



universität
wien

DISSERTATION

Titel der Dissertation

„Außer Kontrolle!

**‚Die Dramaturgie des Ausnahmezustands‘. Zur
(selbst)zerstörerischen Macht experimentalwissen-
schaftlicher Forschung als Motiv im populären Film.“**

Verfasser

Mag. Andreas Anker

angestrebter akademischer Grad

Doktor der Philosophie (Dr. phil.)

Wien, 2014

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 792 317

Dissertationsgebiet lt. Studienblatt: Theater-, Film- und Medienwissenschaft

Betreuer: Ao.Univ.-Prof. Dr. Rainer Maria Köppl

Inhaltsverzeichnis

VORWORT.....	4
HINWEISE ZUR ZEICHENVERWENDUNG	6
1. EINLEITUNG.....	8
1.1. HINFÜHRUNG ZUM THEMA.....	8
1.2. FORSCHUNGSSTAND UND FORSCHUNGSZIELE DIESER ARBEIT	13
1.3. METHODEN UND AUFBAU.....	17
2. ZWISCHEN ERLÖSUNG UND VERNICHTUNG – ZUR KONTEXTUALISIERUNG DES THEMAS WISSENSCHAFT, TECHNIK UND FORTSCHRITT	20
2.1. EINE ZUKUNFT VOLLER HOFFNUNGEN UND ÄNGSTE	20
<i>Wir leben in der Zukunft</i>	20
<i>Hoffnungen und Ängste</i>	22
<i>Wissenschaft zwischen Zukunftstraum und Schreckgespenst – am Beispiel Atomkraft.....</i>	25
2.2. UTOPIEN: EUTOPIEN UND DYSTOPIEN DURCH WISSENSCHAFT, TECHNIK UND FORTSCHRITT.....	28
<i>Utopie und utopisches Denken.....</i>	28
<i>Utopien und der Glaube an die zukünftigen Möglichkeiten von Mensch und Wissenschaft</i>	32
<i>Dystopien und die Angst vor der Wissenschaft</i>	37
2.3. DIE SCIENCE FICTION: WISSENSCHAFT, TECHNIK UND FORTSCHRITT ALS POPULÄRES THEMA	42
<i>Science und Future als Grundpfeiler eines Genres.....</i>	43
<i>Segen und Schrecken des Fortschritts – Teil 1: Die Ursprünge des Genres.....</i>	48
<i>Segen und Schrecken des Fortschritts – Teil 2: Die Magazin-Science Fiction.....</i>	51
3. GEFAHR, ZERSTÖRUNG UND KATASTROPHE – ZUR KONSTITUTION DES MOTIVKOMPLEXES.....	58
3.1. GEFÄHRLICHE PRODUKTE: WISSENSCHAFTLICH-TECHNISCHE ERRUNGENSCHAFTEN ALS UNHEILSBRINGER	59
<i>Zum Wesen der Technik: Herrschaftsmittel und Produkt von Wissenschaft.....</i>	61
<i>Die Macht von Wissenschaft und Technik über den Menschen und deren thematische Ausformungen – ein erster Einblick in den Film.....</i>	64
<i>Unbehagen und Ängste gegenüber der Macht der Technik</i>	70
3.2. GEFÄHRLICHE PROZESSE: KATASTROPHEN AUF DEM WEG ZUM FORTSCHRITT	73
<i>Das Streben nach dem Neuen als das eigentliche Übel</i>	73
<i>Experiment als wissenschaftlicher Forschungsversuch</i>	74
<i>Experimente und Forscher als Unheilstifter.....</i>	79
4. EXKURS: DAS STREBEN NACH DEM NEUEN IN DER WISSENSCHAFT.....	84
<i>Vom Altertum in die Neuzeit.....</i>	85
<i>Renaissance: Wissenschaft im Wandel.....</i>	86
<i>Neue Methoden und die Wissenschaftliche Revolution des 17. Jahrhunderts.....</i>	88
<i>Der Fortschrittsutopist Francis Bacon und die Betonung von Experiment und erkundendem Forschen</i>	90
<i>Die Institutionalisierung des Fortschritts</i>	97
<i>Zur Dialektik von Innovation und Tradition</i>	100
5. FIKTIONALE EXPERIMENTE AUSSER KONTROLLE – EIN KULTURGESCHICHTLICHER BLICK AUF DIE ELEMENTE, GRUNDZÜGE UND PROTOTYPEN DES MOTIVS.....	104
5.1. MOTIVISCHE WURZELN IM MYTHOS: VON WUNSCHTRAUM, WARNUNG UND BESTRAFUNG.....	105
<i>Kollektive Wunschträume der Menschheit.....</i>	106
<i>Hochmut kommt vor dem Fall: Ikarus und der Turmbau zu Babel.....</i>	112
<i>Dr. Faust und die Frucht der Erkenntnis.....</i>	114
<i>Die Kühnheit des Prometheus und seiner Schöpfung.....</i>	120
<i>Der Golem und der Zauberlehrling</i>	122
<i>Künstliche Kreaturen aus Menschenhand.....</i>	127

5.2. MOTIVISCHE PROTOTYPEN IN DER LITERATUR	135
<i>Das schaurige 19. Jahrhundert: Menschmaschinen & Maschinenmenschen</i>	135
<i>Frankenstein & die Froschschenkel: Das Geheimnis des Lebens aus der Sicht der Galvanisten</i>	140
<i>Jekyll & Hyde: Die Manipulation der Psyche</i>	147
<i>Evolution & Transformation: Die seltsamen Wissenschaftsgestalten des Dr. Moreau</i>	154
6. DIE AUSFORMUNGEN DES MOTIVS IM POPULÄREN FILM.....	162
6.1. NEU-SCHÖPFUNG: KÜNSTLICHES LEBEN ODER KÜNSTLICH NEUES LEBEN SCHAFFEN.....	163
6.2. WIEDERGEURT: VERLOSCHENES LEBEN WIEDERHERSTELLEN	169
6.3. MODIFIKATION: LEBEN ERHALTEN, VERLÄNGERN UND VