuren nach dem Kindchen- oder Partnerschema gestaltet. In Gwen Stacy können mit großen Augen und großem Mund die Gestaltungsprinzipien des Kindchenschemas identifiziert werden. Dass sie in ihren ersten Szenen in *INTO THE SPIDER-VERSE* in Schuluniform zu sehen ist und Ballettschuhe als Teil ihres Superheldinnenkostüms trägt, unterstützt ihre mädchenhafte Erscheinung. In erhöhtem Maße trifft dies auf Peni Parker zu, deren Proportionen noch kindlicher gehalten sind und die den ganzen Film über eine Schuluniform trägt. Ihr Verhalten – sie isst während des Kampfes Süßigkeiten – und ihre sehr expressive Mimik bestärken ebenfalls den kindlichen Eindruck. Dagegen entsprechen die kantigen Gesichtszüge und muskulösen Körper der männlichen Spider-People Peter Parker, Peter B. Parker und Miguel O'Hara eher dem Partnerschema.

Eine Besonderheit dieser Figuren findet sich in ihrer Darstellung in unterschiedlichen künstlerischen Stilen. Peni Parker wirkt aufgrund ihrer gezeichnet und flächig koloriert erscheinenden Textur wie eine zweidimensional animierte Figur. Darüber hinaus ist sie durch gestalterische Konventionen wie ihre großen Augen, ihre nur durch einen Strich angedeutete Nase, ihre in schwarzen dreieckigen Strähnen dargestellte Frisur und ihre Schuluniform eindeutig als Manga- oder Anime-Figur erkennbar (vgl. Zahed 2018, 122). Spider-Man Noir dagegen wird in kontrastreichem Schwarz-Weiß dargestellt, auch wenn seine Umgebung farbig ist. Beide Gestaltungsstile verweisen visuell auf bestimmte Comic- und Animationstraditionen – Manga und Anime sowie Detektiv-Comics und Film Noirs der 1930er- und 1940er-Jahre (vgl. Michael 2025, 53–54) – und füllen durch die damit verbunden generischen Konventionen die Leerstellen ihrer vergleichsweise geringen Charakterisierung. Dies trifft auch auf die zahlreichen Nebenfiguren in *ACROSS THE SPIDER-VERSE* zu, wie etwa Spider-Punk, dessen Körper zwar proportional konventionell ist, aber aus flachen, asymmetrischen Papierschnipseln unterschiedlicher Größe, Farben und Stile collagenartig zusammengesetzt erscheint (vgl. Gnomon 2023; Radulovic 2023b; Zuckerman 2023) und somit visuell die Do-it-yourself-Ästhetik der Punkbewegung (vgl. Hart 2023) und Musikalben von Punkbands wie den *Sex Pistols* referenziert (vgl. Tangcay 2023). Begründet wird das Aufeinandertreffen dieser unterschiedlichen Stile durch die Überschnei-



37 Kingpins groteske Figurenproportionen in SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE (USA 2018, Regie: Bob Persichetti / Peter Ramsey / Rodney Rothman)

dungen des Multiversums, wodurch die stilistischen Unterschiede nicht nur darstellende, sondern intradiegetisch tatsächliche anatomische Unterschiede sind. In der Fortsetzung ACROSS THE SPIDER-VERSE wird dies um mehrere Medienästhetiken wie Wasserfarben, Renaissance-Zeichnungen, Lego-Stop-Motion-Animation und Live-Action-Aufnahmen erweitert (siehe Kapitel 5.3).

Die zentralen Antagonisten der SPIDER-VERSE-Filme lassen sich als grotesk stilisierte menschliche Figuren beschreiben: In INTO THE SPIDER-VERSE ist Kingpin, wie es in Animationsfilmen für Antagonist:innen üblich ist, nach dem Gefahrenschema gestaltet. So lässt sich von der Größe und dem Körpervolumen direkt auf seine Grobheit und Brutalität schließen. Während die meisten der Figuren eine eher längliche Körperform haben, ist Kingpin größer und um ein Vielfaches voluminöser als alle ihn umgebenden menschlichen Figuren. So ist sein Torso beinahe quadratisch, sein Kopf dagegen ist verhältnismäßig klein. Dieser befindet sich zudem nicht über dem Torso, sondern im oberen Drittel des Oberkörpers, was Kingpin einen Buckel verleiht und sein Kreuz abermals breiter erscheinen lässt. Übergewichtig, glatzköpfig, mit faltigem Gesicht und Doppelkinn, entspricht er nicht den gängigen Schönheitskonventionen. Seine in spitzen Winkeln abstehenden schiefen Zähne erinnern zudem an Reißzähne, was ihn aggressiv und gefährlich wirken lässt. Er trägt stets einen schwarzen Anzug, der in manchen Einstellungen fast den gesamten Bildkader in Schwarz hüllt (Abb. 37).⁸ Durch seinen grotesk gestalteten Körper erfüllt er das Gefahrenschema, was durch die filmische Konvention, ihn oft aus der einschüchternden Untersicht zu zeigen, intensiviert wird.

Dieses Gefahrenschema ist auch auf andere Schurkenfiguren übertragbar, beispielsweise auf Kingpins Handlanger Tombstone, dessen graue Haut an einen

8 Produzent Phil Lord beschreibt ihn sogar als «this pure black figure and the most abstracted CG character I've ever seen» (Zahed 2018, 164).

Zombie (vgl. Zahed 2018, 154) und dessen rechteckige Kopfform an Boris Karloffs Version des Monsters in *FRANKENSTEIN* (1931) erinnert. Weitere schurkische Figuren wie der Prowler und Scorpion haben zudem Krallen oder Klauen, die die von ihnen ausgehende Gefahr hervorheben. Letzterer hat neben seiner Klaue außerdem vier robotische Beine und ein tätowiertes Gesicht, was durch Assoziationen mit Spinnentieren und kriminellen Stereotypen (vgl. Funk/Todorov 2013, 476) das Gefahrenschema bedient.

The Spot, der zentrale Antagonist von *ACROSS THE SPIDER-VERSE* und voraussichtlich *BEYOND THE SPIDER-VERSE*, ist nicht aufgrund übertriebener Proportionen, sondern aufgrund seiner extremen Reduktion grotesk: Seine Körperproportionen sind recht konventionell gehalten, doch ist sein Körper bis auf einige Kontur- und Konstruktionslinien (vgl. Gnomon 2023) vollständig farb- und texturlos. Anstelle eines Gesichts befindet sich in der Mitte seines Kopfes wie auch an anderen Stellen seines Körpers Schwarze Löcher, mit denen die klassische Raumlogik gebrochen wird. Auf die noch in den Konzeptzeichnungen von Christie Tseng enthaltenen Augen (vgl. Zahed 2023, 73), die ihm wie die Masken der diversen Spider-People ein gewisses Identifikationspotenzial gegeben hätten, wurde ebenso verzichtet wie auf ein aussagekräftiges Schurkenkostüm. Head of Character Animation Alan Hawkins zufolge sei das Schwarze Loch in seinem Gesicht in Animationstests noch mimisch expressiv gewesen, doch habe man sich zugunsten seiner Charakterisierung dazu entschieden, ihn seiner emotionalen Ausdrucksfähigkeit und damit auch seiner Menschlichkeit zu berauben (vgl. Gnomon 2023). Seine angedeutete Nacktheit und sein pummeliger Körperbau lassen ihn zunächst nicht bedrohlich, sondern im Gegenteil komisch wirken, was durch sein unbeholfenes Verhalten und die Stimme des komödiantisch veranlagten Jason Schwartzman zusätzlich vermittelt wird (vgl. Zahed 2023, 72, 77). Die sich im Laufe der Handlung entwickelnde Bedrohung für das Multiversum wird nicht zuletzt durch das Fehlen seines Gesichts vermittelt, da das Publikum keine Motive und Emotionen lesen kann (vgl. Gnomon 2023) und The Spot gerade dadurch nicht mehr komisch, sondern unheimlich und abjekt wirkt. Zusätzlich verstärkt wird dieser Eindruck durch seine von den Selbstporträts Egon Schieles inspirierte Körperhaltung, die Hawkins zufolge «tormented and mangled» seien und den «discomfort of the body» insbesondere durch «weird hand posing» (Gnomon 2023) ausdrückten.

In den Antagonist:innen finden sich wiederholt Hybridisierungen zwischen Mensch und Tier, indem menschliche Körperformen durch zoomorph Tendenzen verfremdet werden. Diese sind von Beginn an ein fester Bestandteil der *Spider-Man*-Comics gewesen: Neben dem Titelhelden und seinen Spinnenkräften sind insbesondere zahlreiche Antagonist:innen nach einem Tiermotto gestaltet und wurden mit in der Regel negativ konnotierten tierischen Körpereigenschaften versehen (vgl. Bukatman 2022, 72). In den *SPIDER-VERSE*-Filmen werden einige dieser animalischen Körpererscheinungen intensiviert. So erinnert etwa der Anzug des Schurken Scorpion in *INTO THE SPIDER-VERSE* durch seine vier robotischen

Beine noch stärker an das Tier als in der Comicvorlage. Der Vulture in *ACROSS THE SPIDER-VERSE* trägt zwar einen von den Zeichnungen Leonardo da Vincis inspirierten Vogelanzug (vgl. Zahed 2023, 63), doch deutet sein langer Backenbart das Gefieder an, das im Kostüm des originalen Comic-Vultures eine Art Halskrause bildet. Olivia Octavius' voluminöse Frisur erinnert bereits an den Mantel eines Oktopus und verweist auf ihre Doppelidentität, noch bevor sie sich als Schurkin Doc Ock zu erkennen gibt. Hier zeigt sich neben den zoomorphen Tendenzen zugleich das Prinzip der Verdeutlichung, mit dem visuelle Eigenschaften in verstärktem Maße über die animierten Figuren informieren.

In extremster Form tritt der Grüne Kobold, welcher in der Comicvorlage keinem Tier nachempfunden ist, in *INTO THE SPIDER-VERSE* ebenfalls animalisch als riesiges drachenartiges Wesen auf, das die typischen Attribute der Figur wie die grüne Haut- oder Kostümfarbe und die violette Zipfelmütze mit monströsen Charakteristika wie Fangzähnen, weiß leuchtenden Augen, schuppiger Haut, Flügeln und Schwanz kombiniert (vgl. Zahed 2018, 80). Dass er von Peter Parker als Norman angesprochen wird, lässt darauf schließen, dass es sich auch bei dieser Version der Figur um einen Menschen handelte, der in für das Franchise typischer Manier durch ein Experiment zu einem Monster mutiert ist.

Auf der Seite der Held:innen findet sich am Beispiel von Spider-Ham keine Zoomorphisierung, sondern die Anthropomorphisierung eines Tieres: Als Schwein wird er mit menschlichen Merkmalen wie einem aufrechten Gang und menschlicher Sprache versehen. Stark cartoonhafte Merkmale wie ein großer Kopf, lediglich vier Finger pro Hand und eine durch geschwungene Linien dargestellte Körperform verweisen zudem auf seine Inspiration durch Cartoons wie die Looney Tunes (vgl. Zahed 2018, 118), was ebenfalls intradiegetisch von den Figuren bemerkt wird.

In Kapitel 3.1 wurde bereits diskutiert, dass Stilisierungen in der Animation häufig zur Stereotypisierung marginalisierter Bevölkerungsgruppen genutzt wurden, beispielsweise in Form von rassistischen Darstellungen Schwarzer Menschen (vgl. Sammond 2019, 217–218). Ebenso werden insbesondere bei Antagonist:innen in Animationsfilmen oft Körperstereotype wie extreme Schlankheit oder Übergewicht reproduziert (vgl. Sharmin/Sattar 2018, 53–56; Wellman 2020, 13–14; Silalahi/Wibowo/Fuady 2023, 187) oder mit transgressiven Genderrollen wie etwa dem Queer-Coding gespielt (vgl. Putnam 2013, 148–149). Hinsichtlich der Figuren als Symbole kann den *SPIDER-VERSE*-Filmen zwar insgesamt attestiert werden, eine sozial progressive Politik zu verfolgen, was sich durch die multikulturelle Diversität der Figuren im Allgemeinen (vgl. Molina-Guzmán 2021, 224) und durch die Repräsentation progressiver und alternativer Werte äußert. Dazu zählen die antiautoritäre Punkkultur durch Hobie Brown (vgl. Artan 2023; Zuckerman 2023), eine antifaschistische Aussage von Spider-Man Noir und die Anspielungen auf eine mögliche Transidentität Gwen Stacies (vgl. Abad-Santos 2023; Hansford 2025). Dennoch lassen sich diverse Stereotypisierungen der Antagonist:innen, aber auch der Held:innen finden. Problematisch ist beispielsweise

die Gegenüberstellung von athletischen Körpern und Körperfett. Neben positiv besetzten schlanken Menschen wie Rio Morales und May Parker treten insbesondere die diversen Spider-People als sehr schlank und akrobatisch auf. Körperfett wird dagegen als defizitär angesehen, was besonders in Peter B. Parker deutlich wird, der nach der Trennung von Mary Jane Watson in Depressionen versinkt und mit einem Dreitagebart und einem rundlichen Bauch dargestellt wird. In *INTO THE SPIDER-VERSE* wird seine Statur mehrfach kommentiert, obwohl seine Brust und Arme weiterhin sehr sportlich aussehen und lediglich sein Bauch und seine Hüften rundlicher sind. Dieser Umgang mit Körperfett an athletischen Körpern findet sich auch am Beispiel der Figur Thor in *AVENGERS: ENDGAME* (2019): Hier wird der Superheld ebenfalls aufgrund einer negativen Erfahrung übergewichtig und vernachlässigt seine Körperpflege, was durch einen Fatsuit und einen langen ungekämmten Bart dargestellt wird. Diese Verbindung zwischen Depression und Gewichtszunahme wurde als *fat shaming* kritisiert (vgl. Christie 2019; Plotz 2024, 71–74) und lässt sich in ähnlicher Form in Peter B. Parker wiederfinden (vgl. Plotz 2024, 69–71). The Spot in *ACROSS THE SPIDER-VERSE* hat mit seinem rundlichen Bauch und dünnen Gliedmaßen eine ähnliche Statur.⁹ Verbunden mit seiner Ungeschicktheit reproduziert diese Darstellung das Klischee, nicht schlanke Menschen hätten ihren Körper nicht unter Kontrolle. Als ehemaliger Wissenschaftler reproduziert The Spot zudem das Vorurteil des unsozialen Nerds, der von der Forschung so vereinnahmt sei, dass er sowohl seinen Körper als auch soziale Interaktionen vernachlässige. Zwar sind in *ACROSS THE SPIDER-VERSE* auch kurze Auftritte von Spider-People mit unterschiedlichsten Körperformen erkannt werden, die eine inklusivere Darstellung nicht normativer Körperideale andeuten, doch spielen diese narrativ keine Rolle und gehen in der Menge an Nebenfiguren unter.

Das problematische Verhältnis der *SPIDER-VERSE*-Filme zu atypischem Körpergewicht wird besonders deutlich in Kingpins bereits besprochener körperlicher Darstellung. Sein nahezu groteskes Körpervolumen wird als bedrohlich inszeniert und mit negativen Attributen wie schiefen, spitzen Zähnen kombiniert (vgl. Zahed 2018, 164). Hier ist allerdings anzumerken, dass sein Körpervolumen nicht mit Trägheit und besonderem Appetit assoziiert wird, wie etwa bei Peter B. Parker. Durch den schwarzen Anzug und seine gebeugte Körperhaltung kann ein schwerer Bauch erahnt werden, doch wird er nicht zur Schau gestellt. In seinem Kampf mit Spider-Man am Ende des Films wirkt er angesichts seiner Körperhaltung überraschend beweglich und nutzt sein Körpergewicht insbesondere für brutale Angriffe. Das Körpervolumen wird daher v. a. als Ausdruck von Stärke genutzt.

Zu den Schurk:innen wie auch zu den anderen Held:innen bietet Miguel O'Hara einen interessanten Kontrast, da er deutlich muskulöser als andere Spider-People

9 Wie Hawkins berichtet, wurde für Animationstests der Figur eine modifizierte Version von Peter B. Parkers Rig aufgrund ihrer pummeligen Statur verwendet (vgl. Gnomon 2023).

ple gestaltet ist und so seine Dominanz als Anführer der Spider-Society visualisiert wird. Für den dünnen, wenn auch muskulösen Miles stellt er damit eine ähnlich einschüchternde Präsenz dar wie sein Vater Jeff, der ebenfalls einen großen und kräftigen Körperbau besitzt. Ein traditionelles, normatives Verständnis von Maskulinität, visualisiert durch große Muskeln, wird somit ebenfalls als einschüchternd und potenziell bedrohlich verstanden.

Hinsichtlich der Figuren als Symptome gesellschaftlicher Zustände lässt sich feststellen, dass das Figurenensemble in mehrfacher Hinsicht divers ist: Zum einen handelt es sich bei Miles' Eltern um ein afroamerikanisch-puerto-ricanisches Paar, das in einer multikulturellen Nachbarschaft lebt, was insbesondere bei der Dachterrassenfeier in *ACROSS THE SPIDER-VERSE* deutlich wird. Das Multiversum wird ebenfalls als bevölkert von Spider-People unterschiedlicher Kulturen dargestellt, in denen es u.a. einen irisch-hispanischen und indischen Spider-Man als auch Schwarze und *weiße* Spider-Women gibt. Diese Repräsentation wurde in Besprechungen der Filme besonders positiv hervorgehoben, da sie eine authentische Darstellung einer diversen Gesellschaft sei und die Universalität der Figur Spider-Man betone (vgl. Molina-Guzmán 2021, 227–229).

Die Antagonist:innen dagegen sind weniger divers und bedienen sich kultureller und physiognomischer Stereotype, was in Comics und Animationsfilmen häufig der Fall ist, um die Figuren deutlich nach Gut und Böse differenzieren zu können (vgl. Peters 2012, 255). Interessant an der Figur Kingpin ist, dass er trotz seines grotesken Aussehens eine tragische Hintergrundgeschichte bekommt, was ihn zu einem für das transmediale Spider-Man-Franchise klassischen tragischen Schurken macht, hinter dessen Äußerem sich eine vielschichtig charakterisierte Figur befindet. Allerdings wird er im Gegensatz zu vielen Schurk:innen am Ende nicht bekehrt, sondern bleibt ein skrupelloser Verbrecher.

Die Diversität der Figurengestaltung wird ergänzt durch die Diversität der Darstellungsstile, die sich durch die Besprechung von Figurengestaltungen in spezifischen Comicstilen, in Form von computeranimierter Brickfilm- oder Live-Action-Ästhetik ausweiten ließe. Diese Stilpluralität wird an relevanter Stelle in den folgenden Kapiteln ausgeführt, doch lässt sich für die Figurengestaltung der *SPIDER-VERSE*-Filme zunächst festhalten, dass diese die von Mieth besprochene Multiplizität der Spider-People widerspiegelt. In diesem Kapitel wurde sie in drei Kategorien unterteilt: Die stilisierten menschlichen Figuren entsprechen weitgehend den Konventionen des Computeranimationsfilms. Die Hauptfiguren Miles Morales sowie Gwen Stacy und Peter B. Parker entsprechen alle weitgehend dem von van Rooij festgehaltenen Pixar-Stil der Figurengestaltung, was ein besonderes Identifikationspotenzial für die Rezipierenden bietet. Dies ist insbesondere für Miles Morales wichtig, der als afro-puerto-ricanischer Jugendlicher und Schwarzer Spider-Man ein authentisches Bild einer multikulturellen Gesellschaft repräsentieren soll.

Außergewöhnlich gestaltete Figuren sind primär als Nebenfiguren zu finden. Sie hybridisieren die gestalterischen Konventionen des Computeranimations-

films mit den Freiheiten der Comic- und Zeichentrickgestaltung, die so nur selten im Computeranimationsfilm zu sehen ist. Die zentralen Antagonisten Kingpin und The Spot können als grotesk stilisierte Menschen klassifiziert werden, für deren Gestaltung auf problematische Stereotype zurückgegriffen wird. Andere Schurk:innenfiguren werden als Mensch-Tier-Hybride zoomorphistisch verfremdet, während Spider-Ham als tierischer Superheld anthropomorph gestaltet ist. Viele Figuren sind zudem auch durch den künstlerischen Stil verfremdet gestaltet und betonen damit ihre eigene animierte Gemachtheit, was in den folgenden Kapiteln noch stärker zum Tragen kommt.

| 5.2 Umgebungsgestaltung

Um der Komplexität der SPIDER-VERSE-Filme gerecht zu werden, werden im Folgenden Woods vier Arten resonierender Räume im Animationsfilm geprüft: Der Raum als Attraktion selbst, als fluide und heterogen, als wechselnd zwischen Gewohntem und Unsicherem sowie als chaotisch und potenziell unverständlich. Zusätzlich wird, wie schon in den anderen Fallstudien, eine Analyse der spezifischen Gestaltung der Umgebungen im Computer durchgeführt, um zu untersuchen, inwiefern die Umgebungen den Konventionen des Computeranimationsfilms entsprechen oder sich diesen widersetzen.

Wie im Computeranimationsfilm üblich, wurden die Umgebungen der SPIDER-VERSE-Filme dreidimensional modelliert. Um eine stärkere Stilisierung zu erzeugen, die an die visuelle Ästhetik von Comics angelehnt sei, wurden wie zu Beginn der Fallstudie besprochen einige Programme neu geschrieben und bestehende Animationstools in den Workflow integriert, um den ästhetischen Anforderungen gerecht zu werden. Dies demonstriert eine gegenläufige Bewegung zu den meisten technischen Entwicklungen in der Computeranimationsbranche: Während Programme in der Regel dafür geschrieben werden, um Phänomene fotorealistischer wirken zu lassen, mussten im Fall der SPIDER-VERSE-Filme Lösungen gefunden werden, um mit dem Fotorealismus brechen zu können. So wurden beispielsweise neue Anwendungen entwickelt, um die unterschiedlichen Subwelten in unterschiedlichen künstlerischen, in ihrer Dimensionalität teilweise verflachten Stilen darstellen zu können (vgl. Alter/Moylan/Maher 2020; ACROSS THE WORLDS: DESIGNING NEW DIMENSIONS 2023).

Unüblich für Computeranimationsfilme ist darüber hinaus die Integration von zweidimensionalen Elementen in den dreidimensionalen Raum. Justin K. Thompson zufolge, dem Production Designer von INTO THE SPIDER-VERSE und Co-Regisseur von ACROSS THE SPIDER-VERSE, habe man sich für den ersten Film nicht nur von zweidimensionalen Entwürfen inspirieren lassen, um eine dreidimensionale Umgebung zu schaffen. Zudem habe man in der Computeranimation versucht, eine zweidimensionale Interpretation einer dreidimensionalen

Welt zu schaffen (vgl. Alter/Moylan/Maher 2020). Ebenso berichtet Art Director Patrick O’Keefe von der strategischen Auslassung vieler Details und der stärkeren Nutzung handgemalter Umgebungsobjekte in *INTO THE SPIDER-VERSE* (vgl. Chevat 2018). Diese Ansätze sind in einigen Hintergrundelementen sichtbar, etwa wenn Menschen in einem vorbeifahrenden Bus durch zweidimensionale Standbilder repräsentiert werden, während sie in anderen Computeranimationsfilmen dreidimensional gestaltete Modelle wären (vgl. WIRED 2019) (siehe Kapitel 5.4). Diese Mischung aus zwei- und dreidimensionaler Gestaltung der Umgebungen trägt zu dem visuellen Stil bei, der häufig als *comicartig* bezeichnet wird, da er die Gemachtheit der Welt stärker ausstellt als andere Computeranimationsfilme.

In der Analyse der unterschiedlichen Umgebungen ist es sinnvoll, zunächst in der gewohnten Welt des Protagonisten Miles Morales zu beginnen, dessen Heimatstadt New York City der Hauptschauplatz von *INTO THE SPIDER-VERSE* und der ersten Hälfte von *ACROSS THE SPIDER-VERSE* ist. Wie Jason Bainbridge argumentiert, war New York City schon immer ein wichtiger Bestandteil der *Spider-Man*-Comics. Während bei DC fiktive Städte wie Gotham City oder Metropolis nach dem Vorbild New Yorks als Schauplätze dienen, verleihe die Situierung vieler Marvel-Geschichten in der real existierenden Stadt New York City den Marvel Comics einen besonderen Realismus (vgl. Bainbridge 2010, 167–168). Gerade durch die Stadt sei die fiktive Welt «sutured to the real world» (Bainbridge 2010, 173), wodurch die Figuren und die Welt nahbarer würden. Dies gelte insbesondere für Spider-Man, der besonders mit New York City in Verbindung gebracht werde (vgl. Bainbridge 2010, 164). Dieser Realismuseindruck werde in den Verfilmungen intensiviert, in denen etwa das Flat Iron Building in Raimis *SPIDER-MAN*-Filmen für Außenaufnahmen des *Daily Bugle* genutzt werde und somit reale Schauplätze in die fiktive Welt eingewoben würden (vgl. Bainbridge 2010, 173). Gleichwohl ist darauf hinzuweisen, dass die *SPIDER-MAN*-Filme keinen vollkommenen Realismusanspruch in ihren Umgebungen haben, da beispielsweise in *SPIDER-MAN 2* (2004) eine überirdisch verlaufende U-Bahn zum Schauplatz einer zentralen Actionszene wird, obwohl New York City kein solches Transportmittel hat und Chicagos Hochbahn L als Vorlage diente (vgl. Pearson 2024).¹⁰ Die Stadt ist also als fiktionalisierte Version der realweltlichen Stadt zu sehen.

New York City nimmt auch für Miles Morales eine besondere Rolle ein, der nicht wie Peter Parker in Queens, sondern in einer «ethnically and racially diverse Brooklyn neighborhood and community» (Molina-Guzmán 2021, 227) lebt. Um Brooklyn als gewohnte Welt zu etablieren, in deren diverser Gemeinschaft er sich wohlfühlt, wurden die virtuellen Kulissen etwa durch warme Farben harmonisch

10 Als Hommage an diese berühmte Sequenz sind die Szenen in *INTO THE SPIDER-VERSE* zu werten, in der eine solche U-Bahn ähnlich wie in *SPIDER-MAN 2* von Peter Parker angehalten und später zum Bestandteil einer Actionszene wird, in der Peter B. Parker und Miles zum ersten Mal aufeinandertreffen.



38 Manhattan als einschüchternde Metropole in *SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE* (USA 2018, Regie: Bob Persichetti / Peter Ramsey / Rodney Rothman)

und stilistisch unauffällig gestaltet (vgl. Zahed 2018, 34) (Abb. 35).¹¹ Hier lassen sich Parallelen zu der Gestaltung New York Citys in *Soul* ziehen, in dem die Stadt als gewohnte Welt relativ realistisch gestaltet wurde, um zum einen ein authentisches Bild der dort lebenden multikulturellen Gesellschaft zu zeichnen und zum anderen den Kontrast zur ungewohnten Welt deutlich zu machen, die der Held im Laufe seines Abenteuers durchqueren muss.

Manhattan ist dagegen deutlich stärker stilisiert. Visual Development Artist Yuhki Demers bezeichnet es in *INTO THE SPIDER-VERSE* als Karikatur des echten Manhattans: «We wanted to make sure that the sense of wonder you get when you stare up from the bottom of a skyscraper carries through with his entire part of the city» (Zahed 2018, 14). Die Animation wird hier also genutzt, um mithilfe visueller Stilisierung den subjektiven Eindruck der real existierenden Stadt zu intensivieren. Dies wird besonders deutlich in der *Leap of Faith*-Szene, in der Miles endgültig die Kontrolle über seine Fähigkeiten gewinnt und erstmals von einem Hochhaus springt. Visual Effects Supervisor Danny Dimian zufolge seien die virtuellen Modelle in Proportion zu den Figuren acht- bis zehnmal so groß wie die realweltlichen Wolkenkratzer. Außerdem habe die Szene ein «messed-up layout» (WIRED 2019), in dem die Anordnung der Gebäude keinem realistischen Städtebau entspricht, sondern auf abgerundetem Grund in schrägen Winkeln voneinander abgeneigt stehen, sodass aus der spezifischen Kameraperspektive visuell ein maximal dramatischer Effekt erzeugt werde (Abb. 38). Auf diese Weise ermögliche die Stilisierung der Proportionen, das Gefühl der Ehrfurcht vor den

11 An dieser Stelle sei erneut darauf hingewiesen, dass es zwischen allen drei Fallstudien personelle Überschneidungen gibt. Kemp Powers ist der Co-Regisseur von *Soul* und einer der drei Regisseure von *ACROSS THE SPIDER-VERSE*. In Interviews zu *Soul* äußerte er sich insbesondere zu seinem Streben nach Authentizität der Barbershop-Szene. In *ACROSS THE SPIDER-VERSE* kann die Feier zur Beförderung von Miles' Vater Jeff auf dem Dach des Mehrfamilienhauses als ähnlich authentisches Bild multikulturellen Zusammenlebens gesehen werden (vgl. Zahed 2023, 144).

großen Bauten auf eine Weise zu intensivieren, die zugleich die Verantwortung des eingeschüchterten Helden für die Millionenstadt widerspiegelt (vgl. Justin K. Thompson in SYFY 2019). Während Animation häufig Übertreibungen nutzt, um eine glaubwürdige Wirkung zu erzielen, steigert die Umgebungsgestaltung in INTO THE SPIDER-VERSE diese ins Extreme, um die Darstellung von Miles' subjektivem Empfinden zu intensivieren.

Passend dazu sei Demers zufolge Manhattan farblich kälter gestaltet worden als Brooklyn, um die unbequeme Anonymität der Großstadt mit Miles' Zuhause zu kontrastieren (vgl. Zahed 2018, 14). Darin zeigt sich, dass der Schauplatz New York City zwar bekannt ist und sich wie für die *Spider-Man*-Comics und -Filme üblich an die realweltliche Stadt angelehnt ist, aber stärker als im Live-Action-Film stilisiert wird, um wie in Comics visuell als Bedeutungsträger für die Figuren und Handlung zu fungieren. Gleichwohl handelt es sich bei den Umgebungen Brooklyns und Manhattans um virtuelle Kulissen als konventionelle Orte von Ereignissen anstelle von Räumen als eigenständige Ereignisse (vgl. Wood 2006, 135). Ihre Stilisierung unterstützt Miles' Heldenreise visuell, indem Brooklyn als gewohnte Welt harmonisch und Manhattan als unbekannte Welt unpersönlich und als Herausforderung dargestellt werden. Somit sind sie als in ihrer Funktion recht konventionelle Umgebungen zu werten.

Die von Wood besprochene Heterogenität als animationsspezifische Raumkonstruktion findet sich in dieser Fallstudie deutlicher als in den vorangegangenen. Die SPIDER-VERSE-Filme zeigen zahlreiche unterschiedliche Subwelten, die sich in ihrer visuellen Ästhetik stark voneinander unterscheiden. Hier ergeben sich Gemeinsamkeiten zu Woods Analyse, in der sie feststellt: «Since social and political groupings influence the formation of habitations, when they change so does space, allowing for heterogeneity not only in the sense of a multiplicity of users, but also as a fluid constitution of those users» (2006, 138). In den SPIDER-VERSE-Filmen ist die Umgebungsgestaltung der distinkten Subwelten geprägt durch die jeweiligen Spider-People, die sie bewohnen. Thon beschreibt die Storyworld der SPIDER-VERSE-Filme «as a complex assemblage of subworlds, the borders of which can be (metaleptically) transgressed by individual characters or even dissolved altogether» (2022, 145). Einige dieser Paralleluniversen unterscheiden sich ästhetisch nur minimal voneinander, etwa durch Werbungen für abgewandelte Marken wie *Koca Soda* oder erfundene Filme, die an bekannte Titel erinnern. INTO THE SPIDER-VERSE gewährt nur kurze Einblicke in außergewöhnlich gestaltete Paralleluniversen, von denen die Heimatuniversen der Figuren Spider-Ham und Spider-Man Noir besonders hervorstechen: Die Umgebungen in Spider-Man Noirs Welt ist schwarz-weiß und zeichnet sich durch eine flache Bildgestaltung und harte Schatten aus. Die einzelnen Graustufen sind hart voneinander getrennt, was der Welt eine stark stilisierte, flache Ästhetik verleiht. Spider-Hams Welt scheint ebenfalls gezeichnet zu sein, doch entsteht durch mehrere übereinander gelagerte Flächen der Eindruck einer gewissen dreidimensionalen Räumlichkeit. Im Gegensatz zu Spider-Man Noirs Welt ist Spider-Hams Welt bunt und

exzentrisch, was z. B. durch die schiefe, asymmetrische Gestaltung der Gegenstände deutlich wird.

Während INTO THE SPIDER-VERSE das Multiversumskonzept primär über die Figuren erzählt, die in Miles' Welt agieren und somit größtenteils indirekt auf die unterschiedlich gestalteten Subwelten verweisen, konzentriert sich die Fortsetzung ACROSS THE SPIDER-VERSE auf die Welten selbst, indem Miles mehrere unterschiedlich gestaltete Paralleluniversen durchquert.¹² Besonders eindrücklich ist die Stadt Mumbattan, die eine Kombination aus Mumbai und Manhattan ist und die Figur Pavitr Prabhakar (Spider-Man India) beheimatet. Architektonisch kombiniert die Stadt moderne und traditionelle indische Elemente wie hohe Wolkenkratzer, indische Tempel und Mandala-Muster (vgl. Zahed 2023, 154). Laut dem Blu-ray-Bonus-Feature ACROSS THE WORLDS: DESIGNING NEW DIMENSIONS (2023) zeichnet sich die Stadt Mumbattan durch ihre enorme Größe aus und soll wirken, als seien mehrere Städte übereinandergestapelt worden. So reichen die Wolkenkratzer bis weit in den Himmel, sodass ihre Spitzen nicht zu sehen sind, auch wenn die Figuren bereits auf Häuserdächern stehen und in Aufsicht gezeigt werden. Dies ermöglicht den Held:innen, durch die steilen Häuserschluchten zu schwingen und scheinbar unendlich fallen zu können (vgl. ACROSS THE WORLDS: DESIGNING NEW DIMENSIONS 2023).

Ästhetisch zeichnet sich die Welt von Mumbattan durch einen deutlich gemalt wirkenden, farbenfrohen Stil aus. Inspiriert wurde diese Gestaltung von der indischen Comicareihe *Indrajal*, die zwischen 1964 und 1990 publiziert wurde und zunächst westliche und später originale indische Superheld:innengeschichten veröffentlichte (vgl. Stoll 2016, 90–91). Im Blu-ray-Bonus-Feature werden auch die *Amar Chitra Katha*-Comics als Inspiration genannt (vgl. ACROSS THE WORLDS: DESIGNING NEW DIMENSIONS 2023), die Jeremy Stoll (2016, 88–90) zufolge aufgrund ihres Fokus auf die indische Geschichte und Mythologie sowie ihres pädagogischen Anspruchs besonders bedeutsam für Indien waren. Andere Besprechungen lassen diesen Einfluss jedoch unbeachtet und konzentrieren sich ausschließlich auf die *Indrajal*-Comics (vgl. Zahed 2023, 154; Gnomon 2023). Spider-Verse Look Supervisor¹³ Bret St. Clair beschreibt den Stil wie folgt:

12 Im Kontext des derzeit in Hollywood populären Multiversumskonzepts (vgl. Mieth 2021, 138–140) unterscheiden sich die Paralleluniversen der SPIDER-VERSE-Filme durch ihre Darstellungsweise, wohingegen Live-Action-Filme die Differenzen eher auf der Ebene des Dargestellten verdeutlichen (vgl. Leader 2023). DOCTOR STRANGE IN THE MULTIVERSE OF MADNESS (2022) etwa gibt den alternativen Versionen seiner Figuren v. a. andere Kleidung oder Frisuren und gewährt nur in einer kurzen Montagesequenz Einblicke in ungewöhnlich dargestellte, teilweise psychedelische Welten. Auch EVERYTHING EVERYWHERE ALL AT ONCE (2022) stellt Differenzen insbesondere durch die Kostümgestaltung oder die Anatomie der Figuren dar, nicht jedoch durch ästhetisch unterschiedlich konstruierte Räume. Einen ähnlichen Gedanken verfolgt Schonig (2025, 30), indem er argumentiert, dass die Multiversumserzählung eine ideale Rechtfertigung für die stilistischen Exzesse der animierten SPIDER-VERSE-Filme sei.

13 Bret St. Clair zufolge ist diese Position eigens für ACROSS THE SPIDER-VERSE geschaffen worden, «to develop the tools and techniques to match all the various styles in the rendering and compositing stages» (Hart 2023).

It's a very simplified style in India created by artists who didn't have a lot of time working for a publisher who didn't have much budget. The artists worked under incredible constraints. In art school, you learn that it's through limitations that great artists innovate and create unique things, so it was really fun that the directors want to pay homage to that look. For example, a background in Mumbattan would dissolve into a very simple representation with a heavy reliance on outlines because [in the Indrajal era] the artist wouldn't have had time to hand paint the building. (Hart 2023; Ergänzung im Original)

Ramin Zahed bestätigt, dass «loose line work» (2023, 154) und der spezifische Druckstil der *Indrajal*-Comics ein ästhetisches Vorbild gewesen seien, während im Blu-ray-Bonus-Feature die Ästhetik dreidimensionaler Pinselstriche und die Verwendung virtueller Tinte besprochen wird (vgl. *ACROSS THE WORLDS: DESIGNING NEW DIMENSIONS* 2023). Die spezifische Ästhetik indischer Comics wird in Mumbattan also mit der dreidimensionalen Räumlichkeit von Computeranimationsfilmen kombiniert.

Nueva York, der Hauptschauplatz in Miguel O'Haras (*Spider-Man* 2009) Heimatwelt, ist dagegen als ein futuristisches New York City mit lateinamerikanischen Einflüssen gestaltet (vgl. *ACROSS THE WORLDS: DESIGNING NEW DIMENSIONS* 2023). Zahed beschreibt die Stadt als «a pristine, manicured New York City of the future that hides a dark secret beneath its surface» (2023, 162). Als Einfluss für den visuellen Stil wird wiederholt der Designer Syd Mead erwähnt, dessen Konzeptzeichnungen für Filme wie *BLADE RUNNER* (1982) und *TRON* einen maßgeblichen Einfluss auf die Science-Fiction-Filme der 1980er-Jahre hatten (vgl. Hart 2023; Zahed 2023, 162). Insbesondere die Gestaltung des Hauptquartiers der Spider-Society in Nueva York wird von Justin K. Thompson, dem Regisseur von *ACROSS THE SPIDER-VERSE*, als Reflexion unvollendeter Ideen bezeichnet. Das Hauptquartier solle den Eindruck erwecken, ständige technische Innovationen hätten sich selbst überholt, sodass einige Gestaltungsaspekte unvollendet geblieben seien (vgl. Zahed 2023, 176). Dafür sei ein Trockenbürsten-Malstil verwendet worden, der Details skizzenhaft wirken lasse, sodass insbesondere weiter entfernte Umgebungsobjekte unfertig aussehen (vgl. *ACROSS THE WORLDS: DESIGNING NEW DIMENSIONS* 2023; Gnomon 2023).

Zwar ist die Stadt Nueva York architektonisch nicht vertikal gestaltet wie Mumbattan, doch findet die finale Actionszene des Films auf einer vertikal in die Höhe fahrenden Schwebebahn statt. Durch die Vertikalität wird der Umgebungsgestaltung ein spektakulärer Schauwert verliehen und zugleich eine futuristische Variation zu früheren Actionszenen auf Zügen in *SPIDER-MAN 2* und *INTO THE SPIDER-VERSE* geboten.

Anhand dieser Beispiele zeigt sich, dass die stilistische Heterogenität der Subwelten¹⁴ insbesondere in *ACROSS THE SPIDER-VERSE* zwar gestalterisch außerger-

14 Weitere hier nicht besprochene Raumstile sind etwa ein Live-Action-Raum, der in einer kurzen Szene zu sehen ist und ein aus computeranimierten Legosteinen animierte Subwelt, in dem Spi-

wöhnlich für Computeranimationsfilme ist, es sich jedoch nicht um resonierende Räume nach Wood (2006, 138–139) handelt. Die Stilpluralität der Subwelten sorgt für teilweise spektakuläre Schauwerte, doch stehen diese nicht für sich selbst, sondern dienen als Handlungsorte für Figuren.

Eine davon teilweise unabhängige Umgebung ist Gwen Stacys scheinbar mit Wasserfarben gemalte Subwelt, die im ausgedehnten Prolog und im Finale von *ACROSS THE SPIDER-VERSE* gezeigt wird (vgl. Ruczak 2024, 10). Wie Art Director Dean Gordon anmerkt, zeichne sich die Welt durch sichtbare vertikale Pinselstriche und durch Farben aus, die die Grenzen der Objekte überschreiten (vgl. *ACROSS THE WORLDS: DESIGNING NEW DIMENSIONS* 2023). Während der Actionszenen sind die gemalt wirkenden Umgebungen zwar relativ konventionell dreidimensional mit einem klar erkennbaren Fluchtpunkt gestaltet, in ruhigeren Charaktermomenten dagegen sind sie fast vollständig flach, was an die Vorder- und Hintergrundunterscheidung klassischer Zeichentrickfilme erinnert.¹⁵

Farben spielen in der Gestaltung von Gwen Stacys Welt eine zentrale Rolle. Gordon zufolge seien Cyan, Orange und Violett als Primärfarben gewählt worden anstatt der üblichen Farben Rot, Gelb und Blau (vgl. *ACROSS THE WORLDS: DESIGNING NEW DIMENSIONS* 2023). Damit unterscheidet sich die Subwelt in jedem Bild stark von der konventionellen farblichen Gestaltung von Umgebungen im Computeranimationsfilm, die häufig zwar kräftigere, aber gewohnte Farben einsetzen. Darüber hinaus können sich die Farben der Umgebungen und ihrer Objekte von Einstellung zu Einstellung ändern, wodurch der Film infrage gestellt, ob die Farbdarstellung ein Teil der Darstellung oder des Dargestellten ist, also ob es sich gewissermaßen um den Filter handelt, durch den die Rezipierenden die Welt sehen oder ob die Farben in dieser Subwelt tatsächlich ständig wechseln. Regisseur Justin K. Thompson zufolge reflektieren die Farbveränderungen der Umgebung Gwens Gefühle (vgl. *ACROSS THE WORLDS: DESIGNING NEW DIMENSIONS* 2023). Während eines Streits mit ihrem Vater über Spider-Woman, die er für den Tod von Peter Parker verantwortlich macht, dominieren kühle Grün-, Blau- und Violettöne Gwens Raum, während ihr Vater und der durch den Türrahmen sichtbare Außenraum in einem wärmeren Orange gefärbt ist. Dies betont sowohl Gwens niedergeschlagene Verfassung durch diverse Schicksalsschläge – ihr früherer Freund ist

der-Man eine Minifigur ist. Die Legowelt ist insofern interessant, dass sie als ein Querverweis auf die LEGO Movie-Reihe gesehen werden kann, für die die *SPIDER-VERSE*-Produzenten Phil Lord und Christopher Miller ebenfalls als Regisseure und Produzenten involviert waren. Bemerkenswert ist hier allerdings, dass die Szene in *ACROSS THE SPIDER-VERSE* im Gegensatz zu Animal Logics LEGO Movie-Reihe tatsächlich von einem Amateur mit der Software Blender animiert wurde. Der 14-jährige Preston Mutanga sei den Produzenten durch seine digitale Legorekreation des *ACROSS THE SPIDER-VERSE*-Trailers auf YouTube aufgefallen und habe daraufhin die Gelegenheit bekommen, die Legoszene zu animieren (vgl. *The Credits* 2023). Diese Überschneidung zwischen Fan-Arbeit und bezahlter professioneller Arbeit wird von Schonig (2025, 37) kritisch besprochen.

15 In der von Gnomon veröffentlichten Präsentation ist ersichtlich, dass Gwens Welt dreidimensional modelliert und in einem späteren Produktionsschritt mithilfe einer modifizierten Version der 2D-Malsoftware Rebelle übermalt wurde (vgl. Gnomon 2023; Grochola / Nicol et al. 2023, o. S.).



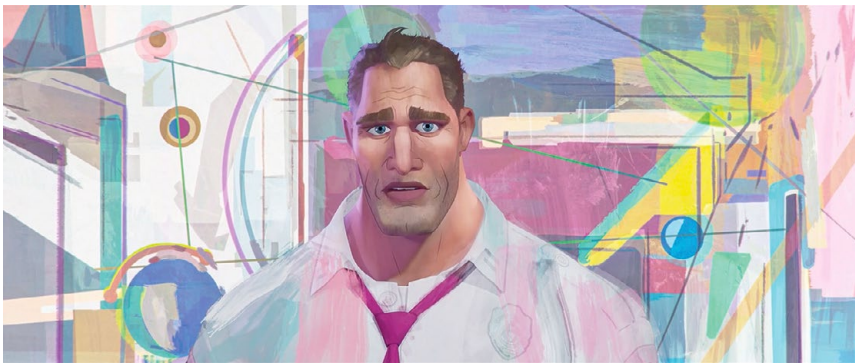
39 Verlaufende Wasserfarben als Reflexion von Gwen Stacys Gefühlswelt in SPIDER-MAN: ACROSS THE SPIDER-VERSE (USA 2023, Regie: Joaquim Dos Santos / Kemp Powers / Justin K. Thompson)

in ihren Armen verstorben, ihr neuer Freund Miles ist unerreichbar und mit ihrem Vater kann sie nicht offen sprechen – als auch den Versuch ihres Vaters, sie aus ihrer Isolation herauszuholen. Als sie schließlich durch eine Umarmung zueinanderfinden, breiten sich von ihrer körperlichen Verbindung ausgehend die Farben Rosa bis Hellblau auf die Umgebung aus.

Gwens Gefühle werden in der späteren emotionalen Konfrontation mit ihrem Vater zusätzlich durch zunehmend stilisierte Formen und Farben repräsentiert. Als Gwen ihre Maske abnimmt und sich ihrem Vater als Spider-Woman zu erkennen gibt, scheinen die Farben hinter den Figuren zu verlaufen, als würde die Umgebung aus mehreren Schichten semitransparenter Leinwand bestehen, auf denen sich die Farbe verflüssigt und die Konturen verwischt. In dieser Verflüssigung lässt sich auch der Bezug zu Tränen erkennen, die von der Umgebung als Spiegel von Gwens Gefühlen vergossen werden, auch wenn Gwen selbst diese Gefühle nicht frei zum Ausdruck bringt. Diese Darstellung löst die klassische Raumlogik zugunsten einer Reflexion der Gefühlswelt der Figuren auf, sodass sich die Umgebung von Einstellung zu Einstellung ändern kann. Hinter Gwen sind in zwei Einstellungen die Augen ihrer Spider-Woman-Maske zu erkennen, deren Farben langsam verlaufen (Abb. 39), während ihr Vater bläulich-weiß umrahmt vor einem fast schwarzen Farbbereich steht, was einerseits die Farben Weiß und Schwarz des Spider-Woman-Kostüms widerspiegelt und zum anderen seinen Gewissenskonflikt visualisiert, sich zwischen seiner Vater- und seiner Polizistenrolle entscheiden zu müssen (Abb. 40). Dass er von der Helligkeit gerahmt im dunklen Bereich steht, kann als Vorwegnahme seiner negativ gewerteten Entscheidung gesehen werden, seine eigene Tochter festzunehmen. Bei ihrer Versöhnung am Ende des Films ist ihre Wohnung schließlich hellweiß dargestellt. Die Umgebung ist in einigen Einstellungen nur schemenhaft zu erkennen und in anderen gar nicht. Stattdessen schweben abstrakte Formen, die an Wassily Kandinskys Kunstwerke erinnern (Abb. 41), hinter ihnen und können als Reflexion von nicht in



40 Farben reflektieren Captain Stacys Gewissenskonflikt in SPIDER-MAN: ACROSS THE SPIDER-VERSE (USA 2023, Regie: Joaquim Dos Santos / Kemp Powers / Justin K. Thompson)



41 Die Repräsentation komplexer Gefühle durch abstrakte Formen in SPIDER-MAN: ACROSS THE SPIDER-VERSE (USA 2023, Regie: Joaquim Dos Santos / Kemp Powers / Justin K. Thompson)

Worten oder in gegenständlich-repräsentativen Bildern darstellbaren Gefühlen gesehen werden.

Gwens Welt wird von Visual Effects Supervisor Mike Lasker als «wet medium» (ACROSS THE WORLDS: DESIGNING NEW DIMENSIONS 2023) bezeichnet. Doch nicht nur wegen der verlaufenden Wasserfarben, für die die 2D-Zeichensoftware Re-belle modifiziert und in den Workflow der Filmproduktion integriert werden musste (vgl. Grochola / Nicol et al. 2023, o.S.), sondern auch aufgrund der fehlenden Stabilität der Umgebung von Bild zu Bild und ihrer ständigen Wandelbarkeit in Farbe und Form lässt sie sich als fluider Raum klassifizieren, der sich im ständigen Wandel befindet und zu einem Ereignis unabhängig von einer bloßen Schauplatzlogik wird. Damit lässt sich der Raum als nicht verbraucht bezeichnen, da er mehr als ein bloßer Handlungsort für die Figuren ist (vgl. Wood 2006, 137–139). Stattdessen wird der Raum selbst zu einem Bedeutungsträger und zu einem ästhetischen Ereignis, da er in einem metaphorischen anstatt einem direk-

ten Verhältnis zur Handlung steht. Er reflektiert die Gefühle der Figuren und zeigt damit Aspekte, die in ihren Handlungen allein nicht zum Ausdruck kommen, was allerdings weiterhin die Dominanz von Figuren gegenüber den Umgebungen verdeutlicht.

Hinsichtlich unkonventioneller Raumdarstellungen kann zunächst festgestellt werden, dass die räumliche Kontinuität in den SPIDER-VERSE-Filmen wie schon in den vorigen beiden Fallstudien durch Portale aufgebrochen wird. Da sie in den SPIDER-VERSE-Filmen als Grenzübergänge zwischen parallelen Universen dienen, handelt es sich bei den Portalen in allen drei Fallstudien um Verbindungen zwischen ontologisch getrennten Subwelten (vgl. Thon 2016, 65), die jeweils unterschiedlich visualisiert werden: Während die Portale in *Soul* in ihrer rechteckigen Form Fenstern und in *THE LEGO MOVIE* einem langen Tunnel ähneln, werden sie in den SPIDER-VERSE-Filmen als Ansammlung schwarzer und verschiedenfarbiger Blasen dargestellt, die sich rapide ausdehnen und zusammenziehen und sich als eine Art Wolke wirbelsturmartig um ihr Zentrum drehen. Die Blasen sind den sogenannten Kirby-Dots, auch bekannt als Kirby-Krackle, aus den Comiczeichnungen von Jack Kirby nachempfunden. Ian Horton und Maggie Gray definieren sie als «a visual device of deep black fields and dynamic patterns of dots [that] is one of the most recognisable features of Jack Kirby's artwork» (2022, 90) und zitieren Charles Hatfield, der sie als Kirbys «trademark method of portraying sizzling energy» (2012, 69) bezeichnet. Wenngleich Kirby-Krackle keine eindeutige Funktion oder Bedeutung hat und vielseitig eingesetzt wurde (vgl. Horton/Gray 2022, 90), wird Jack Kirbys Zeichenstil häufig mit psychedelischen Darstellungen kosmischer Phänomene in Verbindung gebracht (vgl. Bukatman 2012, 19).

Dies zeigt sich auch in den SPIDER-VERSE-Filmen, in denen Kirby-Krackle in Verbindung mit der Öffnung von Portalen in das titelgebende Spider-Verse und seine zahlreichen Paralleluniversen steht. Die Portale werden in den SPIDER-VERSE-Filmen narrativ und ästhetisch als Science-Fiction-Konzept ausgelegt, das durch ein Teilchenbeschleunigerexperiment eine wissenschaftliche Plausibilität vorgibt (vgl. Spiegel 2007, 47–48). Als «ruptures in spatial continuity» (Wood 2006, 136) brechen die Portale mit der gewohnten Raumlogik, indem sie aus dem Nichts auftauchen können und die Spider-People in sich hineinziehen. Visuell betont wird dieser Bruch durch die stilisierten Kreisformen und die grellen Farben Cyan, Violett und Magenta sowie tiefem Schwarz, die sich deutlich vom Rest des Raums abheben. Wie auch die Farbgebung in Gwens Welt in *ACROSS THE SPIDER-VERSE* stellen die Farben deutlich die Künstlichkeit des Phänomens aus und machen deutlich, dass es sich bei den Portalen um Fremdkörper in der jeweiligen Umgebung handelt.

Durch die Portale sind die Paralleluniversen im doppelten Sinne miteinander vernetzt: Zum einen stellen sie Verbindungen zwischen zahlreichen Welten des Multiversums dar, die zusammen eine Netzwerkstruktur ähnlich der von Elsaesser und Hagener (2017, 227–228) als Reflexion des Internets gelesenen Portale in *MONSTERS, INC.* bilden. Zum anderen wird dieses Netzwerk in Form eines Spin-

nennetzes visualisiert, als der Teilchenbeschleuniger das Multiversum öffnet. Die bunt leuchtenden Fäden vor einem schwarzen Hintergrund erinnern dabei ikonografisch an Fotografien von Gasnebeln im Weltraum, also Einblicken in die Tiefen des Universums, sodass in der Visualisierung des titelgebenden Spider-Verse einmal mehr die Konvention von Animationsfilmen deutlich wird, bekannte Konzepte aufzugreifen und sie visuell zu verfremden.

Die räumliche Kontinuität wird darüber hinaus aufgebrochen, in dem die Paralleluniversen in Form von mosaikartigen Objektstrukturen in Miles' Heimatwelt zusammentreffen. Bob Persichetti, einer der Regisseure von INTO THE SPIDER-VERSE, beschreibt die Ästhetik wie folgt:

[I]t looks like a mosaic— except that you're looking at seven different locations (the same locations in different universes) from subtly different angles with different render scripts on them. Then we had to develop animation to make all these things smash into each other and resolve into one spot. That's why visually it looks like abstract art. (Zahed 2018, 176)

Durch diese Mosaikstruktur desselben Orts oder Objekts in unterschiedlichen Betrachtungswinkeln und Stilen entsteht der Eindruck eines fragmentierten Raums, der den gewohnten Raum – Miles' Heimatstadt New York City – im Sinne Woods (2006, 139–140) verunsichert, da die Variationen etwa durch ihre Schrägheit fehl am Platz wirken oder schlagartig auftauchen und wieder verschwinden.

Dieser Wechsel von einem gewohnten zum unsicheren Raum kulminiert im Finale von INTO THE SPIDER-VERSE, in dem die Spider-People gegen Kingpin und seine Schergen inmitten des außer Kontrolle geratenen Teilchenbeschleunigers kämpfen, der den gesamten Raum in eine bunte, surreale Umgebung verwandelt hat, in der Kirby-Krackle-artige Farbkreise in konstanter Bewegung durch das Bild schweben und zur visuellen Attraktion der Sequenz werden (vgl. Bramesco 2019).

Wie Visual Effects Supervisor Danny Dimian anmerkt, ändere sich die Farbe des Hintergrundes und des Kirby-Krackle je nach der zentralen Figur in der jeweiligen Einstellung (vgl. WIRED 2019). Zum einen erleichtert dies die Unterscheidung der parallel verlaufenden Kämpfe, zum anderen aber unterstützt es die Verfremdung des Raums durch stetige Farbveränderungen, die Assoziationen zu psychedelischer Kunst (vgl. Bramesco 2019; Hassenger 2019) und der Visualisierung transzendentaler Erfahrungen erweckt (vgl. Bukatman 2019, 20, 27). Gleichzeitig wird der Raum durch die figurenabhängige Färbung des Raums fluide und führt in der Teilchenbeschleuniger-Sequenz bereits das teilweise assoziative Farb- und Formspiel ein, das mit Gwen Stacy's Welt in ACROSS THE SPIDER-VERSE intensiviert wird.

In der Sequenz tauchen diverse Alltagsobjekte, von Audiokassetten über Fahrzeuge bis hin zu Hochhäusern spontan aus unterschiedlichen Richtungen auf, drängen sich in den Bildkader und werden zu Hindernissen für die Held:innen

und Schurk:innen. Dies macht den Raum unsicher und chaotisch, da unvorhersehbar ist, welches Hindernis als Nächstes aus welcher Richtung erscheint (vgl. Wood 2006, 147). So findet die finale Konfrontation zwischen Kingpin und Miles zunächst an der Fensterfront eines Hochhauses statt, die für die Figuren den Boden darstellt. Während ihres Kampfes fliegt plötzlich eine U-Bahn durch den Bildkader und ermöglicht Miles, sich daran zu haften und kurzzeitig zu entkommen. Räumlich-kausal nicht nachvollziehbar befindet sich Kingpin plötzlich im Inneren der U-Bahn und zieht Miles hinein, sodass sich der Kampf daraufhin in und auf dem U-Bahn-Waggon vollzieht. Die U-Bahn fliegt während des Kampfes an umherschwebenden Hochhäusern und Fragmenten des Teilchenbeschleuniger-Labors vorbei, bis Miles und Kingpin schließlich auf einen Teil der Brooklyn Bridge stürzen und dort ihren Showdown haben.

Diese Auseinandersetzung in Fragmenten New York Citys verdeutlicht den Kampf um das Schicksal der Stadt, die vor der Fragmentierung und somit letztlich vor dem Resonieren des Raums bewahrt werden muss. Während Miles mit den Fragmenten in Interaktion tritt, indem er sie als Sprungbretter nutzt, auf ihnen steht oder von ihnen mitgezogen wird, sie also klassisch als Umgebung für seine Akrobatik nutzt, verwendet Kingpin sie als Waffen: Er schlägt mit den Fäusten auf die unter seinen Füßen befindliche Fensterfront, sodass die Scherben in einer Druckwelle auf Miles zufliegen, und wirft mit einem Motorrad und einem gelben Taxi. Letzteres ist ein bekanntes Motiv New York Citys, durch dessen Zerstörung abermals die von Kingpin ausgehende Gefahr verdeutlicht wird. Kingpin bedroht die Stadt sowohl indirekt durch die von ihm initiierte Fragmentierung der Umgebung als auch direkt, in dem er die Gegenstände achtlos als Waffen missbraucht und zerstört.

Im Finale von INTO THE SPIDER-VERSE zeigt sich somit, dass der Raum zwar fluide ist, da er ständigen Veränderungen unterworfen ist, aber gleichzeitig Bekanntes aufgreift und den Raum durch Verfremdung unsicher macht, indem sich eigentlich statische Hochhäuser in Kippbewegungen durch den Bildkader bewegen und die normalerweise an Gleise gebundene U-Bahn frei durch die bunte Szenerie fliegt. Zu dieser räumlichen Desorientierung kommt der bislang nicht besprochene Aspekt der unsicheren Größenverhältnisse in der Sequenz: Grundsätzlich ist der zuvor eingeführte Raum des Teilchenbeschleunigers nicht groß genug, um die Brooklyn Bridge und mehrere Hochhäuser zu umschließen. Zudem weicht Miles in der oben beschriebenen Actionsequenz neben diversen Objekten einer Audiotassette aus, die die Größe eines Fahrzeugs hat. Dies stellt die Größenverhältnisse in der Sequenz infrage und trägt dazu bei, die Vorannahmen über den Raum zu verunsichern.

Durch die fluiden Veränderungen und die Verfremdungen des Gewohnten erzeugt der animierte Raum in der Teilchenbeschleuniger-Sequenz einen für den Mainstream-Computeranimationsfilm unüblichen Raum, der selbst als ein Ereignis anstatt bloß als ein Ort für Ereignisse gesehen werden kann. Dies lässt sich auch in der Rezeption des Films erkennen, in der die visuellen Schauwerte der

Sequenz hervorgehoben werden (vgl. Hassenger 2019). Eine komplette Verfremdung zu einem chaotischen und irrationalen Raum würde in einem Blockbuster jedoch möglicherweise zu radikal sein, da ein solcher potenziell nicht mehr als ein im Finale eines narrativen Films üblicherweise benötigter Handlungsraum dienen könnte. Das Resonieren des Raums ist in den SPIDER-VERSE-Filmen damit deutlich intensiver als in anderen Computeranimationsfilmen, geht jedoch nicht so weit, dass der Kulissencharakter der Umgebungen unmöglich wird und der Raum damit von der Narration ablenkt.

Hervorzuheben ist zudem, dass die Auflösung der kausalen Raumlogik narrativ sogar negativ konnotiert ist: Während Miles' gewohnte Welt räumlich konventionell dargestellt wird, ist die stärker stilisierte Umgebung Manhattans in INTO THE SPIDER-VERSE zunächst bedrohlich und der unsichere Raum der kollidierenden Paralleluniversen eine Gefahr, die durch die Held:innen unschädlich gemacht werden muss. Zwar stellen diese Paralleluniversen die größten Schauwerte der Filme dar, doch stellen sie auf narrativer Ebene Hindernisse dar: In INTO THE SPIDER-VERSE MUSS der Status quo der voneinander getrennten, geordneten Subwelten wieder hergestellt werden, während die heterogenen Subwelten in ACROSS THE SPIDER-VERSE Hürden bieten, die überwunden werden müssen, damit Miles wieder in seine Heimatwelt zurückkehren kann. Somit lässt sich resümierend feststellen, dass die Umgebungen wie schon in den anderen Fallstudien primär der Erschaffung eines Handlungsraums für die Figuren dienen, jedoch durch das Multiversumskonzept deutlich heterogener gestaltet sind und in Teilen resonierende Räume erzeugt, die im Mainstream-Computeranimationsfilm äußerst selten sind.

| 5.3 Texturen

Nachdem die Figuren- und Umgebungsgestaltung der SPIDER-VERSE-Filme besprochen wurde, gilt es nun, die Materialerscheinungen ihrer Oberflächen zu untersuchen. Im Gegensatz zu den vorangegangenen Fallstudien lassen sich in den Filmen der dritten Fallstudie nur wenige haptisch-visuelle Phänomene erkennen, die Marks (2000, 162) zufolge mit dem Tastsinn verbundene Erinnerungen wieder aufrufen und so einen besonderen, über die rein visuelle Wahrnehmung hinausgehenden Kontakt mit dem Film und dem Dargestellten ermöglichen. In seiner Besprechung der als «retro» (Summers 2019, 192) bezeichneten Ästhetik von INTO THE SPIDER-VERSE stellt Summers fest:

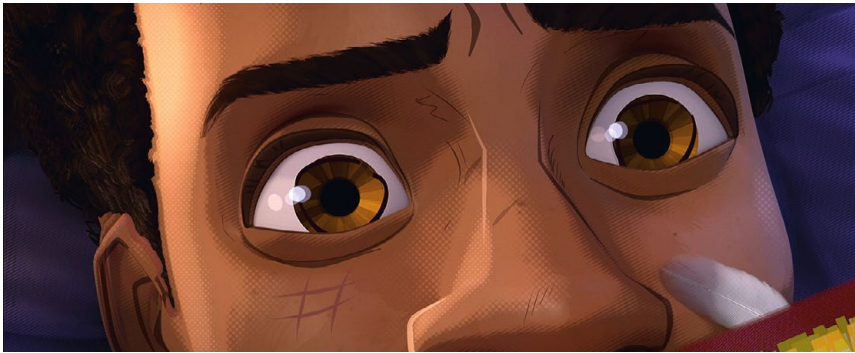
While computer animation studios like Pixar developed tools to accurately recreate real-world phenomena like water and hair, here Sony wishes only to mimic another, more overtly artificial form of fiction, and the film's success in doing so is one of its chief pleasures. (2019, 192)

Mit diesem Bezug auf künstlichere Darstellungsformen verweist Summers auf Bolters und Grusins Konzept der *hypermediacy*, das in Kapitel 5.5 näher besprochen wird, und attestiert INTO THE SPIDER-VERSE – und für die Fortsetzung gilt dies ebenso – eine auffällige Remedialisierung von Comics (vgl. Summers 2019, 192). Summers schreibt nicht explizit über die Texturen, stellt sie jedoch an anderer Stelle als Abweichung von der von Pixar geprägten typischen Computeranimationsästhetik aus cartoonhaft gestalteten Figuren und realistisch gestalteten Texturen gegenüber (vgl. Summers 2019, 190). Im Gegensatz zu den Ergebnissen in Fallstudie 1 rekurren die SPIDER-VERSE-Filme in ihren Texturen weniger auf die fotorealistischen Konventionen des Live-Action-Films, sondern auf die stark stilisierten Texturen von Comics. Jeffries schreibt diesbezüglich:

Like contemporary digitally colored comics, *Into the Spider-Verse* enjoys a rich and varied palette, perhaps closer to a live-action film than a 1960s comic book, but its lighting and shading effects are literally textured with nostalgia for vintage comics. (2022, 210)

Gemeint sind hier typische Artefakte wie Halbtonpunkte, die auf den kostensparenden Druck auf billiges Papier verweisen (vgl. Jeffries 2022, 210). Wenn Jeffries von der Texturierung mit der Nostalgie für alte Comics schreibt, ist zwischen der technischen und der ästhetischen Betrachtung von Texturen zu unterscheiden. Von der technischen Seite der Computeranimation beschreiben Texturen jegliche Oberflächeninformationen, die einem Objekt visuelle Materialeigenschaften verleihen. Dabei ist zunächst unerheblich, wie realistisch die Textur ist, also wie sehr sie visuell dem dargestellten realweltlichen Äquivalent ähnelt. Dem ästhetischen Verständnis zufolge beschreibt der Begriff Textur allerdings, wie nun mehrfach besprochen, einen visuellen Sinneseindruck, der im Sinne der haptischen Visualität Erinnerungen an Tasterfahrungen auslösen kann und somit den Eindruck erweckt, das sichtbare Phänomen könne gefühlt werden.

In den vorigen Fallstudien haben diese beiden Betrachtungen vielfach übereingestimmt, da fotorealistischen Texturen in der Computeranimation ein großer Stellenwert beigemessen wird. Für die SPIDER-VERSE-Filme gilt dies jedoch nicht. In ihnen kommt nicht fotorealistisches Rendering zum Einsatz (vgl. Rall 2023, 19), weswegen die Texturen aus technischer Sicht größtenteils keine haptisch-visuellen Informationen vermitteln. Jeffries' Verweis auf Comictexturen in der Beleuchtung und Schattierung beschreibt also Texturen im technischen Sinne als über die Modelle gelegte Oberflächenerscheinungen, nicht jedoch im ästhetischen Sinne als potenziell haptisch-visuelle Materialerscheinungen. Zwar handelt es sich bei ihnen um Oberflächenerscheinungen von Comics, die eine Comicseite beispielsweise durch viele Punkte rauer oder durch geschwungene Linien glatter aussehen lassen kann. Aus materieller Sicht vermitteln Halbtonpunkte jedoch keine haptischen Informationen über die Textur des bedruckten Papiers. Die Remedialisierung des Halbtonverfahrens wird also zur Texturierung verwendet, ohne jedoch



42 Die Texturierung durch Halbtonpunkte, Schraffuren und Farbabstufungen auf Miles' Gesicht in SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE (USA 2018, Regie: Bob Persichetti / Peter Ramsey / Rodney Rothman)

haptisch-visuell auf die Materialität des darstellenden Mediums oder die Darstellungsweise von Texturen in Comics zu verweisen. Beispielsweise schattieren Halbtonpunkte, Schraffuren und leichte Farbabstufungen Miles' Gesicht und verleihen ihm einen dreidimensionalen Eindruck (Abb. 42). Die Artefakte von Comics werden somit rekontextualisiert und vermitteln im Computeranimationsfilm spezifische Oberflächeninformationen (siehe Kapitel 5.5).

Justin K. Thompson, der Production Designer von INTO THE SPIDER-VERSE und einer der Regisseure von ACROSS THE SPIDER-VERSE, bespricht diese Comictexturen als Ausdruck von Miles' subjektiver Wahrnehmung der Welt:

Since this is an alternate universe, let's just treat it like a film that's told from the point of view of somebody in one of those comics[.] [...] If I looked up from Miles' point of view, if I looked up through his eyes, all those things would be in the world around me: the Ben-Day dots, the offsets, the line work on people's faces, all of those things would actually exist. (Thompson in Aguilar 2018)

Darauf aufbauend argumentiert Summers (2019, 193), diese Artefakte erhöhten das Mitgefühl des Publikums mit Miles, indem sie einen Zugang zu seiner subjektiven Wahrnehmung bei der Entdeckung seiner Kräfte ermöglichten. Dies lässt jedoch außer Acht, dass die Artefakte nicht erst im Film vorkommen, als Miles seine Superkräfte entdeckt, sondern bereits Bestandteil der Filmästhetik sind, bevor Miles als Figur eingeführt wird. Zwar werden einige Gestaltungselemente von Comics deutlich zur Darstellung von Miles' subjektiver Wahrnehmung genutzt, etwa Textboxen und geschwungene Linien zur Visualisierung seines Spinnensinns, doch gilt dies nicht für andere Comicartefakte wie Halbtonpunkte, Kontur- und Bewegungslinien, die von Beginn an Teil der Texturen des Films sind und über die es keine Informationen gibt, ob sie Teil der dargestellten Welt oder lediglich der Darstellung sind.

Fest steht jedoch, dass diese Comictexturen im Vergleich zu anderen Subwelten als Identifikationsmerkmal von Miles' Subwelt dienen und andere Spider-People, wie später besprochen wird, als in dieser Welt fremd markiert werden. Bis auf wenige Ausnahmen weisen die Figuren in Miles' Subwelt dieselben Texturen auf: Haut und Kleidung zeichnen sich durch satte und flächige Farben aus, die insbesondere der Haut bis auf dezente Farbverläufe eine glatte, makellose Materialerscheinung verleihen. Hauttexturen werden in der Regel durch Schraffuren oder Konturlinien geschaffen, etwa um Falten oder Grübchen darzustellen (vgl. Grochola / Maccari et al. 2023, o.S.). Ergänzend zur Figurengestaltung lässt sich damit feststellen, dass die Texturen der meisten Figuren in ihrer Glattheit an den Konventionen des Computeranimationsfilms orientiert sind, aber durch die satten und flächigen Farben, Kontur- und Schraffurlinien sowie Halbtonepunkte grafisch stärker stilisiert sind. Es entsteht der Eindruck zugleich dreidimensional modellierter und gezeichneter Figuren.

Gelegentlich werden diese Linien auch für die Darstellung von Schrammen, Schürf- oder Schnittwunden genutzt, insbesondere in der Figur Peter B. Parker, dessen Erscheinungsbild einen von Schicksalsschlägen gezeichneten Spider-Man reflektiert. Dies wird ins Extreme gesteigert, als Miles und Peter zum ersten Mal aufeinandertreffen und Peter aufgrund Miles' fehlender Kontrolle über seine Fähigkeiten in einer slapstickartigen Verkettung von Ereignissen mit einer Vielzahl von Gegenständen zusammenstößt. Im Laufe dieser Szene ist sein Gesicht von Schürfwunden – dargestellt durch diverse rote und dunkelgraue Striche – sowie blauen und roten Blutergüssen – dargestellt durch die jeweiligen Farbverläufe – gezeichnet. Darüber hinaus ist ein Schneidezahn teilweise abgebrochen, ein Augenlid geschwollen und seine Nase schief, als wäre sie gebrochen (vgl. Zahed 2018, 187). Die durch Farben und Linien vermittelten Texturen sowie die Verformungen des Gesichts sind zwar stilisiert, vermitteln aber dennoch eine mit Schmerz verbundene Hautstruktur, die in der Szene Gewalt mit Humor verbindet (vgl. Uhrig 2023, 6). Trotz des Verzichts auf eine explizite Gewaltdarstellung etwa durch Blut und auf fotorealistische Texturen ist die Darstellung in ihrer Farbnutzung und der Platzierung in einem stilisierten menschlichen Gesicht realitätsnäher als etwa die Cartoongewalt in Looney-Tunes-Cartoons. Mit diesen teilt INTO THE SPIDER-VERSE allerdings die Impermanenz des Gewalteinflusses (vgl. Bukatman 2014, 302), da bereits in der nächsten Szene, in der Peter an einen Boxsack gefesselt ist, der Bruch des Zahns verschwunden, die Nase weniger schief und die Blutergüsse, Kratzer und Schwellungen bereits deutlich schwächer sind. In der übernächsten Szene, in der sich Peter und Miles in einem Diner unterhalten, sind diese schließlich vollständig verschwunden und Peter sieht wieder genauso aus wie vor seinen Verletzungen, obwohl sich die Situation in derselben Nacht abspielt. Die durch Texturen vermittelte Gewalt ist demnach aufgrund ihrer Anspielungen auf realweltliche Verletzungen drastischer als in anderen Animationsfilmen, aber ebenso konsequenzlos und damit langfristig harmlos.



43 Stilisierte Texturierung der Nebenfiguren in SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE (USA 2018, Regie: Bob Persichetti / Peter Ramsey / Rodney Rothman)

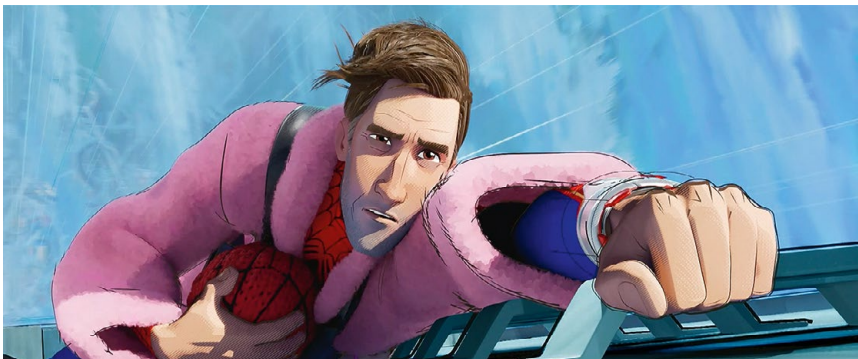
Zu den Ausnahmen dieses gängigen Texturstils der SPIDER-VERSE-Filme gehören die Figuren Spider-Ham, Spider-Man Noir und Peni Parker. Neben ihren bereits besprochenen Gestaltungsprinzipien fällt auf, dass ihre Texturen verglichen mit den anderen Figuren simplifiziert und verflacht werden: Die Figuren zeichnen sich durch satte, flächige Farben vermittelte simple Texturen aus (vgl. Bramesco 2019). Den Körpern von Spider-Ham und Spider-Man Noir wird durch weiße Halbtonpunkte der Eindruck von Dreidimensionalität verliehen. Da beide nie ihre Maske abnehmen, dienen die Halbtonpunkte zugleich der Texturierung des Kostümfabrics. Peni Parker dagegen weist kaum Konturlinien und nur schwache sowie flache Schattierungen auf und wirkt dadurch, besonders in ihrem nicht maskierten Gesicht, auffällig zweidimensional (Abb. 43). In der Zeichentradition von Animes sind Konturlinien in ihrem Gesicht nur in Momenten zu erkennen, in denen sie eine narrative Funktion erfüllen, z. B. um Wut auszudrücken (vgl. Packard 2009, 31–32; Michael 2025, 53–54).

ACROSS THE SPIDER-VERSE stellt mehrere Paralleluniversen als Handlungsorte dar, deren Unterschiede auch mithilfe der Texturen verdeutlicht werden. Sowohl Mumbattan als auch Nueva York beziehen sich auf spezifische Zeichenstile (siehe Kapitel 5.2) und nutzen dementsprechend spezifische Farben, unterschiedlich starke Konturlinien und Artefakte wie Halbtonpunkte oder Schraffuren. Bei der Darstellung von Mumbattan scheinen sich mehrere Farben semitransparent zu überlagern. Zudem sei der Eindruck händisch übermalter unpräziser Drucke simuliert worden. In Nueva York dagegen werden Objekte und deren Farben durch harte Konturlinien umrahmt, wobei diese Linien häufig über die Objektgrenzen hinausgehen und aufgrund ihrer freien Form die Welt skizzenhaft wirken lassen (vgl. ACROSS THE WORLDS: DESIGNING NEW DIMENSIONS 2023; Davignon / St. Clair 2023, o. S.; Desowitz 2023b). Auffällig ist, dass sich diese Umgebungen ästhetisch keiner haptisch-visuellen Textur zuschreiben lassen und deswegen gerade ihre texturale Reduktion als Charakteristikum angeführt werden kann.

In diesem Zusammenhang wird besonders deutlich, dass die SPIDER-VERSE-Filme durch stark reduzierte Texturen ihre Gemachtheit ausstellen, was zur Folge hat, dass kaum Phänomene haptisch-visuell erfahrbar sind. Naturphänomene oder Textilien streben keinen Fotorealismus an, wie es im Computeranimationsfilm zur Konvention geworden ist, sondern stellen eher eine stilisierte Nachahmung wie in Comics oder Zeichentrickfilmen dar. Die meisten Stoffe, wie etwa die Spider-Man-Kostüme, vermitteln nicht den haptisch-visuellen Eindruck beispielsweise eines Spandex-Stoffes, sondern wirken eher wie die malerische Darstellung eines solchen Stoffs. Allerdings finden sich überall in den Filmen die für Texturen in Computeranimationsfilmen üblichen Verschleißspuren und Verschmutzungserscheinungen, durch die eine Vergangenheit von Objekten, von Hausfassaden bis zu Kleidungsstücken, suggeriert wird. Diese wurden Art Director Patrick O’Keefe zufolge sehr selektiv ausgewählt und mit der stärker stilisierten Gestaltung der Welt in zu einem «very curated look» (Chevat 2018) vereint.

Umgekehrt finden sich wiederholt reflektierende und damit glatt wirkende Oberflächen in den Filmen, seien es die Glasfassaden der Hochhäuser oder der Boden in Miles’ neuer Schule. Trotz der nicht fotorealistischen Texturen entsteht durch die Reflexionen ein gewisser texturaler Realismuseffekt, da Spiegelungen sich bewegender Objekte aufgrund ihrer Komplexität nur selten im Zeichentrickfilm vorzufinden sind. Ebenso erzeugen die Verschmutzungs- und Verschleißeffekte einen realistischen Eindruck, indem sie die Oberflächen komplexer machen und individualisieren, auch wenn sie nicht fotorealistisch sind.

Diese Komplexität findet sich auch in Peter B. Parkers rosafarbenem Bademantel in ACROSS THE SPIDER-VERSE, der keinen fotorealistischen Eindruck erzeugt, aber trotz des malerischen Stils eine weiche Stoffstruktur erkennen lässt, indem die Oberfläche verschwommen dargestellt und mit skizzenhaften Konturstrichen zur Andeutung der flauschigen Oberfläche kombiniert wird (Abb. 44). Der Bademantel reagiert flexibel auf einwirkende Kräfte und flattert glaubwürdig im



44 Peter B. Parkers stilisiert texturierter und dennoch annähernd haptisch-visueller Bademantel in SPIDER-MAN: ACROSS THE SPIDER-VERSE (USA 2023, Regie: Joaquim Dos Santos / Kemp Powers / Justin K. Thompson)



45 Hobie Brown als aus Zeitungspapier zusammengesetzter Spider-Punk in SPIDER-MAN: ACROSS THE SPIDER-VERSE (USA 2023, Regie: Joaquim Dos Santos / Kemp Powers / Justin K. Thompson)

Fahrtwind des aufsteigenden Zuges in der bereits besprochenen Actionszene in Nueva York, sodass trotz der stilisierten Textur ein glaubhafter Materialeindruck entsteht. Auf diese Weise entstehen durch die Verbindung einiger texturaler Details und glaubwürdiger Bewegungen ein gewisser haptisch-visueller Eindruck des Stoffs, auch wenn sich der Gesamteindruck deutlich von fotorealistischen Texturdarstellungen unterscheidet.

Was die SPIDER-VERSE-Filme, wie bereits besprochen, nicht darstellen, ist die haptisch-visuelle Darstellung der Papiertextur von Comics, beispielsweise in Form von kleinen Unebenheiten und Fasern des Papiers oder Verschmutzungen des Materials. Auch die Figur Hobie Brown, die zeitweise wie aus Zeitungsausschnitten zusammengesetzt zu sein scheint, hat meistens nicht die Textur, sondern bloß einige Druckartefakte von Zeitungen. Nur in einigen kurzen Momenten weist Hobies sich wandelnder, collagenartiger Körper detaillierte Druckstreifen auf, die eine haptisch-visuelle Wahrnehmung alten Zeitungspapiers zulassen (Abb. 45). In der Regel werden Artefakte wie die Halbtonpunkte und Zeichenlinien simuliert, die auf den Herstellungsprozess von Comics verweisen, aber nicht die haptische Erfahrbarkeit von Comics visuell reproduzieren (vgl. Davignon / St. Clair 2023, o. S.; Grochola / Maccari et al. 2023, o. S.). Als mediale Artefakte werden sie daher in Kapitel 5.5 genauer besprochen.

Ein interessanter Grenzfall haptischer Visualität eines Darstellungsstils ist in der hochgradig stilisiert dargestellten Heimatwelt von Gwen Stacy zu finden. Diese zeigt zwar keine fotorealistischen Texturen, doch vermittelt sie durch die verlaufenden Farben einen glaubhaften Eindruck der Textur von Wasserfarbe auf Papier oder Leinwand. Pav Grochola, Kenneth Nicol et al. zufolge wurde für ACROSS THE SPIDER-VERSE eine 3D-Modifikation der digitalen 2D-Mal- und Zeichensoftware Rebelle entwickelt, welche die Simulation unterschiedlicher Farbtypen wie Wasser-, Öl- und Acrylfarbe ermöglicht habe: «Its standout feature is its realistic watercolor simulation, which lets the user control the flow of paint

and water on the canvas for blending, bleeding, and other watercolor effects» (Grochola / Nicol et al. 2023, o. S.). Die beschriebenen Eigenschaften wie die Flüssigkeit oder das Mischverhältnis von Farben sind zunächst rein visuell wahrnehmbare Eigenschaften, die die Figuren und Umgebungen nicht fotorealistisch darstellen, aber einen handgemalten Wasserfarbenstil detailgetreu simulieren (vgl. Gnomon 2023; Giardina 2024). Die Integration der Software in die Produktionspipeline des Films habe es Künstler:innen ermöglicht, sowohl direkt mit Rebelle zu malen, als auch animierte, also sich bewegende Gemälde in einem dreidimensionalen virtuellen Raum zu schaffen (vgl. Grochola / Nicol et al. 2023, o. S.). Die bereits besprochene emotionale Konfrontation zwischen Gwen und ihrem Vater, in der der Hintergrund zunehmend in Rinnsalen zerläuft (Abb. 39), erweckt daher einen nicht fotorealistischen, aber dennoch haptisch-visuellen Eindruck von Farbe, die nicht von dem Trägermaterial gehalten wird und somit das Bild verlaufen lässt. Zum einen lässt sich in der Szene die Flüssigkeit der Farbe und ihre möglicherweise kalte und klebrige Substanz beinahe auf den Fingern spüren, zum anderen erlaubt die Szene den Rezipierenden sich vorzustellen, wie sie mit den Fingern über das Filmbild streichen und die Umgebung so weiter verwischen.

Während diese haptisch-visuelle Darstellung von Farbe eine in nur wenigen Einstellungen vorkommende Ausnahme in den ansonsten stark stilisierten Filmen ist, überraschen die den realistischen Konventionen des Computeranimationsfilms weitgehend entsprechenden Texturen von Haaren. Sie wirken in der Regel nicht wie eine zeichnerische Interpretation einer Frisur, sondern wie Tausende einzelner Haarsträhnen, die sich je nach Haarlänge und Struktur unabhängig voneinander bewegen können oder komplex ineinander verwoben sind. Dafür finden sich zahlreiche Beispiele: Gwen Stacys mittellanges blondes Haar ist glatt und schwingt bei Kopfbewegungen hin- und her oder weht hektisch im Wind, was es dünn und leicht wirken lässt. Als sich Miles' Hand in *INTO THE SPIDER-VERSE* in ihren Haaren verhakt und sie an einer Seite ihres Kopfes abrasiert werden müssen, lässt sich diese Bewegung aufgrund der einwirkenden Kräfte der Handbewegungen auch an den Haaren erkennen, die an Miles' Fingern haften. Die detailreiche und somit realistisch anmutende Struktur der Haare wird auch in der finalen Actionsequenz in *ACROSS THE SPIDER-VERSE* deutlich, in dem sich die Figuren an der Außenseite eines vertikal in die Höhe fahrenden Zuges befinden und Miles', Miguel O'Haras, Gwen Stacys und Peter B. Parkers Haare hektisch im starken Fahrtwind wehen. Zwar sind die Haare aufgrund ihrer Farbe leicht an die flächige und gezeichnet wirkende Textur der Gesichter angepasst, doch vermittelt die Struktur, ihre Reflexion des Lichts und die Bewegung einen haptisch-visuellen Eindruck, als könne man die Haare anfassen und die glatte, weiche Eigenschaft der Haare und das leichte Kitzeln der im Wind flatternden Spitzen an den Fingern spüren (Abb. 44).

Besonders detailreich sind Miles' krause Locken gestaltet, die an den Seiten und am Hinterkopf kürzer geschnitten und oben mittellang zu einer vertikalen

Form aufgetürmt sind. Diese dichte Lockenstruktur lässt sehr viele Details erkennen: Sowohl größere Strukturen in Form von wolkenähnlichen Knoten, die seine Frisur bilden, als auch kleine Strukturen in Form von einzelnen Haaren sind zu sehen, welche die größere Struktur bilden und vereinzelt von dieser absteigen. Miles' Frisur scheint je nach Lichteinfall in unterschiedlichen Brauntönen: Bei schwachem Licht sind seine Haare fast schwarz, bei hellerer Beleuchtung oder Gegenlicht auf seine Haare sind hellere Brauntöne bis sogar weiße Konturen durch die Ränder seiner Frisur zu erkennen. In Verbindung mit der Beleuchtung entsteht der Eindruck einer teilweise fotorealistischen Textur, die sich auf die authentische Repräsentation eines afro-puerto-ricanischen Protagonisten beziehen lässt. Wie bereits in Fallstudie 1 am Beispiel von *Soul* besprochen, wurde natürliches Schwarzes Haar im Zuge der US-amerikanischen Bürgerrechtsbewegung der 1960er-Jahre zu einem wichtigen Merkmal Schwarzer Identität. Ähnlich wie in *Soul*, in dem die Computeranimation Schwarzen Haares zur kulturellen Repräsentation der Schwarzen Gemeinschaft beitragen soll, unterstützt Miles Morales' detaillierte Haarstruktur die authentische Darstellung eines afro-puerto-ricanischen Jugendlichen und dessen Selbstfindungsprozess.

Während die Haarstruktur von Miles' Vater Jeff wenig detailreich gestaltet ist, was auf seine Kurzhaarfrisur zurückzuführen ist, die fast einfarbig ist und sich nicht von der Kopfform abhebt, sind die langen Haare von Miles' Mutter Rio deutlich detailreicher strukturiert. Daran zeigt sich, dass längere Haare schlicht aufgrund ihrer größeren Fläche mehr Potenzial für eine auffällige fotorealistische Optik bieten. Kurze Haare oder gar Haarstoppeln würden nur in einer Detailaufnahme als einzelne Haare erkennbar sein, während eine voluminöse Frisur einzelne Haare und damit mehr Details deutlicher erkennen lässt.

Bei einigen Figuren, die stärker im Zeichentrickstil dargestellt werden, wie etwa Spider-Man India, sind auch die Haare in ihrer visuellen Struktur stärker stilisiert und wirken eher wie eine einzige gezeichnete Form, die in unterschiedlichen Farben konturiert ist. Allerdings bewegen sie sich ebenfalls glaubhaft, so dass sie zwar nicht in derselben Intensität haptisch-visuell erfahrbar sind wie etwa Miles' Haare, aber aufgrund ihres physikalisch korrekten Verhaltens weiterhin Informationen über das Volumen und die Dichte der Haare interpretiert werden können. Interessanterweise spricht gerade Pavitr Prabhakar in einer seiner ersten Szenen in *ACROSS THE SPIDER-VERSE* selbst sein «amazing hair» an und wird von Miles nach seinen Haarpflegeprodukten gefragt. Die Bild-in-Bild-Komposition weist durch Miles' Armposition ebenfalls auf Pavitrs Haar: Nachdem sich Pavitr Miles zuneigt, sieht es so aus, als würde Miles dessen Haar berühren und verweist dadurch indirekt auf das Bedürfnis nach der haptischen Erfahrung von Haaren (Abb. 46). Eine solche Szene mit fotorealistisch gerendertem Haar wäre eine deutlichere Referenz auf das Konzept der haptischen Visualität gewesen. Zum einen hätte dies jedoch zur Kritik an der Objektivifizierung nicht europäischen Haars führen können (vgl. Collier 2021, 4) und zum anderen hätte es zu offensichtlich auf die Computersimulation verwiesen. Gerade im Kontext der unkon-



46 Durch eine Bild-in-Bild-Montage erzeugte Referenz auf das haptische Gefühl von Haaren in SPIDER-MAN: ACROSS THE SPIDER-VERSE (USA 2023, Regie: Joaquim Dos Santos / Kemp Powers / Justin K. Thompson)

ventionell starken Stilisierung der SPIDER-VERSE-Filme scheint es daher passend, in diesem Kontext auf das stilisierte Haar anstatt auf das detailliert gestaltete zu verweisen.

Eine deutlichere Metareferenz auf die Computersimulation von Haartexturen findet sich in einer Szene in ACROSS THE SPIDER-VERSE, in der Margo Kess alias Spider-Byte in Form ihres holografischen Avatars unterschiedliche Haarstile ausprobiert, die sie durch ein Wischen auf einem holografischen Display ändert. Das augenblickliche Verändern von Frisuren erinnert an die Customisierung von Computerspielfiguren, bei der diverse visuelle Attribute von Avataren nach Belieben verändert werden können (vgl. Liboriussen 2014, 38). Ebenso kann die Szene als eine Reflexion der Modularität von Figuren in Computeranimationsfilmen gesehen werden, deren Kleidungsstücke oder Frisuren jederzeit verändert werden können. ACROSS THE SPIDER-VERSE verweist damit einerseits auf die technischen Eigenheiten computergenerierter Werke, in denen Figurenelemente wie Frisuren aufgrund ihrer Modularität ausgetauscht und wiederverwendet werden können, und andererseits auf die ästhetische Funktion der Frisuren als identitätsstiftendes Gestaltungsmittel computeranimierter Figuren. Die kurze Szene bereitet durch diesen Verweis das Ende des Films vor, in dem Miles durch Margos Hilfe in ein fremdes Paralleluniversum gerät und auf eine alternative Version seiner selbst trifft, die sich durch eine andere Frisur visuell von ihm unterscheidet.

Wie in diesem Kapitel deutlich geworden ist, sind trotz fotorealistischer Haare die meisten Texturen stark stilisiert und bieten nur wenige haptisch-visuelle Wahrnehmungsmöglichkeiten. Aus diesem Grund nimmt die auditive Ebene einen besonderen Stellenwert für die Wahrnehmung der Materialeigenschaften ein. Wie in Live-Action- und Animationsfilmen üblich, entsprechen die Geräusche bei der Interaktion von Figuren mit Objekten den realweltlichen Geräuschen, sei es das Klatschen von Haut bei einem Handschlag, das Quietschen

von Schuhsohlen auf dem glatten Schulboden, das metallische Geräusch von Schuhen auf Metallgerüsten oder diverse Stoffgeräusche, die an den Figurenkörpern reiben. Demnach erwecken auch stilisiert texturierte Objekte durch die synchronisierten Geräusche einen audiovisuell glaubwürdigen Materialeindruck.

Bezeichnenderweise fällt diese materialspezifische audiovisuelle Synchronisierung in den SPIDER-VERSE-Filmen gerade bei nicht fotorealistisch gerenderten Objekten besonders auf. Deutlich wird dies bei den Faustschlägen auf unterschiedliche Gegenstände, etwa den Boxsack in Aarons Wohnung, der einen dumpfen, knarzenden Klang macht, was auf ein ledriges, nachgebendes Material hinweist, oder den hohen, widerhallenden Klang der Verkleidung des Teilchenbeschleunigers, der den Eindruck von Metall erweckt. Die besprochenen realistischeren Texturen, die visuell auf eine erkennbare Haptik hinweisen, sind auditiv nicht auffällig untermalt, obwohl etwa die flüssige Farbe mit hyperrealistischen Tropfgeräuschen hätte unterlegt werden können, um damit auch die haptisch-visuellen Eigenschaften akustisch zu akzentuieren. In den SPIDER-VERSE-Filmen wird jedoch im Gegensatz zur gängigen Pixar-Ästhetik ein besonderer Fokus auf die Stilisierung gelegt, weswegen die auditive Hervorhebung diesen Phänomenen gilt.

Aufgrund der stark reduzierten und stilisierten Texturen ist in den SPIDER-VERSE-Filmen stärker als in anderen Fallstudien zu unterscheiden zwischen der technischen Definition von Texturen, die von der Animationsindustrie allgemein als Oberflächenerscheinung verstanden wird, und der ästhetischen Definition, nach der Textur stets als haptisch oder zumindest haptisch-visuelle Dimension verstanden wird. Die in den Filmen dargestellten Texturen vermitteln in nur wenigen Fällen haptisch-visuelle Informationen und erinnern damit stärker an die stilisierten Darstellungen von Comics und Zeichentrickfilmen, die häufig flächige, detailarme Oberflächen nutzen. Aus technischer Sicht detailreichere Texturen werden in einigen Fällen durch die Remediation unterschiedlicher künstlerischer Stile geschaffen, wobei auch diese keine haptisch-visuellen Informationen vermitteln. Ausnahmen bieten lediglich die verlaufende Wasserfarbe in Gwens Welt und die detailreichen Haare von Miles und anderen Figuren, die durch ihre materielle Ästhetik haptisch-visuelle Erfahrungen hervorrufen können. Somit ist Summers Aussage zutreffend, dass sich die SPIDER-VERSE-Filme im Gegensatz zu Computeranimationsfilmen wie *Soul* und *The LEGO Movie* gerade durch eine Komplexitätsreduktion der Texturen auszeichnen. Für die Fortsetzung *Across the Spider-Verse* lässt sich darüber hinaus ergänzen, dass durch die Stilpluralität diverser unterschiedlich reduzierter Texturen eine alternative Form von Komplexität ergibt: Diese wird nicht durch den Fotorealismus zahlreicher Stoffe, sondern durch unterschiedliche Formen der stilisierten Abstraktion realisiert.

| 5.4 Bewegungen

In der Analyse auf Basis der 12 Principles of Animation ist zunächst festzuhalten, dass die SPIDER-VERSE-Filme pose-to-pose animiert wurden, was dem gängigen arbeitsteiligen Prozess US-amerikanischer Computeranimationsfilmproduktionen entspricht (vgl. Parent 2002, 9–10). Dem ging eine lange Vorproduktionsphase voraus, bei der die Sequenzen mithilfe von Storyboards und Previsualisations genau vorgeplant wurden (vgl. Zahed 2018; 2023). Wie im Computeranimationsfilm üblich, wurden die Filme per Keyframe-Animation produziert, wobei die bereits in Kapitel 5.1 besprochene Ergänzung durch digital gezeichnete Elemente wie Kontur- und Bewegungslinien sowie vollständig gezeichnete Bewegtbilder eine Besonderheit darstellen (vgl. Sony Pictures Entertainment 2019; WIRED 2019; Wilde 2023, 3). Während in der Keyframe-Animation diverse Iterationsschleifen üblich sind (vgl. Rall 2023, 11), wurde insbesondere über ACROSS THE SPIDER-VERSE von besonders häufigen Veränderungen zum Teil bereits gerendeter Einstellungen berichtet, was zu einer erhöhten Belastung der Künstler:innen sowie einer Verzögerung der Veröffentlichung des Films geführt habe (vgl. C. Lee 2023) und von Schonig (2025, 26) als exploitative Arbeitsbedingungen besprochen wird.¹⁶

Wie in Kapitel 5.1 besprochen, existiert eine ungewöhnlich große Stilpluralität in der Figurengestaltung, die sich in Teilen auch in deren Bewegungen äußert. Jedoch ist zunächst festzustellen, dass die Figurenbewegungen in der Regel den physikalischen Gesetzen folgen. Sowohl die unterschiedlich stilisiert gestalteten menschlichen als auch die zoomorphen Figuren haben in ihrer Form unveränderliche Körper, wodurch ihre Bewegungen im Wesentlichen den konventionellen Figurenbewegungen in Computeranimationsfilmen ähneln. In alltäglichen Szenen vermittelt dies subtil die physikalischen Regeln der Welt, die an die außerfilmische Realität angelehnt sind. Zu Beginn von INTO THE SPIDER-VERSE läuft Miles durch seine vertraute Nachbarschaft in Brooklyn und unterhält sich währenddessen mit mehreren Bekannten. Dabei dreht er sich zu ihnen, schlägt in Hände ein, gestikuliert beim Sprechen und schiebt währenddessen seinen Trolley hinter und vor sich her. Das Prinzip der Anticipation ist deutlich zu erkennen, als Miles in der folgenden Szene beim Aufkleben von Stickern an unterschiedlichen Gegenständen gezeigt wird und zum Sprung ausholt, bevor er mit einem Sprung einen

16 Diese besonderen Produktionsumstände und der stark iterative Ideenfindungsprozess mitunter in der bereits weit fortgeschrittenen Produktion (vgl. C. Lee 2023) finden auch in der Präsentation der an ACROSS THE SPIDER-VERSE in führenden Positionen beteiligten Personen Alan Hawkins, Pav Grochola und Bret St. Clair Erwähnung, wenngleich wertneutral formuliert. Alan Hawkins bezeichnet den Produktionsprozess als «moshpit of ideas that come from all over, including the directors, producers, supervisors» und sieht wie in Chris Lees Beitrag den Grund dafür in der Leitung des Projekts: «That is the nature of our executive producer Phil Lord and Chris Miller's way of working. Kind of like the best idea wins, and they want [...] everything out there, people fight for their ideas and pitch them» (Hawkins in Gnomon 2023).

Sticker auf ein Straßenschild klebt. Durch das Anwinkeln und Strecken seiner Gelenke wird der Sprung mit dem Prinzip Squash and Stretch sowie die physikalischen Kräfte durch Slow In and Slow Out vermittelt. Die Natürlichkeit seiner Bewegung ist zentral, um ihn als gewöhnlichen Jugendlichen in einer vertrauten Umgebung einzuführen.

Im Verlauf des Films wird die Vermittlung physikalischer Kräfte auch für die Actionszenen wichtig, da Miles unversehens in die Welt der Superheld:innen geworfen wird. Exemplarisch ist die Szene, in der er mit Peter B. Parker aus dem Alchemax-Labor flieht und sie an ihren Spinnenfäden durch den Wald schwingen. Zunächst fällt auf, dass ihre Bewegungen physisch glaubwürdig wirken: Das Prinzip Follow Through and Overlapping Action vermittelt die Reaktion der Körper auf die Fliehkräfte, indem die Extremitäten leicht zeitversetzt zu ihren Körperschwerpunkten gestreckt oder zusammengezogen werden. Dies wird von Peter B. Parker metareferenziell kommentiert, als er dem noch unerfahrenen Miles das Schwingen beibringt und zruft: «Don't forget to follow through!» Während die korrekte Ausführung intradiegetisch wichtig für den Schwingrhythmus ist, verweist der Kommentar extradiegetisch auf die Bedeutung für eine glaubwürdig erscheinende Animation des Seilschwingens. Mit dieser Bewegung verbunden ist auch das Prinzip der Arcs, da sich die Körper in bogenförmigen Bewegungen durch die Luft bewegen, anstatt in geraden Auf- und Abbewegungen. Ebenso kommt Slow In and Slow Out zur Geltung, indem Aufschwung und Fall als relativ schnelle Bewegungen dargestellt werden, während der Hoch- und Tiefpunkt der Bewegungsbögen langsamer ist.

Hinsichtlich der Charakterisierung der Figuren haben die Figuren sehr expressive Gesichter und gestikulieren in einer übertriebenen Weise, die im Live-Action-Film als Overacting, in der Animation jedoch als glaubwürdig wahrgenommen wird (vgl. Thomas / O. Johnston 1995, 444; Buchanan 2009). Hier ist wie schon in den früheren Fallstudien das Prinzip Exaggeration mit dem Prinzip Appeal verknüpft. Dieser Kontrast wird besonders deutlich in dem Vergleich des Referenzmaterials mit dem finalen Film. Wie auf dem Vimeo-Kanal der Animatorin Pei-Hsuan Shih deutlich wird, spielt sie Peter B. Parkers Monolog während des Burgeressens mit übertriebener Mimik und Gestik vor, um eine Vorlage für die stilisierte animierte Performance zu haben (vgl. Emma (Pei-Hsuan) Shih 2019). In der animierten Szene wirkt das Spiel jedoch nicht übertrieben, sondern glaubwürdig und ansprechend. Um Figuren etwa als denkende Lebewesen darzustellen, deren Reaktionen auf ihre Umwelt neben Naturgesetzen auch durch kognitive Prozesse beeinflusst und gesteuert werden (vgl. Lasseter 1987, 43; Porter/Susman 2000, 27), werden zudem die Prinzipien der Anticipation und der Secondary Action eingesetzt, um Bewegungen vorzubereiten und parallel zu anderen Bewegungen ablaufen zu lassen. So wird vermieden, dass eine Bewegung zu perfekt und dadurch leblos wirkt. Beispielsweise lässt sich die Secondary Action in Peter während des Burgeressens erkennen, da er kaut und gleichzeitig genussvoll die Augen schließt und die Augenbrauen hebt. Darüber hinaus gestikuliert er mit

einer Hand, während er den Burger in der anderen hält und dabei zu Miles spricht. Subtil lässt sich das Prinzip Anticipation vor dem Ergreifen des Burgers und dem leichten Vorbeugen des Kopfes vor einem Biss erkennen. Diese Prinzipien erzeugen trotz der Übertreibung den Eindruck von Natürlichkeit.

Ein weiterer Aspekt des Prinzips Appeal findet sich in dem bewussten Umgang mit physikalisch glaubwürdigen Details. So habe die gestalterische Freiheit der unterschiedlichen genutzten Programme den Animator:innen erlaubt, stilistische Entscheidungen je nach Szene oder sogar Einstellung flexibel treffen zu können, anstatt an einen Stil gebunden zu sein (vgl. Sony Pictures Imageworks – VFX 2019). In manchen Szenen akzentuieren Mikroexpressionen wie das Zittern in Kingpins Augen oder das Zittern von Miles' Unterlippe die Glaubwürdigkeit dramatischer Momente. Auch Thesen erkennt diese «animation of minutiae» (2020, 282) als möglichen Aspekt des Appeals. In anderen Szenen werden dagegen bewusst stilisierte Bewegungen eingesetzt, wie gleichmäßig laufende Schweißtropfen, wenn Miles in INTO THE SPIDER-VERSE seine Kräfte in der Schule entdeckt. Die artifizielle Gleichmäßigkeit von Bewegungen bricht mit der Glaubwürdigkeit und wird aufgrund seiner Cartoonhaftigkeit zu einem humorvollen Moment.

Eine schon in Kapitel 5.1 angesprochene Ausnahme der cartoonhaften Körpergestaltung bietet die anthropomorphe Tierfigur Spider-Ham, dessen Bewegungen deutlich flexibler als die anderer Figuren sind. Sie sind inspiriert von der Rubber-hose-Animation früherer Cartoons (vgl. Zahed 2018, 118), «which features loose, rubbery body movements, reflecting a kind of physical comedy or gag-based sensibility» (Furniss 2016, 48). Dies zeigt sich besonders in exzentrischen Posen und schnellen Bewegungen, etwa wenn er seinen Arm zum Handschlag ausstreckt oder im Sprung einen aus dem *hammerspace* (vgl. Bukatman 2014, 302) hervorgeholten Holzhammer herumwirbelt, bevor er Scorpion damit schlägt (Abb. 47). Hier werden Arme, Beine und Körper in geschwungenen Formen überstreckt, anstatt sie im Rahmen der physisch plausiblen Möglichkeiten der Figur zu bewegen, was in der Übertreibung zu Spider-Hams humoristischem Erschei-



47 Die Rubber-hose-artige Bewegung von Spider-Ham in SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE (USA 2018, Regie: Bob Persichetti / Peter Ramsey / Rodney Rothman)

nungsbild beiträgt. Die gummiartige Stauchung und Streckung stellt dabei eine deutlicher cartoonhafte Nutzung des Prinzips Squash and Stretch als bei Miles dar, die seinen Körper kurzzeitig verzerrt. Allerdings findet sich in Spider-Ham keine konsequente Rubber-hose-Animation, da seine Gliedmaßen Beugungen an den Gelenken anstatt schlauchartiger Flexibilität erkennen lassen und mehrere gleichzeitige Bewegungen im Sinne der Secondary Action ausgeführt werden, die Scott Curtis (2019, 46) zufolge der Rubber-hose-Animation widersprechen.

Als Vorlage für Spider-Ham werden insbesondere die Looney-Tunes-Cartoons genannt, die zwar keine Rubber-hose-Animation, aber eine deutlich artifiziellere, der realweltlichen Physik häufig trotzen Bewegungsästhetik nutzten (vgl. Zahed 2018, 118). Curtis zufolge fand in den 1930er-Jahren ein Übergang von der Rubber-hose-Animation zur *character animation* statt, welche die später festgehaltenen 12 Principles of Animation nutzten, um glaubwürdige, ausdrucksstarke Figuren darzustellen (vgl. Curtis 2019, 47). Die Looney-Tunes-Cartoons verbanden damit die anarchischen Bewegungsmöglichkeiten früherer Animationsfilme mit den 12 Principles of Animation, die auf die psychische wie physische Glaubwürdigkeit der Figuren abzielten (vgl. Bendazzi 1994, 95–97). Als Hommage an Looney-Tunes-Figuren wie Porky Pig kann Spider-Ham daher ebenfalls als eine bewegungsästhetisch hybride Figur bezeichnet werden, da er die standardisierten Animationsprinzipien mit einer größeren körperlichen Flexibilität vereint.

In Doc Ocks künstlichen Armen sind ebenfalls gummischlauchartig beweglich. Während frühere Versionen der Figur metallische Greifarme besitzen, die etwa in SPIDER-MAN 2 durch eine Mischung aus Animatronik und Computeranimation erstellt wurden, vermitteln Olivia Octavius' Greifarme durch die Flexibilität ihrer Bewegungen, ihre Dehnbarkeit und ihr Pulsieren den Eindruck organischer Oktopustentakel. Da Rubber-hose-Animation jedoch zugunsten physischer Comedy auf anatomische Korrektheit verzichtete (vgl. Furniss 2016, 446), ist die intradiegetisch motivierte Dehnbarkeit der Gummischläuche nicht als Rubber-hose-Animation zu klassifizieren. Dass die Arme darüber hinaus in zahlreichen gleichzeitigen Bewegungen animiert sind, schließt ein weiteres Kriterium der Rubber-hose-Animation aus. Im Vergleich sind Doc Ocks Tentakel also flexibler als Spider-Hams Körper, jedoch rational durch ihre dargestellte Materialität motiviert und fügen sich in diesem Kontext den üblichen Animationskonventionen.

Dagegen ist Spider-Hams große, aber nicht vollkommen freie Flexibilität irrational und entspricht einer cartoonhaften Darstellungskonvention. Seine Bewegung kann als Kompromiss der gestalterischen Freiheiten früherer Cartoons und der bis heute gültigen *character animation* gesehen werden, sodass sich Spider-Ham zwar von den anderen Figuren unterscheidet, aber ähnlich genug ist, um in Interaktion mit dem konventionell animierten Miles Morales nicht zu irritieren. Dies reflektiert die generelle Strategie der SPIDER-VERSE-Filme, einen Stil so deutlich zu imitieren, dass seine Andersartigkeit bemerkbar, aber nicht ablenkend ist. Hier zeigt sich bereits die Oszillation zwischen *immediacy* und *hypermediacy*, die im folgenden Kapitel genauer besprochen wird.

Ein mit den anthropomorphen und zoomorphen Figuren zusammenhängendes zentrales Motiv der Animation ist die Metamorphose, beispielsweise von Menschen in Tiere wie in *PINOCCHIO* (1940). Wie bereits in Kapitel 2.2.4 besprochen wurde, kommen Metamorphosen wie auch die flexible Formbarkeit der Figurenkörper aufgrund ihrer Modellhaftigkeit in Computeranimationsfilmen seltener vor als in der Bild-für-Bild-Zeichnung des Zeichentrickfilms. Somit kommen solche Transformationen von einer Körperform in eine andere auch in den *SPIDER-VERSE*-Filmen selten vor, obwohl die Antagonist:innen des transmedialen Spider-Man-Franchise häufig von Tieren inspiriert sind (siehe Kapitel 5.1) und sich damit eine solche körperliche Transformation in der Animation anbieten würde. Wie aber schon im Kontext der Figurengestaltung besprochen wurde, handelt es sich in den *SPIDER-VERSE*-Filmen in der Regel nicht um sichtbare physische Verwandlungen, sondern Modifizierungen durch technische Konstruktionen. Lediglich die Mutationen zur Echse in Flashbacks in *INTO THE SPIDER-VERSE* und *ACROSS THE SPIDER-VERSE* werden als Metamorphose dargestellt, allerdings in der Tradition von *PINOCCHIO* lediglich durch einen zweidimensionalen Schatten. Einerseits greifen die Filme damit auf die «unheimliche Wirkung von Schatten» (Hänselmann 2016, 394) zurück, andererseits bleibt die körperliche Verwandlung so verschleiert, sei es aus budgetären Gründen oder um das jüngere Publikum nicht zu verängstigen.

Allerdings wird die physische Integrität der Figuren und Objekte durch die Glitches aufgelöst, mit denen sie als Fremdkörper in der jeweiligen Subwelt dargestellt werden. Visuell werden die Glitches, die im nächsten Kapitel genauer besprochen werden, durch ein abruptes Flackern des Körpers in unterschiedlichen Bildstilen dargestellt. Beispielsweise verformt sich Peter B. Parkers Körper durch eine Bild-in-Bild-Montage aus seiner eigentlich festen Form kurzzeitig zu einer Collage unterschiedlicher, unsteter Bildelemente (Abb. 48). Auditiv wird durch verzerrte Störgeräusche der Eindruck einer Disruption der soliden Form der Figur unterstützt, da sie sich nicht fluide verformt, sondern zeitweilig auseinander-



48 Remediatisierte Glitches in *SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE* (USA 2018, Regie: Bob Persichetti / Peter Ramsey / Rodney Rothman)

zubrechen scheint. Anstatt einer Metamorphose ist somit treffender von einer Transformation durch die Montage zu sprechen.

Eine Besonderheit der Figurenbewegungen der SPIDER-VERSE-Filme findet sich in ihrem unkonventionellen Timing, durch das die Figuren in unterschiedlichen Bildfrequenzen animiert werden. Üblicherweise werden Animationsfilme in nur einer Bildfrequenz animiert oder es werden unterschiedliche Frequenzen für bestimmte Bewegungen genutzt, etwa 12 Bilder pro Sekunde für ruhige Szenen wie Dialoge und 24 Bilder pro Sekunde für schnelle Bewegungen wie in Action-szenen (vgl. Whitaker/Halas 1981, 54–55). In der Zeichentrickanimation wurden hochbudgetierte Filme wie etwa von Disney mit 24 Bildern pro Sekunde animiert und als Full Animation bezeichnet, während niedriger budgetierte Produktionen wie etwa für das Fernsehen animierte Formate eine geringere Frequenz von beispielsweise nur 12 unterschiedlichen Bildern pro Sekunde nutzten und damit erheblich Kosten sparen konnten. Dies resultierte in einer weniger flüssigen Bewegung, was dazu führte, dass die Limited Animation, zu der noch andere Faktoren gehörten,¹⁷ oft als minderwertig angesehen wird (vgl. Furniss 2014, 136; Ratelle 2019, 194; Sandler 2019, 75–77). Nicht zuletzt die Verwendung von Limited Animation im Anime zeigt, dass eine geringere Bildfrequenz nicht bloß eine Sparmaßnahme, sondern eine stilistische Entscheidung ist, welche die Bewegungsästhetik maßgeblich beeinflussen kann, weswegen u. a. Furniss (2014, 133, 136) dafür plädiert, Limited Animation als ebenbürtige Animationsform anzusehen, die sich nicht qualitativ, sondern lediglich stilistisch von der Full Animation unterscheidet.

Diesem Argument folgend, ist die stilistische Entscheidung, die Figuren der SPIDER-VERSE-Filme in teilweise geringer Bildfrequenz zu animieren, keine Arbeits- und Kostensparmaßnahme gewesen, sondern hat sogar zu komplizierteren Arbeitsabläufen geführt. Da Computeranimationsprogramme üblicherweise auf Full Animation mit 24 Bildern pro Sekunde ausgelegt sind, habe die Variation unterschiedlicher Bildfrequenzen Marteinn Örn Óskarsson und Marlène Chazot (2023, o. S.) zufolge eine technische Herausforderung dargestellt. Würden einige Bildphasen, z. B. jede zweite, gelöscht, entstünden Probleme im Workflow, da die Animation Pipeline darauf ausgelegt sei, alle Bewegungen in 24 Bildern pro Sekunde zu berechnen. Beispielsweise habe eine reduzierte Bildfrequenz für flackernde simulierte Haare gesorgt. Für INTO THE SPIDER-VERSE sei vorerst nur eine relativ unflexible Behelfslösung gefunden worden, wohingegen für die Fortsetzung eine systematische und damit flexiblere Software entwickelt worden sei.

Eine besondere Herausforderung für den ersten Film stellte die Animation von Figuren mit unterschiedlichen Bildfrequenzen innerhalb desselben Bildka-

17 Als Merkmale der Limited Animation neben der geringen Bildfrequenz nennt Furniss (2014, 133–134) die Verwendung von wiederverwendbaren Bewegungszyklen, häufige Kamerabewegungen über statische Bilder, die Vermeidung der Bewegung in die Raumtiefe und die vermehrte auditive Informationsvermittlung, beispielsweise durch Voiceover.

ders dar. In der bereits besprochenen Flucht aus dem Alchemax-Labor wird die Variation der Animationsphasen genutzt, um Miles' Entwicklungsprozess vom nervösen und überforderten Teenager hin zu einem selbstbewussten Superhelden visuell zu untermalen. Zu Beginn ist seine Bewegung auf die Zwei animiert, was bedeutet, dass nur alle zwei Bilder eine Bildveränderung erfolgt. Er bewegt sich somit in 12 Bildern pro Sekunde. Peter B. Parker hingegen, der bereits langjährige Erfahrung als Spider-Man hat, wird auf die Eins animiert, sprich mit 24 Bildern pro Sekunde. Dies lässt Miles' Bewegungen weniger flüssig und, dem Head of Character Animation Joshua Beveridge zufolge, weniger kompetent wirken als Peters Bewegungen (vgl. WIRED 2019). Außergewöhnlich ist darüber hinaus, dass die Umgebung ebenso auf die Eins animiert ist, sodass bei genauer Betrachtung deutlich wird, dass sich Miles im Gegensatz zu seiner Umwelt und den anderen Figuren imperfekter bewegt und dementsprechend fehl am Platz wirkt. Im Laufe des Films gewinnt Miles die Kontrolle über seine Fähigkeiten, woraufhin seine Bewegungen ebenfalls mit 24 Bildern pro Sekunde animiert werden. Die Anzahl der Animationsphasen und die dadurch erzeugte Flüssigkeit der Bewegung wird damit implizit als positiv gewertet, während die ruckartigere, artifiziere Bewegung als unvollständig dargestellt wird. Dies spiegelt das Urteil der geringeren Wertigkeit der Limited gegenüber der Full Animation wider. Der narrativ motivierte Übergang von der Limited zur Full Animation mag diese Wertigkeit implizit unterstützen, doch ist bemerkenswert, dass die Verwendung der Limited Animation als Ausdruck der vielschichtigen Stilisierung und als eine der größten Innovationen des Films positiv besprochen wurde (vgl. WIRED 2019).

In *ACROSS THE SPIDER-VERSE* wird die Nutzung der variablen Animationsphasen für die Narration weiterentwickelt, indem nicht nur unterschiedliche Bewegungsfrequenzen in einem Bildkader zu sehen sind, sondern auch in einer Figur: Hobie Brown verkörpert als Spider-Punk die Rebellion gegen das Establishment (vgl. Artan 2023; Zuckerman 2023). Um dies visuell zu reflektieren, wurden die Einzelteile seines von der Collagenästhetik von Punkillustrationen inspirierten Körpers (vgl. Gnomon 2023) in unterschiedlichen Bewegungsfrequenzen animiert. Laut der animierenden Person Charlie Gordon-Ratzlaff¹⁸ wurde Hobies Körper auf die Drei (mit 8 Bildern pro Sekunde) animiert, seine Weste ebenfalls, allerdings zeitversetzt, die Gitarre auf die Vier (mit 6 Bildern pro Sekunde) und sein Rahmen auf die Zwei (mit 12 Bildern pro Sekunde), wobei diese Regeln bei ästhetischer Notwendigkeit gebrochen worden seien (vgl. Radulovic 2023b). Head of Character Animation Alan Hawkins spricht sogar von einer Animation auf die Sechs, also nur 3 Bildern pro Sekunde, für die Gitarre. Daraus resultiert der Eindruck einer in Bewegung versetzten Collage, die sich nicht an die Animationskonventionen hält

18 In Petrana Radulovics (2023b) Artikel sowie im Abspann von *ACROSS THE SPIDER-VERSE* wird Gordon-Ratzlaff mit einem anderen Vornamen erwähnt. In Gordon-Ratzlaffs Social-Media-Accounts wird jedoch der Vorname Charlie sowie die Pronomen they/them verwendet, sodass hier auf eine Nennung des früheren Namens verzichtet wird.

und Hawkins zufolge der Figur einen «chaotic look» (Gnomon 2023) verliehen habe. In diesem unkonventionellen Timing reflektiert die Bewegung der Collage damit Hobies chaotische und provozierende Persönlichkeit. Dass er laut eigener Aussage Konsistenz hasse, werde Ayan Artan (2023) zufolge durch die Unregelmäßigkeiten im Umgang mit den Animationsregeln vermittelt.¹⁹

Hier wird deutlich, dass Spider-Punk ein Produkt des Wunsches künstlerischer Freiheit und technischer Entwicklungen ist, die schon seit den frühen Werken der Pixar Animation Studios den Computeranimationsfilm prägen. Óskarsson und Chazot zufolge stellen simulierte Stoffe, die sich mit einer anderen Bildfrequenz bewegen als die Figuren, weiterhin ein technisches Problem dar. Aufgrund der technischen Entwicklung von Behelfslösungen für die variable Bildfrequenz in *INTO THE SPIDER-VERSE* zu einer systematischen Simulation in *ACROSS THE SPIDER-VERSE* ist jedoch erwartbar, dass es in *BEYOND THE SPIDER-VERSE* gelöst sein wird, zumal Óskarsson und Chazot (2023, o. S.) von der Arbeit an diesem Problem berichten.

In der Besprechung der Variationen in der Bildfrequenz ist kritisch anzumerken, dass sie insbesondere durch die sehr dynamische Inszenierung der Figuren und der virtuellen Kamera sowie den schnellen Schnittrhythmus (vgl. Brown 2021, 28) nur von einem sehr geschulten Auge bemerkt werden und vielen Rezipient:innen nicht bewusst auffallen.²⁰ Unterbewusst, so die Animator:innen und Filmschaffenden, vermittele die Bewegung auf die Zwei oder die Drei jedoch einen stärker gemachten und damit artifizielleren Eindruck (vgl. Furniss 2014, 134). Als ein weiterer in der heutigen Medienlandschaft relevanter Grund ist darüber hinaus anzuführen, dass Besonderheiten wie die Verwendung eigentlich älterer limitierter Animationsverfahren die Besprechung in popkulturorientierten Artikeln und Videobeiträgen befeuern, welche wiederum in sozialen Medien geteilt und diskutiert werden (vgl. Seymour 2018; WIRED 2019; Radulovic 2023b). Bestätigt wird dies auch von Schonig, der die Besprechung von Easter Eggs und Insiderwitzen auf YouTube und TikTok diskutiert und argumentiert, dass die Komplexität der Bilder zur «scrutiny as a mode of fan labor» (Schonig 2025, 26) einlade. Diese Besprechungen können als kostenlose Werbung verstanden werden und sind damit als wichtiger Grund für die Nutzung einer solchen alternativen Ästhetik zu sehen, auch wenn der ästhetische Unterschied lediglich subtil ist.

19 Dies wirft die Frage auf, inwiefern eine Figur, die aus einem Paralleluniversum entstammt, dessen collagenartige Zusammensetzung bereits an die gegenkulturellen Punkbewegung der 1980er-Jahre erinnert, tatsächlich selbst gegenkulturell ist. Schließlich ist aufgrund der Gestaltungsprinzipien der *SPIDER-VERSE*-Filme anzunehmen, dass Hobies körperliches Erscheinungsbild in seiner Welt nichts Außergewöhnliches ist und er damit an die Konventionen seines Heimatuniversums angepasst ist.

20 Schonig (2025, 33) beschreibt darüber hinaus, dass insbesondere in den Glitches stilistische Wechsel im Einzelbildtakt stattfinden, die während der gewöhnlichen Filmrezeption unmöglich erfasst werden können. In einer Kurzrezension auf der Social-Media-Plattform Letterboxd kommentiert der YouTuber Schaffrillas die Komplexität von *ACROSS THE SPIDER-VERSE* mit der humorvollen Aussage: «This is gonna be so lit when I can watch it at 0.75x speed with subtitles» (James (Schaffrillas) 2023).



49 Ein *pop frame* hält Miles' Sprung über die U-Bahn-Gleise während einer Verfolgungsjagd fest (SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE, USA 2018, Regie: Bob Persichetti / Peter Ramsey / Rodney Rothman)

Neben diesem besonderen Umgang mit dem Timing von Bewegungen sind darüber hinaus kurze Momente des Stillstands auffällig, in denen eine besonders ausdrucksstarke Pose kurzzeitig in einem zweidimensional gemalten, stilistisch expressiven Stil und mit nur geringer Bewegung dargestellt wird. Während Furniss (2014, 79) zufolge das kurze Anhalten von Bewegungen im Zeichentrickfilm eingesetzt wird, um einer Darstellung Nachdruck zu verleihen, ist dies im Computeranimationsfilm ungewöhnlich. Eingefrorene Posen zweidimensionaler Zeichentrickfiguren würden eher akzeptiert als jene dreidimensionaler computeranimierter Figuren. Von Dimian werden diese Momente in den SPIDER-VERSE-Filmen als «*pop frames*» (WIRED 2019) bezeichnet und sollen die Nähe zu Comics evozieren (Abb. 49). In Comicpanels werden spektakuläre Bewegungen ebenfalls in einer ausdrucksstarken Pose gezeigt, die den Bewegungsablauf errahnen lässt (vgl. Eisner 1985, 105; Wilde 2023, 5). Das Einfrieren der Bewegung erinnert gleichzeitig an die filmische Darstellung von Fotografie, in der Bewegtbilder mit dem Geräusch des Auslösers kombiniert eingefroren werden und kurze Zeit später weiterlaufen, wie beispielsweise in CIVIL WAR (2024) auffällig zu sehen ist. Die Bewegungsillusion in den SPIDER-VERSE-Filmen wird nicht vollkommen unterbrochen, aber mit weniger Bildern pro Sekunde sowie in einem anderen visuellen Stil dargestellt, sodass die Bewegung in einer Extrempose unterbrochen wird. Durch diese kurzzeitige Reduktion auf eine stark stilisierte zweidimensionale Darstellung tritt das Prinzip Solid Drawing in den Fokus, das Thesen zufolge in seiner eigentlichen Funktion nicht im Computeranimationsfilm vorkommt. Da die Figuren hier jedoch sowohl solide gezeichnet als in aussagekräftigen Posen dargestellt werden, kommt es in doppelter Form zum Einsatz (vgl. Thesen 2020, 287–290).

Die Ästhetik von Comics wird neben diesen *pop frames* außerdem deutlich in Form von Bewegungslinien remediatisiert (vgl. Jeffries 2022, 208; Wilde 2023, 3). In Comics werden diese eingesetzt, um im unbewegten Bild Bewegung zu sug-

gerieren. In den SPIDER-VERSE-Filmen werden etwa Wurfbahnen von Objekten, schwungvolle Bewegungen und Kollisionen dagegen mit Linien verdeutlicht, obwohl es sich um Bewegtbilder handelt. Im Zeichentrickfilm geschieht dies gelegentlich ebenfalls, um die Geschwindigkeit oder Kraft von Bewegungen zu betonen, etwa in *ASTÉRIX ET CLÉOPÂTRE* (1968), wenn die Helden die Piraten verprügeln. Neben der medialen Referenz auf die Comicvorlage können Bewegungslinien hier als eine Betonung von besonders schnellen oder kraftvollen Bewegungen gesehen werden, die anderenfalls aufgrund der Ästhetik der Limited Animation nicht angemessen zur Geltung gekommen wären (vgl. Whitaker/Halas 1981, 110–111). In den SPIDER-VERSE-Filmen, deren Bewegungen wie oben besprochen sehr flexibel und dynamisch sind und deren Limitation eine ästhetische Entscheidung ist, werden die Bewegungslinien betont als Redundanz eingesetzt, um auf die comic-typische Bildästhetik zu verweisen (vgl. Wilde 2023, 4). Laut Aussagen der Filmschaffenden stellten Figuren- bzw. Objektanimationen und die Bewegungslinien zwei unterschiedliche Produktionsschritte dar: Während die Animation mit dreidimensionalen Modellen erstellt wurde, seien Bewegungslinien beispielsweise zur Akzentuierung von kräftigen Schwüngen oder Schlägen zweidimensional in die animierten Sequenzen gezeichnet worden (vgl. Gnomon 2023; Grochola / Maccari et al. 2023, o.S.).²¹ Es handelt sich also um eine besondere Kombination von 2D- und 3D-Animationen, deren Redundanz in Besprechungen der Filme ein besonderer Charme zugesprochen wurde. Diese betont stilisierte Gestaltung kann daher als besonderer Faktor des Appeals der Bewegungen hervorgehoben werden.

Während die Figurenbewegungen in unterschiedlichem Maße stilisiert sind, fallen die Umgebungen durch ihre häufige Bewegungslosigkeit auf. Insbesondere Hintergrundelemente, die in anderen Computeranimationsfilmen durch Simulationen automatisiert in Bewegung versetzt würden, werden hier als unbewegte, zweidimensionale Bilder gemalt und in den Hintergrund gesetzt, wie die Menschen in einem vorbeifahrenden Bus in *INTO THE SPIDER-VERSE* (vgl. WIRED 2019) (siehe Kapitel 5.2). Auch ganze Umgebungen sind teilweise statisch, wie etwa anhand der Bäume im Wald um das Alchemax-Labor zu erkennen ist, während in vergleichbaren Szenen vieler Filme wie z.B. *Soul* ein leichtes Wehen der Blätter im Wind erkennbar ist. Einerseits stellt die Unbewegtheit einen Bezug der Filme zur gestalterischen Tradition von Comics oder der Malerei her. Visual Effects Supervisor Michael Lasker behauptet dahingehend, jede Einstellung in *ACROSS THE SPIDER-VERSE* sei wie ein Gemälde (vgl. Giardina 2024). Andererseits greifen die SPIDER-VERSE-Filme auf die ästhetische Trennung von Vorder- und Hintergrund in Zeichentrickfilmen zurück, die im Computeranimationsfilm durch komplexe Interaktionsmöglichkeiten im dreidimensionalen Raum relativiert wurde (vgl. Feyersinger 2017b, 173; Holliday 2019b, 80). Der Verzicht auf Hintergrundbe-

21 Grochola berichtet, dass in *ACROSS THE SPIDER-VERSE* 40 Künstler:innen ausschließlich damit beschäftigt gewesen seien, Zeichenlinien hinzuzufügen (vgl. Gnomon 2023).

wegungen kann neben dem stilistischen Grund auch produktionsökonomisch damit begründet werden, dass durch diese Reduktion erheblich Kosten eingespart werden, da etwa die Menschen in einem vorbeifahrenden Bus nicht dreidimensional modelliert und animiert wurden, sondern als zweidimensionale Schemen in das Busfenster gemalt wurden (vgl. WIRED 2019).

Diese Einsparung trifft jedoch keinesfalls auf alle Umgebungen zu, denn andere Szenen fallen gerade durch die Animation der Umgebungen auf. Naturphänomene, seien es Rauch, langsam fallende Schneeflocken oder eine im Wind wehende Plastikfolie, können besonders stimmungsvoll in ruhigen Szenen eingesetzt werden. Dagegen vermitteln die Umgebungsbewegungen in anderen Szenen die Hektik des Stadtlebens. Diese stehen wiederum in Verbindung zu der einschüchternden Atmosphäre, die Manhattan auf Miles hat. In der bereits besprochenen *Leap of Faith*-Szene blickt er an der Schwelle eines Hochhausdachs in den Abgrund, der von zahlreichen leuchtenden und blickenden Werbetafeln ausgeleuchtet ist. Durch diese bewegten Lichter wird die Schnelllebigkeit des urbanen Lebens akzentuiert, der sich Miles stellt. In Actionszenen sind die Straßen zudem voll von Menschen und Fahrzeugen, die kreuz und quer an Miles vorbeiziehen und so die Dynamik Manhattans als fremde Umgebung und die Aufregung des Superheldenlebens vermitteln. Während er in einer früheren Szene überfordert von dieser Dynamik ist und unfreiwillig an einem Spinnenseil von einer Straßenbahn mitgezogen wird, bevor er schließlich auf dem Boden landet und von ignoranten Passant:innen überschritten wird, meistert er später seinen Umgang mit dem Stadtrubel und geht durch seine akrobatischen Körperbewegungen eine Symbiose mit den sich bewegenden Bussen, Autos und Menschen ein, indem er in bekannter Spider-Man-Manier manchen Fahrzeugen ausweicht und andere als Sprungbretter nutzt.

In der Teilchenbeschleuniger-Sequenz im Finale von *INTO THE SPIDER-VERSE* trägt die chaotische und kontingente Bewegung der Umgebung (vgl. Schonig 2018, 45)²² schließlich dazu bei, den Raum zu einer Hauptattraktion des Films *INTO THE SPIDER-VERSE* werden zu lassen, da die sich im ständigen Wandel befindlichen Farben und Kirby-Krackle-Formen einen visuell spektakulären Schauwert bieten. Hier ist die Umgebung nicht länger an eine Form gebunden, sondern von Augenblick zu Augenblick im ständigen Wandel (siehe Kapitel 5.2). Eisensteins (1988, 21) Konzept der Plasmazität ist zwar insbesondere auf die freie Formbarkeit von Figurenkörpern bezogen, doch verdeutlicht die Auflösung des konventionellen Raums die Möglichkeit der Animation, sich von der Rationalität der Alltagsrealität zu trennen, was von Eisenstein geschätzt wurde.

Ebenso lassen sich in der Bewegungsästhetik der Teilchenbeschleuniger-Sequenz Parallelen zu den «Form- und Farbmöglichkeiten einer bewegten Malerei»

22 Es liegen keine Informationen darüber vor, ob die Bewegungen wie andere kontingente Animationsbeispiele mithilfe von Computersimulationen hergestellt wurden und somit auch für Filmschaffenden nicht vorhersehbar waren.

und den «abstrakten Formtänzen» (Arnheim 2002, 12) erkennen, die Arnheim in frühen Disney-Animationsfilmen sowie den experimentellen Werken Oskar Fischingers schätzte. Wenngleich die Sequenz im Gegensatz zu solchen experimentellen Werken im Dienst einer Handlung steht, werden ähnlich wie im *absoluten Film* durch die abstrakten Farben und Formen Darstellungen möglich, die in der außerfilmischen Realität nicht erfahrbar wären (vgl. Furniss 2016, 71).

Es lässt sich damit festhalten, dass durch die Verwendung statischer Umgebungen die Bewegung in den SPIDER-VERSE-Filmen als optional ausgestellt wird, während in anderen Computeranimationsfilmen animierte Umgebungen die Regel sind. Umgebungsbewegungen dienen damit nicht nur der Ausfüllung der Welt, sondern werden als Bedeutungsträger bewusst eingesetzt, um etwa besondere Ruhe oder Hektik zu vermitteln. Während viele Computeranimationsfilme die Umgebung nach dem Vorbild natürlicher, aufgezeichneter Bewegungen des Live-Action-Films in konstanter Bewegung darstellen, werden sowohl Stillstand als auch extreme Dynamik in ihrer Künstlichkeit bemerkbar und damit bedeutsam. Ebenso wird insbesondere das Timing als besonderer und vielschichtiger Bedeutungsträger für die Figurenanimation und die Charakterisierung eingesetzt.

Durch die Bewegungsästhetik der Figuren und Umgebungen in den SPIDER-VERSE-Filmen wird somit die Gemachtheit der animierten Form betont. Es wird hervorgehoben, wie sich der Animationsfilm von dem Live-Action-Film unterscheidet, indem insbesondere auf die Zeichentricktradition zurückgegriffen und diese um Gestaltungselemente von Comics ergänzt wird. Dieser Rekurs auf traditionelle Bewegungsästhetiken durch die bewusste Betonung der Imperfektionen folgt stärker als im Computeranimationsfilm üblich der Logik der *hypermediacy*. Dieser Aspekt wird in der letzten Analysedimension intensiver besprochen.

| 5.5 Medialität

Medial zeichnen sich die SPIDER-VERSE-Filme v.a. durch die Brüche mit den Konventionen des Computeranimationsfilms aus. Zunächst sollen jedoch einige Kontinuitäten zur konventionalisierten medialen Darstellung des Computeranimationsfilms im Sinne der *immediacy* besprochen werden, die in Fallstudie 1 detailliert besprochen wurde und auch in ästhetisch unkonventionellen Beispielen wie in Fallstudie 2 erkennbar ist. Transmedial lassen sich in den SPIDER-VERSE-Filmen zahlreiche Inszenierungskonventionen erkennen, die sich ursprünglich im Live-Action-Film entwickelten und bereits in frühen Computeranimationsfilmen übernommen wurden. Als Beispiel können Establishing Shots zur Verortung einer neuen Szene, die 180-Grad-Regel und das Continuity Editing für die räumliche Orientierung und den ununterbrochenen Bewegungsfluss innerhalb einer Szene genannt werden (vgl. Schröter 2014, 33–35; Bordwell / Thompson / J. Smith 2017, 230–233). Eine Vielzahl unterschiedlicher Kamerabewegungen wie flüssige und

verwackelte Schwenks und Fahrten sowie statische Einstellungen ahmen zudem die unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten physischer Kameras nach, die wiederum seit den frühen Pixar-Filmen im Computeranimationsfilm zum Einsatz kommen.

Zudem finden sich einige transmediale Gestaltungsmittel, die zwar deutlicher auf die Gemachtheit der Filme verweisen, aber dennoch als konventionell angesehen werden können. Dazu zählen etwa Zeitraffer- und Zeitlupenaufnahmen, die Bordwell, Thompson und J. Smith (2017, 166) zufolge im Falle der Beschleunigung die Aufmerksamkeit des Publikums auf das Geschehen lenken können und filmhistorisch oft genutzt wurden, um die Geschwindigkeit des urbanen Lebens zu zeigen, etwa in den experimentellen Dokumentarfilmen *CHELOVEK S KINO-APPARATOM* (1929) und *KOYAANISQATSI* (1982) (vgl. Bordwell / Thompson / J. Smith 2017, 383, 434). In *INTO THE SPIDER-VERSE* kondensieren Zeitrafferaufnahmen eine stundenlange Zeitspanne auf wenige Sekunden, etwa als Miles mit seinem Onkel ein Graffiti-Kunstwerk erschafft oder als Miles sich nach dem folgenreichen Spinnenbiss im Schlaf hin- und herwälzt. Diesen scheinbar stundenlangen Sequenzen ununterbrochen beizuwohnen demonstriert im ersten Beispiel Miles' Affinität zur Street Art, die ihn über seinen Onkel Aaron mit der urbanen Schwarzen Kultur verbindet, und erzeugt im zweiten Beispiel Spannung, da sich Miles' Körper in dieser Nacht verändert und das Publikum bereits erwartet, dass er am nächsten Morgen wie Peter Parker in Raimis *SPIDER-MAN* die Veränderungen bemerken und seine Kräfte entdecken wird.²³ In der Graffiti-Sequenz fällt auf, dass die Position der virtuellen Kamera mehrere Male leicht springt, was suggeriert, dass eine Kameraperson in der stundenlangen Aufnahme die Kamera bedient habe. Wie bereits in Kapitel 3.5 diskutiert, dienen solche Imperfektionen der Erzeugung von Authentizität, da von der als unmenschlich wahrgenommenen Präzision des digitalen Films abgelenkt und stattdessen eine handgemachte, fehlerhafte und somit menschliche Ästhetik suggeriert wird.

Zeitlupenszenen können Bordwell, Thompson und J. Smith (2017, 167) zufolge zur Intensivierung genutzt werden, entweder um das visuelle Spektakel auszustellen oder einen dramatischen Moment wirkungsvoller zu gestalten. In *INTO THE SPIDER-VERSE* wird die überraschende Erschießung Aarons durch Kingpin und sein Fall nach hinten extrem verlangsamt, um dem Schock dieses Moments für Miles besondere Wirkung zu verleihen. In einer späteren Szene, in der Miles seine Unsicherheiten überwindet und, seine Rolle als Spider-Man akzeptierend, den Sprung vom Wolkenkratzer wagt, wird sein Fall – durch eine auf dem Kopf stehende Kamera als Aufstieg visualisiert – verlangsamt dargestellt, um die Dramatik des Moments zu verstärken. Wenngleich diese Bilder nicht in Form von comicartigen *pop frames* dargestellt werden, erinnern diese Zeitlupenbilder dennoch an die langsamen und mit minimaler Bewegung animierten Szenen von Motion Comics

23 Beides wird durch die Musik verstärkt: Die Graffiti-Sequenz ist mit einem Hip-Hop-Stück unterlegt, während in der Schlafsequenz spannungserzeugende Musik erklingt.

(vgl. Morton 2015, 347–349; Wilde 2023, 14). Sowohl Zeitlupen als auch Zeitraffer verweisen zwar im Sinne der *hypermediacy* auf die Gemachtheit des Films, doch remediatisieren sie die filmischen Konventionen gemäß der Logik der *immediacy*, da sie den Sehgewohnheiten des Film- und Animationspublikums entsprechen.

Transmateriell treten, wie im Computeranimationsfilm aufgrund ihres Klischeestatus zu erwarten ist, Linsenreflexionen bei starkem Gegenlicht auf (vgl. Flückiger 2015, 89; 2023, 352). Da diese als stabile Konventionen des Computeranimationsfilms in den anderen Fallstudien bereits besprochen wurden, soll an dieser Stelle nicht genauer auf sie eingegangen werden. Von besonderem Interesse sind in den SPIDER-VERSE-Filmen dagegen jene medialen Eigenschaften, die über die gängigen Darstellungskonventionen hinausgehen oder sie brechen. Neben Phänomenen wie der fehlenden Bewegungs- oder Tiefenschärfe sind es insbesondere die remediatisierten ästhetischen Eigenschaften von Comics, denen in Diskussionen um den Film eine besondere Aufmerksamkeit zuteilwurde (vgl. Polo 2018; Seymour 2018; Bramesco 2019; Summers 2019, 190–194; Callus 2021, 173, 180–186; Wilde 2023, 3–4).

Summers bezieht sich auf die Arbeit von Dan Hassler-Forest, der Gestaltungsmittel von Comics primär in Live-Action-Filmen wie *Hulk* (2003) mit der Logik der *hypermediacy* in Verbindung bringt und argumentiert, dass es sich um eher randständige Phänomene handele (vgl. Hassler-Forest 2017, 416–417; Summers 2019, 192). Für die Analyse der SPIDER-VERSE-Filme ist allerdings zu differenzieren zwischen dem Zeichenstil, der Bildsprache und der Materialität von Comics, die in unterschiedlichen Graden der Logik der *hypermediacy* folgen.

Zunächst soll die Remediatisierung des Zeichenstils von Comics besprochen werden. Bei dieser handelt es sich nicht um comicspezifische medienästhetische Artefakte, sondern um solche, die prinzipiell in anderen gezeichneten Medienformen wie etwa dem Zeichentrickfilm auffindbar sind, aber insbesondere mit Comics assoziiert werden. Einige wurden bereits in den vorigen Kapiteln besprochen und werden daher hier lediglich kurz rekontextualisiert. Dazu gehören die Kontur- und Bewegungslinien, die in den Besprechungen der Texturen und der Bewegungen der SPIDER-VERSE-Filme analysiert wurden. Ein spielerischer Umgang mit den Zeichentraditionen findet sich im Einsatz vollständig gezeichneter Bilder. Als direkte Hommage an Comics werden die Zeichnungen als Comicheft präsentiert – etwa als sich Miles einen Comic über Spider-Mans Entdeckung seiner Kräfte anschaut – oder in einer Montagesequenz, die Peter B. Parkers Einbruchsplan als zweidimensionale Comiczeichnungen visualisiert und somit die diegetische Rahmung als Peters Imagination subjektiv markiert. Eine besondere Hervorhebung der Zeichentradition findet sich zudem in den bereits besprochenen *pop frames*, in denen besonders expressive Körperhaltungen kurzzeitig eingefroren und in stark stilisierter, gezeichneter Form dargestellt werden (siehe Kapitel 5.4).

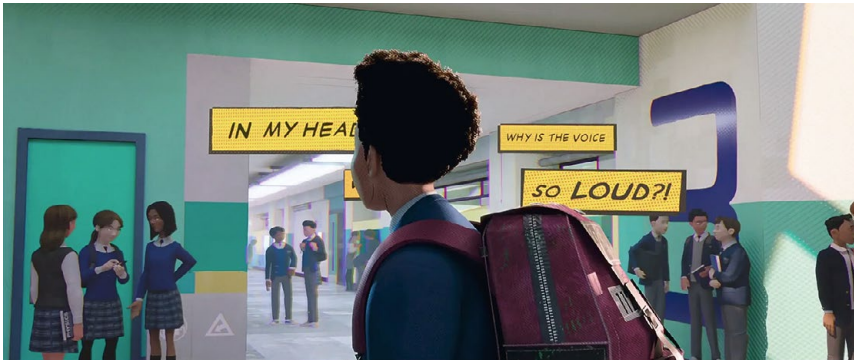
Eine bisher noch unbesprochene Eigenschaft ist die fehlende Bewegungsunschärfe. Diese kann in Teilen der Comic-, aber auch der Zeichentrickästhetik zu-



50 *Smearframes* vermitteln den Eindruck von Bewegungsunschärfe während der Verfolgungsjagd im Wald in *SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE* (USA 2018, Regie: Bob Persichetti / Peter Ramsey / Rodney Rothman)

geschrieben werden. Während schnelle Bewegungen in Live-Action-Filmen aufgrund der Verschlussgeschwindigkeit der Kamera verschwommen sind und die meisten Computeranimationsfilme dies simulieren, um den Sehgewohnheiten des Publikums zu entsprechen, sind Bewegungen in den *SPIDER-VERSE*-Filmen stets scharf zu sehen. Laut Joshua Beveridge und Danny Dimian habe dies zur Folge, dass alles im Film nicht wie mit einer Kamera aufgezeichnet, sondern gedruckt aussehe (vgl. WIRED 2019), womit sie einen direkten Vergleich zu Comics ziehen. Wie in Comics wird Unschärfe in schnellen Bewegungen durch *smearframes* suggeriert, also proportional verzerrt gezeichneten Formen, doppelten Gliedmaßen oder über das Figurenmodell gelegten Zeichenlinien (vgl. Insider 2019). Diese *smearframes* sind teilweise nur für Bruchteile einer Sekunde sichtbar, unterstützen aber den Eindruck flüssiger schneller Bewegungen, ohne tatsächliches Motion Blur zu nutzen (Abb. 50).

Hier lassen sich Parallelen zur Remedialisierung der Replacement Method in der LEGO MOVIE-Reihe erkennen, um Einzelteile für wenige Bilder durch andere zu ersetzen und somit ebenfalls Verwischungen zu suggerieren. Während dies die fehlende Bewegungsunschärfe der Stop-Motion-Technik remediatisiert, werden in den *SPIDER-VERSE*-Filmen die zeichnerischen Strategien der Unschärfe-darstellung sowohl von Comics als auch von Zeichentrickfilmen nachgeahmt. Der Einfluss von Comics ist insbesondere in Standbildern der Filme zu erkennen, doch handelt es sich im Bewegungsfluss stärker um eine Nachahmung der Bewegungsverwischung in Zeichentrickfilmen, die wie auch Stop-Motion-Filme aufgrund ihrer Animationstechnik keine natürliche Unschärfe haben und sie daher in Einzelbilder einzeichnen müssen, um in schnelle Bewegungen zu verwischen (vgl. Hänselmann 2016, 623–625). Somit rekurriert die fehlende Bewegungsunschärfe der *SPIDER-VERSE*-Filme und die Nutzung von *smearframes* nicht spezifisch auf die Medialität von Comics, sondern allgemeiner auf die Gestaltungstraditionen gezeichneter Medienformen wie auch die Zeichentrickanimation.



51 In die Mise-en-scène integrierte Textboxen in SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE (USA 2018, Regie: Bob Persichetti / Peter Ramsey / Rodney Rothman)

Die spezifische Bildsprache von Comics dagegen wird in Form von Sprech- und Gedankenblasen, Narrationsboxen und Onomatopoesie remediatisiert. Diese sind für Wilde Remedialisierungen des «konventionelle[n] Comic-Zeichenbestand[s]» (2023, 3). Sie stellen «im Comic ursprünglich Behelfsverfahren dar, um die technisch-materiell bedingte Unbewegtheit und ‹Stummheit› des Mediums zu überwinden. Im Filmbild müsste dies eigentlich redundant erscheinen, wird in *Spider-Verse* jedoch zum innovativen Stilmittel» (Wilde 2023, 4). In *INTO THE SPIDER-VERSE* wird das gesprochene Wort in einigen Szenen durch Textboxen gedoppelt, die den Satz visuell erscheinen lassen. In der Szene, in der Miles seine Superkräfte entdeckt, tritt diese auditive und visuelle Doppelung besonders intensiv auf und kulminiert in Miles' Frage: «Wait! Why is the voice inside my head so loud?!», die darauf hinweist, dass die Textboxen eine Repräsentation seiner geschärften Sinne sind. Darüber hinaus werden diese in den dreidimensionalen Raum integriert, sodass sie sich bei Miles' Gang durch den Schulflur langsam in die Raumtiefe bewegen und Miles sich nach ihnen umdrehen kann, als seien sie Teil der Mise-en-scène (Abb. 51).

An anderer Stelle werden keine redundanten, sondern zusätzliche Informationen durch Textboxen oder Sprechblasen vermittelt: Diese dienen z. B. der Übersetzung eines spanischen Satzes von Scorpion in *INTO THE SPIDER-VERSE* oder der Definition des Konzepts *hammerspace* in *ACROSS THE SPIDER-VERSE*. Dasselbe gilt für Narrationsboxen, die etwa der geografischen oder temporären Verortung dienen, beispielsweise: «Later that night... Miles searches for answers». Als Besonderheit gegenüber filmischen Konventionen werden die Textinformationen in den *SPIDER-VERSE*-Filmen als comicübliche Kästen am oberen oder unteren Bildrand grafisch integriert, anstatt als bloßer Text eingeblendet zu werden.

Neben solchen Textboxen ist auch die Onomatopoesie im Film redundant, da sie Geräusche verdoppelt, wie etwa ausgeschriebene Klickgeräusche während des Eintippens des Passworts auf einer Computertastatur. Dies dient einerseits

der Hervorhebung des Tippens, da durch die Onomatopoesie der Fokus auf das Tippen gelegt wird, und andererseits des Humors, da nicht nur «click click click» zu lesen ist, sondern die spielerische Variation «clickety-click-clack». Die Verwendung von Onomatopoesie im Film weist gerade aufgrund ihrer Redundanz eine inhärente Komik auf und lässt sich bis in die 1960er-Jahre zurückverfolgen, in denen die Serie BATMAN die Schläge in Kampfszenen durch Sound-Wörter akzentuierte und damit zur eigenen Camp-Ästhetik beitrug (vgl. Rauscher 2018, 308–309; Summers 2019, 191). In den SPIDER-VERSE-Filmen ist die vermittelte Information jedoch nicht nur redundant, sondern wird vereinzelt gerade durch ihre Sinnlosigkeit komisch. Als Beispiel ist das scheinbar onomatopoetische Wort «bagel» zu nennen, das erscheint, als Miles einem Wissenschaftler einen Bagel an den Kopf wirft. Da das Gebäck nicht ein mit dem Wort Bagel beschreibbares Geräusch von sich gibt, reflektiert dies den humoristischen Umgang mit der Bildsprache von Comics.

Weitere Gestaltungsmittel, die in ihrer Informationsvermittlung im Film zwar nicht redundant, aber comictypisch sind, sind *pictorial runes* und panelartige Bild-in-Bild-Montagen. *Pictorial runes* können Gefühle wie Überraschung oder Wut mithilfe von abstrakten Symbolen grafisch zum Ausdruck bringen (vgl. Grennan 2023, 25). Die SPIDER-VERSE-Filme nutzen meist abstrakte Zeichen wie geschwungene Linien, die wie gezeichnete Sonnenstrahlen von den Köpfen der Spider-People ausgehen und nach außen schwingen (Abb. 43). Sie repräsentieren den übermenschlichen Spinnensinn, mit dem sie Gefahren, aber auch die Nähe anderer Spider-People wahrnehmen können. Damit stellt auch diese Darstellungsform eine Verbindung zwischen der comictypischen Bildsprache und den Superkräften der Held:innen dar. *Pictorial runes* entstammen der Bildsprache von Comics, jedoch kann nicht von einer Redundanz gesprochen werden, da sie in den SPIDER-VERSE-Filmen ein Phänomen repräsentieren, das nicht durch eine weitere visuelle Form repräsentiert wird. Stattdessen handelt es sich um eine alternative Repräsentationsform zu der Darstellung des Spinnensinns in früheren Adaptationen wie der Zeitlupe in Raimis SPIDER-MAN oder dem Close-up auf Peter Parkers Gänsehaut in AVENGERS: INFINITY WAR (2018).

Bild-in-Bild-Montagen können die Panelstruktur von Comics nachahmen, in dem entweder das Filmbild in mehrere Bildkader unterteilt wird oder ein visuell dominanter Bildkader durch einen oder mehrere kleinere Bildkader ergänzt wird. Der Splitscreen ist ein nicht häufig genutztes, aber dennoch etabliertes filmisches Gestaltungsmittel und dient dazu, parallele Handlungen gleichzeitig zu präsentieren, anstatt sie mit konventionelleren Mitteln wie der Schuss-Gegenschuss- oder der Parallelmontage darzustellen. Während Bordwell, Thompson und J. Smith (2017, 454–455) darauf verweisen, dass Splitscreens genutzt werden, um primär Spannung oder Humor zu erzeugen, kann insbesondere das Telefonat als eine Standardsituation für Splitscreen-Sequenzen gesehen werden. In Comicverfilmungen dienen sie darüber hinaus der Nachahmung der Panelstruktur. Ein prägnantes Beispiel ist HULK, der wiederholt umrahmte Bildkader an- und inei-

nander montiert, die im Laufe einer Sequenz ihre Größe und Proportionen verändern können. Als Form der *hypermediacy* verweisen die sich bewegenden Panelstrukturen deutlich auf die Gemachtheit des Films. Während diese verspielte Nutzung in *HULK* teilweise als unpassend für den ernsten Ton des Films rezipiert wurde (vgl. Hassler-Forest 2017, 418–420), setzt der deutlich humorvollere Film *SCOTT PILGRIM VS. THE WORLD* (2010) Splitscreens für komödiantische Zwecke ein, was als Grund dafür gesehen werden kann, warum die Nutzung eher als positiv hervorgehoben wurde (vgl. Callus 2021, 179–180).

Die *SPIDER-VERSE*-Filme sind visuell wie auch tonal spielerischer als viele Comicverfilmungen, sodass die panelartigen Splitscreens zwar auffällig, aber nicht unpassend wirken. In den *SPIDER-VERSE*-Filmen erfüllen sie zwei Funktionen: als Motiv der Reizüberflutung während Miles' Entdeckung seiner Kräfte in *INTO THE SPIDER-VERSE* und als humoristische Visualisierung während Montagesequenzen in beiden Filmen. Als erste Funktion erscheinen die Panels nach und nach als kleinere Panels im größeren Bildkader, während Miles einen Korridor seiner Schule durchquert. Die Panels zeigen visuell stilisierte Close-ups seiner Mitschüler:innen, die ihn zu beobachten und zu beurteilen scheinen. Miles reagiert auf die zunehmende Anzahl von Panels mit hektischen Blicken nach links und rechts, während ihn mehrere Augenpaare in den umgebenden Panels zu beobachten scheinen. Damit dient die Panelcollage der Visualisierung von Miles' Reizüberflutung und der damit verbundenen Paranoia. Als «(quasi-)perceptual overlay» (Thon 2016, 261) steigert sie mit zunehmender Panel-Anzahl Miles' Anspannung ebenso wie die Spannung für die Rezipierenden. Dies wird auch in dem Kurzfilm *THE SPIDER WITHIN* aufgegriffen, in dem Miles eine Panikattacke erleidet. Als zweite Funktion wird der panelähnliche Splitscreen für die humorvolle Nacherzählung der Hintergrundgeschichte der jeweiligen Spider-People genutzt. Durch die Wiederholungsstruktur samt Voiceover-Narration, die mit einer Variation des Satzes «Alright, let's do this one last time» beginnt, erfüllt der Splitscreen hier einen eher humoristischen Zweck. Wie in Montagen üblich, wird hier eine große Menge an Information in kurzer Zeit auf möglichst unterhaltsame Weise geliefert, wofür sich der Splitscreen besonders eignet, da innerhalb eines Bildkaders mehrere Szenen parallel gezeigt werden können. Die Komplexität aufgrund der Gleichzeitigkeit mehrerer sich bewegender Panels kann als Mittel verstanden werden, um trotz der narrativen Wiederholung unterhaltsam zu sein (vgl. Michael 2025, 38–39). *Spider-Hams Origin Story* weist z. B. einige skurrile Unterschiede zur den anderen Spider-People auf, während *Spider-Man Indias* Vorgeschichte mehrfach sprachlich und visuell durch Miles' Nachfragen unterbrochen wird (Abb. 46).

INTO THE SPIDER-VERSE greift zusätzlich auf klassische Strategien der Bild-in-Bild-Montage zurück, wie den Splitscreen während eines Telefonats und die split-screenähnliche Komposition durch eine Wand in der Bildmitte, die Miles und seinen Vater trennt, während Letzterer versucht, den Konflikt mit seinem Sohn zu lösen. Beide tauchen relativ spät im Film auf, nachdem bereits komplexere und auffälligere Bild-in-Bild-Montagen vorgekommen sind. In ruhigeren Momenten

eingesetzt, lenken sie durch ihre dezentere und konventionellere Bildsprache weniger Aufmerksamkeit auf sich. So folgt die comicartige Bild-in-Bild-Montage in energetischeren Szenen eher der Logik der *hypermediacy*, in ruhigeren, die Figurenentwicklung betreffenden Szenen dagegen eher der *immediacy*.

Bevor auf die transmaterielle Remediatisierung von Comicartefakten eingegangen wird, lohnt sich die Besprechung weiterer transmedialer Artefakte, die nicht Comics, sondern digitale Glitches und Live-Action-Aufnahmen remediatisieren. Bei Glitches handelt es sich um Computerstörungen, die etwa unintendierte Bildveränderungen in Computerspielen oder weniger üblich in Computeranimationen sichtbar werden (vgl. Emerson 2014, 235). Andreas Wolfsteiner (2012, 48) zufolge offenbaren Glitches gerade in der Sichtbarwerdung des technischen Defekts ihre Medialität. Demnach ist hier von einer *hypermediacy* zu sprechen. In INTO THE SPIDER-VERSE werden Glitches jedoch intentional eingesetzt, was ihre Bedeutung verändert. Um diese genauer zu verstehen, lohnt es sich, ihre Ästhetik genauer zu betrachten.

Wie bereits besprochen, verdeutlichen die Glitches Grenzüberschreitungen zwischen Paralleluniversen durch Figuren- und Objektkörper. Dies wird gleich zu Beginn von INTO THE SPIDER-VERSE im Studiologo eingeführt. Wie die LEGO MOVIE-Reihe nutzt auch INTO THE SPIDER-VERSE die paratextuellen Studiologos, um die Rezipierenden in die für Computeranimationsfilme ungewöhnliche visuelle Ästhetik einzuführen (siehe Kapitel 4.5). Polan schreibt dazu, die «Columbia Lady morphs between several different forms» (2020, 152), wobei der Begriff des Morphing eine fließende Formwandlung suggeriert (vgl. Kohlmann 2007, 67) und daher irreführend ist, da die Transformationen des Studiologos ruckartig und flackernd die Form, Farbe und den Zeichenstil verändern. Die einzelnen Körperteile sowie weitere Bildelemente bilden eine wie durch die Cut-out-Technik realisierte, sich durch Jump Cuts ständig wandelnde Filmcollage aus stilistisch unterschiedlichen Bildschnipseln. Dabei handelt es sich nicht um die Remediatisierung tatsächlicher Glitches, sondern um eine Remediatisierung der Glitch Art, die Glitches künstlerisch intentional einsetzt und ästhetisiert (vgl. Emerson 2014, 235; Betancourt 2016, 2–3; Sweeny 2023, 122–123). Glitch Art wird etwa von Michael Betancourt (2016, 16) und Robert W. Sweeny (2023, 122) als postdigital bezeichnet, da sie die Dysfunktionalität digitaler Werke in den Vordergrund rücke (vgl. Sweeny 2023, 118),²⁴ während Glitch Art an anderer Stelle als queere Ästhetik gelesen wird (vgl. Shabbar 2018, 197), was zu den Queer Readings der SPIDER-VERSE-Filme passt (vgl. Kahn 2018; Abad-Santos 2023).

Aufgrund dieser künstlerischen Nutzung von Glitches lässt sich angemessener von einer Remediatisierung von Glitch Art als von Glitches sprechen. Anstatt willkürlich erscheinender Fehler werden präzise gestaltete Störbilder eingesetzt, die die filmische Kontinuität durch Jump Cuts kurzzeitig unterbrechen, ohne aber

24 Hier danke ich erneut Jan-Noël Thon für die Hinweise zur postdigitalen Ästhetik von Glitches in den SPIDER-VERSE-Filmen (vgl. Thon 2026, 33–64)

tatsächlich den Erzählfluss zu stören. Stattdessen werden ähnliche Bildelemente kurzzeitig mosaikartig übereinandergelegt und mit verzerrten Geräuschen unterlegt, um den Eindruck zu erwecken, der Fehler bestehe im kurzzeitigen Sichtbarwerden einer alternativen Version einer Figur oder eines Objekts (vgl. Zahed 2018, 176). Damit erinnern sie an Betancourts (2022, 58–61) Glitch-Experimente mit klassischen Filmaufnahmen, mit denen er über unterschiedliche Formen filmischer Kontinuität reflektiert.

Da Figuren auf die Glitches reagieren und sie explizit als «glitching» bezeichnen, wird deutlich, dass es sich nicht nur um für die Rezipierenden sichtbare visuelle Darstellungen handelt. Zwar ist nicht klar, ob die Figuren tatsächlich dieselbe Erscheinung der Glitches sehen wie die Rezipierenden, doch deuten die Reaktionen der Figuren darauf hin, dass sie eine ähnlich disruptive Erscheinung wahrnehmen. Besonders häufig sind sie in Peter B. Parker in INTO THE SPIDER-VERSE zu erkennen, der auf Glitches mit Schmerzen reagiert und so deutlich wird, dass er als Fremdkörper in Miles' Universum langfristig nicht überleben kann (Abb. 48).²⁵ Damit werden die Glitches innerhalb der Narration rationalisiert, sodass das Publikum sie als intentional versteht, und dienen zugleich als Spannungsmechanismus, indem sie visuell auf die Dringlichkeit der Rückkehr der Spider-People in ihre jeweiligen Paralleluniversen verweisen.

Die Glitches können in eine Tradition remediatisierter Fehler im Computeranimationsfilm gestellt werden. Die Remediatisierung ist nicht transmateriell, da ihr Einsatz nicht wie etwa Linsenreflexionen auf spezifische technische Artefakte verweist (vgl. Schröter 2013, 94), wohl aber transmedial, da sie die Ästhetik von Glitches bzw. Glitch Art künstlerisch nachahmt, ohne tatsächliche Artefakte zu produzieren (vgl. Schröter 2013, 93). Es handelt sich nicht um echte Fehler, sondern um Approximationen der ästhetischen Erscheinung von Glitches, denn echte Glitches würden wahlloser auftreten und vermutlich sehr viel eigentümlicher aussehen. Nach drei Fallstudien, die allesamt mit der Computersimulation von Artefakten arbeiten, ohne ihr tatsächliches Zufallspotenzial zu nutzen, kann von einer etablierten Strategie gesprochen werden. Dennoch tritt in den SPIDER-VERSE-Filmen trotz der Intentionalität und der narrativen Plausibilisierung die Gemachtheit der Glitches durch ihr ungewöhnliches Erscheinen in den Vordergrund und ist daher als Phänomen der *hypermediacy* zu klassifizieren.

In ACROSS THE SPIDER-VERSE wird die visuelle Ästhetik des Vorgängerfilms um Live-Action-Segmente ergänzt. Diese erscheinen einerseits mithilfe von Archivmaterial früherer SPIDER-MAN-Filme als Einblicke in unterschiedliche Paralleluniversen und verbinden damit intertextuell das Multiversum der SPIDER-VERSE-

25 Ein ähnliches Motiv findet sich auch in der 2020–2021 erschienen dritten Staffel von STAR TREK: DISCOVERY (2017–2024), in der der Zeitsprung von 930 Jahren in die Zukunft bei der aus einem Paralleluniversum stammenden Philippa Georgiou an Glitches erinnernde, krampfartige Verformungen ihres Körpers auslöst. Da die Serie im Gegensatz zu den SPIDER-VERSE-Filmen nicht humorvoll mit ihrer eigenen Medialität spielt, wirken diese Glitches als Ausprägungen der *hypermediacy* irritierend.

Filme mit dem knapp eineinhalb Jahre zuvor erschienen SPIDER-MAN: NO WAY HOME des MCU, welcher wiederum die für damalige Verhältnisse überraschenden Gastauftritte der früheren Spider-Man-Darsteller Tobey Maguire und Andrew Garfield beinhaltet. Zudem finden kurze Interaktionen zwischen Animation und Live-Action durch eine von Donald Glover verkörperte Version von Miles' Onkel Aaron statt. Wie schon bei seinem Kurzauftritt als Aaron Davis in SPIDER-MAN: HOMECOMING handelt es sich in ACROSS THE SPIDER-VERSE um eine Anspielung auf Donald Glovers Inspiration für die Schöpfung der Figur Miles Morales. Nach Fanwünschen für das Casting eines Schwarzen Spider-Man in THE AMAZING SPIDER-MAN und dem Vorschlag Donald Glovers als Hauptdarsteller auf Twitter (vgl. McWilliams 2013; Jeffries 2022, 197) spielte dieser selbst darauf an, in dem die von ihm verkörperte Figur in der Episode «Anthropology 101» (2010) der Serie COMMUNITY (2009–2015) in einem Spider-Man-Pyjama auftrat, was als humoristische-Bewerbung interpretiert wurde (vgl. McWilliams 2013; Jeffries 2022, 197).²⁶ Donald Glovers Gastauftritt und eine weitere kurze Szene, in der der Schurke The Spot mit der Kioskbesitzerin Mrs. Chen aus VENOM (2018) interagiert, demonstrieren die vereinzelte Hybridisierung von Computeranimation und Live-Action-Material, die im Sinne der *hypermediacy* deutlich auf die Differenz der Ästhetiken verweist.

Neben diesen transmedialen Formen der *hypermediacy* lassen sich in den SPIDER-VERSE-Filmen ungewöhnlich viele Formen der transmateriellen Bildlichkeit finden. Diese remedialisieren insbesondere die materiellen Artefakte von Comics. Besonders häufig besprochen wird die Verwendung von Ben-Day- und Halftone-Dots. Allerdings geht die wissenschaftliche Literatur oft nur oberflächlich auf deren Verwendung im Kontext anderer comicähnlicher Gestaltungsmitteln ein (vgl. Summers 2019, 191–193; Jeffries 2022, 210; Wilde 2023, 3). Die *The Art of the Movie*-Publikationen zu beiden Filmen (vgl. Zahed 2018; 2023) besprechen diese auffälligen Artefakte überraschenderweise gar nicht. Lediglich journalistische und popkulturelle Quellen konzentrieren sich stärker auf ihre Verwendung und den daraus resultierenden außergewöhnlichen Stil (vgl. Chevat 2018; AWN Staff Editor 2019). Für eine differenziertere Betrachtung lohnt sich ein genauerer Blick auf die Ursprünge der Technik und ihre ästhetische Nutzung.

Ben-Day und Halftone dots sind ursprünglich Artefakte bestimmter Druckprozesse von Comics gewesen, die in den SPIDER-VERSE-Filmen in unterschiedlichen Formen für Schattierungen und Glanzlichter verwendet werden (vgl. Jeffries 2022, 210). Wie in Kapitel 5.3 bereits angesprochen, handelt es sich dabei um eine überlagerte Ebene, bei der unklar ist, ob sie Teil der dargestellten Welt oder ausschließlich der Darstellung ist. Während Halftonverfahren generell verschiedene große Punkte einsetzen können, um unterschiedliche Farbtintensitäten darzustellen, bestehen die spezifischen Ben-Day dots, benannt nach Benjamin Henry Day Jr., der das Verfahren im Jahr 1879 erfand, aus Rastern immer gleich großer

26 Wiederum auf diesen Auftritt wird in INTO THE SPIDER-VERSE angespielt, in dem die COMMUNITY-Szene in leicht stilisierter Form auf Aarons Fernseher zu sehen ist.

Punkte, die durch variierende Überlagerungen verschiedene Farben und Farbtintensitäten erzeugen (vgl. Churchwell 2013).²⁷ Als spezifischer Halbtonprozess ermöglichte die Ben-Day-Technik Robert S. Petersen zufolge

to mix colors through the careful application of varying amounts of primary colors applied as a field of small dots. On close examination, the colors remain distinct, but at a casual distance, the reader's eyes mix the colors. As the technique developed, benday dots allowed for an infinite pallet of colors to be reproduced with only four basic ink colors: black, magenta, yellow, and blue. (2011, 96)

Zunächst für den Zeitungsdruck eingesetzt, wurden die Ben-Day dots aufgrund ihres kostengünstigen Produktionsprozesses auch für Illustrationen und Comics vielfach verwendet (vgl. Jeffries 2022, 210). Ihre Verwendung als ästhetische Gestaltungsmittel in der Kunst geht bis in die 1960er-Jahre zurück, in denen der Pop-Art-Künstler Roy Lichtenstein Ben-Day dots in seine Werke integrierte (vgl. Petersen 2011, 196; Furniss 2016, 352–353). In dem Gemälde *Look Mickey* (1961) und der Druckgrafik *Crying Girl* (1963) sind diese keine Artefakte des Herstellungsprozesses, sondern künstlerische Rekreationen des Erscheinungsbilds billiger Comics ihrer Zeit (vgl. Churchwell 2013). Lichtensteins Werke heben die Ben-Day dots dabei stärker hervor, da seine Kunstwerke um ein Vielfaches größer als Zeitungs- und Comicdrucke sind (vgl. Petersen 2011, 196; Furniss 2016, 352). Es ist daher davon auszugehen, dass die Artefakte der Drucktechnik gerade durch ihre künstlerische Nachahmung nach wie vor in der populären Wahrnehmung präsent sind. Aus diesem Grund werden in der Literatur zu den SPIDER-VERSE-Filmen wiederholt Bezüge zwischen den Punkten und der Pop Art hergestellt (vgl. Zahed 2018, 13; Summers 2019, 191).

Wie Kirk Varnedoe in seiner Besprechung der Pop-Art-Bewegung anmerkt, sei Lichtenstein besonders interessiert an «coded distillations, or removals from, the imitation of nature» (2023, 196) gewesen, die wie etwa die Ben-Day dots primär ökonomisch motiviert waren. Dies lässt sich ebenso auf die SPIDER-VERSE-Filme übertragen, deren Remedialisierung materieller Artefakte von Comics nicht im Dienst eines gesteigerten Realismuseindrucks, sondern einer gesteigerten Stilisierung steht. Während das kostengünstige Druckverfahren in Comics eine spezifische Materialästhetik nach sich zog, stellt die Remedialisierung ihrer Ästhetik im Computeranimationsfilm dagegen einen zusätzlichen Aufwand dar, da sich die betont artifizielle Ästhetik von den gängigen Konventionen abwendet.

In den SPIDER-VERSE-Filmen kommen die Ben-Day dots zusammen mit anderen Strategien wie Schraffuren zum Einsatz, um unterschiedliche Helligkeits-

27 Robert S. Peterson (2011, 96) schreibt die Erfindung fälschlicherweise dem Vater gleichen Namens, Benjamin Henry Day, zu, während Sarah Churchwell (2013) den Namenszusatz Jr. auslässt und es somit zu Verwirrungen führt. Das Museum of Modern Art in New York City präzisiert den Ursprung des Verfahrens dagegen (vgl. MoMA o. J.).

stufen zu suggerieren. Dies zeigt sich deutlich in Close-ups auf Miles' Gesicht, auf dem Ben-Day dots und Schraffuren sowohl hellere als auch dunklere Stellen zieren. Allerdings ist auffällig, dass die Ben-Day dots und Schraffuren nicht die Schattierung erzeugen, sondern diese lediglich akzentuieren (Abb. 42). Dies verweist deutlich darauf, dass die Ben-Day dots rein ästhetische Artefakte sind, deren Nutzung optional ist und somit nach Belieben weggelassen oder manipuliert werden kann.

Ebenso ist anzumerken, dass es sich häufig nicht um Ben-Day dots, sondern streng genommen um Halbtonpunkte in unterschiedlicher Größe handelt, die verschiedene Helligkeitsstufen erzeugen. Während Ben-Day dots gleich groß sind und durch Überlagerungen unterschiedliche Farben und Schattierungen erzeugen, wurden Halbtonpunkte historisch dazu eingesetzt, durch unterschiedlich große Punkte helle oder dunkle Bereiche eines Fotodrucks darzustellen (vgl. Cycleback 2008, 632). Bei genauster Betrachtung ist zu erkennen, dass die Punkte beispielsweise auf Miles' Gesicht unterschiedlich groß sind und damit zumindest in Teilen Halbtonpunkte darstellen.

In der Verwendung der Halbtonpunkte und Ben-Day dots ergibt sich eine Gemeinsamkeit zu Lichtensteins Werken, in denen Varnedoe (2023, 197) zufolge häufig flüchtige Lichterscheinungen mit Ben-Day-dots dargestellt werden. In den SPIDER-VERSE-Filmen werden insbesondere die Schatten und hell erleuchtete Bereiche mit Ben-Day und Halftone dots versehen, etwa wenn die flüchtigen Punkte auf Miles' Gesicht in einem Moment zu sehen sind, aber mit den sich ändernden Lichtverhältnissen durch die Drehung seines Kopfes verschwinden. Auf ähnliche Weise ist in der Friedhofsszene in INTO THE SPIDER-VERSE der grelle Lichtkegel der Taschenlampe in ständiger Bewegung und lässt die weißen Halbtonpunkte durch den ansonsten dunklen Bildkader huschen (vgl. Chevat 2018).

Nicht zuletzt aufgrund der auffälligen Schattierung und Lichtsetzung durch Ben-Day dots, Halbtonpunkte und Schraffuren verweisen die SPIDER-VERSE-Filme im Sinne der *hypermediacy* auf ihre eigene Gemachtheit, da sie die ästhetischen Prinzipien der Werke Lichtensteins remediatisieren, die wiederum selbst die Artefakte des Druckprozesses von Comics remediatisieren. «Along with the other pop artists, Lichtenstein helped to suggest that any representation is mediated, emphasising new ways of seeing in the age of the industrialised image» (Churchwell 2013). Dies lässt sich auch auf die SPIDER-VERSE-Filme beziehen, die die Künstlichkeit der animierten Form durch remediatisierte Artefakte betonen, sie aber frei von ihren technischen Produktionsbedingungen einsetzen. Dies zeigt sich in der Durchmischung von unterschiedlichen Artefakten wie Ben-Day dots, Halbtonpunkten und Schraffuren. Durch diese diversen Transmaterialisierungsprozesse von Comics und der Pop Art heben sich die SPIDER-VERSE-Filme durch ihre betonte Künstlichkeit von dem Stil des Hyperrealismus von SOUL und des Hypermaterialismus der LEGO MOVIE-Reihe ab, deren Ästhetik sich primär durch ihre *immediacy* auszeichnen. Sie ermöglichen durch ihren ungewöhnlichen Einsatz, die Medienform des Computeranimationsfilms auf eine neue Weise zu be-

trachten und durch sie neue ästhetische Möglichkeiten der Comicverfilmung zu erkunden.

Ein ähnlicher Verweis auf die materielle Produktion von Comics findet sich in der Remedialisierung des fehlerhaften Drucks von Farbschichten. Ältere Comics wurden durch den Vierfarbdruck bzw. CMYK-Druck koloriert. Bei diesem additiven Verfahren kam es im fließbandartigen Druck von Comics gelegentlich zu Fehlern, in denen Farben leicht versetzt aufgetragen wurden und daher über die Ränder von Figuren und Objekten traten. Die SPIDER-VERSE-Filme remedialisieren diese Fehler und nutzen sie anstelle der geringen Tiefenschärfe optischer Linsen (vgl. McCloud 1993, 188; Jeffries 2022, 210). Art Director Patrick O'Keefe beschreibt den ästhetischen Grund für diese Ästhetik:

In a comic book, there's no lens. So there's no lens blur. To stay true to the medium, we decided to go with a CMYK offsetting as our blur. [...] Despite our best intentions, you still need a «lens» that can focus. So we decided, all the [sense of] focus is done with a CMYK offsetting like you'd get off a four-pass printing press.
(Chevat 2018; Ergänzung im Original)

Diese Genese wird von Visual Effects Supervisor Danny Dimian bestätigt: «We thought, «What if the camera didn't de-focus like a lens?» So, we splintered and offset the image in a way that is similar to a misprint. It has a really cool feel to it that creates this illusion that something is printed on the screen» (Zahed 2018, 13).

Ähnlich wie bei dem Fokus einer optischen Linse hat dies zur Folge, dass die farbig fehlerhaft überlagerten Elemente des Bildkaders sich entweder im Hintergrund befinden, also die Umgebung verschwimmen lassen, während Figuren im Vordergrund farblich korrekt zu sehen sind (Abb. 35 & 51), oder dass der Vordergrund verschwommen ist, während Objekte und Figuren im Hintergrund klar zu sehen sind. Wie bei dem Fokus physischer und virtueller Kameras ist die farbliche Verzerrung abhängig von der Distanz zum fokussierten Bereich. Auf einer Comicseite ist der Fehldruck dagegen gleichmäßig, da die Bilder materiell betrachtet flach sind und somit nicht zwischen Vorder- und Hintergrund unterschieden wird. Bei dieser transmateriellen Verwendung handelt es sich somit um eine Rekontextualisierung des Materialfehlers, durch die eine neue hybride Form geschaffen wird, die die Ästhetik des Druckfehlers in Comics zum einen und die Funktion der Kameraoptik zum anderen in der Logik der *hypermediacy* remediiert.

Diese Remedialisierung von Comicartefakten verleitete Filmschaffende, popkulturelle Websites und Wissenschaftler:innen zu Aussagen wie «like a comic book come to live» (Produzentin Christina Steinberg in Zahed 2018, 21), «like a comic book that moves» (Insider 2019) und «to mimic a moving comic book» (Summers 2019, 191). Neben der definitorischen Unklarheit darüber, ab wann ein Animationsfilm auch ein Comic wäre (vgl. Backe 2021, 70–71), lassen diese Aussagen außer Acht, dass die versetzten Farben im Vorder- oder Hintergrund außerdem an die Artefakte fehlerhafter Kameralinsen und fehlerhafter stereoskopischer

3D-Projektionen erinnern. Als chromatische Aberration wird eine Farbverzerrung bezeichnet, die aufgrund der fehlerhaften Stellung der Linse in einer physikalischen Kamera das Licht ungleichmäßig bricht. Daraus resultieren, ähnlich wie in den SPIDER-VERSE-Filmen, doppelte Ränder, die rot, grün oder blau gefärbt sind. Obwohl der oben besprochene Einfluss des Offsetdrucks nicht abzustreiten ist, muss dieser Bildfehler ebenfalls als ästhetische Vorlage betrachtet werden, zumal Filmschaffende selbst den Begriff der chromatischen Aberration nutzen, um das Phänomen zu beschreiben. In einer Szenenanalyse von INTO THE SPIDER-VERSE beschreibt Co-Regisseur Peter Ramsey: «the use of chromatic aberration you can see here, where the figures in the foreground are kind of blurred, and the colors and the edges drift over each other. That's drawn from the imperfect comic book printing techniques that give the illusion of blur» (*The New York Times* 2019). In dieser Aussage fallen die Farbverzerrung und der Offsetdruck zusammen, obwohl das eine ein Linsenartefakt und das andere ein Druckartefakt ist. Damit werden ästhetisch ähnliche transmaterielle Phänomene des Live-Action-Films und des Comics hybridisiert, um zusammen den Eindruck von Unschärfe zu approximieren.

Das Geflecht dieser Einflüsse wird weiter verkompliziert, indem die verdoppelten Konturen in den Vor- oder Hintergründen als Spiel mit der Ästhetik der fehlerhaften 3D-Projektionstechnik gesehen werden können. Sind in stereoskopischen Projektionen die beiden Bilder nicht korrekt zueinander ausgerichtet, entsteht mit zunehmender Entfernung vom Brennpunkt eine stärker werdende Doppelung des Bildes, das sogenannte *ghosting* (vgl. Jockenhövel 2014, 56), was dem Effekt der SPIDER-VERSE-Filme stark ähnelt. Während die farbliche Trennung durch die Remedialisierung des Offsetdrucks und der chromatischen Aberration erklärt werden können, bietet die 3D-Technik eine Erklärung für die Tiefenwirkung des Effekts. Dieser Aspekt des Artefakts in INTO THE SPIDER-VERSE wurde beispielsweise von dem Filmkritiker Mark Kermode als irritierend empfunden, da es auch in 2D-Projektionen den Eindruck eines 3D-Fehlers erwecke (vgl. kermodeand-mayo 2018). Dennoch ist die Remedialisierung auch in der Fortsetzung Across THE SPIDER-VERSE zu finden, obwohl dieser nicht mehr in stereoskopischem 3D veröffentlicht wurde. Zusammen mit den Ben-Day und Halftone dots bildet die Farbverzerrung aus Offsetdruck, chromatischer Aberration und fehlerhafter 3D-Projektion ein komplexes Geflecht unterschiedlicher transmaterieller Bildlichkeit, dass gerade in ihrer Kombination eine starke *hypermediacy* erzeugt.

Die Hybridästhetik hebt sich umso mehr von einfachen und eindeutigen medialen Zuschreibungen ab, da die Comicartefakte neben ihrer transmateriellen Rekontextualisierung im Animationsfilm Summers zufolge auch anachronistisch seien: Er weist darauf hin, dass die adaptierte Geschichte um Miles Morales als Spider-Man und das Multiversum, wie bereits in der Einführung in diese Fallstudie besprochen wurde, in den frühen 2010er-Jahren erschien, als die materiellen Artefakte des Druckprozesses längst nicht mehr vorkamen (vgl. Summers 2019, 192). Darauf verweist auch Jeffries (2022, 210), der die satte, breite Farbpalette

eher digital kolorierten Comics zuschreibt, die Artefakte hingegen den billigen Produktionen der 1960er-Jahre. Anstatt einer visuellen Ästhetik, welche die Materialität und den visuellen Stil der Comicvorlage adaptiert, bezieht sie sich auf «the popular imagining of the medium's unique visual qualities, rooted in nostalgic cultural memories» (Summers 2019, 192). Damit ergeben sich Parallelen zu den Ergebnissen in Fallstudie 1 und 2, in denen Computeranimationsfilme die populäre Vorstellung der Ästhetik älterer Medienformen remediatisieren – seien es die Linsenreflexionen und Kamerabewegungen des Live-Action-Films oder die Fingerabdrücke auf den Oberflächen und die ruckartigen Bewegungen in Stop-Motion-Filmen.

Für die Medialität der SPIDER-VERSE-Filme lässt sich somit zusammenfassen, dass sie im Gegensatz zu den meisten Computeranimationsfilmen auf vielschichtige Weise der Logik der *hypermediacy* folgen. Neben der Nutzung der gestalterischen Konventionen von Comics und Zeichentrickfilmen verweisen transmediale comicspezifische Gestaltungsmittel und insbesondere transmaterielle Comic-artefakte auf die Gemachtheit der Werke. Darüber hinaus finden sich allerdings auch zahlreiche transmediale und transmaterielle Remediatisierungen vordigitaler und digitaler Kunst- und Medienformen. Auf diese Weise entsteht eine hochgradig heterogene Bildlichkeit, die als wichtige Eigenschaft der *hypermediacy* angesehen wird (vgl. Bolter/Grusin 2000, 31). Deutlicher als die vorigen Fallstudien exemplifizieren die SPIDER-VERSE-Filme das Potenzial der digitaler Medienformen: «Remediation need not be slavish borrowing; it can and often does involve creative and even radical refashioning» (Bolter 2014, 427). Verbunden mit der konventionellen Kameraführung und Montage des Live-Action-Kinos, deren Remediatisierung auch im Computeranimationsfilm zum Standard geworden ist, wird diese *hypermediacy* für ein Mainstreampublikum zugänglich gemacht.

| 5.6 Hybriditätsprofil: Ergebnisse der Fallstudie

Für die SPIDER-VERSE-Filme lässt sich festhalten, dass die Figuren- und Umgebungsgestaltung vergleichsweise konventionell ist und den Standards des Computeranimationsfilms entspricht. Wenngleich bei beiden das Spektrum unterschiedlicher Stilisierungsgrade außergewöhnlich ist, finden Hybridisierungen der konventionellen Computeranimation und Comics primär durch die Nachahmung unterschiedlicher Stile statt. Hinsichtlich der Dimensionen Texturen und Bewegungen sind die Filme deutlich unkonventioneller gestaltet und stärker von der Tradition klassischer Zeichentrickfilme geprägt. Beide werden in den Dienst der Narration gestellt: Während die Texturen die verschiedenen Figuren und Welten in unterschiedlichen Graden der Stilisierung darstellen, aber selten haptisch-visuell erfahrbar sind, wird mithilfe des Timings ein bewegungsästhetisches Spektrum zwischen Full und Limited Animation dafür genutzt, die Entwicklung von

Miles zu einem Superhelden visuell zu unterstützen. Sowohl Kontur- als auch Bewegungslinien verweisen auf zeichnerische Gestaltungstraditionen von Comics und Zeichentrickfilmen, die in der nicht zeichnerischen Computeranimation unüblich sind. Texturen und Bewegungen streben im Gegensatz zu Fallstudie 1 und 2 weniger an, als realistisch wahrgenommen zu werden, und verweisen verstärkt auf die Gemachtheit der Filme. Die Medialität der SPIDER-VERSE-Filme zeichnet sich schließlich durch eine ungewöhnlich intensive und vielschichtige *hypermediacy* aus, die neben Zeichentricktraditionen comicspezifische Gestaltungsmittel und Artefakte remediatisiert und mit Pop und Glitch Art kombiniert. Insbesondere diese Phänomene werden oft im Zuge der außergewöhnlichen visuellen Ästhetik des Films hervorgehoben. Gerade diese Ausstellung der Gemachtheit als zentraler Schauwert verschleierte jedoch die tatsächlichen Produktionsumstände, die im Fall von ACROSS THE SPIDER-VERSE Berichten zufolge hochgradig exploitativ gewesen seien (vgl. Schonig 2025, 26).

Generalisierende Aussagen über die Erschaffung eines bewegten Comics vonseiten der Produktion, popkulturellen Rezeption und Wissenschaft (vgl. Zahed 2018, 21; Insider 2019; Summers 2019, 191) konzentrieren sich auf die Remediation einer Comicästhetik, doch finden sich Comicspezifika lediglich in der medialen Selbstdarstellung in Form von Textboxen, Sprechblasen und transmaterialen Artefakten wie Halbtonpunkten und versetzten Farben. Die Gestaltung der Figuren und Umgebungen entsprechen weitgehend den Konventionen des Computeranimationsfilms, wohingegen die Texturen und die Bewegungen deutlicher die Ästhetik von Zeichentrickfilmen remediatisieren.

Für das Hybriditätsprofil des Films ergibt sich damit nicht nur eine Hybridisierung der konventionalisierten Computeranimationsästhetik mit der Comicästhetik, sondern mit diversen Traditionen zeichnerischer Gestaltungsmittel von Zeichentrickfilmen und Comics, spezifischen Artefakten alter Druckverfahren sowie Zeichenstilen bestimmter Personen wie Jack Kirby und Syd Mead oder Reihen wie den *Indrajal*-Comics. Dieser aus diversen ästhetischen Traditionen hybridisierte Stil kann als *Hyperstilismus* bezeichnet werden, da es sich nicht bloß um eine Hybridästhetik aus konventionalisierter Computeranimations- und Comicästhetik handelt, sondern um eine komplexe Hybridisierung diverser Stiltraditionen, die intensiv auf ihre eigene Gemachtheit verweist.

Diese komplexe *hypermediacy* in Form einer unkonventionellen Ästhetik in den Dimensionen der Texturen, Bewegungen und insbesondere der Medialität wird gerade durch die vergleichsweise konventionelle Gestaltung der Figuren und Umgebungen ermöglicht. Sie kann als Zugeständnis an die Konventionen gesehen werden, mithilfe derer die außergewöhnliche Hybridästhetik einem Mainstreampublikum zugänglich gemacht wird. Darüber hinaus wird die Stilpluralität der SPIDER-VERSE-Filme durch die narrative Verortung in einem Multiversum legitimiert, in dem die Paralleluniversen in unterschiedlichen Animationsstilen dargestellt werden. Durch diese Strategien können die SPIDER-VERSE-Filme visuell experimentieren und zugleich massentauglich sein.

Während die SPIDER-VERSE-Filme für die Zunahme an visuell außergewöhnlichen Computeranimationsfilmen wie *THE MITCHELLS VS. THE MACHINES* oder *PUSS IN BOOTS: THE LAST WISH* verantwortlich gemacht werden (vgl. Radulovic 2023a), muss ihr Einfluss relativiert werden. Der weniger als ein Jahr später erschienene Film *KLAUS*, der 2D-Computeranimation mit dreidimensional wirkender Beleuchtung und Texturen verbindet, stellt den singulären Einfluss von *INTO THE SPIDER-VERSE* auf die Animationsindustrie in Frage, da Amid Amidi schon 2015 von der Entwicklung des Films und seines besonderen Stils berichtet (vgl. Amidi 2015). In einem Interview zollt Regisseur Sergio Pablos *INTO THE SPIDER-VERSE* zwar Tribut für die Lockerung der Standardisierung von Computeranimationsfilmen (vgl. Radulovic 2019), doch zeigt sein eigener Film, dass es in der Animationslandschaft parallel laufende Entwicklungen gab, sich von dem standardisierten Stil zu lösen. Letztlich lässt sich der Einfluss der SPIDER-VERSE-Filme weniger auf die stilistische Experimentierfreudigkeit als auf den großen Publikumserfolg zurückführen. Dieser hat es ermöglicht, in der risikoscheuen Filmindustrie Hollywoods stilistisch unkonventionelle Computeranimationsfilme zu produzieren (vgl. Radulovic 2023a, Rauscher 2024; Schonig 2025, 28). Damit stellt sich allerdings die Frage, wie sich diese ästhetischen Experimente des Hyperstilismus weiterentwickeln werden. Diese Frage soll im letzten Kapitel dieser Arbeit diskutiert werden.

6 Abschlusssdiskussion und Ausblick

Diese Monografie hat sich zum Ziel gesetzt, die Ästhetik des Computeranimationsfilms als Hybridästhetik zu konzeptionieren und stilistische Variationen am Beispiel aktueller Werke zu erarbeiten. Mit dem entwickelten fünfdimensionalen Analysemodell wurden drei Fallstudien untersucht, die auf Basis derselben technischen Grundlagen die realistischen und stilisierten ästhetischen Traditionen früherer Medienformen möglichst unterschiedlich hybridisieren. In Fallstudie 1 wurde am Beispiel *Soul* die Hybridästhetik aus den Konventionen der Zeichentrickanimation und des Live-Action-Films herausgearbeitet. Während sich die Figurengestaltung insgesamt stärker zum stilisierten Pol auf Maureen Furniss' Kontinuum bewegt, tendieren die anderen Dimensionen stärker zum realistischen Pol. Diese Tendenz ist in beiden diegetischen Subwelten zu erkennen, wobei die fantastische Seelenwelt dimensionsübergreifend stilisierter gestaltet ist als die irdische Welt. Dieser Stil wurde als Standardstil der Computeranimation charakterisiert und als *Hyperrealismus* bezeichnet. Die in Fallstudie 2 untersuchte LEGO MOVIE-Reihe baut auf den Standards der Computeranimation auf und hybridisiert diese mit der Ästhetik des Stop-Motion-Brickfilms. Allerdings konnte grundlegender eine Hybridisierung mit der visuellen Materialästhetik der realweltlichen Plastiksteine festgestellt werden. Dieser Stil der Hybridästhetik wurde als *Hypermateralismus* bezeichnet und äußert sich durch eine Orientierung an Lego in allen Analysedimensionen. Schließlich wurden in Fallstudie 3 die beiden SPIDER-VERSE-Filme als Vertreter des *Hyperstilismus* charakterisiert. Sie hybridisieren den Standardstil des Computeranimationsfilms mit der stark stilisierten Ästhetik unterschiedlicher Medienformen, darunter Comics und Zeichentrickanimation sowie verschiedener grafischer Stile. Diese Stilisierung kommt insbesondere in den Dimensionen Texturen, Bewegungen und Medialität zum Ausdruck. Die Diversifizierung der Hybridästhetik in Form des Hyperrealismus, Hypermateralismus und Hyperstilismus betont die Optionalität des Standardstils im gegenwärtigen Computeranimationsfilm, der bis in die 2010er-Jahre nur minimale stilistische Variationen verzeichnete.

Durch den näheren Vergleich der drei Fallstudien können die Variationsmöglichkeiten der Hybridästhetik in den einzelnen Analysedimensionen festgestellt werden. Die Untersuchung der *Figurengestaltung* hat insbesondere danach gefragt, wie die Figurenmodelle visuell gestaltet sind, welche impliziten Werte sie dadurch vermitteln und welche Wirkung dies auf die Rezipierenden hat. In *Soul* wurden die Figuren durch ihre diegetische Trennung in Figuren der Erde und der

Seelenwelt unterteilt. Die irdischen Figuren sind stilisiert, aber proportional realistischer gestaltet als die Seelenfiguren, die deutlich stilisierter sind und sich klassischer Cartoontraditionen bedienen. Sie repräsentieren zwei Variationen der standardisierten Figurengestaltung im Computeranimationsfilm, wohingegen die in der Seelenwelt verorteten Counselors aus nur wenigen Linien bestehen und mit den Konventionen des Computeranimationsfilms brechen. Gerade ihre Simplizität stellte eine große technische Herausforderung dar. Eine ähnliche Kategorisierung findet sich in den SPIDER-VERSE-Filmen. Hier sind die Protagonist:innen relativ konventionell gestaltet, ähnlich wie die Menschenfiguren in SOUL. Außergewöhnlich und zum Teil stark stilisiert sind dagegen die Nebenfiguren, insbesondere die Antagonist:innen und die extravaganten Variationen der Spider-People aus diversen Paralleluniversen. Während die Hauptfiguren durch ihre vertraute Gestaltung ein hohes Identifikationspotenzial für die Rezipierenden bieten, ist die Stilpluralität der Nebenfiguren ein Teil des besonderen Schauwerts der Filme. Die Figuren der LEGO MOVIE-Reihe zeichnen sich dagegen durch eine große Homogenität aus. Die meisten Figurenkörper basieren auf standardisierten Teilen der Minifiguren und werden lediglich durch Sonderteile oder Drucke individualisiert, während einige Nebenfiguren aus Legosteinen zusammengesetzt scheinen.

Insbesondere in den Figuren in SOUL und den SPIDER-VERSE-Filmen fällt die diverse Gestaltung auf, die insgesamt positiv rezipiert wurde. Jedoch lassen sich in allen Fallstudien Reproduktionen problematischer Stereotype wiederfinden. SOUL wurde für die Verwandlung des Schwarzen Protagonisten in ein Tier kritisiert, während insbesondere in THE LEGO MOVIE eine weiß und männlich gelesene Figur als Normalfall dargestellt wird, wohingegen andere kulturelle und geschlechtliche Identitäten implizit als außergewöhnlich markiert werden und damit als Abweichungen gelten. Am Beispiel von SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE wurde die implizit als negativ bewertete Abweichung von schlanken Körpern kritisiert. Es wurde besprochen, dass diese stereotypen Darstellungen als unbeabsichtigt verstanden werden können, wodurch sie jedoch umso mehr die systemische Marginalisierung diverser Bevölkerungsgruppen widerspiegeln. Computeranimierte Figuren reproduzieren somit insbesondere durch ihre freien Gestaltungsmöglichkeiten und Cartoontradition die Stereotypen ihrer Kultur.

Die Dimension der *Umgebungsgestaltung* hat zunächst die konkrete visuelle Gestaltung virtueller Kulissen analysiert und auf dieser Basis nach der animationsspezifischen Konstruktion des filmischen Raums gefragt. In allen Fallstudien wird ein dreidimensionaler Raum konstruiert, der sich weitgehend an den Konventionen des Live-Action-Films orientiert und nur selten die spezifischen Potenziale der Animation nutzt. Die Umgebungen der LEGO MOVIE-Reihe unterscheiden sich zwar durch ihre Farben und Formen, zeichnen sich insgesamt jedoch durch die modulare Konstruktion und homogene Gestaltung aus denselben virtuellen Legosteinen aus. SOUL ist vergleichsweise heterogener gestaltet, doch entspricht die Raumgestaltung insgesamt den Konventionen der Computerani-

mation. Gestalterische Unterschiede ergeben sich insbesondere in den Formen, der Farbgebung und dem Detailreichtum der beiden Subwelten. In den SPIDER-VERSE-Filmen verhält sich dies ähnlich, wobei unterschiedliche Subwelten noch deutlicher auf spezifische Stile rekurren. Während die Räume aller Fallstudien primär dazu dienen, Schauplätze für die Handlung, also für die Aktionen der Figuren zu sein, sind die Räume in den SPIDER-VERSE-Filmen besonders deutlich an die jeweiligen Figuren angepasst und reflektieren durch ihre Farb- und Formgestaltung wiederholt die Gefühlslage ihrer Protagonist:innen. Zusammen mit dem Multiversumskonzept führt dies zu einer gestalterischen Heterogenität, die für Computeranimationsfilme ungewöhnlich ist. Verunsicherungen in der Raumkonstruktion ergeben sich in allen Fallstudien durch Portale, die die konventionelle Raumlogik brechen, wobei sie stets narrativ rationalisiert werden und diverse diegetische Subwelten miteinander verbinden.

In der Analyse der *Texturen* wurden auf der Basis des Konzepts der haptischen Visualität die Oberflächenerscheinungen der Figuren- und Objektkörper untersucht. SOUL remediatisiert in der irdischen Subwelt die haptisch-visuellen Texturen vieler alltäglicher Objekte und Phänomene und erzeugt damit den Eindruck von Vertrautheit, während die Seelenwelt technisch komplexe, aber stark stilisierte Texturen aufweist, die sowohl die Körperlosigkeit der Seelen als auch die Künstlichkeit dieser fantastischen Subwelt betonen. Die LEGO MOVIE-Reihe intensiviert den Eindruck der haptischen Visualität durch die fotorealistische Simulation der Plastiktexturen in Figuren und Umgebungen und ruft somit haptische Erinnerungen an die Beschaffenheit der Legosteine hervor, die wiederum die emotionale Bindung an die realweltliche Ware auf die virtuellen Figuren überträgt. Schmutz- und Verschleißerscheinungen werden eingesetzt, um Gegenstände und Orte besonders natürlich wirken zu lassen. In den SPIDER-VERSE-Filmen kommen dagegen hochgradig stilisierte Texturen zum Einsatz, die demnach mit wenigen Ausnahmen nicht haptisch-visuell erfahrbar sind. Die Besonderheit ergibt sich hier insbesondere durch die visuelle Komplexitätsreduktion und die Hinwendung zu stilistischer Vielfalt durch die Remediatisierung unterschiedlicher Medienformen und künstlerischer Stile. Während der Standard der annähernd fotorealistischen Texturen mit SOUL und der LEGO MOVIE-Reihe in zwei der drei Fallstudien präsent ist, finden sich stärker stilisierte Texturen mit SOUL und den SPIDER-VERSE-Filmen ebenfalls in zwei Fallstudien, was besonders hinsichtlich der Veröffentlichungsdaten von 2014 bis 2023 auf eine wachsende gestalterische Offenheit der Texturen schließen lässt.

Die Dimension der *Bewegungen* wurde mithilfe der 12 Principles of Animation untersucht. Dabei galt das Interesse bei den Figurenbewegungen vor allem der Frage, wie die intradiegetischen Bewegungen einen realistischen oder stilisierten Eindruck erschaffen, wohingegen die Umgebungsbewegungen insbesondere im Kontext der durch Computersimulationen geschaffenen komplexen und kontingenten Phänomene besprochen wurden. In SOUL werden die Prinzipien größtenteils eingehalten, wobei auffällig ist, dass eine größere visuelle Stilisierung auch

mit einer größeren Flexibilität der Bewegung einhergeht, was sich in einer Rubber-hose-ähnlichen bis hin zu einer plasmatischen Bewegungsästhetik äußert. Die präzise Computersimulation von Naturphänomenen wird im Vergleich zu früheren Beispielen weniger deutlich ausgestellt, was die Konventionalisierung diverser Simulationen demonstriert. Fallstudie 2 und 3 befolgen die 12 Prinzipien zum Großteil ebenfalls, wobei stärkere Freiheiten erkennbar sind. In der LEGO MOVIE-Reihe orientiert sich die Bewegungsästhetik an den Einschränkungen des Legomaterials: Die harten Figuren sind ausschließlich an wenigen Gelenken beweglich, während fluide Umgebungsbewegungen in einer Remediation des Stopptrickverfahrens durch das Umstecken der harten Steine möglich werden. Allerdings spiegelt die Komplexität der auf diese Weise bewegten Phänomene nicht die Bewegungen in tatsächlichen Brickfilmen wider. Ebenso sind die Figurengesichter flexibel beweglich und lassen keine Artefakte des Stopptrickverfahrens erkennen. Die Filme nutzen die übliche Pose-to-Pose-bzw. Key-frame-Animation, suggerieren aber in Teilen die fehleranfällige Produktion des Straight-Ahead-Verfahrens. Die SPIDER-VERSE-Filme orientieren sich an den 12 Prinzipien, nutzen aber mit dem Prinzip des Timings insbesondere einen limitierten Bewegungsfluss für narrative Zwecke. Eine Besonderheit bietet die Optionalität der Umgebungsbewegung, da einige Umgebungen entgegen den Konventionen des Computeranimationsfilms unbewegt sind und damit auf die Statik von Comicpanels und limitierter Zeichentrickanimation rekurrieren. Figuren- und Umgebungsbewegungen betonen damit die Künstlichkeit der Animation.

Während das Konzept der Remediation in allen Dimensionen eine Rolle spielt, wurde es in der letzten Dimension *Medialität* auf die Remediation medienpezifischer Artefakte der Darstellung bezogen. SOUL und die LEGO MOVIE-Reihe folgen im Wesentlichen der Logik der *immediacy*, indem sie ihre medienästhetischen Vorbilder transmedial und transmateriell remedieren. SOUL übernimmt die Konventionen und die materiellen Eigenschaften von Live-Action-Kameras, während die LEGO MOVIE-Reihe zusätzlich die Artefakte der Stop-Motion-Animation beispielsweise in Form von ruckartigen Figurenbewegungen remediert. Beide erzeugen Momente der *hypermediacy*, indem ebendiese Artefakte deutlich auf vordigitale Medienformen verweisen. Außerdem werden die Computersimulationen zugunsten kreativer Freiheiten manipuliert und erzeugen im Fall der LEGO MOVIE-Reihe ästhetische Widersprüche zur Stop-Motion-Technik, die geschulte Rezipierende auf die Gemachtheit der Filme aufmerksam machen. Allerdings ist in beiden Fallbeispielen die Remediation der technischen Artefakte der Live-Action-Kamera und des Stopptricks auf den ersten Blick weitgehend transparent. In der LEGO MOVIE-Reihe kann insbesondere von einer *immediacy* der Ästhetik von realweltlichem Lego ausgegangen werden. Im Gegensatz dazu folgen die SPIDER-VERSE-Filme größtenteils der Logik der *hypermediacy*. Zwar nutzen auch sie ästhetische Elemente der Live-Action-Kameratechnik, setzen darüber hinaus aber unterschiedlichste Medienartefakte ein, die im Computeranimationsfilm ungewöhnlich sind und die in ihrem Zusammenspiel auf die

Künstlichkeit der Filme verweisen. Die konventionelle Kameraführung und Montage sorgt indes dafür, dass diese *hypermediacy* für ein Mainstreampublikum zugänglich bleibt.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die grundlegenden Gestaltungsprinzipien der Figuren und Umgebungen relativ stabil sind, indem sich die Figuren eher an stilisierten und die Umgebungen eher realistischen Traditionen orientieren. Ein Sonderfall findet sich in der LEGO MOVIE-Reihe, in der Figuren und Umgebungen aus demselben Material geschaffen zu sein scheinen, was sowohl die Deutung einer besonders stilisierten Darstellung mit Lego als auch der besonders realistischen Nachempfindung von Lego erlaubt. In allen drei Fallbeispielen finden sich außergewöhnliche Gestaltungen, doch existiert in allen Fällen ein intradiegetischer Grund für diese stilisierten Abweichungen von der Norm.

Größere Unterschiede treten in den Dimensionen Texturen, Bewegungen und Medialität auf. In den Texturen war lange Zeit die Orientierung an realweltlichen Oberflächenerscheinungen des Live-Action-Films die Norm, die sich im Fotorealismus der Menschenwelt in SOUL und der LEGO MOVIE-Reihe zeigt. Allerdings wird die Zuwendung zu stärker stilisierten Texturen gängiger, seitdem die Möglichkeit des Fotorealismus weitgehend erreicht ist. Dies lässt sich in der Seelenwelt von SOUL und besonders intensiv in den SPIDER-VERSE-Filmen erkennen. Ähnliches gilt für die Bewegungsästhetik, deren Natürlichkeit lange der Standard war, allerdings in jüngerer Vergangenheit durch Remediationsen der Stop-Motion-Technik oder Limited Animation als optional ausgestellt wird. Die Remediation technischer Artefakte orientiert sich tendenziell stärker an der Logik der *immediacy* der Live-Action-Kinematografie oder des Stopptrickverfahrens, kann jedoch ebenso durch vielfältige unterschiedliche Remediationsen in einer *hypermediacy* aufgehen.

Alle drei Fallstudien verbindet die Auseinandersetzung mit ästhetischen Einflüssen früherer Medienformen in unterschiedlichen Dimensionen. Trotz der Unterschiede in den Fallstudien kann diese Hybridisierung als gemeinsames visuell-ästhetisches Charakteristikum des Computeranimationsfilms festgestellt werden. Andere ebenfalls durch Computeranimation hergestellte Filme werden aufgrund ihres starken Bezuges zur Zeichentrickästhetik diskursiv als Zeichentrickfilme oder aufgrund ihrer fotorealistischen Ästhetik als Live-Action-Filme rezipiert. Dagegen ergibt sich gerade aus dem Spannungsverhältnis unterschiedlicher Ästhetiken die vielschichtige Hybridästhetik, die als konstitutiv für den Computeranimationsfilm angesehen werden kann.

Die im Analysemodell vorgenommene Trennung in fünf Dimensionen wurde eingehend als analytische Abstraktion problematisiert und führte in den Fallstudien zu Überschneidungen und Wiederholungen, ermöglichte jedoch zugleich die detaillierte Untersuchung von Schwerpunkten in den jeweiligen Fallstudien und die Ableitung von Stilen der Hybridästhetik. Während diese Arbeit die pragmatische Nutzbarkeit des Modells für die Untersuchung von Filmen zum Ziel hatte, können anschließende Arbeiten die theoretischen Zugänge vertiefen und bei-

spielsweise das Modell hinsichtlich der problematisierten geringen Trennschärfe der Analysedimensionen weiterentwickeln.¹

Gleich zu Beginn dieser Arbeit wurden zweidimensionale sowie vollständig fotorealistische Computeranimationsfilme ausgeklammert, um die Vergleichbarkeit der Analysen zu gewährleisten. Für eine umfassende Analyse computeranimierter Filmbilder müsste das in dieser Arbeit vorgestellte Analysemodell angepasst werden. Dieses ist auf die Identifikation und Hybridisierung früherer Medienformen ausgelegt, weswegen bei der Analyse von Filmen wie dem Remake von *THE LION KING* fraglich ist, welche anderen Medienformen außer dem Live-Action-Film identifiziert werden könnten. Denkbar wäre, die Tradition des Zeichentrickfilms weit zu fassen und von der Minimalisierung der Zeichentrickästhetik im Adaptionprozess auszugehen – doch ist fraglich, wie gehaltvoll eine solche Analyse wäre. Um solche fotorealistischen Computeranimationsfilme mit einzubeziehen, bietet das Modell der Hybridästhetik eine Basis, die entsprechen adaptiert werden müsste.

Weiterführend kann überprüft werden, inwiefern das Modell der Hybridästhetik transmedial übertragbar ist und beispielsweise auf Computerspiele angewandt werden kann. In Computerspielen finden sich stilistische Experimente schon wesentlich länger als in Computeranimationsfilmen, beispielsweise in Form von *cel-shading* und anderen Retro-Ästhetiken wie der 8-Bit-Grafik (vgl. Cho / Donovan / J. H. Lee 2018, 640). Zukünftige Forschungsbeiträge, wie sie bereits von Thon (2025; 2026) zur postdigitalen Ästhetik unternommen werden, könnten zur transmedialen Übertragbarkeit des Hybridästhetikmodells beisteuern. Da die grundlegenden Prämissen der Hybridisierung früherer ästhetischer filmischer Traditionen im Computerspiel jedoch nicht ohne Weiteres übernommen werden können, müsste das Modell auch hier in der Art der Hybridisierung wie auch in seinen Dimensionen adaptiert und erweitert werden.

Für die Analyse von Computeranimationsfilmen hat das Modell der Hybridästhetik zielführend untersuchen können, wie durch das Zusammenspiel von Realismus und Stilisierung in fünf Dimensionen unterschiedliche Ausprägungen der Computeranimationsästhetik in der diversifizierten Animationslandschaft der 2010er und 2020er entstanden sind. Neben dem Standardstil des Hyperrea-

1 Denkbar wäre beispielsweise die Aufteilung in die Dimensionen Figuren und Umgebungen mit den jeweiligen Subdimensionen Gestaltung, Texturen und Bewegungen, doch würde dies zu einer Trennung der Phänomene Texturen und Bewegungen in je zwei Analysen führen, wodurch sie nicht sinnvoll als spezifische Aspekte der Hybridästhetik untersucht werden könnten. Im Modell auffällig ist auch die weitgehend separate Dimension Medialität, die je nach referenzierter Medienform mit den Texturen oder Bewegungen wechselwirken kann. Die getrennte Betrachtung ermöglicht den Fokus auf die Repräsentation der medialen Darstellung durch die Remedialisierung früherer medialer Artefakte, während die anderen Dimensionen auf der Ebene des Dargestellten operieren. Eine getrennte Betrachtung ist also notwendig, um diesem übergeordneten Phänomen gerecht zu werden. Aus diesen Überlegungen wird ersichtlich, dass die analytische Trennung in fünf Dimensionen einen hohen erkenntnisfördernden Wert hat, der durch Veränderung eher verringert anstatt vergrößert werden könnte.

lismus haben sich mit dem Hypermaterialismus und dem Hyperstilismus zwei weitere Stile etabliert, die sich in Zukunft weiter ausdifferenzieren lassen. Denkbar ist auf der einen Seite eine Intensivierung des Fotorealismus bei gleichzeitiger Nutzung unterschiedlich gestalteter Figuren. Ansätze lassen sich bereits in *THE BOOK OF LIFE* (2014) finden, in dem ein Teil des Figurenensembles durch Holzpuppen dargestellt wird. Für die Zukunft sind ähnliche Filme mit bestimmten fotorealistischen Materialtexturen denkbar, wobei dieser Stil insbesondere für die Adaption von materiellen Spielzeugmarken wie Lego attraktiv zu sein scheint. Auf der anderen Seite lässt der enorme Erfolg des Hyperstilismus in den *SPIDER-VERSE*-Filmen einen industrieübergreifenden und andauernden Rückbezug auf eine stärker stilisierte Ästhetik antizipieren. Die Vermischung unterschiedlicher Stiltraditionen, die bereits in *INTO THE SPIDER-VERSE* angedeutet wurde, wird in der Fortsetzung intensiviert und dient der Unterscheidung unterschiedlicher diegetischer Subwelten und der Visualisierung von Gefühlszuständen. Aufgrund des Erfolgs von *ACROSS THE SPIDER-VERSE* ist erwartbar, dass der Stil auch von anderen Filmen adaptiert und diversifiziert wird.

Abseits der *SPIDER-VERSE*-Filme zeichnet sich eine weitere Hybridisierung der hybridästhetischen Stile ab, in der die Stabilität des Hyperrealismus und der selektive Einsatz bestimmter hyperstilistischer Elemente aufeinandertreffen. In Pixars *INSIDE OUT 2* (2024) treffen die im Standardstil computeranimierten Figuren auf die zweidimensionalen Zeichentrickfiguren Bloofy und Pouchy und die pixelgrafische Computerspielfigur Lance Slashblade. Diese stilistischen Unterschiede sind zwar intradiegetisch motiviert, da es sich bei den Figuren um Erinnerungen an Zeichentrick- und Computerspielfiguren handelt, doch ist ihr gemeinsames Auftreten mit ästhetisch konventionellen Figuren und Umgebungen ungewöhnlich für Pixar und demonstriert eine zunehmende stilistische Vielfalt in den Dimensionen Figurengestaltung, Texturen und Bewegungen. Dass eine solche Hybridisierung im Sinne der *hypermediacy* den Standardstil jedoch nachhaltig verändert oder ihn gar ablöst, ist unwahrscheinlich, da sich die Beispiele auf spezifische narrative Muster beschränken, sei es das Multiversumskonzept oder die Erinnerung an frühere Medienformen. Wahrscheinlicher ist dagegen eine subtilere Hybridisierung des Hyperrealismus und des Hyperstilismus, die tendenziell eher der Logik der *immediacy* entspricht.

Im Laufe dieser Arbeit wurde bereits auf Werke wie *THE MITCHELLS VS. THE MACHINES*, *PUSS IN BOOTS: THE LAST WISH* und *KPOP DEMON HUNTERS* verwiesen. Besonders deutlich wird diese Form der Hybridisierung allerdings in *STRAUME*, besser bekannt unter dem internationalen Titel *Flow*. Der lettisch-belgisch-französische Low-budget-Computeranimationsfilm konnte sich bei der Oscar-Verleihung 2025 mit Produktionskosten von nur 3,5 Millionen Euro beispielsweise gegen den 200 Millionen US-Dollar teuren *INSIDE OUT 2* durchsetzen (vgl. Brooks 2025; Zahed 2024; Galuppo 2025).

Zunächst kann die Hybridisierung des Standardstils mit einer deutlich stilisierteren, an die Zeichentrickanimation erinnernde Ästhetik auf das geringe Budget

zurückgeführt werden. Wendy Ide zufolge lassen sich die budgetären Einschränkungen insbesondere in der Figurengestaltung und -animation erkennen, wobei sie das Tierverhalten als sehr glaubhaft charakterisiert (vgl. Ide 2025). Für die erste Dimension lässt sich in aller Kürze darstellen, dass die Figuren hinsichtlich des Artefakts dreidimensional modelliert (vgl. Brooks 2025) und die Tiere als dargestellte Wesen nur geringfügig anthropomorphisiert wurden. Dies zeigt sich neben der nur minimal lesbaren Mimik auch in dem Verzicht auf gesprochene Sprache, sodass die Tiere lediglich über Tierlaute und eine animalische Körpersprache kommunizieren. Damit handelt es sich um insgesamt konventionell gestaltete Figuren, wenngleich sie geringfügiger als üblich stilisiert sind.

Ebenso ist die Umgebung räumlich konventionell gestaltet, etabliert jedoch eine fantastische, menschenverlassene und überflutete Welt, die in Besprechungen als besonders eindrucksvoll hervorgehoben wird (vgl. Desowitz 2024; Ide 2025). Ein Grund dafür findet sich in der von Regisseur und Kameramann Gints Zilbalodis durchgeführten präzisen Planung mit Animatics, die eine Erkundung des virtuellen Raums wie in einer Live-Action-Produktion ermöglicht habe (vgl. Zahed 2024).

Eine besondere Stilisierung findet sich in den Texturen. Während der Körper der im Zentrum stehenden Katze weitgehend realistisch gestaltet ist, lässt die Textur ihres Fells nur wenige Details erkennen und erinnert stärker an die flächige Farb- und Strukturdarstellung von Zeichentrickfilmen. Neben budgetären Einschränkungen nennt Zilbalodis die Erkennbarkeit des Handgemachten als Grund für die stilisierten Texturen (vgl. Zahed 2024) und steht damit in einer Tradition von Animationsfilmen insbesondere jenseits des Mainstreams, die die Arbeit von Künstler:innen durch die artifizielle Ästhetik hervorheben und den Kunstcharakter des Werkes in den Fokus rücken (vgl. Ruddell/Ward 2019, 2). Dem industriellen Standard entsprechend ist dagegen das für den Film zentrale Wasser annähernd fotorealistisch und haptisch-visuell erfahrbar. Ebenso bieten Verschleißerscheinungen an Umgebungsobjekten wie dem Boot Interpretationsansätze zur Vergangenheit der mythischen Welt.

Die mit Animatics präzise geplante Keyframe-Animation erzeugt für die Dimension Bewegungen glaubwürdige Performances der animierten Tiere, die anerkennend besprochen wurden und hinsichtlich der fehlenden gesprochenen Sprache als besonders wichtig gelten dürften (vgl. Desowitz 2024; Oscars 2024). Umgebungsphänomene befinden sich, den Konventionen des Computeranimationsfilms entsprechend, in ständiger Bewegung, was besonders im Wasser ersichtlich ist. Wie Zilbalodis berichtet, stellte gerade das Wasser in unterschiedlichen Zuständen eine Herausforderung für den Low-budget-Film dar, sodass es erst wenige Tage vor der Premiere fertiggestellt worden sei (vgl. Desowitz 2024; Oscars 2024).

Die Medialität in *Flow* zeichnet besonders durch die Remedialisierung einer physischen Live-Action-Kamera aus. Bereits in der ersten Einstellung des Films, in der die Katze ihr eigenes Spiegelbild in einer Pfütze betrachtet, ist eine leicht

verwackelte, an eine Handkameraführung erinnernde Kinematografie erkennbar. Zilbalodis habe eine quasi-dokumentarische, flexibel und spontan wirkende Filmästhetik erzielen wollen, die die mythische Handlung durch kleinere Bewegungsfehler glaubhaft und geerdet wirken lasse (vgl. Desowitz 2024; IndieWire 2025). Insbesondere mehrminütige ununterbrochene Einstellungen, die z. B. an Filme von Alfonso Cuarón erinnern (vgl. Zahed 2024; IndieWire 2025), verstärken den Eindruck, zusammen mit der Katze eine unbekannte Welt zu erkunden. Aufgrund dieses explorativen Eindrucks wurden auch Vergleiche zur Ästhetik und Narration von Computerspielen gezogen (vgl. Desowitz 2024; IndieWire 2025).

Wie in dieser Kurzanalyse ersichtlich wird, entsprechen vier der fünf Dimensionen weitgehend dem hyperrealistischen Stil, der besonders stark in Richtung des realistischen Pols tendiert. Lediglich die malerischen Texturen lassen eine starke Stilisierung erkennen, die als besonders auffällig rezipiert wurde. Diese Stilisierung verweist weniger komplex auf die eigene Gemachtheit als die SPIDER-VERSE-Filme, stellt aber eine ungleich stärkere Remedialisierung der Zeichentrickästhetik in den Texturen dar als in anderen Computeranimationsfilmen und hybridisiert sie mit einer auffälligen Nähe zum Live-Action-Film in den anderen Dimensionen. Flow steht damit stellvertretend für eine sich pluralisierende Animationsindustrie, in der der Einfluss des Hyperstilismus auch abseits der Großproduktionen von Disney und Pixar neue stilistische Schwerpunkte der Hybridästhetik setzen kann.

Ob der Hyperstilismus langfristig eine Alternative zu dem vergleichsweise konservativen Standardstil etablieren wird, ist jedoch fraglich, da der Hyperrealismus im Computeranimationsfilm und davor in ähnlicher Form in der Zeichentrickanimation über Jahrzehnte relativ stabil und erfolgreich geblieben ist. Wahrscheinlicher ist eine punktuelle starke Stilisierung in der Figurengestaltung, den Texturen oder Bewegungen bei gleichzeitiger Einhaltung des Standardstils in einem Großteil der Dimensionen. Der Hyperstilismus bietet allerdings die Chance für die Computeranimation, ästhetisch unvorhersehbar zu bleiben, was insbesondere hinsichtlich KI-generierter Animation zunehmend wichtiger werden dürfte. Hier scheint der Hyperrealismus aufgrund seiner Standardisierung einfacher zu reproduzieren zu sein, während der Hyperstilismus möglicherweise größere Probleme für Künstliche Intelligenzen bietet. Zwar kann eine SPIDER-VERSE-artige Ästhetik ebenfalls durch KI generiert werden (vgl. Fuster 2024), doch besteht die Gefahr des arbiträren Wechsels zwischen künstlerischen Stilen, während das Potenzial des Hyperstilismus gerade in der künstlerisch intentionalen Hybridisierung vormals distinkter Ästhetiken liegt.² Während sich diverse Forscher:innen mit dem

2 Grochola führt diesbezüglich die These an, dass Künstler:innen nicht durch KI ersetzt werden können, da Animationskunst ein Resultat menschlicher kreativer Entscheidungen und Lernprozesse sei. KI-generierte Bilder könnten hübsch sein, doch fehle ihnen ein tieferer Sinn (vgl. Gnomon 2023).

Einfluss Künstlicher Intelligenz auf die Animation beschäftigen (vgl. Eckel/Ehrlich 2022; Huang 2024, 1–6; Stark 2024, 1663–1671; Eckel 2025), sollte insbesondere ihr Einfluss auf die visuelle Animationsästhetik in Zukunft genau beobachtet werden.

Das in dieser Arbeit entwickelte Modell zur Analyse der Hybridästhetik des Computeranimationsfilms hat erfolgreich die Hybridisierungstendenzen und unterschiedlichen Stile in drei Fallbeispielen diskutieren und klassifizieren können. Auf der Basis dieser Ergebnisse bietet das Modell den geeigneten Zugang, um die erwartbare Dynamik der Hybridästhetik in zukünftigen Computeranimationsfilmen systematisch untersuchen zu können.

Bibliografie

- Abad-Santos, Alexander: «The Pixar Conspiracy Theory Is What the Internet Was Made For». *The Atlantic*. 18.7.2013. theatlantic.com: <https://t1p.de/fymq1> (28.6.2026).
- Abad-Santos, Alexander: «Why Spider-Verse fans see Gwen Stacy as a transgender allegory». *Vox*, 7.6.2023. vox.com: <https://t1p.de/vam9v> (28.6.2026).
- Abend, Lisa: «Pixar's «Soul» Has a Black Hero. In Denmark, a White Actor Dubs the Voice». *The New York Times*, 16.1.2021. nytimes.com: <https://t1p.de/fyelj> (28.6.2026).
- Abousaeedi, Mahyar / Erik Smitt / Leif Pedersen: «Incredible Cinematography». *RenderMan*. 24.1.2019. renderman.pixar.com: <https://t1p.de/6icj0> (28.6.2026).
- Acuna, Kirsten: «Here Is The Number Of LEGO Bricks It Took To Make «The Lego Movie»». *Business Insider*, 7.2.2014. businessinsider.com: <https://t1p.de/2e6qm> (28.6.2026).
- Aguilar, Carlos: «Spider-Man: Into the Spider-Verse: Production Design Is About Character, Not Style». *Cartoon Brew*, 22.12.2018. cartoonbrew.com: <https://t1p.de/1oh43> (28.6.2026).
- Alter, Rebecca / Brian Moylan / John Maher: «The Hardest Thing I Ever Animated. Artists from Toy Story, The Secret of NIMH, Bojack Horseman, Rick and Morty, and more recall their toughest gigs». *Vulture*, 9.10.2020. vulture.com: <https://t1p.de/63551> (28.6.2026).
- Altman, Rick: *Film/Genre*. London 2006.
- Amidi, Amid: «Sergio Pablos Talks About His Stunning Hand-Drawn Project «Klaus» [Exclusive]». *Cartoon Brew*, 1.6.2015. cartoonbrew.com: <https://t1p.de/2s1e3> (28.6.2026).
- Ammann, Christoph / Doug Bloom / Jonathan M. Cohen / John Courte / Lucio Flores / Sho Hasegawa / Nikos Kalaitzidis / Terrance Tornberg / Laurence Treweek / Bob Winter / Chris Yang: «The Birth of Sandman». In: *ACM SIGGRAPH 2007 Sketches*, 2007, o.S. dl.acm.org: <https://t1p.de/kr9f3> (28.6.2026).
- Anderton, Ethan: «Pixar's «Soul» Was Originally A Heist Film And Went Through Several Different Story Iterations». *SlashFilm*, 1.12.2020. slashfilm.com: <https://t1p.de/8etty> (28.6.2026).
- Animal Logic: «The LEGO Movie». *Animal Logic*, 13.7.2014. animallogic.com: <https://t1p.de/8yrc9> (28.6.2026).
- Anon.: *The Art of Soul*. San Francisco 2020.
- Any-mation: PETE DOCTER | GEOMETRY OF CHARACTERS. *YouTube*, 1.1.2017. youtube.com: <https://t1p.de/qiorr> (28.6.2026).
- Aristoteles: *De anima. Über die Seele. Griechisch – Deutsch*. Übersetzt von Thomas Buchheim. Darmstadt 2016.
- Arnheim, Rudolf: *Film als Kunst*. Frankfurt a. M. 2002.
- Artan, Ayan: «Across the Spider-Verse's Spider-Punk is a step forward for Black British representation». *Digital Spy*, 6.6.2023. digitalspy.com: <https://t1p.de/b25b6> (28.6.2026).
- ASMR Darling: ASMR BUILDING A LEGO SET (3.5 HOURS) (HARRY POTTER). *YouTube*, 24.5.2021. youtube.com: <https://t1p.de/996yj> (28.6.2026).
- AWN Staff Editor: «Rewriting the Visual Rule Book on «Spider-Man: Into the

- Spider-Verse». *Animation World Network*, 7.4.2019. awn.com: <https://t1p.de/lz4tx> (28.6.2026).
- Bachelard, Gaston: *The Poetics of Space. The Classic Look at How We Experience Intimate Places*. Boston 1994.
- Backe, Hans-Joachim: «Game-Comics and Comic-Games. Against the Concept of Hybrids». In: Andreas Rauscher / Daniel Stein / Jan-Noël Thon (Hrsg.): *Comics and Videogames: From Hybrid Medialities to Transmedia Expansions*. London / New York 2021, 60–83.
- Baillet, Aloys / Daniel Heckenberg / Eoin Murphy / Aidan Sarsfield / Bryan Smith: «The LEGO Movie: Construction, Animation and Demolition». In: *ACM SIGGRAPH 2014 Talks*, 2014, o.S. dl.acm.org: <https://t1p.de/h8z4l> (29.6.2026).
- Bainbridge, Jason: «I am New York» – Spider-Man, New York City, and the Marvel Universe». In: Jörn Ahrens / Arno Meteling (Hrsg.): *Comics and the City: Urban Space in Print, Picture, and Sequence*. New York 2010, 163–179.
- Barker, Jennifer L.: «Hollywood, Black Animation, and the Problem of Representation in Little Ol’ Bosko and The Princess and the Frog». In: *Journal of African American Studies* 14 (4), 2010, 482–498. link.springer.com: <https://t1p.de/9yr4b>.
- Barnes, Brooks: «John Lasseter, a Pixar Founder, Takes Leave After «Mistakes»». *The New York Times*, 21.11.2017. nytimes.com: <https://t1p.de/oob2l> (28.6.2026).
- Beck, Jerry: «Oscar '07: The Fallout from the «Happy Feet» Win». *Cartoon Brew*. 26.2.2007. cartoonbrew.com: <https://t1p.de/e5vqk> (28.6.2026).
- Bédard, Philippe: «Virtual Production and the Transformation of Cameras Mechanical, Virtual, and Actual». In: *Animation: An Interdisciplinary Journal* 17 (2), 2022, 226–243. journals.sagepub.com: <https://t1p.de/cpotz> (29.6.2026).
- Beil, Benjamin / Jürgen Kühnel / Christian Neuhaus: *Studienhandbuch Film-analyse: Ästhetik und Dramaturgie des Spielfilms*. 2. Aufl. Paderborn 2016.
- Bendazzi, Giannalberto: *Cartoons: One Hundred Years of Cinema Animation*. Bloomington, Indiana 1994.
- Bendis, Brian Michael: *Ultimate Comics: Fallout 4*. New York 2011.
- Benhamou, Eve: *Contemporary Disney animation: genre, gender and Hollywood*. Edinburgh 2023.
- Betancourt, Michael: *Glitch Art in Theory and Practice. Critical Failures and Post-Digital Aesthetics*. New York 2016.
- Betancourt, Michael: «Glitch Art and the Cinematic Articulation of the «Shot»: The Convergence of Datamoshing with the Long Take». In: *Journal of Visual Art Practice* 21 (1), 2022, 47–71. tandfonline.com: <https://t1p.de/e9cu2> (29.6.2026).
- Betzler, Monika / Julian Nida-Rümelin / Mara-Daria Cojocaru (Hrsg.): *Ästhetik und Kunstphilosophie: von der Antike bis zur Gegenwart in Einzeldarstellungen*. 2. Aufl. Stuttgart 2012.
- Beyond the Screenplay: EPISODE 62 – SOUL | BEYOND THE SCREENPLAY. *YouTube*, 15.1.2021. youtube.com: <https://t1p.de/tm3eh> (28.6.2026).
- BFI: S.O.U.L FEST | DISNEY X S.O.U.L – CREATORS OF «SOUL» DISCUSS REPRESENTATION IN ANIMATION. *YouTube*, 15.8.2020. youtube.com: <https://t1p.de/3mml4> (28.6.2026).
- BFI: EX-PIXAR DIRECTOR LEE UNKRICH ON HIS BOOK ABOUT STANLEY KUBRICK’S THE SHINING | BFI Q&A. *YouTube*, 3.7.2023. youtube.com: <https://t1p.de/hrnra> (28.6.2026).
- Blender: INKLINES ACROSS THE SPIDER-VERSE – USING BLENDER AT SONY IMAGEWORKS. *YouTube*, 28.10.2023. youtube.com: <https://t1p.de/rws7z> (28.6.2026).
- Bode, Lisa: «The Uncanny Valley». In: Nicola Dobson / Annabelle Honess Roe / Amy Ratelle / Caroline Ruddell (Hrsg.): *The Animation Studies Reader*. New York 2019, 59–68.

- Boeckenhoff, Katharina / Caroline Ruddell: «Lotte Reiniger: The Crafty Animator and Cultural Value». In: Caroline Ruddell / Paul Ward (Hrsg.): *The Crafty Animator: Handmade, Craft-based Animation and Cultural Value*. Cham 2019, 75–89.
- Boehme, Hunter M. / Tameka V. Williams / Natalie Brown / Lekendra Kidd / Bryceson Hernandez / Melissa S. Nolan: «It's All About Just Creating the Safe Space»: Barbershops and Beauty Salons as Community Anchors in Black Neighborhoods: Crime Prevention, Cohesion, and Support During the COVID-19 Pandemic». In: *Crime & Delinquency* 69 (11), 2023, 2384–2408. journals.sagepub.com: <https://t1p.de/92yq9> (28.6.2026).
- Bolter, Jay David / Richard Grusin: *Remediation: Understanding New Media*. Cambridge, Massachusetts 2000.
- Bolter, Jay David: «Remediation». In: Marie-Laure Ryan / Lori Emerson / Benjamin J. Robertson (Hrsg.): *The Johns Hopkins Guide to Digital Media*. Baltimore 2014, 427–429.
- Bordwell, David / Kristin Thompson / Jeff Smith: *Film Art: An Introduction*. 11. Aufl. New York 2017.
- Bordwell, David: «Classical Hollywood Cinema. Narrational Principles and Procedures». In: Philip Rosen (Hrsg.): *Narrative, Apparatus, Ideology: A Film Theory Reader*. New York 1986, 17–34.
- Boseley, Matilda: «A Form of Acceptance: TikTok's New Trend of «Canon Events»». *The Guardian*, 15.6.2023. theguardian.com: <https://t1p.de/r6e3t> (28.6.2026).
- Brad Bird [@BradBirdA113]: «The «Guarantee» Was My Idea, Not Pixar's. It Had Zero to Do with CARS or HAPPY FEET. It Was a Response to a Trend at the Time of Making «Animated» Films with Real-Time Motion Capture Rather than the Frame by Frame Technique That I Love & Was Proud That We Had Used on RATATOUILLE.». Twitter/X. 14.7.2020. x.com: <https://t1p.de/f8evh> (28.6.2026).
- Bradshaw, Peter: «The Lego Batman Movie Review – Funny, Exciting and Packed with Gags». *The Guardian*, 9.2.2017. theguardian.com: <https://t1p.de/beaq0> (28.6.2026).
- Bradshaw, Peter: «Spider-Man: Across the Spider-Verse Review – Crazyly Frantic Sequel with Full-Spin Energy». *The Guardian*, 31.5.2023. theguardian.com: <https://t1p.de/7qtaq> (28.6.2026).
- Bramesco, Charles: «Spider-Man: Into the Spider-Verse Review – a Dazzling Animated Caper». *The Guardian*, 28.11.2018. theguardian.com: <https://t1p.de/a5aty> (28.6.2026).
- Bramesco, Charles: «How Spider-Man: Into the Spider-Verse Changed the Animation Game». *Vulture*, 18.1.2019. vulture.com: <https://t1p.de/qcb5n> (28.6.2026).
- Bramesco, Charles: «The End Has No End: Why Hollywood Should Stop Splitting Movies into Two». *The Guardian*, 2.6.2023. theguardian.com: <https://t1p.de/dekz2> (28.6.2026).
- Breaux, Richard M.: «After 75 Years of Magic: Disney Answers Its Critics, Rewrites African American History, and Cashes In on Its Racist Past». In: *Journal of African American Studies* 14 (4), 2010, 398–416. link.springer.com: <https://t1p.de/umfft> (29.6.2026).
- BrickLink: «Parts». *BrickLink*. o.J. bricklink.com: <https://t1p.de/f5k9i> (28.6.2026).
- Brickset: «2757 Bad Monkey». *Brickset*. o.J. brickset.com: <https://t1p.de/stl8o> (28.6.2026).
- Brooks, Xan: «Halt Disney! Flow's director, and fellow upstart animators, on a new era for the artform». *The Guardian*, 9.3.2025. theguardian.com: <https://t1p.de/a0i4s> (29.6.2026).
- Brown, Noel: *Contemporary Hollywood Animation: Style, Storytelling, Culture and Ideology since the 1990s*. Traditions in American Cinema. Edinburgh 2021.

- Brownlee, Shannon: «LEGO Porn: Phallic Pleasure and Knowledge». In: Rebecca C. Hains / Sharon R. Mazzarella (Hrsg.): *Cultural Studies of LEGO: More Than Just Bricks*. Cham 2019, 197–219.
- Bruckner, Franziska: «Hybrides Bild, Hybride Montage». In: Erwin Feyersinger / Maike Sarah Reinerth (Hrsg.): *Animationsfilm. Montage AV 22 (2)*, 2013, 59–78.
- Bruckner, Franziska: «Hybridität in Bewegung gesetzt ... Hybride Konzepte der Animations- und Filmtheorie». In: Franziska Bruckner / Erwin Feyersinger / Markus Kuhn / Maike Sarah Reinerth (Hrsg.): *In Bewegung setzen ... Beiträge zur deutschsprachigen Animationsforschung*. Wiesbaden 2017, 7–35.
- Buchan, Suzanne: «Introduction: Pervasive Animation». In: Suzanne Buchan (Hrsg.): *Pervasive Animation*. New York / London 2013, 1–21.
- Buchanan, Andrew: «Facial Expressions for Empathic Communication of Emotion in Animated Characters». In: *Animation Studies 4 (2)*, 2009. journal. animationstudies.org: <https://t1p.de/720mi> (29.6.2026).
- Buhler, James: «Branding the Franchise: Music, Opening Credits, and the (Corporate) Myth of Origin». In: Stephen Meyer (Hrsg.): *Music in Epic Film: Listening to Spectacle*. New York / London 2016, 3–26.
- Bukatman, Scott: «Why I Hate Superhero Movies». In: *Cinema Journal 50 (3)*, 2011, 118–122. muse.jhu.edu: <https://t1p.de/qmipj> (29.6.2026).
- Bukatman, Scott: *The Poetics of Slumberland: Animated Spirits and the Animating Spirit*. Berkeley 2012.
- Bukatman, Scott: «Some Observations Pertaining to Cartoon Physics; or, The Cartoon Cat in the Machine». In: Karen Beckman (Hrsg.): *Animating Film Theory*. Durham 2014, 301–316.
- Bukatman, Scott: «The Crossroads of Infinity, or Universum Incognitum». In: Barry Keith Grant / Scott Henderson (Hrsg.): *Comics and Pop Culture: Adaptation from Panel to Frame*. New York 2019, 19–35.
- Bukatman, Scott: *Black Panther*. Austin 2022.
- Busche, Andreas: «Animationsfilm «Soul»: Eine Harlem Renaissance für Pixar». *Der Tagesspiegel Online*, 23.12.2020. tagesspiegel.de: <https://t1p.de/vut1s> (29.6.2026).
- Butler, Matthew / Lucie Joschko: «Final Fantasy or The Incredibles. Ultra-realistic Animation, Aesthetic Engagement and the Uncanny Valley». In: *Animation Studies 4 (2)* 2009. journal. animationstudies.org: <https://t1p.de/mbjjj> (29.6.2026).
- C LEGO Films: INTERVIEW WITH LINDSAY FLEAY, CREATOR OF THE 1989 LEGO FILM THE MAGIC PORTAL. *YouTube*, 26.10.2023. youtube.com: <https://t1p.de/40hig> (28.6.2026).
- Callus, Simon: «The Adaptation and Remediation of Comic to Film: A Critical Analysis of the Remediation of a Comic Trope in Function and Form». In: *MCAST Journal of Applied Research & Practice 5 (1)*, 2021, 171–189. journal. mcast.edu.mt: <https://t1p.de/490c3> (29.6.2026).
- Carter, Chris: «Exaggerated Cartoon Style Motion in Hotel Transylvania». In: *International Journal of Computer Graphics & Animation 9 (4)*, 2019, 29–43. aircconline.com: <https://t1p.de/viga7> (29.6.2026).
- Catmull, Ed / Amy Wallace: *Creativity, Inc.: Overcoming the Unseen Forces That Stand in the Way of True Inspiration*. London 2014.
- Chang, Yen-Jung: «Strategies for a reduction to 2D graphical styles in 3D computer graphics with hybrid aesthetics». In: *Animation Studies 6 (1)*, 2011. journal. animationstudies.org: <https://t1p.de/rgek9> (28.6.2026).
- Chevat, Zev: «Spider-Man: Into the Spi-

- der-Verse's Unique Art Style Meant «Making Five Movies»». *Polygon*, 11.12.2018. polygon.com: <https://t1p.de/galio> (28.6.2026).
- Cho, Hyerim / Andy Donovan / Jin Ha Lee: «Art in an Algorithm: A Taxonomy for Describing Video Game Visual Styles». In: *Journal of the Association for Information Science and Technology* 69 (5), 2018, 633–646. asistdl.onlinelibrary.wiley.com: <https://t1p.de/tkuho> (29.6.2026).
- Christie, Lacey-Jade: «Avengers: Endgame was brilliant – but the fat shaming broke my heart». *The Guardian*, 30.4.2019. theguardian.com: <https://t1p.de/cgz4> (28.6.2026).
- Churchwell, Sarah: «Roy Lichtenstein: From Heresy to Visionary». *The Guardian*, 23.2.2013. theguardian.com: <https://t1p.de/zqgjt> (28.6.2026).
- Class Creatives: ACROSS THE SPIDER-VERSE: HOW AUTODESK MAYA IS USED FOR ANIMATION | BEHIND THE SCENES. *YouTube*, 30.5.2023. youtube.com: <https://t1p.de/1nm9b> (28.6.2026).
- Coleman, Patrick / Laura Murphy / Markus Kranzler / Max Gilbert: «Making Souls: Methods and a Pipeline for Volumetric Characters». In: *ACM SIGGRAPH 2020 Talks*, 2020, o. S. dl.acm.org: <https://t1p.de/vea3y> (29.6.2026).
- Collier, Zakiya: ««Don't Touch My Hair»: An Examination of the Exercise of Privilege and Power Through Interracial Hair-Centered Communication Interactions». In: *75th Proceedings of the New York State Communication Association* 2017, 2021, 1–19. docs.rwu.edu: <https://t1p.de/bdact> (28.6.2026).
- Collin, Robbie: «The Lego Movie, Review». *The Telegraph*, 3.2.2014. telegraph.co.uk: <https://t1p.de/y5iqw> (28.6.2026).
- Collin, Robbie: «The Lego Batman Movie Is a Thing of Wonder – Review». *The Telegraph*, 4.2.2017a. telegraph.co.uk: <https://t1p.de/1h764> (28.6.2026).
- Collin, Robbie: «The Lego Ninjago Movie Review: Bamboozlingly Inept». *The Telegraph*, 12.10.2017b. telegraph.co.uk: <https://t1p.de/88qzk> (28.6.2026).
- Collin, Robbie: «The Lego Movie 2: The Second Part, Review: No Longer Awesome, but There's Still a Dash of Spangly Panache». *The Telegraph*, 26.1.2019. telegraph.co.uk: <https://t1p.de/s20zh> (28.6.2026).
- Collin, Robbie: «Soul, Disney+ Review: Pixar Stares Death in the Face with Warmth, Wit and Wonder». *The Telegraph*, 26.4.2021. telegraph.co.uk: <https://t1p.de/8rm8e> (28.6.2026).
- Collin, Robbie: «Piece by Piece: This Lego Pharrell Williams Biopic Is a Brick-Busting Delight». *The Telegraph*, 20.10.2024. telegraph.co.uk: <https://t1p.de/7d4da> (28.6.2026).
- Corrêa, Wagner Toledo / Robert J. Jensen / Craig E. Thayer / Adam Finkelstein: «Texture Mapping for Cel Animation». In: *Proceedings of SIGGRAPH* 98, 1998, 435–446. dl.acm.org: <https://t1p.de/yjav5> (30.6.2026).
- Crafton, Donald: *Shadow of a Mouse: Performance, Belief, and World-Making in Animation*. Berkeley 2013.
- Cramer, Florian: «What Is «Post-Digital?»». In: *APRJA. A Peer-Reviewed Journal About* 3 (1), 2014, 10–24. aprja.net: <https://t1p.de/9qd9e> (30.6.2026).
- Cremona, Patrick: «Soul Producers Reveal Real Life Inspiration for the Great Before and Great Beyond: «It Took a Long Time»». *RadioTimes*, 25.12.2020. radiotimes.com: <https://t1p.de/d3zb5> (28.6.2026).
- Crow, Trent / Michael Kilgore / Junyi Ling: «Dressed for Saving the Day: Finer Details for Garment Shading on *Incredibles 2*». In: *ACM SIGGRAPH 2018 Talks*, 2018, o. S. dl.acm.org: <https://t1p.de/o6e3j> (30.6.2026).
- Curtis, Scott: «The Silent Screen, 1895–1928». In: Scott Curtis (Hrsg.): *Animation*. New Brunswick, New Jersey 2019, 18–47.

- Cycleback, David Rudd: «Half-tone Printing». In: John Hannavy (Hrsg.): *Encyclopedia of Nineteenth-Century Photography* 1. New York / London 2008, 632–633.
- Daniels, Robert: «The Frustrating Tradition behind Soul's Great Flaw». *Polygon*, 24.1.2021. polygon.com: <https://t1p.de/rqgw5> (28.6.2026).
- Darley, Andrew: *Digital Visual Culture. Surface Play and Spectacle in New Media Genres*. London / New York 2000.
- Davignon, Marc-Andre / Bret St. Clair: «Non-Photorealistic Compositing of the Spider-Verse: Showing the Hand of the Artist without Painting Every Pixel». In: *ACM SIGGRAPH 2023 Talks*, 2023, o. S. dl.acm.org: <https://t1p.de/wcm2r> (30.6.2026).
- Deleuze, Gilles: *Das Bewegungs-Bild*. Übersetzt von Ulrich Christian / Ulrike Bokelmann. Frankfurt a. M. 1989.
- Desowitz, Bill: ««Hotel Transylvania» Gets a 2D Transfusion». *Animation World Network*. 27.9.2012. awn.com: <https://t1p.de/p23fq> (28.6.2026).
- Desowitz, Bill: ««Soul»: Pixar Gets Etheral in Animating the Characters of the Great Before». *IndieWire*, 1.12.2020. indiewire.com: <https://t1p.de/0i05c> (28.6.2026).
- Desowitz, Bill: ««Soul»: How Pixar Designed a Tactile New York and an Etheral Great Before for Its First Black-Led Feature». *IndieWire*. 21.1.2021a. indiewire.com: <https://t1p.de/m9ct2> (28.6.2026).
- Desowitz, Bill: ««Soul»: How Jon Batiste Jazzed Up Pixar's Celestial Fantasy». *IndieWire*. 1.2.2021b. indiewire.com: <https://t1p.de/wzqlt> (28.6.2026).
- Desowitz, Bill: «How the Black Barbershop Became the Heart of Pixar's «Soul»». *IndieWire*. 24.3.2021c. indiewire.com: <https://t1p.de/8civ0> (28.6.2026).
- Desowitz, Bill: ««Elemental»: Pixar Fires Up Ember for its Latest Character Innovation». *IndieWire*, 16.5.2023a. indiewire.com: <https://t1p.de/3vkmf> (28.6.2026).
- Desowitz, Bill: «Inside 5 Mind-Blowing Dimensions in «Spider-Man: Across the Spider-Verse»». *IndieWire*, 15.6.2023b. indiewire.com: <https://t1p.de/99s8t> (28.6.2026).
- Desowitz, Bill: ««Flow» Director Gints Zilbalodis Doesn't Need Dialogue to Tell His Stories». *IndieWire*, 18.11.2024. indiewire.com: <https://t1p.de/zq4w4> (28.6.2026).
- Dobson, Nichola / Annabelle Honess Roe / Amy Ratelle / Caroline Ruddell: «Introduction». In: Nichola Dobson / Annabelle Honess Roe / Amy Ratelle / Caroline Ruddell (Hrsg.): *The Animation Studies Reader*. New York 2019, 1–2.
- Docter, Pete / Dana Murray / Kemp Powers: *Audiokommentar*. Soul Blu-ray-Bonus-Feature 2020.
- Docter, Pete: «Introduction». In: Anon.: *The Art of Soul*. San Francisco 2020, 9.
- Donaldson, Lucy Fife: «Rough and Smooth: The Everyday Textures of *Toy Story*». In: Susan Smith / Noel Brown / Sam Summers (Hrsg.): *Toy Story. How Pixar Reinvented the Animated Feature*. New York 2018, 73–85.
- Donnelly, Kevin: *The Shining*. New York / Chichester, West Sussex 2018.
- Dreyfus, Stephane: «How Louis Clichy Went From Pixar To Asterix». *Cartoon Brew*. 6.8.2018. cartoonbrew.com: <https://t1p.de/zcgku> (28.6.2026).
- Dudok de Wit, Alex: «The Lego Movie 2 Review: This Hyper-Aware Sequel Builds a Wall of Irony». *Sight & Sound*, 17.2.2019. bfi.org.uk: <https://t1p.de/hui8n> (28.6.2026).
- Dudok de Wit, Alex: «Piece by Piece: Pharrell's Lego Movie Takes a Playful Approach to the Music Biopic». *Sight & Sound*, 18.10.2024. bfi.org.uk: <https://t1p.de/0l35p> (28.6.2026).
- Ebert, Roger: «Toy Story». *Roger Ebert*, 20.11.1995. rogerebert.com: <https://t1p.de/osq03> (28.6.2026).

- Eckel, Julia: *Das Audioviduum. Eine Theoriesgeschichte des Menschenmotivs in audiovisuellen Medien*. Bielefeld 2021.
- Eckel, Julia. «AI Animation and Agency». *Animation Studies* 2.0, 15.12.2025. blog. animationstudies.org: <https://t1p.de/nrttg> (28.6.2026).
- Eckel, Julia / Nea Ehrlich: «Minds in Motion: Some Basic Thoughts on AI and Animation». *Animation Studies* 2.0, 10.5.2022. blog. animationstudies.org: <https://t1p.de/ev4u5> (28.6.2026).
- Eder, Jens: «Spiel-Figuren. Computeranimierte Familienfilme und der Wandel von Figurenkonzeptionen im gegenwärtigen Kino». In: Rainer Leschke / Jochen Venus (Hrsg.): *Spielformen im Spielfilm: Zur Medienmorphologie des Kinos nach der Postmoderne*. Bielefeld 2007, 271–298.
- Eder, Jens: *Die Figur im Film: Grundlagen der Figurenanalyse*. Marburg 2008.
- Eder, Jens: «Figuren in der Animation». In: Franziska Bruckner / Julia Eckel / Erwin Feyersinger / Maïke Sarah Reinerth (Hrsg.): *Handbuch Animation Studies*. Wiesbaden 2023, 1–20. link.springer.com: <https://t1p.de/xgthl> (30.6.2026).
- Eder, Jens / Jan-Noël Thon: «Digitale Figuren in Kinofilm Und Computerspiel». In: Harro Segeberg (Hrsg.): *Film Im Zeitalter Neuer Medien II: Digitalität Und Kino*. München 2012, 139–181.
- Egenfeldt-Nielsen, Simon / Jonas Heide Smith / Susana Pajares Tosca: *Understanding Video Games: The Essential Introduction*. 4. Aufl. Routledge 2019.
- Ehenulo, Kelechi: «Soul: The Missteps in Representation». *Confessions From A Geek Mind*, 28.12.2020. confessions-fromageekmind.com: <https://t1p.de/2rxy4> (28.6.2026).
- Ehrlich, Nea: *Animating Truth: Documentary and Visual Culture in the 21st Century*. Edinburgh 2021.
- Eisenstein, Sergei: *Eisenstein on Disney*. Hrsg. von Jay Leyda. London 1988.
- Eisner, Will: *Comics & Sequential Art*. Tamarac, Florida 1985.
- Ellis-Hervey, Nina / Ashley Doss / DeShae Davis / Robert Nicks / Perla Araiza: «African American Personal Presentation: Psychology of Hair and Self-Perception». In: *Journal of Black Studies* 47 (8), 2016, 869–882. journals.sagepub.com: <https://t1p.de/4o3s8> (30.6.2026).
- Elsaesser, Thomas / Malte Hagener: *Film Theory. An Introduction Through the Senses*. Routledge 2010.
- Elsaesser, Thomas / Malte Hagener: *Filmtheorie zur Einführung*. 5. Aufl. Hamburg 2017.
- Emerson, Lori: «Glitch Aesthetics». In: Marie-Laure Ryan / Lori Emerson / Benjamin J. Robertson (Hrsg.): *The Johns Hopkins Guide to Digital Media*. Baltimore 2014, 235–237.
- Emma (Pei-Hsuan) Shih: REFERENCE AND SHOT COMPARISON. Vimeo, 14.5.2019. vimeo.com: <https://t1p.de/gv517> (28.6.2026).
- Engell, Lorenz: «Requisite/Props». In: Malte Hagener / Volker Pantenburg (Hrsg.): *Handbuch Filmanalyse*. Wiesbaden 2020, 157–166. link.springer.com: <https://t1p.de/Sebea> (30.6.2026).
- Fahlenbrach, Kathrin: «Ton in der Animation». In: Franziska Bruckner / Julia Eckel / Erwin Feyersinger / Maïke Sarah Reinerth (Hrsg.): *Handbuch Animation Studies*. Wiesbaden 2023, 1–21. link.springer.com: <https://t1p.de/ihzq2> (30.6.2026).
- Felperin, Leslie: ««Soul»: Film Review | London 2020». *The Hollywood Reporter*, 11.10.2020. hollywoodreporter.com: <https://t1p.de/lpqnd> (28.6.2026).
- Feyersinger, Erwin: «Bringing Life to Everytday Objects. Ambige Zeichengeflechte in Jan Švankmajers Objektanimation». In: *Poetica* 41 (3/4), 2009, 427–454.
- Feyersinger, Erwin: «Von sich strecken den Strichen und hüpfenden Hühnern. Erkundungen des Kontinuums zwischen Abstraktion und Realis-

- mus». In: Erwin Feyersinger / Maike Sarah Reinerth (Hrsg.): *Animationsfilm. Montage AV 22* (2), 2013, 32–44.
- Feyersinger, Erwin: *Metalepsis in Animation. Paradoxical Transgressions of Ontological Levels*. Heidelberg 2017a.
- Feyersinger, Erwin: «Visuelle Abstraktion in narrativen Filmen und Serien, wissenschaftlichen Visualisierungen und experimenteller Animation». In: Franziska Bruckner / Erwin Feyersinger / Markus Kuhn / Maike Sarah Reinerth (Hrsg.): *In Bewegung setzen... Beiträge zur deutschsprachigen Animationsforschung*. Wiesbaden 2017b, 169–188.
- Flückiger, Barbara: «Das digitale Kino: Eine Momentaufnahme Technische und ästhetische Aspekte der gegenwärtigen digitalen Bilddatenakquisition für die Filmproduktion». In: Vinzenz Hediger (Hrsg.): *Digitales Kino / Filmologie und Psychologie. Montage AV 12* (1), 2003, 28–54.
- Flückiger, Barbara: «Photorealism, Nostalgia and Style. Material Properties of Film in Digital Visual Effects». In: Dan North / Bob Rehak / Michael S. Duffy (Hrsg.): *Special Effects: New Histories, Theories, Contexts*. London 2015, 78–96.
- Flückiger, Barbara: *Visual Effects: Filmbilder aus dem Computer*. 2. Aufl. Marburg 2023.
- Fong, Jared / Jonas Jarvers / Markus Kranzler / Ryan Michero: «Finding the Look of Souls». In: *ACM SIGGRAPH 2020 Talks*, 2020, o. S. dl.acm.org: <https://t1p.de/5gzue> (30.6.2026).
- Fong, Julian: «Volume Rendering for Pixar's Elemental». In: *ACM SIGGRAPH 2023 Talks*, 2023, o. S. dl.acm.org: <https://t1p.de/oox5q> (30.6.2026).
- Fu, Albert S.: «Fear of a Black Spider-Man: Racebending and the Colour-Line in Superhero (Re)Casting». In: *Journal of Graphic Novels and Comics* 6 (3), 2015, 269–283. tandfonline.com: <https://t1p.de/mezz2> (30.6.2026).
- Funk, Friederike / Alexander Todorov: «Criminal Stereotypes in the Courtroom: Facial Tattoos Affect Guilt and Punishment Differently». In: *Psychology, Public Policy, and Law* 19 (4), 2013, 466–478. psycnet.apa.org: <https://t1p.de/olzxp> (30.6.2026).
- Furniss, Maureen: *Art in Motion. Animation Aesthetics*. Überarb. Aufl. Eastleigh, GB / Bloomington, Indiana 2014.
- Furniss, Maureen: *A New History of Animation*. New York 2016.
- Fuster, Jeremy: ««Spider-Man: Beyond the Spider-Verse» Writer-Producer Chris Miller Shuts Down Rumors of Generative AI Use». *TheWrap*, 2.6.2024. the-wrap.com: <https://t1p.de/56ir4> (28.6.2026).
- fxguide: *FXGUIDETV #186: THE LEGO MOVIE*. fxguide, 7.2.2014. fxguide.com: <https://t1p.de/jsw6n> (28.6.2026).
- Galuppo, Mia: «Universal Inks Five-Year Film Pact With Lego». *TheHollywoodReporter*, 23.4.2020. hollywoodreporter.com: <https://t1p.de/zsi2m> (28.6.2026).
- Galuppo, Mia: «Independent Movie «Flow» Wins Best Animated Feature in Upset». *The Hollywood Reporter*, 2.3.2025. hollywoodreporter.com: <https://t1p.de/95uih> (28.6.2026).
- García González, Macarena: «Empathy and Materiality in Pixar's «Inside Out»». In: *kids+media* 7 (1), 2017, 50–61. kids-media.uzh.ch: <https://t1p.de/h07q2> (30.6.2026).
- Gasser, Lucy / Anna von Rath: «Zehn schwierig zu übersetzende Begriffe in Bezug auf Race». *Zeitgeister. Das Kulturmagazin des Goethe-Instituts*, Februar 2021. goethe.de: <https://t1p.de/oss0y> (28.6.2026).
- Giardina, Caroyln: ««Spider-Man: Across the Spider-Verse» VFX Supervisor Says the Animated Film Is «Like 3,000 Paintings With 1,000 Artists»». *The Hollywood Reporter*, 17.1.2024. hollywoodreporter.com: <https://t1p.de/uxs29> (28.6.2026).

- Giesen, Rolf: «Die Entwicklung der Spezialeffekte. Von den Hexenmeistern der Stummfilmzeit bis zu den Bildmanipulatoren am Computer». In: Rolf Giesen / Claudia Meglin (Hrsg.): *Künstlerische Welten: Tricks, Special Effects und Computeranimation im Film von den Anfängen bis heute*. Hamburg 2000, 11–46.
- Glenn, Cerise L. / Landra J. Cunningham: «The Power of Black Magic: The Magical Negro and White Salvation in Film». In: *Journal of Black Studies* 40 (2), 2009, 135–152. journals.sagepub.com: <https://t1p.de/585bo> (30.6.2026).
- Gnomon: SPIDER-MAN: ACROSS THE SPIDER-VERSE: AN EVENING WITH SONY PICTURES IMAGEWORKS. YouTube, 15.11.2023. youtube.com: <https://t1p.de/jn2pd> (28.6.2026).
- Goes, Fernando de / Donald Fong / Meredith O'Malley: «Garment Refitting for Digital Characters». In: *ACM SIGGRAPH 2020 Talks*, 2020, o. S. dl.acm.org: <https://t1p.de/y927i> (30.6.2026).
- Goggin, Joyce: «Toyetics and Novelizations: Bringing The LEGO Movie to the Page». In: Rebecca C. Hains / Sharon R. Mazzarella (Hrsg.): *Cultural Studies of LEGO: More Than Just Bricks*. Cham 2019, 175–196.
- Goldsmith, Ben: «Is Everything Awesome?: The LEGO Movie and the Australian Film Industry». In: Felicity Collins / Jane Landman / Susan Bye (Hrsg.): *A Companion to Australian Cinema*. Hoboken, New Jersey 2019, 149–164.
- Gowanlock, Jordan: *Animating Unpredictable Effects: Nonlinearity in Hollywood's R&D Complex*. Cham 2021.
- Grainge, Paul: «Branding Hollywood: Studio Logos and the Aesthetics of Memory and Hype». In: *Screen* 45 (4), 2004, 344–362. academic.oup.com: <https://t1p.de/x9s0w> (30.6.2026).
- Grainge, Paul: *Brand Hollywood: Selling Entertainment in a Global Media Age*. London / New York 2008.
- Grennan, Simon: «Comics Drawing: A (Poly)Graphic History». In: Maaheen Ahmed (Hrsg.): *The Cambridge Companion to Comics*. Cambridge 2023, 25–45.
- Griem, Julika: «Hybridität». In: Ansgar Nünning (Hrsg.): *Grundbegriffe der Kulturtheorie und Kulturwissenschaften*. Stuttgart 2005, 68–69.
- Griffin, Chanté: «How Natural Black Hair at Work Became a Civil Rights Issue». *JSTOR Daily*, 3.7.2019. daily.jstor.org: <https://t1p.de/ewi9q> (28.6.2026).
- Grochola, Pav / Filippo Maccari / Young Joon Lee / Edmond Boulet-Gilly: «Linework in Spider-Man Across the Spider-Verse: An Artistic Driven Approach to Linework Generation». In: *ACM SIGGRAPH 2023 Talks*, 2023, o. S. dl.acm.org: <https://t1p.de/ycvbh> (30.6.2026).
- Grochola, Pav / Kenneth Nicol / Filippo Maccari / Peter Blaškovič / Michal Fapšo: «Repainting the Spider-Verse: A New Painting FX Pipeline with Rebelle and Houdini». In: *ACM SIGGRAPH 2023 Talks*, 2023, o. S. dl.acm.org: <https://t1p.de/6vlzr> (30.6.2026).
- Hagener, Malte / Volker Pantenburg: «Die Lenkung der Aufmerksamkeit. Einleitung zu Sektion 2: Filmanalytische Ansätze». In: Malte Hagener / Volker Pantenburg (Hrsg.): *Handbuch Filmanalyse*. Wiesbaden 2020, 191–194. link.springer.com: <https://t1p.de/3q8ua> (30.6.2026).
- Hagener, Malte: «Das Leben der Dinge. Pixar und die digitalen Transformationen des Films». In: Johannes Wende (Hrsg.): *John Lasseter. Film-Konzepte* 33. München 2014, 43–57.
- Hagener, Malte: «Animationstheorien». In: Franziska Bruckner / Julia Eckel / Erwin Feyersinger / Maike Sarah Reinerth (Hrsg.): *Handbuch Animation Studies*. Wiesbaden 2023, 1–16. link.springer.com: <https://t1p.de/5kvfm> (30.6.2026).

- Hains, Rebecca C. / Jennifer W. Shewmaker: «I Just Don't Really, Like, Connect to It: How Girls Negotiate LEGO's Gender-Marketed Toys». In: Rebecca C. Hains / Sharon R. Mazzarella (Hrsg.): *Cultural Studies of LEGO: More Than Just Bricks*. Cham 2019, 247–269.
- Haithman, Diane: «How Pixar's «Soul» Creators Navigated Race in Studio's First Movie With Black Lead Character». *TheWrap*, 16.11.2020. thewrap.com: <https://t1p.de/e717s> (28.6.2026).
- Hanich, Julian: «Phänomenologie und Filmanalyse». In: Malte Hagener / Volker Pantenburg (Hrsg.): *Handbuch Filmanalyse*. Wiesbaden 2020, 351–362. link.springer.com: <https://t1p.de/caepo> (30.6.2026).
- Hans, Simran: «The Lego Movie 2 Review – Another Block-Solid Success». *The Guardian*, 9.2.2019. theguardian.com: <https://t1p.de/5ufzb> (28.6.2026).
- Hänselmann, Matthias C.: *Der Zeichentrickfilm: Eine Einführung in die Semiotik und Narratologie der Bildanimation*. Marburg 2016.
- Hänselmann, Matthias C.: «Erst die Bewegung formt die Figur: Kognitionssemiotischer Erklärungsansatz zur Kommunikation und Rezeption des Zeichentrickfilms». In: Franziska Bruckner / Erwin Feyersinger / Markus Kuhn / Maike Sarah Reinerth (Hrsg.): *In Bewegung setzen... Beiträge zur deutschsprachigen Animationsforschung*. Wiesbaden 2017, 71–89.
- Hansford, Amelia: «Is Gwen Stacy trans in Spider-Man: Across the Spider-Verse?». *PinkNews*, 24.12.2025. thepinknews.com: <https://t1p.de/zua2e> (28.6.2026).
- Hart, Hugh: «Best of Summer 2023: «Spider-Man: Across the Spider-Verse» Look of Picture Supervisor Bret St. Clair on Spider-Punk, Mumbattan & More». *Motion Picture Association*, 25.8.2023. motionpictures.org: <https://t1p.de/j4wuc> (28.6.2026).
- Hartmann, Britta / Hans J. Wulff: «Neoformalismus, Kognitivismus, Historische Poetik des Kinos». In: Jürgen Felix (Hrsg.): *Moderne Film Theorie*. Mainz 2002, 191–216.
- Hassenger, Jesse: «Superhero dimensions collide in a funny, gorgeously psychedelic Spider-Man cartoon». *AV Club*, 28.11.2019. avclub.com: <https://t1p.de/yzqv1> (28.6.2026).
- Hassler-Forest, Dan: «Roads Not Taken in Hollywood's Comic Book Movie Industry: Popeye, Dick Tracy, and Hulk». In: Thomas Leitch (Hrsg.): *The Oxford Handbook of Adaptation Studies 1*. New York 2017, 407–423.
- Haswell, Helen: «Story Is King: Understanding the Toy Story Franchise as an Allegory for the Studio Narrative of Pixar Animation». In: Susan Smith / Noel Brown / Sam Summers (Hrsg.): *Toy Story. How Pixar Reinvented the Animated Feature*. New York 2018, 181–196.
- Hatfield, Charles: *Hand of Fire. The Comics Art of Jack Kirby*. Jackson 2012.
- Hayles, N. Katherine: *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. Chicago 1999.
- Heath, Stephen: *Questions of Cinema*. Bloomington 1981.
- Hegarty, Joseph / Bryan Smith / Jens Jørgensen / John Paul Molloy: «Assembling Environments with LEGOscape». In: *ACM SIGGRAPH 2014 Talks*, 2014, o. S. dl.acm.org: <https://t1p.de/30183> (30.6.2026).
- Heidmann, Patrick: «Streaming-Tipp: «Soul»». *epd Film*, 21.12.2020. epd-film.de: <https://t1p.de/ro8ts> (28.6.2026).
- Heller, Franziska: «Neoformalismus/Kognitivismus». In: Malte Hagener / Volker Pantenburg (Hrsg.): *Handbuch Filmanalyse*. Wiesbaden 2020, 329–349. link.springer.com: <https://t1p.de/0li04> (30.6.2026).
- Herbert, Daniel: «Nostalgia Merchants: VHS Distribution in the Era of Digital Delivery». In: *Journal of Film and Video*

- 69 (2), 2017, 3–19. scholarpublishing-collective.org: <https://t1p.de/sukqf> (30.6.2026).
- Herhuth, Eric: *Pixar and the Aesthetic Imagination: Animation, Storytelling, and Digital Culture*. Oakland, California 2017.
- Hill, Lisa: «The Pixar Theory and Paratextuality». *Animation Studies* 2.0, 28.5.2018. blog.animationstudies.org: <https://t1p.de/zf74u> (28.6.2026).
- Hoad, Phil: «Why Is Pixar so Brilliant at Death?». *The Guardian*, 24.12.2020. theguardian.com: <https://t1p.de/rtkli> (28.6.2026).
- Hoffman, Jonathan / Matt Kuruc / Junyi Ling / Alex Marino / George Nguyen / Sasha Ouellet: «Hypertextural Garments on Pixar's Soul». In: *ACM SIGGRAPH 2020 Talks*, 2020, o. S. dl.acm.org: <https://t1p.de/nsuqk> (30.6.2026).
- Holliday, Christopher: «'I'm Not a Real Boy, I'm a Puppet': Computer-Animated Films and Anthropomorphic Subjectivity». In: *Animation: An Interdisciplinary Journal* 11 (3), 2016, 246–262. journals.sagepub.com: <https://t1p.de/gf2g2> (30.6.2026).
- Holliday, Christopher: «Toying with Performance: Toy Story, Virtual Puppetry and Computer-Animated Film Acting». In: Susan Smith / Noel Brown / Sam Summers (Hrsg.): *Toy Story. How Pixar Reinvented the Animated Feature*. New York 2018, 87–104.
- Holliday, Christopher: «Features and Shorts». In: Nichola Dobson / Annabelle Honess Roe / Amy Ratelle / Caroline Ruddell (Hrsg.): *The Animation Studies Reader*. New York 2019a, 145–155.
- Holliday, Christopher: *The Computer-Animated Film: Industry, Style and Genre*. Edinburgh 2019b.
- Holliday, Christopher: «'You Are Not Responsible for Their Choices, Elsa': The Lion King (2019), Frozen II (2019) and the Theatre of Photorealist Achievement». *Animation Studies* 2.0, 3.2.2020. blog.animationstudies.org: <https://t1p.de/m52hs> (28.6.2026).
- Honess Roe, Annabelle: «Absence, Excess and Epistemological Expansion: Towards a Framework for the Study of Animated Documentary». In: *Animation: An Interdisciplinary Journal* 6 (3), 2011, 215–230. journals.sagepub.com: <https://t1p.de/p3jc6> (30.6.2026).
- Honess Roe, Annabelle: *Animated Documentary*. London 2013.
- Honess Roe, Annabelle: «Animation and Performance». In: Nichola Dobson / Annabelle Honess Roe / Amy Ratelle / Caroline Ruddell (Hrsg.): *The Animation Studies Reader*. New York 2019, 69–79.
- Horton, Ian / Maggie Gray: «Iconography for Comics Studies Reconsidered: Interpreting Visual Transformations in Jack Kirby's The Mighty Thor». In: Ian Horton / Maggie Gray (Hrsg.): *Art History for Comics*. Cham 2022, 83–114.
- Huang, Zhihong: «Overview of the application of artificial intelligence in computer animation». In: *Applied and Computational Engineering* 40 (1), 2024, 1–6. ace.ewapub.com: <https://t1p.de/gl7q3> (30.6.2026).
- Hughey, Matthew W.: «Cinethetic Racism: White Redemption and Black Stereotypes in 'Magical Negro' Films». In: *Social Problems* 56 (3), 2009, 543–577. academic.oup.com: <https://t1p.de/6s7kl> (30.6.2026).
- Hunter, Madeleine: «Bric[k]Olage: Adaptation as Play in *The Lego Movie* (2014)». In: *Adaptation* 11 (3), 2018, 273–281. academic.oup.com: <https://t1p.de/v3b53> (30.6.2026).
- Ide, Wendy: «Flow review – beguiling, Oscar-winning animation is the cat's whiskers». *The Guardian*, 23.3.2025. theguardian.com: <https://t1p.de/bur1v> (28.6.2026).
- IndieWire: OSCAR WINNER «FLOW» WITH DIRECTOR GINTS ZILBALODIS | TOOLKIT PODCAST INTERVIEW. *YouTube*,

- 6.2.2025. youtube.com: <https://t1p.de/rac60> (28.6.2026).
- Insider: How «SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE» WAS ANIMATED | MOVIES INSIDER. *YouTube*, 22.2.2019. youtube.com: <https://t1p.de/9jakt> (28.6.2026).
- Jackèl, Dietmar / Stephan Neunreither / Friedrich Wagner: *Methoden der Computeranimation*. Berlin / Heidelberg / New York 2006.
- James (Schaffrillas): «Spider-Man: Across the Spider-Verse». *Letterboxd*, 4.6.2023. letterboxd.com: <https://t1p.de/Oa8di> (28.6.2026).
- Jeffries, Dru: «Anyone Can Wear the Mask: The Marginalization of Miles Morales in Spider-Man: Into the Spider-Verse». In: *JCMS: Journal of Cinema and Media Studies* 62 (5), 2022, 192–214. muse.jhu.edu: <https://t1p.de/30f9o> (30.6.2026).
- Jockenhövel, Jesko: *Der digitale 3D-Film: Narration, Stereoskopie, Filmstil*. Wiesbaden 2014.
- Johnson, Derek: «Figuring Identity: Media Licensing and the Racialization of LEGO Bodies». In: *International Journal of Cultural Studies* 17 (4), 2014, 307–325. journals.sagepub.com: <https://t1p.de/hb1wc> (30.6.2026).
- Johnson, Derek: «A License to Diversify: Media Franchising and the Transformation of the «Universal» LEGO Mini-figure». In: Rebecca C. Hains / Sharon R. Mazzarella (Hrsg.): *Cultural Studies of LEGO: More Than Just Bricks*. Cham 2019, 321–344.
- Johnston, Andrew R.: «Signatures of Motion: Len Lye's Scratch Films and the Energy of the Line». In: Karen Beckman (Hrsg.): *Animating Film Theory*. Durham 2014, 167–180.
- Kahn, Andrew: «Perspective | Spider-Man Is Straight, but «Into the Spider Verse» Is a Coming-out Story». *The Washington Post*, 31.12.2018. washingtonpost.com: <https://t1p.de/329gp> (28.6.2026).
- Kanyuk, Paul / Mara MacMahon / Emily Wilson / Peter Nye / Gordon Cameron / Jessica Heidt / Joshua Minor: «Tracking Character Diversity in the Animation Pipeline». In: *Special Interest Group on Computer Graphics and Interactive Techniques Conference Talks*, 2022, o. S. dl.acm.org: <https://t1p.de/qyo1p> (30.6.2026).
- Katwala, Amit: «How Pixar's Soul Captures the Essence of the Afterlife». *WIRED*, 23.12.2020. wired.com: <https://t1p.de/vyrig> (28.6.2026).
- Kermode, Mark: «The Lego Movie – Review | Mark Kermode». *The Guardian*, 16.2.2014. theguardian.com: <https://t1p.de/fhj6> (28.6.2026).
- Kermode, Mark: «Soul Review – Fantasia Meets A Matter of Life or Death». *The Guardian*, 27.12.2020. theguardian.com: <https://t1p.de/exyxb> (28.6.2026).
- kermodeandmayo: SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE REVIEWED BY MARK KERMODE. *YouTube*, 14.11.2018. youtube.com: <https://t1p.de/0er3h> (28.6.2026).
- Keshen8: THE MAGIC PORTAL. *YouTube*, 9.9.2008. youtube.com: <https://t1p.de/va8pb> (28.6.2026).
- Keutzer, Oliver / Sebastian Lauritz / Claudia Mehlinger / Peter Moormann: *Filmanalyse*. Wiesbaden 2014.
- Khan Academy Labs: COMPUTER SIMULATION (PIXAR IN A BOX). *YouTube*, 16.12.2016. youtube.com: <https://t1p.de/qn58q> (28.6.2026).
- Kirkland, Ewan: «Handmade Aesthetics in Animation for Adults and Children». In: Caroline Ruddell / Paul Ward (Hrsg.): *The Crafty Animator: Handmade, Craft-Based Animation and Cultural Value*. Cham 2019, 127–155.
- Kirsten, Guido: «Mise en Scène». In: Malte Hagener / Volker Pantenburg (Hrsg.): *Handbuch Filmanalyse*. Wiesbaden 2020, 65–81. link.springer.com: <https://t1p.de/vslkz> (30.6.2026).
- Klevjer, Rune: «Graphic Realism». In: Marie-Laure Ryan / Lori Emerson / Benjamin J. Robertson (Hrsg.): *The Johns*

- Hopkins *Guide to Digital Media*. Baltimore 2014, 241–244.
- Kohlmann, Klaus: *Der computeranimierte Spielfilm: Forschungen zur Inszenierung und Klassifizierung des 3-D-Computer-Trickfilms*. Bielefeld 2007.
- Konzack, Lars: «The Cultural History of LEGO». In: Mark J. P. Wolf (Hrsg.): *LEGO Studies. Examining the Building Blocks of a Transmedial Phenomenon*. New York 2014, 1–14.
- Krämer, Sybille: *Medien, Computer, Realität: Wirklichkeitsvorstellungen und Neue Medien*. Frankfurt a. M. 1998.
- Krzywinska, Tanya: «Blood Scythes, Festivals, Quests, and Backstories: World Creation and Rhetorics of Myth in World of Warcraft». In: *Games and Culture* 1 (4), 2006, 383–396. journals.sagepub.com: <https://t1p.de/k9iy9> (30.6.2026).
- Lamarre, Thomas: «New Media Worlds». In: Suzanne Buchan (Hrsg.): *Animated «Worlds»*. Eastleigh, UK / Bloomington, Indiana 2006, 131–150.
- Lamarre, Thomas: «Anime. Compositing and Switching: An Intermedial History of Japanese Anime». In: Hideaki Fujiki / Alastair Phillips (Hrsg.): *The Japanese Cinema Book*. London / New York 2020, 310–324.
- Lasseeter, John: «Principles of Traditional Animation Applied to 3D Computer Animation». In: *ACM SIGGRAPH Computer Graphics* 21 (4), 1987, 35–44. dl.acm.org: <https://t1p.de/bsxbc> (30.6.2026).
- Lasseeter, John: «Tricks to animating characters with a computer». In: *SIGGRAPH Computer Graphics* 35 (2), 2001, 45–47. dl.acm.org: <https://t1p.de/ywlnv> (30.6.2026).
- Leader, Michael: «Spider-Man: Across the Spider-Verse delivers a dazzling visual experience that celebrates the craft of animation». *Sight & Sound*, 1.6.2023. bfi.org.uk: <https://t1p.de/w4lya> (28.6.2026).
- Lee, Benjamin: «Spider-Man: Homecoming review – web-slinging wit powers razor-sharp reboot». *The Guardian*, 29.6.2017a. theguardian.com: <https://t1p.de/2oy8f> (28.6.2026).
- Lee, Benjamin: «The Lego Ninjago Movie Review – Zippy Spinoff Brings Familiar, Forgettable Fun». *The Guardian*, 20.9.2017b. theguardian.com: <https://t1p.de/huxpl> (28.6.2026).
- Lee, Chris: «Spider-Verse Artists Say Working on the Sequel Was «Death by a Thousand Paper Cuts»». *Vulture*, 2023. vulture.com: <https://t1p.de/pwqm6> (28.6.2026).
- Lee, Jonathan Rey: «The Plastic Art of LEGO: An Essay into Material Culture». In: Dennis M. Weiss / Amy D. Prosen / Colbey Emmerson Reid (Hrsg.): *Design, Mediation, and the Posthuman*. Lanham 2014, 95–112.
- Lee, Jonathan Rey: «Master Building and Creative Vision in The LEGO Movie». In: Rebecca C. Hains / Sharon R. Mazzarella (Hrsg.): *Cultural Studies of LEGO: More Than Just Bricks*. Cham 2019, 149–173.
- Lee, Jonathan Rey: *Deconstructing LEGO: The Medium and Messages of LEGO Play*. Cham 2020.
- Leslie, Esther / Joel McKim: «Life Remade: Critical Animation in the Digital Age». In: *Animation: An Interdisciplinary Journal* 12 (3), 2017, 207–213. journals.sagepub.com: <https://t1p.de/rky69> (30.6.2026).
- Levy, Lawrence: *To Pixar and Beyond: My Unlikely Journey with Steve Jobs to Make Entertainment History*. Boston 2016.
- Liboriussen, Bjarke: «Avatars». In: Marie-Laure Ryan / Lori Emerson / Benjamin J. Robertson (Hrsg.): *The Johns Hopkins Guide to Digital Media*. Baltimore 2014, 37–39.
- Liu, Ying / Jared Wright / Alexander Alvarado: «Making Beautiful Embroidery for «Frozen 2»». In: *ACM SIGGRAPH 2020 Talks*, 2020, o. S. dl.acm.org: <https://t1p.de/xzn4t> (30.6.2026).

- LoBrutto, Vincent: *The Filmmaker's Guide to Production Design*. New York 2002.
- Lund, Cornelia: «Gewürfelt, gestaucht und durch die Straßen gejagt. Animierte Architekturvisionen». In: Franziska Bruckner / Erwin Feyersinger / Markus Kuhn / Maike Sarah Reinerth (Hrsg.): *In Bewegung setzen... Beiträge zur deutschsprachigen Animationsforschung*. Wiesbaden 2017, 189–201.
- Majetschak, Stefan: *Ästhetik zur Einführung*. Hamburg 2007.
- Maltby, Richard: *Hollywood Cinema*. 2. Aufl. Oxford 2003.
- Manovich, Lev: *The Language of New Media*. Cambridge, Massachusetts 2001.
- Manovich, Lev: «Understanding Hybrid Media». In: Betti-Sue Hertz (Hrsg.): *Animated Painting*. San Diego 2007, 36–45.
- Marks, Laura U.: *The Skin of the Film: Intercultural Cinema, Embodiment, and the Senses*. Durham, North Carolina 2000.
- Matussek, Peter: «Bewegte und Bewegende Bilder. Animationstechniken im historischen Vergleich». In: Christina Lechtermann / Carsten Morsch (Hrsg.): *Kunst der Bewegung. Kinästhetische Wahrnehmung und Probehandeln in virtuellen Welten*. Bern / Berlin / Brüssel / Frankfurt a. M. / New York / Oxford / Wien 2004, 1–13.
- Mazzarella, Sharon R. / Rebecca C. Hains: ««Let There Be LEGO!»: An Introduction to Cultural Studies of LEGO». In: Rebecca C. Hains / Sharon R. Mazzarella (Hrsg.): *Cultural Studies of LEGO: More Than Just Bricks*. Cham 2019, 1–20.
- McCahill, Mike: «The Lego Movie – Review». *The Guardian*, 13.2.2014. theguardian.com: <https://t1p.de/w1qip> (28.6.2026).
- McCloud, Scott: *Understanding Comics. The Invisible Art*. Northampton, Massachusetts 1993.
- McLuhan, Marshall: *Understanding Media. The Extensions of Man*. London / New York 2001.
- McWilliams, Ora C.: «Who is afraid of a black Spider(-Man)?». In: *Transformative Works and Cultures* 13, 2013. journal.transformativeworks.org: <https://t1p.de/uwnw7> (30.6.2026).
- Meinel, Dietmar: *Pixar's America: The Re-Animation of American Myths and Symbols*. Cham 2016.
- Mendelson, Scott: «Why «The LEGO Movie 2» Was Such A Huge Box Office Disappointment». *Forbes*, 11.2.2019. forbes.com: <https://t1p.de/za46c> (28.6.2026).
- Mendelson, Scott: ««Soul» Review: Pixar Strikes Again With A Moving And Mournful Musical Melodrama». *Forbes*, 22.12.2020. forbes.com: <https://t1p.de/3pj0r> (30.6.2026).
- Mendelson, Scott: «Before «Black Panther», Black Superheroes Like «Blade» Kept Comic Book Movies Alive». *TheWrap*, 21.2.2023. thewrap.com: <https://t1p.de/dsko3> (28.6.2026).
- Metz, Christian: *Film Language. A Semiotics of the Cinema*. Übersetzt von Michael Taylor. New York 1974.
- Michael, Charlie: *Spider-Man: Into the Spider-Verse: Youth, Race, and the Hyper-text*. London / New York 2025.
- Mieth, Dominik: «Many Spider-Men Are Better than One. Referencing as a Narrative Strategy». In: Andreas Rauscher / Daniel Stein / Jan-Noël Thon (Hrsg.): *Comics and Videogames: From Hybrid Medialities to Transmedia Expansions*. London / New York 2021, 129–141.
- Mihailova, Mihaela: «The Mastery Machine: Digital Animation and Fantasies of Control». In: *Interdisciplinary Journal* 8 (2), 2013, 131–148.
- Mihailova, Mihaela: «Abstract Thought as a Danger Zone in Inside Out». *Animation Studies* 2.0. 18.12.2015. blog.animationstudies.org: <https://t1p.de/86dfu> (28.6.2026).
- Mihailova, Mihaela: «Collaboration without Representation: Labor Issues in Motion and Performance Capture». In: *Animation: An Interdisciplinary Journal*

- 11 (1), 2016, 40–58. journals.sagepub.com: <https://t1p.de/6isi1> (30.6.2026).
- Mihailova, Mihaela: «Realism and Animation». In: Nichola Dobson / Annabelle Honess Roe / Amy Ratelle / Caroline Ruddell (Hrsg.): *The Animation Studies Reader*. New York 2019, 47–57.
- Miller, Henry K.: «Spider-Man: Into the Spider-Verse Review: A Wider Webbed World». *Sight and Sound*, 14.12.2018. bfi.org.uk: <https://t1p.de/6hcq7> (28.6.2026).
- Mittell, Jason: «Afterword: D. I. Y. Disciplinary – (Dis)Assembling LEGO Studies for the Academy». In: Mark J. P. Wolf (Hrsg.): *LEGO Studies. Examining the Building Blocks of a Transmedial Phenomenon*. New York 2014, 268–273.
- Molina-Guzmán, Isabel: «Into the Spider-Verse and the Commodified (Re)imagining of Afro-Rican Visibility». In: Sika A. Dagbovie-Mullins / Eric L. Bertalansky (Hrsg.): *Mixed-Race Superheroes*. New Brunswick, New Jersey 2021, 220–242.
- Moltenbrey, Karen: «Soul». In: *Computer Graphics World*, Januar/Februar/März 2021a. cgw.com: <https://t1p.de/be2yn> (28.6.2026).
- Moltenbrey, Karen: «Transformative». In: *Computer Graphics World*, Juli/August/September 2021b. cgw.com: <https://t1p.de/vctxz> (28.6.2026).
- Moltenbrey, Karen: «Turning Red: Pixar tackles the difficulties of growing up». *Computer Graphics World*, 24.5.2022. cgw.com: <https://t1p.de/c23om> (28.6.2026).
- MoMA: «Ben-Day dots». *The Museum of Modern Art*, o.J. moma.org: <https://t1p.de/kyl7l> (28.6.2026).
- Morales, Eric César: «Spider-Man: Into the Spider-Verse by Ramsey, Persichetti and Rothman». In: *Chiricú Journal: Latina/o Literatures, Arts, and Cultures* 3 (2), 2019, 171–174. muse.jhu.edu: <https://t1p.de/ez3nj> (30.6.2026).
- Morton, Drew: «The Unfortunates: Towards a History and Definition of the Motion Comic». In: *Journal of Graphic Novels and Comics* 6 (4), 2015, 347–366. tandfonline.com: <https://t1p.de/79pwv> (30.6.2026).
- Müller, Jannik: «Fingierte Fehler. Simulierte Wirklichkeiten, technische Störungen und inszenierte Outtakes in den Computeranimationsfilmen von Pixar». In: Gero Hoch / Hildegard Schröteler-von Brandt / Angela Schwarz / Volker Stein (Hrsg.): *Fehler. DIAGONAL* 40. Göttingen 2019, 93–105.
- Müller, Jannik: «The Science of Fiction. Die Simulation eines Schwarzen Lochs in Interstellar». In: Jörg Helbig (Hrsg.): *Christopher Nolan. Film-Konzepte* 62. München 2021, 89–100.
- Murphy, Mekado: «How Pixar's 'Soul' Animates Jazz». *The New York Times*, 25.12.2020. nytimes.com: <https://t1p.de/hh1me> (28.6.2026).
- Najera, Anthony: «Splitting Focus: Secrets of the Split-Field Diopter». *PremiumBeat*. 8.5.2020. premiumbeat.com: <https://t1p.de/x758j> (28.6.2026).
- National Jazz Museum in Harlem: SOUL OF JAZZ IN CONVERSATION: CO-DIRECTOR KEMP POWERS. *YouTube*, 28.9.2022. youtube.com: <https://t1p.de/l8bv0> (28.6.2026).
- Nerdwriter1: THE REAL FAKE CAMERAS OF TOY STORY 4. *YouTube*, 2.10.2019. youtube.com: <https://t1p.de/euv1c> (28.6.2026).
- Neupert, Richard: *John Lasseter*. Urbana, Illinois 2016.
- Newby, Richard: «Into the Spider-Verse and the Importance of a Biracial Spider-Man». *The Hollywood Reporter*, 12.12.2018. hollywoodreporter.com: <https://t1p.de/hr6jw> (28.6.2026).
- North, Dan: *Performing Illusions. Cinema, Special Effects and the Virtual Actor*. London 2008.
- Ohnmacht, Tina: *Wasser in Animationsfilmen: Materielle Transformationen, diskursive Interaktionen und strukturelle Analogien*. Marburg 2022.

- Oscars: «FLOW» WITH GINTS ZILBALODIS | ACADEMY CONVERSATIONS. *YouTube*, 6.12.2024 youtube.com: <https://t1p.de/42wyq> (28.6.2026).
- Óskarsson, Marteinn Örn / Marlène Chazot: «Spider-Man: Across The Spider-Verse – How to Build a Pipeline for Variable Rate Animation». In: *ACM SIGGRAPH 2023 Talks*, 2023, o.S. dl.acm.org: <https://t1p.de/ex2pe> (30.6.2026).
- Osmond, Andrew: «The Lego Batman Movie». In: *Sight & Sound* 24 (7), 2017, 84.
- Ouellet, Sasha / Daniel Garcia / Stephen Gustafson / Matt Kuruc / Michael Lorenzen / George Nguyen / Grace Gilbert: «Rasterizing Volumes and Surfaces for Crowds on Soul». In: *ACM SIGGRAPH 2020 Talks*, 2020, o.S. dl.acm.org: <https://t1p.de/5pzct> (30.6.2026).
- Ovidius Naso, Publius: *Metamorphosen*. Hrsg. von Michael von Albrecht. München 1973.
- Packard, Stephan: «Was ist ein Cartoon? Psychosemiotische Überlegungen im Anschluss an Scott McCloud». In: Stephan Ditschke / Katerina Kroucheva / Daniel Stein (Hrsg.): *Comics. Zur Geschichte und Theorie eines populärkulturellen Mediums*. Bielefeld 2009, 29–51.
- Paik, Karen: *To Infinity and Beyond! The Story of Pixar Animation Studios*. London 2007.
- Pallant, Chris: *Demystifying Disney. A History of Disney Feature Animation*. New York 2011.
- Pallant, Chris: «Introduction». In: Chris Pallant (Hrsg.): *Animated Landscapes: History, Form and Function*. New York 2015a, 1–12.
- Pallant, Chris: «The Stop Motion Landscape». In: Chris Pallant (Hrsg.): *Animated Landscapes: History, Form and Function*. New York 2015b, 33–49.
- Pallasmaa, Juhani: «Das Ungeheuer im Labyrinth: Die Architektur von Shining». In: Bernd Eichhorn (Hrsg.): *Stanley Kubrick*, 3. Aufl. Frankfurt a.M. 2007, 198–207.
- Panofsky, Erwin: «Style and Medium in the Motion Pictures». In: Daniel Talbot (Hrsg.): *Film: An Anthology*, 6. Aufl. Berkeley / Los Angeles / London 1972, 15–32.
- Parent, Rick: *Computer animation: Algorithms and Techniques*. San Francisco 2002.
- Park, John Edgar: «Behind the Scenes on «Final Fantasy: The Spirits Within»». *Animation World Network*, 10.9.2001. awn.com: <https://t1p.de/xzlpn> (28.6.2026).
- Pearson, Ben: «An Oral History Of Spider-Man 2's Train Scene, One Of The Best Action Scenes In Superhero Cinema». *Slashfilm*, 13.4.2024. slashfilm.com: <https://t1p.de/lkiqs> (28.6.2026).
- Pekkarinen, Erik / Michael Balzer: «Physically Based Lens Flare Rendering in «The Lego Movie 2»». In: *Proceedings of the 2019 Digital Production Symposium*, 2019, o.S. dl.acm.org: <https://t1p.de/7yogp> (30.6.2026).
- Peters, Timothy D.: «Comic book mythology: Shyamalan's Unbreakable and the grounding of good in evil». In: *Law Text Culture* 16 (1), 2012, 243–276. uowojournals.org: <https://t1p.de/hwnr8> (30.6.2026).
- Petersen, Robert S.: *Comics, manga, and graphic novels: a history of graphic narratives*. Santa Barbara, California 2011.
- Pilgrim, Jamie / Terrance Tornberg: «How to Build a Sixty Foot Man of Moving Sand». In: *ACM SIGGRAPH 2007 sketches*, 2007, o.S. dl.acm.org: <https://t1p.de/yxr49> (30.6.2026).
- Pixar: «What Is It That Makes You ... YOU?». *Pixar* o.J. pixar.com: <https://t1p.de/miz4p> (30.6.2026).
- Plotz, Barbara: ««Why is your body a different shape?» Fatness and masculinity in the superhero film». In: *Fat Studies* 13 (1), 2024, 66–78. tandfonline.com: <https://t1p.de/r2ovx> (30.6.2026).

- Polan, Dana: *The LEGO Movie*. Austin 2020.
- Polo, Susana: «Spider-Man: Into the Spider-Verse Brings the Exuberance of Comic Books to Life». *Polygon*, 28.11.2018. polygon.com: <https://t1p.de/zd8i5> (28.6.2026).
- Polywka, Andrea: «Parallele Realitäten. Die Anschaulichkeit von Animationstechnologien im Making-of zu Jon Favreaus THE LION KING (USA 2019)». In: *Rabbit Eye* 12, 2022, 52–64.
- Porter, Tom / Galyn Susman: «Creating Lifelike Characters in Pixar Movies». In: *Communications of the ACM* 43 (1), 2000, 25–29. dl.acm.org: <https://t1p.de/kj86g> (30.6.2026).
- Powers, Kemp: «Introduction». In: Anon.: *The Art of Soul*. San Francisco 2020, 10.
- Price, David A.: *The Pixar Touch: The Making of a Company*. New York 2009.
- Prince, Stephen: «True Lies: Perceptual Realism, Digital Images, and Film Theory». In: *Film Quarterly* 49 (3), 1996, 27–37.
- Putnam, Amanda: «Mean Ladies. Transgendered Villains in Disney Films». In: Johnson Cheu (Hrsg.): *Diversity in Disney Films. Critical Essays on Race, Ethnicity, Gender, Sexuality and Disability*. Jefferson, North Carolina / London 2013, 147–162.
- Radulovic, Petrana: «Klaus Director Pushed Past the Limitations of Traditional Animation». *Polygon*, 15.11.2019. polygon.com: <https://t1p.de/g66cs> (28.6.2026).
- Radulovic, Petrana: «Into the Spider-Verse's Greatest Legacy is Giving American Animators Freedom to Play». *Polygon*, 5.6.2023a. polygon.com: <https://t1p.de/e24jl> (28.6.2026).
- Radulovic, Petrana: «Spider-Punk's Chaotic Look Had to Break Across the Spider-Verse's Animation Rules». *Polygon*, 6.6.2023b. polygon.com: <https://t1p.de/9nial> (28.6.2026).
- Rall, Hannes: «Animationstechniken und -produktion». In: Franziska Bruckner / Julia Eckel / Erwin Feyersinger / Maïke Sarah Reinerth (Hrsg.): *Handbuch Animation Studies*. Wiesbaden 2023, 1–21. link.springer.com: <https://t1p.de/duh6x> (30.6.2026).
- Randle, Brenda A.: «I Am Not My Hair: African American Women and Their Struggles with Embracing Natural Hair!». In: *Race, Gender & Class* 22 (1/2), 2015, 114–121. jstor.org: <https://t1p.de/s5qn0> (30.6.2026).
- Ratelle, Amy: «Animation and/as Children's Entertainment». In: Nichola Dobson / Annabelle Honess Roe / Amy Ratelle / Caroline Ruddell (Hrsg.): *The Animation Studies Reader*. New York 2019, 191–202.
- Rauscher, Andreas: «Straßen der Verdammnis. Mad Max und das postapokalyptische Road Movie». In: Norbert Grob / Thomas Klein (Hrsg.): *Road Movies*. Mainz 2006, 149–164.
- Rauscher, Andreas: «Fenster zur animierten Welt – Hybride Genrekollisionen in Who Framed Roger Rabbit». In: Franziska Bruckner / Erwin Feyersinger / Markus Kuhn / Maïke Sarah Reinerth (Hrsg.): *In Bewegung setzen... Beiträge zur deutschsprachigen Animationsforschung*. Wiesbaden 2017, 37–55.
- Rauscher, Andreas: «Die Cartoon-Modalitäten des Batman-Franchise und die Gemachtheit von Gotham City». In: Hans-Joachim Backe / Julia Eckel / Erwin Feyersinger / Véronique Sina / Jan-Noël Thon (Hrsg.): *Ästhetik des Gemachten. Interdisziplinäre Beiträge zur Animations- und Comicforschung*. Berlin/Boston 2018, 305–334.
- Rauscher, Andreas: «Der Animationsfilm. Sieht nicht echt aus, hat aber Seele». *epd Film*, 7.12.2024. epd-film.de: <https://t1p.de/snlxu> (28.6.2026).
- Reed, Jaleesa / Christian J. Miller: «A Scoping Review of Black American Beauty Studies From 1995 to 2022». In: *Journal of Black Studies* 54 (5), 2023, 432–

450. journals.sagepub.com: <https://t1p.de/k1u6v> (30.6.2026).
- Rehak, Bob: «Ubiquitous Animation, 1990–2016». In: Scott Curtis (Hrsg.): *Animation*. New Brunswick, New Jersey 2019, 154–178.
- Reinerth, Maike Sarah: «Animationsfilm. Filmanalyse: The Green Wave». In: Markus Kuhn / Irina Scheidgen / Nicola Valeska Weber (Hrsg.): *Filmwissenschaftliche Genreanalyse: Eine Einführung*. Berlin/Boston 2013, 319–345.
- Renfro, Kim: «Spider-Man: Into the Spider-Verse» Directors Confirm a Fan Theory about This Small Detail You Might Have Missed in the Movie's Most Triumphant Scene». *Business Insider*, 17.11.2020. businessinsider.com: <https://t1p.de/yhxdo> (28.6.2026).
- Renfro, Kim: «16 Details You Might Have Missed in «Soul»». *Business Insider*, 5.2.2021. businessinsider.com: <https://t1p.de/rgpw4> (28.6.2026).
- Richter, Sebastian: *Digitaler Realismus. Zwischen Computeranimation und Live-Action. Die neue Bildästhetik in Spielfilmen*. Bielefeld 2008.
- Rickitt, Richard: *Special Effects: The History and Technique*. London 2006.
- Rinzler, J. W. / Lee Unkrich: *Stanley Kubrick's The Shining*. Köln 2024.
- Robb, Alice: «The «Flow State»: Where Creative Work Thrives». *BBC*, 5.2.2019. bbc.com: <https://t1p.de/d8c3c> (28.6.2026).
- Robertson, Barbara: «Monster Mash». In: *Computer Graphics World* 24 (10), 2001. cgw.com: <https://t1p.de/52id3> (28.6.2026).
- Robertson, Barbara: «The Royal Treatment». In: *Computer Graphics World* 35 (4), 2012. cgw.com: <https://t1p.de/f2k5y> (28.6.2026).
- Robey, Tim: «Spider-Man: Across the Spider-Verse, Review: Too Many Multiverses by Half». *The Telegraph*, 31.5.2023. telegraph.co.uk: <https://t1p.de/y88lr> (28.6.2026).
- Rocha, Ellen: «Beyond Materiality in Animation: Sensuous Perception and Touch in the Tactile Existence of «Would a Heart Die?»». In: *Animation Studies* 11 (1), 2016, o.S. journal.animationstudies.org: <https://t1p.de/z9lca> (29.6.2026).
- Rooij, Malou van: «Carefully Constructed Yet Curiously Real: How Major American Animation Studios Generate Empathy Through a Shared Style of Character Design». In: *Animation: An Interdisciplinary Journal* 14 (3), 2019, 191–206. journals.sagepub.com: <https://t1p.de/qiwtr> (30.6.2026).
- Ruczak, Kendra: «Spider-Man: Across the Spider-Verse. Animating a Spectacular Web of Visuals». In: *Computer Graphics World*, Januar/Februar/März 2024, 6–11. digital.copcomm.com: <https://t1p.de/qsdrf> (30.6.2026).
- Ruddell, Caroline: «Contextualising Lotte Reiniger's fantasy fairy-tales». In: Christopher Holliday / Alexander Sergeant (Hrsg.): *Fantasy/Animation: Connections between Media, Mediums and Genres*. New York 2018, 109–125.
- Ruddell, Caroline / Paul Ward: «Introduction». In: Caroline Ruddell / Paul Ward (Hrsg.): *The Crafty Animator: Hand-made, Craft-Based Animation and Cultural Value*. Cham 2019, 1–15.
- Sammond, Nicholas: «Race, Resistance and Violence in Cartoons». In: Nichola Dobson / Annabelle Honess Roe / Amy Ratelle / Caroline Ruddell (Hrsg.): *The Animation Studies Reader*. New York 2019, 217–234.
- Sandler, Kevin: «Limited Animation, 1947–1989». In: Scott Curtis (Hrsg.): *Animation*. New Brunswick, New Jersey 2019, 75–102.
- Sarto, Dan: «Designing the Illusory: Souls, Counselors, and The Great Before of «Soul»». *Animation World Network*, 1.12.2020. awn.com: <https://t1p.de/lb5tm> (28.6.2026).
- Schaffer, William: «The Importance of Being Plastic. The Feel of Pixar». In: *Animation Journal* 12, 2004, 72–95.

- Scheurle, Jennifer: «A Hyper-Detailed Breakdown of Spider-Man: Into the Spider-Verse's Most Thrilling Scene». *Polygon*, 25.2.2019. [polygon.com: https://t1p.de/21qo1](https://t1p.de/21qo1) (28.6.2026).
- Schneider, Irmela: «Von der Vielsprachigkeit zur «Kunst der Hybridation». Diskurse des Hybriden». In: Irmela Schneider / Christian W. Thomsen (Hrsg.): *Hybridkultur: Medien, Netze, Künste*. Köln 1997, 13–66.
- Schneider, Johannes: ««Soul»: 90 Minuten Trost». *Die Zeit*, 29.12.2020. [zeit.de: https://t1p.de/i6zki](https://t1p.de/i6zki) (28.6.2026).
- Schönfeld, Christiane: «Lotte Reiniger and the Art of Animation». In: Christiane Schönfeld (Hrsg.): *Practicing Modernity: Female Creativity in the Weimar Republic*. Würzburg 2006, 169–185.
- Schonig, Jordan: «Contingent Motion: Rethinking the «Wind in the Trees» in Early Cinema and CGI». In: *Discourse* 40 (1), 2018, 30–61. [jstor.org: https://t1p.de/aiofi](https://t1p.de/aiofi) (30.6.2026).
- Schonig, Jordan: «Laborious Aesthetics: Visible and Invisible Labor in the Spider-Verse Franchise». In: *Animation: An Interdisciplinary Journal* 20 (1) 2025, 25–40. [journals.sagepub.com: https://t1p.de/ok336](https://t1p.de/ok336) (30.6.2026).
- Schröter, Jens: «Virtuelle Kamera. Zum Fortbestand fotografischer Medien in computergenerierten Bildern». In: *Fotogeschichte. Beiträge zur Geschichte und Ästhetik der Fotografie* 23 (88), 2003, 3–16.
- Schröter, Jens: «Medienästhetik, Simulation und «Neue Medien»». In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 8, 2013, 88–100.
- Schröter, Jens: «Narration und Bildlichkeit in Monsters, Inc.». In: Johannes Wende (Hrsg.): *John Lasseter. Film-Konzepte* 33. München 2014, 29–42.
- Schröter, Jens: «Das bildphilosophische Stichwort 15: Digitales Bild». In: *IMAGE. Zeitschrift für interdisziplinäre Bildwissenschaft* 13 (25), 2017, 89–106.
- Schröter, Jens: «...especially the «ambient term,» was a terrible thing. Ambient und Atmosphäre in der Computergrafik». In: Jens Schröter / Gregor Schwing / Dominik Maeder / Till A. Heilmann (Hrsg.): *Ambient*. Wiesbaden 2018, 167–184.
- Schweizerhof, Barbara: «Kritik zu Spider-Man: Across the Spider-Verse». *epd Film*, 19.6.2023. [epd-film.de: https://t1p.de/abw3q](https://t1p.de/abw3q) (28.6.2026).
- Seibel, Klaudia: «Hybridisierung». In: Ansgar Nünning (Hrsg.): *Grundbegriffe der Kulturtheorie und Kulturwissenschaften*. Stuttgart 2005, 67–68.
- Serpell, Namwali: «Pixar's Troubled «Soul»». *The New Yorker*, 24.1.2021. [newyorker.com: https://t1p.de/qmo5](https://t1p.de/qmo5) (28.6.2026).
- Seymour, Mike: «Why Spider-Verse Has the Most Inventive Visuals You'll See This Year!». *fxguide*, 17.12.2018. [fxguide.com: https://t1p.de/jvzd9](https://t1p.de/jvzd9) (28.6.2026).
- Shabazz, David L.: «Barbershops as Cultural Forums for African American Males». In: *Journal of Black Studies* 47 (4), 2016, 295–312. [journals.sagepub.com: https://t1p.de/uv26s](https://t1p.de/uv26s) (30.6.2026).
- Shabbar, Andie: «Queer-Alt-Delete: Glitch Art as Protest Against the Surveillance Cis-tem». In: *Women's Studies Quarterly* 46 (3/4), 2018, 195–212. [jstor.org: https://t1p.de/4nwca](https://t1p.de/4nwca) (30.6.2026).
- Sharmin, Tania / Sanyat Sattar: «Gender Politics in the Projection of «Disney» Villains». In: *Journal of Literature and Art Studies* 8 (1), 2018, 53–57. [davidpublisher.org: https://t1p.de/yqww7](https://t1p.de/yqww7) (30.6.2026).
- Siebert, Jan: *Flexible Figures: Medienreflexive Komik im Zeichentrickfilm*. Bielefeld 2005.
- Silalahi, Rachel / Kunto Adi Wibowo / Ikhsan Fuady: «Comparison of Beauty Standards and Body Images on Disney Princesses and Female Villains». In: *The Journal of Society and Media* 7 (1), 2023, 174–192. [journal.unesa.ac.id: https://t1p.de/f8cou](https://t1p.de/f8cou) (30.6.2026).
- Sluis, Sarah: «How The Lego Movie Got

- Its Stop-Motion Look». *Motion Picture Association*. 7.2.2014. motionpictures.org: <https://t1p.de/pt7hy> (28.6.2026).
- Smith, Bryan / Daniel Heckenberg / Jean-Pascal leBlanc: «The LEGO Movie: Bricks, Bricks and More Bricks». In: *ACM SIGGRAPH 2014 Talks*, 2014, o.S. dl.acm.org: <https://t1p.de/ms76u> (30.6.2026).
- Smith, Susan / Noel Brown / Sam Summers (Hrsg.): *Toy Story. How Pixar Reinvented the Animated Feature*. New York 2018.
- Snider, Burr: «The Toy Story Story». *WIRED*, 1.12.1995. wired.com: <https://t1p.de/oivp6> (28.6.2026).
- Sobchack, Vivian: *The Address of the Eye. A Phenomenology of Film Experience*. Princeton, New Jersey 1992.
- Sobchack, Vivian: «What My Fingers Knew: The Cinesthetic Subject, or Vision in the Flesh». In: *Senses of Cinema* 5, 2000. sensesofcinema.com: <https://t1p.de/aa6yn> (28.6.2026).
- Sobchack, Vivian: «Final Fantasies: Computer Graphic Animation and the [Dis] Illusion of Life». In: Suzanne Buchan (Hrsg.): *Animated «Worlds»*. Eastleigh, UK / Bloomington, Indiana 2006, 171–182.
- Solomon, Charles: «The Penguins and People Look Great, but Are They Animation?». *The New York Times*, 7.1.2007. nytimes.com: <https://t1p.de/9mccz> (28.6.2026).
- Sony Pictures Entertainment: SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE – EMBRACING IMPERFECTION. *YouTube*, 17.2.2019. youtube.com: <https://t1p.de/c8c9l> (28.6.2026).
- Sony Pictures Imageworks – VFX: SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE – ANIMATING MILES. *YouTube*, 19.3.2019. youtube.com: <https://t1p.de/ugyby> (28.6.2026).
- Spiegel, Simon: *Die Konstitution des Wunderbaren. Zu einer Poetik des Science-Fiction-Films*. Marburg 2007.
- Stark, Luke: «Animation and Artificial Intelligence». In: *Proceedings of the 2024 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 2024, 1663–1671. dl.acm.org: <https://t1p.de/r7722> (30.6.2026).
- Stewen, Christian: ««What kind of toy are you?» Zu Identitäten von Spielfiguren und digitalen Bildern in John Lasseters Toy Story-Filmen». In: Johannes Wende (Hrsg.): *John Lasseter. Film-Konzepte* 33. München 2014, 74–84.
- Stiglegger, Marcus: «Pixel vs. Korn. Auf dem langen Weg zum digitalen HD-Kino». In: Jens Schröter / Marcus Stiglegger (Hrsg.): *High Definition Cinema. Navigationen* 11 (1), 2011, 37–51.
- Stoll, Jeremy: «Comics in India». In: Frank Bramlett / Roy Cook / Aaron Meskin (Hrsg.): *The Routledge Companion to Comics*. New York 2016, 88–97.
- Summers, Sam: «Computer Worlds». *Animation Studies* 2.0, 10.9.2018. blog.animationstudies.org: <https://t1p.de/re1b6> (28.6.2026).
- Summers, Sam: «Adapting a Retro Comic Aesthetic with Spider-Man: Into the Spider-Verse». In: *Adaptation* 12 (2), 2019, 190–194. academic.oup.com: <https://t1p.de/gsicq> (30.6.2026).
- Summers, Sam: *DreamWorks Animation: Intertextuality and Aesthetics in Shrek and Beyond*. Cham 2020.
- Swaim, Michael: «Why Into the Spider-Verse's Leap of Faith Is Like No Other Superhero Scene». *IGN*, 27.11.2021. ign.com: <https://t1p.de/vbfqc> (28.6.2026).
- Sweeny, Robert W.: «Digital Making, Digital Breaking: Technological Dysfunction and a Postdigital Art Education». In: Aaron D. Knochel / Osamu Sahara (Hrsg.): *Global Media Arts Education*. Cham 2023, 117–130.
- Swindler Boutte, Gloria / Edward L. Hill: «African American communities: Implications for culturally relevant teaching». In: *The New Educator* 2 (4), 2006, 311–329.
- SYFY: INTO THE SPIDER-VERSE'S PRODUCTION DESIGNER SHARES SECRETS (ARTISTS ALLEY) | SYFY WIRE. *YouTube*,

- 19.3.2019. youtube.com: <https://t1p.de/97trv> (28.6.2026).
- Tangcay, Jazz: «How «Across the Spider-Verse» Pays Homage to The Sex Pistols, Graphic Artist Syd Mead and Canadian Hockey». *Variety*, 10.6.2023. variety.com: <https://t1p.de/raerh> (28.6.2026).
- Telotte, J. P.: *Animating Space. From Mickey to Wall-E*. Lexington, Kentucky 2010.
- The Credits: «A 14-Year-Old Whiz Kid Animated a Scene in «Spider-Man: Across the Spider-Verse»». *Motion Picture Association*, 9.6.2023. motionpictures.org: <https://t1p.de/qhcso> (28.6.2026).
- The New York Times: «SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE» AND HOW A SCENE CRAWLED TO LIFE | ANATOMY OF A SCENE. *YouTube*, 25.1.2019. youtube.com: <https://t1p.de/looeq> (28.6.2026).
- Thesen, Thomas P.: «Reviewing and Updating the 12 Principles of Animation». In: *Animation: An Interdisciplinary Journal* 15 (3), 2020, 276–296. journals.sagepub.com: <https://t1p.de/77vlu> (30.6.2026).
- Thomas, Frank / Ollie Johnston: *The Illusion of Life: Disney Animation*. Überarb. Aufl. New York 1995.
- Thompson, Kristin: «The Concept of Cinematic Excess». In: Philip Rosen (Hrsg.): *Narrative, Apparatus, Ideology: A Film Theory Reader*. New York 1986, 130–152.
- Thompson, Kristin: *Breaking the Glass Armor. Neoformalist Film Analysis*. Princeton, New Jersey 1988.
- Thompson, Kristin: «Reflections on Cars». *Observations on Film Art*. 8.10.2006. davidbordwell.net: <https://t1p.de/nom6h> (28.6.2026).
- Thon, Jan-Noël: «Mediality». In: Marie-Laure Ryan / Lori Emerson / Benjamin J. Robertson (Hrsg.): *The Johns Hopkins Guide to Digital Media*. Baltimore 2014, 334–337.
- Thon, Jan-Noël: *Transmedial Narratology and Contemporary Media Culture*. Lincoln, Nebraska 2016.
- Thon, Jan-Noël: «Transmedia Characters/Transmedia Figures: Drawing Distinctions and Staging Re-Entries». In: *Narrative* 30 (2), 2022, 139–147.
- Thon, Jan-Noël: «AI Horseplay. Postdigital Aesthetics in AI-Generated Images». In: Jan-Noël Thon / Lukas R. A. Wilde (Hrsg.): *AI Aesthetics: AI-Generated Images between Artistics and Aisthetics*. London / New York 2025, 22–58.
- Thon, Jan-Noël: *Postdigitale Ästhetik*. Berlin/Boston 2026.
- Tobias «TB» Bassline: TOBIAS BASELINE – SUPERNova [PROGRESSIVE PSYTRANCE Mix 2014]. *YouTube*, 12.1.2014. youtube.com: <https://t1p.de/dwf4k> (28.6.2026).
- Trebeß, Achim: *Metzler Lexikon Ästhetik: Kunst, Medien, Design und Alltag*. Stuttgart 2006.
- Uhrig, Meike: «Subtil. Stereotyp. Sexualisierend. Geschlechtsrepräsentanz in populären Medien für Kinder und Jugendliche». In: *kids+media* 10 (1), 2020, 2–15. kids-media.uzh.ch: <https://t1p.de/g65hj> (30.6.2026).
- Uhrig, Meike: *Computeremotion: Das Gesicht im computergenerierten Kino-film*. Marburg 2022.
- Uhrig, Meike: «Emotion und Animation». In: Franziska Bruckner / Julia Eckel / Erwin Feyersinger / Maike Sarah Reinerth (Hrsg.): *Handbuch Animation Studies*. Wiesbaden 2023, 1–14. link.springer.com: <https://t1p.de/ht2fo> (30.6.2026).
- Unkrich, Lee: *The Overlook Hotel*. o. J. <https://theoverlookhotel.com> (28.6.2026).
- Varnedoe, Kirk: *Pictures of Nothing: Abstract Art since Pollock*. Princeton, New Jersey 2023.
- Varul, Mathias Zick: «The Accursed Second Part: Small-Scale Discourses of Gender and Race in The LEGO Movie

- 2». In: Rebecca C. Hains / Sharon R. Mazzarella (Hrsg.): *Cultural Studies of LEGO: More Than Just Bricks*. Cham 2019, 123–145.
- Vejvoda, Jim: «How Do You Animate a Soul? Pixar Turned to Science». *IGN*, 9.10.2020a. ign.com: <https://t1p.de/q5iwd> (28.6.2026).
- Vejvoda, Jim: «How Pixar's Soul Found Its Spark in Jazz». *IGN*, 1.12.2020b. ign.com: <https://t1p.de/3wyt5> (28.6.2026).
- Vickers, Michael: *Skeuomorphismus oder die Kunst, aus wenig viel zu machen*. Mainz 1998.
- VOX: HOW FAN FILMS SHAPED THE LEGO MOVIE. *YouTube*, 15.6.2017. youtube.com: <https://t1p.de/jcdhc> (28.6.2026).
- Warner Bros: THE LEGO® MOVIE – OFFICIAL TEASER TRAILER [HD]. *YouTube*, 19.6.2013. youtube.com: <https://t1p.de/jmop7> (28.6.2026).
- Wellman, Natalie S.: «Disney's Portrayal of Women: An Analysis of Female Villains and Princesses». In: *Concordia Journal of Communication Research* 7, 2020, 1–20. digitalcommons.csp.edu: <https://t1p.de/q0bcn> (30.6.2026).
- Wells, Paul: *Understanding Animation*. New York 1998.
- Wells, Paul: *Animation: Genre and Authorship*. London 2002.
- Wells, Paul: *The Animated Bestiary. Animals, Cartoons, and Culture*. New Brunswick, New Jersey 2009.
- Wells, Paul: «Computer Animation. Margins to Mainstream». In: Cynthia Lucia / Roy Grundmann / Art Simon (Hrsg.): *The Wiley-Blackwell History of American Film*, 4. Malden, Massachusetts 2012, 448–471.
- Wells, Paul: «Plasmatic Pitches, Temporal Tracks and Conceptual Courts: The Landscapes of Animated Sport». In: Chris Pallant (Hrsg.): *Animated Landscapes: History, Form and Function*. New York 2015, 215–232.
- Wende, Johannes (Hrsg.): *John Lasseter. Film-Konzepte* 33. München 2014a.
- Wende, Johannes: «Spielzeug und Vergänglichkeit. Letzte Dinge in den Filmen der Toy Story-Reihe». In: Johannes Wende (Hrsg.): *John Lasseter. Film-Konzepte* 33. München 2014b, 58–73.
- Whitaker, Harold / John Halas: *Timing for Animation*. London 1981.
- Wicke, Peter / Wieland Ziegenrucker / Kai-Erik Ziegenrucker: *Handbuch der populären Musik: Geschichte, Stile, Praxis, Industrie*. Erw. Neuausg. Mainz 2007.
- Wiesing, Lambert: *Die Sichtbarkeit des Bildes: Geschichte und Perspektiven der formalen Ästhetik*. Reinbek bei Hamburg 1997.
- Wilde, Lukas R.A.: «LEGO als Marke, Lego als Material: Transmedialisierbarkeit und Wahrnehmbarkeit dargestellter Welten». In: Sabine Coelsch-Foisner / Christopher Herzog (Hrsg.): *Transmedialisierung*. Heidelberg 2019, 355–386.
- Wilde, Lukas R.A.: «Comics und Animation». In: Franziska Bruckner / Julia Eckel / Erwin Feyersinger / Maike Sarah Reinerth (Hrsg.): *Handbuch Animation Studies*. Wiesbaden 2023, 1–19. link.springer.com: <https://t1p.de/vc4yh> (30.6.2026).
- WIRED: HOW ANIMATORS CREATED THE SPIDER-VERSE. *YouTube*, 22.3.2019. youtube.com: <https://t1p.de/yp7a1> (28.6.2026).
- Wolf, Mark J.P.: «Prolegomena». In: Mark J.P. Wolf (Hrsg.): *LEGO Studies. Examining the Building Blocks of a Transmedial Phenomenon*. New York 2014, XXI–XXIV.
- Wolf, Werner: «Metareference Across Media: The Concept, Its Transmedial Potentials and Problems, Main Forms and Functions». In: Werner Wolf (Hrsg.): *Metareference Across Media. Theory and Case Studies*. Amsterdam 2009, 1–85.
- Wolfsteiner, Andreas: «Errorszenario. Zur Relation von Störung, Planung und

- Objekt beim Bildschirmhandeln». In: Benjamin Beil / Philipp Bojahr / Thomas Hensel / Markus Rautzenberg / Stephan Schwingeler / Andreas Wolfsteiner (Hrsg.): *I AM ERROR. Störungen des Computerspiels. Navigationen* 12 (2), 2012, 47–59.
- Wood, Aylish: «Re-Animating Space». In: *Animation: An Interdisciplinary Journal* 1 (2), 2006, 133–152. journals.sagepub.com: <https://t1p.de/b8bpj> (30.6.2026).
- Zahed, Ramin: *Spider-Man: Into the Spider-Verse. The Art of the Movie*. London 2018.
- Zahed, Ramin: *Spider-Man: Across the Spider-Verse. The Art of the Movie*. New York 2023.
- Zahed, Ramin: ««Flow» Director Gints Zilbalodis Sets Adventure Adrift in an Animal Waterworld». *Animation Magazine*, 30.8.2024. animation-magazine.net: <https://t1p.de/xnhcl> (28.6.2026).
- Zheng, Yi / Xiaoyu Chi / Yanyun Chen / Enhua Wu: «Stains on imperfect textile». In: *Virtual Reality & Intelligent Hardware* 3 (2), 2021, 142–155. sciencedirect.com: <https://t1p.de/czzdy> (30.6.2026).
- Zoller Seitz, Matt: «Soul». *Roger Ebert*, 25.12.2020. rogerebert.com: <https://t1p.de/o1mnk> (28.6.2026).
- Zuckerman, Esther: «How Daniel Kaluuya's Cockney-Speaking, Authority-Defying Spider-Punk Came to Life». *GQ*, 9.6.2023. gq.com: <https://t1p.de/54wdg> (28.6.2026).

Film- und Serienregister

#

2001: A SPACE ODYSSEY (2001: ODYSSEE IM WELTRAUM; GB/USA 1968, Regie: Stanley Kubrick) 105, 166

A

DIE ABENTEUER DES PRINZEN ACHMED (D 1926, Regie: Lotte Reiniger) 73

THE ABYSS (ABYSS; USA 1989, Regie: James Cameron) 21, 55

ACROSS THE WORLDS: DESIGNING NEW DIMENSIONS (ACROSS THE WORLD: DESIGN DER NEUEN DIMENSIONEN; USA 2023, SPIDER-MAN: ACROSS THE SPIDER-VERSE Blu-ray-Bonus-Feature) 219, 223–225, 227, 235

THE AMAZING SPIDER-MAN (USA 2012, Regie: Marc Webb) 211, 262

THE AMAZING SPIDER-MAN 2 (THE AMAZING SPIDER-MAN 2: RISE OF ELECTRO; USA 2014, Regie: Marc Webb) 208

«Anthropology 101» («Frauenpower»; USA 2010, COMMUNITY, S2E1, USA, Regie: Joe Russo) 262

ANTZ (USA 1998, Regie: Eric Darnell / Tim Johnson) 127

ARCANE (F/USA 2021–2024, Schöpfer: Christian Linke / Alex Yee) 13

ASTÉRIX ET CLÉOPÂTRE (ASTERIX UND KLEOPATRA; F/B 1968, Regie: René Goscinny / Albert Uderzo) 251

ASTÉRIX ET LA SURPRISE DE CÉSAR (ASTERIX – SIEG ÜBER CÄSAR; F 1985, Regie: Gaëtan Brizzi / Paul Brizzi) 131

ASTÉRIX: LE DOMAINE DES DIEUX (ASTERIX IM LAND DER GÖTTER; F/B 2014, Regie: Louis Clichy / Alexandre Astier) 35, 131, 161

ASTRAL TAFFY (ASTRAL-BLASEN; USA 2020, SOUL Blu-ray-Bonus-Feature) 130

AVATAR (AVATAR – AUFBRUCH NACH PANDORA; USA/GB 2009, Regie: James Cameron) 129

AVENGERS: ENDGAME (USA 2019, Regie: Anthony Russo / Joe Russo) 217

AVENGERS: INFINITY WAR (USA 2018, Regie: Anthony Russo / Joe Russo) 258

B

BARBIE (USA/GB 2023, Regie: Greta Gerwig) 153

BATMAN (USA 1966–1968, Schöpfer: William Dozier) 154, 198, 258

BEAUTY AND THE BEAST (DIE SCHÖNE UND DAS BIEST; USA 1991, Regie: Gary Trousdale / Kirk Wise) 54

BEOWULF (DIE LEGENDE VON BEOWULF; USA 2007, Regie: Robert Zemeckis) 64

BLACK PANTHER (USA 2018, Regie: Ryan Coogler) 211

BLADE (USA 1998, Regie: Stephen Norrington) 211

BLADE II (USA 2002, Regie: Guillermo del Toro) 211

BLADE RUNNER (DER BLADE RUNNER; USA/HK 1982, Regie: Ridley Scott) 224

BLADE: TRINITY (USA 2004, Regie: David S. Goyer) 211

THE BLOB (BLOB – SCHRECKEN OHNE NAMEN; USA 1958, Regie: Irvin S. Yeaworth Jr.) 189

THE BOOK OF LIFE (MANOLO UND DAS BUCH DES LEBENS; USA 2014, Regie: Jorge R. Gutiérrez) 277

BRAVE (MERIDA – LEGENDE DER HIGHLANDS; USA 2012, Regie: Mark Andrews / Brenda Chapman) 55, 67, 109

A BUG'S LIFE (DAS GROSSE KRABBELN; USA 1998, Regie: John Lasseter) 22, 47–48, 75, 127, 128, 133, 136

C

LA CASA LOBO (DAS WOLFSHAUS; CHL 2018, Regie: Joaquín Cociña / Cristóbal León) 43, 44

CARS (USA 2006, Regie: John Lasseter) 45, 56, 122

CARS 3 (CARS 3: EVOLUTION; USA 2017, Regie: Brian Fee) 138

CHELOVEK S KINO-APPARATOM (DER MANN MIT DER KAMERA; SU 1929, Regie: Dziga Vertov) 254

A CHRISTMAS CAROL (DISNEYS EINE WEIHNACHTSGESCHICHTE; USA 2009, Regie: Robert Zemeckis) 64

CITIZEN KANE (USA 1941, Regie: Orson Welles) 72

CIVIL WAR (GB/USA 2024, Regie: Alex Garland) 250

COCO (COCO – LEBENDIGER ALS DAS LEBEN!; USA 2017, Regie: Lee Unkrich) 42, 109, 138

A COMPUTER ANIMATED HAND (USA 1972, Regie: Ed Catmull / Frederic Parke) 21

D

DOCTOR STRANGE IN THE MULTIVERSE OF MADNESS (USA 2022, Regie: Sam Raimi) 223

E

EGYPTIAN MELODIES (ÄGYPTISCHE MELODIEN; USA 1931, Regie: Wilfried Jackson) 131

ELEMENTAL (USA 2023, Regie: Peter Sohn) 119, 188

EVERYTHING EVERYWHERE ALL AT ONCE (USA 2022, Regie: Daniel Kwan / Daniel Scheinert) 223

F

FANTASMAGORIE (F 1908, Regie: Émile Cohl) 102

FINAL FANTASY: THE SPIRITS WITHIN (FINAL FANTASY: DIE MÄCHTE IN DIR; USA/J 2001, Regie: Hironobu Sakaguchi) 23, 57, 59, 64, 109, 123

FINDING NEMO (FINDET NEMO; USA 2003, Regie: Andrew Stanton) 46, 127

FRANKENSTEIN (USA 1931, Regie: James Whale) 215

FROZEN II (DIE EISKÖNIGIN II; USA 2019, Regie: Chris Buck / Jennifer Lee) 108, 188

G

GERI'S GAME (GERIS SPIEL; USA 1997, Regie: Jan Pinkava) 48

GET OUT (USA 2017, Regie: Jordan Peele) 95

THE GOOD DINOSAUR (ARLO & SPOT; USA 2015, Regie: Peter Sohn) 124

THE GUMBY SHOW (GUMBY; USA 1956–1969, Schöpfer: Art Clokey) 53

H

HAPPY FEET (USA/AUS 2006, Regie: George Miller) 64, 122–123

HARRY POTTER AND THE CHAMBER OF SECRETS (HARRY POTTER UND DIE KAMMER DES SCHRECKENS; GB/USA 2002, Regie: Chris Columbus) 197

HARRY POTTER AND THE DEATHLY HALLOWS – PART 1 (HARRY POTTER UND DIE HEILIGTÜMER DES TODES – TEIL 1; GB/USA 2010, Regie: David Yates) 197

HARRY POTTER AND THE DEATHLY HALLOWS – PART 2 (HARRY POTTER UND DIE HEILIGTÜMER DES TODES – TEIL 2; GB/USA 2011, Regie: David Yates) 197

HARRY POTTER AND THE GOBLET OF FIRE (HARRY POTTER UND DER FEUERKELCH; GB/USA 2005, Regie: Mike Newell) 197

HARRY POTTER AND THE HALF-BLOOD PRINCE (HARRY POTTER UND DER HALBLUTPRINZ; GB/USA 2009, Regie: David Yates) 197

HARRY POTTER AND THE ORDER OF THE PHOENIX (HARRY POTTER UND DER ORDEN DES PHÖNIX; GB/USA 2007, Regie: David Yates) 197

HARRY POTTER AND THE PHILOSOPHER'S STONE (HARRY POTTER UND DER STEIN DER WEISEN; GB/USA 2001, Regie: Chris Columbus) 197

HARRY POTTER AND THE PRISONER OF AZKABAN (HARRY POTTER UND DER GEFANGENE VON ASKABAN; GB/USA 2004, Regie: Alfonso Cuarón) 197

HEN HOP (CDN 1942, Regie: Norman McLaren) 18–19

HOTEL TRANSYLVANIA (HOTEL TRANSILVANIEN; USA 2012, Regie: Genndy Tartakovsky) 65, 68, 125
 HULK (USA 2003, Regie: Ang Lee) 255, 258–259

I

THE INCREDIBLES (DIE UNGLAUBLICHEN – THE INCREDIBLES; USA 2004, Regie: Brad Bird) 124, 138, 213
 INCREDIBLES 2 (DIE UNGLAUBLICHEN 2; USA 2018, Regie: Brad Bird) 106, 108
 INSIDE OUT (ALLES STEHT KOPF; USA 2015, Regie: Pete Docter) 36, 57, 87, 92, 105, 114, 117, 132, 133, 138, 193, 205
 INSIDE OUT 2 (ALLES STEHT KOPF 2; USA 2024, Regie: Kelsey Mann) 277
 INTERSTELLAR (USA/GB 2014, Regie: Christopher Nolan) 136
 IRON MAN (USA 2008, Regie: Jon Favreau) 200

J

JAWS (DER WEISSE HAI; USA 1975, Regie: Steven Spielberg) 134
 JURASSIC PARK (USA 1993, Regie: Steven Spielberg) 21, 22, 55

K

KING KONG (KING KONG UND DIE WEISSE FRAU; USA 1933, Regie: Merian C. Cooper / Ernest B. Schoedsack) 169
 KLAUS (E/USA 2019, Regie: Sergio Pablos) 12, 269
 KNICK KNACK (USA 1989, Regie: John Lasseter) 22
 KOYAANISQATSI (USA 1982, Regie: Godfrey Reggio) 254
 KPOP DEMON HUNTERS (USA 2025, Regie: Maggie Kang / Chris Appelhans) 204, 277
 KREISE (D 1933, Regie: Oskar Fischinger) 17, 101
 KYBERNETICKÁ BABIČKA (DIE KYBERNETISCHE GROSSMUTTER; ČSSR 1962, Regie: Jirí Trnka) 184

L

LEGO – 8-BIT TRIP (S 2009, Rymdreglage.

YouTube, 21.8.2009. youtube.com: <https://t1p.de/290ks>, 28.6.2026) 157
 THE LEGO BATMAN MOVIE (USA/AUS/DK 2017, Regie: Chris McKay) 15, 143, 148, 149, 153–154, 156, 162, 167, 172, 177, 179, 187, 190, 195–196, 198, 200, 201, 271–275
 LEGO LUCKY COIN (USA 2018, MICHAELHICKOXFilms. *YouTube*, 25.5.2018. youtube.com: <https://t1p.de/Osjdh>, 28.6.2026) 186
 THE LEGO MOVIE (USA/AUS/DK 2014, Regie: Phil Lord / Christopher Miller) 11, 15, 143–202, 228, 241, 271–275
 THE LEGO MOVIE 2: THE SECOND PART (THE LEGO MOVIE 2; USA/AUS/DK 2019, Regie: Mike Mitchell) 15, 143, 144, 147, 148, 149, 151–152, 153, 154, 156, 162, 165, 167, 168, 170, 172, 174, 177, 179, 182, 189, 192, 198, 199, 200, 201, 271–275
 THE LEGO NINJAGO MOVIE (USA/AUS/DK 2017, Regie: Charlie Bean / Paul Fisher / Bob Logan) 15, 143, 149, 151, 153–154, 156, 162, 167, 172, 177, 179, 184, 190, 198, 199, 200, 201, 271–275
 THE LEGO STAR WARS HOLIDAY SPECIAL (USA 2020, Regie: Ken Cunninham) 163, 177
 LA LINEA (I 1971–1986, Schöpfer: Osvaldo Cavandoli) 90
 THE LION KING (DER KÖNIG DER LÖWEN; USA 2019, Regie: Jon Favreau) 13, 23, 129, 276
 THE LITTLE MERMAID (ARIELLE, DIE MEERJUNGFRAU; USA 1989, Regie: Ron Clements / John Musker) 37
 LOVE, DEATH & ROBOTS (USA u. a. 2019–, Schöpfer: Tim Miller) 13
 LUCA (USA 2021, Regie: Enrico Casarosa) 82, 103
 LUXO JR. (USA 1986, Regie: John Lasseter) 22, 28, 63, 103, 120

M

THE MAD DOCTOR (DER VERRÜCKTE ARZT; USA 1933, Regie: David Hand) 131
 MAD MAX (AUS 1979, Regie: George Miller) 156, 174
 MAD MAX 2: THE ROAD WARRIOR (MAD MAX II – DER VOLLSTRECKER; AUS 1981, Regie: George Miller) 156, 174

MAD MAX BEYOND THUNDERDOME (MAD MAX – JENSEITS DER DONNERKUPPEL; AUS 1985, Regie: George Miller / George Ogilvie) 156, 174
 MAD MAX: FURY ROAD (AUS/USA 2015, Regie: George Miller) 156, 174, 197
 THE MAGIC PORTAL (DAS MAGISCHE PORTAL; AUS 1989, Regie: Lindsay Fleay) 144, 159, 166, 168, 169, 179, 186, 190, 192
 THE MATRIX (MATRIX; USA/AUS 1999, Regie: Lana Wachowski / Lilly Wachowski) 25, 200
 THE MATRIX RELOADED (MATRIX RELOADED; USA 2003, Regie: Lana Wachowski / Lilly Wachowski) 25
 THE MATRIX REVOLUTIONS (MATRIX REVOLUTIONS; USA 2003, Regie: Lana Wachowski / Lilly Wachowski) 25
 A MATTER OF LIFE AND DEATH (IRRTUM IM JENSEITS; GB 1946, Regie: Michael Powell / Emeric Pressburger) 93, 101
 METROPOLIS (D 1927, Regie: Fritz Lang) 161
 THE MITCHELLS VS. THE MACHINES (DIE MITCHELLS GEGEN DIE MASCHINEN; HK/USA 2021, Regie: Michael Rianda / Jeff Rowe) 204, 269, 277
 MOANA (VAIANA; USA 2016, Regie: Ron Clements / John Musker) 19, 127, 188
 MONSTERS UNIVERSITY (DIE MONSTER UNI; USA 2013, Regie: Dan Scanlon) 134
 MONSTERS, INC. (DIE MONSTER AG; USA 2001, Regie: Pete Docter) 44, 46, 55, 57, 106, 107, 109, 113, 133, 228

N

NINJAGO: MASTERS OF SPINJITZU (NINJAGO: MEISTER DES SPINJITZU; DK/CDN 2011–2022, Schöpfer: Michael Hegner / Tommy Andreasen) 156, 162
 NOT YOUR AVERAGE JOE (Kein Durchschnittstyp; USA 2020; Regie: Sarah Dunham, SOUL Blu-ray-Bonus-Feature) 93, 95, 96

O

THE OLD MILL (DIE ALTE MÜHLE; USA 1937, Regie: Wilfried Jackson) 22, 60, 73
 THE OPRY HOUSE (IM TIERVARIÉTÉ; USA 1929, Regie: Ub Iwerks / Walt Disney) 122

P

PIECE BY PIECE (USA 2024, Regie: Morgen Neville) 143, 163, 177, 201
 PINOCCHIO (PINOCCHIO, DAS HÖLZERNE BENGEL; USA 1940, Regie: Hamilton Luske / Ben Sharpsteen) 246
 PLAYMOBIL: THE MOVIE (PLAYMOBIL – DER FILM; F/GB/USA/D 2019, Regie: Lino DiSalvo) 153
 THE POLAR EXPRESS (DER POLAREXPRESS; USA 2004, Regie: Robert Zemeckis) 23, 64
 THE PRINCESS AND THE FROG (KÜSS DEN FROSCH; USA 2009, Regie: Ron Clements / John Musker) 95
 PUSS IN BOOTS: THE LAST WISH (DER GESTIEFELTE KATER: DER LETZTE WUNSCH; USA 2022, Regie: Joel Crawford) 204, 269, 277

R

RATATOUILLE (USA 2007, Regie: Brad Bird) 103, 112, 122, 123
 RED'S DREAM (REDS TRAUM; USA 1987, Regie: John Lasseter) 22
 REPAS DE BÉBÉ (BABYS FRÜHSTÜCK; F 1895, Regie: Louis Lumière) 66
 ROYAL WEDDING (KÖNIGLICHE HOCHZEIT; USA 1951, Regie: Stanley Donen) 42
 RUKA (DIE HAND; ČSSR 1965, Regie: Jirí Trnka) 53
 RUMBLE IN THE BRICKS (DAS RUMPELN DER STEINE; USA/AUS/DK 2017, THE LEGO NINJAGO MOVIE Blu-ray-Bonus-Feature) 184

S

SAFE AS HOUSES · BRAWL 2023 (LEGO STOP-MOTION ANIMATION BRICK-FILM) (IRL 2023, sillypenta. *YouTube*, 2.7.2023. youtube.com: <https://t1p.de/9czgo>, 28.6.2026) 169, 186
 SCOTT PILGRIM VS. THE WORLD (SCOTT PILGRIM GEGEN DEN REST DER WELT; USA/GB/J 2010, Regie: Edgar Wright) 259
 SHE WORE A YELLOW RIBBON (DER TEUFELSHAUPTMANN; USA 1949, Regie: John Ford) 67
 THE SHINING (SHINING; GB/USA 1980, Regie: Stanley Kubrick) 42

- SIN CITY (USA 2005, Regie: Frank Miller / Robert Rodriguez) 25
- THE SKELETON DANCE (TANZ DER SKELETTE; USA 1929, Regie: Walt Disney) 73
- SLEEP (USA 1964, Regie: Andy Warhol) 17–18
- SNOW WHITE AND THE SEVEN DWARFS (SCHNEEWITTCHEN UND DIE SIEBEN ZWERGE; USA 1937, Regie: David Hand) 22, 60
- SOUL (USA 2020, Regie: Pete Docter) 11, 15, 81–142, 166, 171, 192, 193, 205, 210, 212, 213, 221, 228, 239, 241, 251, 264, 271–275
- SPAWN (USA 1997, Regie: Mark A. Z. Dippé) 211
- SPIDER-MAN (USA 2002, Regie: Sam Raimi) 208, 220, 254, 258
- SPIDER-MAN 2 (USA 2004, Regie: Sam Raimi) 208, 220, 224, 245
- SPIDER-MAN 3 (USA 2007, Regie: Sam Raimi) 118, 208, 220
- SPIDER-MAN: ACROSS THE SPIDER-VERSE (USA 2023, Regie: Joaquim Dos Santos / Kemp Powers / Justin K. Thompson) 11, 15, 46, 163, 203, 204, 205, 207, 208, 209, 210–211, 213–214, 215, 216, 217–219, 220, 221, 223–227, 228, 229, 231, 232, 233, 235, 236–237, 238, 239–240, 241, 242, 246, 247, 248–249, 251, 257, 261–262, 266, 268, 271–275, 277
- SPIDER-MAN: HOMECOMING (USA 2017, Regie: Jon Watts) 209, 210, 262
- SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE (SPIDER-MAN: A NEW UNIVERSE; USA 2018, Regie: Bob Persichetti / Peter Ramsey / Rodney Rothman) 11, 15, 203–269, 277
- SPIDER-MAN: NO WAY HOME (USA 2021, Regie: Jon Watts) 211, 262
- THE SPIDER WITHIN: A SPIDER-VERSE STORY (USA 2024, Regie: Jarelle Dampier) 203, 259
- SPIES IN DISGUISE (SPIONE UNDERCOVER – EINE WILDE VERWANDLUNG; USA 2019, Regie: Nick Bruno / Troy Quane) 95
- STAR TREK II: THE WRATH OF KHAN (STAR TREK II: DER ZORN DES KHAN; USA 1982, Regie: Nicholas Meyer) 21, 55
- STAR TREK: DISCOVERY (USA 2017–2024, Schöpfer: Bryan Fuller / Alex Kurtzman) 261
- STAR WARS / STAR WARS – EPISODE IV: A NEW HOPE (KRIEG DER STEINE / STAR WARS – EPISODE IV: EINE NEUE HOFFNUNG; USA 1977, Regie: George Lucas) 21
- STEEL (STEEL MAN / STEEL – DER STÄHLERNE HELD; USA 1997, Kenneth Johnson) 211
- STRAUME (FLOW; LV/F/B 2024, Regie: Gints Zilbalodis) 16, 204, 277–279
- ## T
- TEAM SUPREME: BUILDING NINJAGO (TEAM SUPREME: NINJAGO WIRD GEBAUT; USA/AUS/DK 2017, THE LEGO NINJAGO MOVIE Blu-ray-Bonus-Feature) 190
- THE TERMINATOR (TERMINATOR; USA 1984, Regie: James Cameron) 200
- TERMINATOR 2: JUDGMENT DAY (TERMINATOR 2 – TAG DER ABRECHNUNG; USA 1991, Regie: James Cameron) 21, 55
- THE THING (DAS DING AUS EINER ANDEREN WELT; USA 1982, Regie: John Carpenter) 189
- TIN TOY (USA 1988, Regie: John Lasseter) 22
- TOY STORY (USA 1995, Regie: John Lasseter) 9, 10, 11, 15, 22, 26, 27, 29, 38, 48, 55, 65, 75, 103, 138, 139, 153, 197
- TOY STORY 2 (USA 1999, Regie: John Lasseter) 46, 47–48, 55, 65, 128, 133–134, 139
- TOY STORY 3 (USA 2010, Regie: Lee Unkrich) 42, 46, 128
- TOY STORY 4 (A TOY STORY: ALLES HÖRT AUF KEIN KOMMANDO; USA 2019, Regie: Josh Cooley) 75–76, 128, 134
- TRON (USA 1982, Regie: Steven Lisberger) 21, 55, 224
- TURNING RED (ROT; USA 2022, Regie: Domee Shi) 68, 82
- ## U
- UGLY DOLLS (USA/CDN/CHN 2019, Regie: Kelly Asbury) 153
- UP (OBEN; USA 2009, Regie: Pete Docter) 46, 92, 138, 205

V

VENOM (USA 2018, Regie: Ruben Fleischer) 262

VERTIGO (AUS DEM REICH DER TOTEN; USA 1958, Regie: Alfred Hitchcock) 133–134

W

WALLE (WALLE – DER LETZTE RÄUMT DIE

ERDE AUF; USA 2008, Regie: Andrew Stanton) 103, 134

WHO FRAMED ROGER RABBIT (FALSCHES SPIEL MIT ROGER RABBIT; USA 1988, Regie: Robert Zemeckis) 25–27

Y

«Yoga Ball» («Riesen-Ball»; AUS 2018, BLUEY, S1E16, Regie: Joe Brumm) 187

Computerspielregister

- LEGO STAR WARS: THE VIDEO GAME (LEGO STAR WARS: DAS VIDEOSPIEL; Traveller's Tales 2005, Designer: Jon Burton) 153, 162
- PORTAL (Valve 2007, Designerin: Kim Swift) 106
- SPACEWAR! (1962, Designer: Steve Russell) 20

Kunstwerkregister

- Look Mickey* (1961, Künstler: Roy Lichtenstein) 263
- Crying Girl* (1963, Künstler: Roy Lichtenstein) 263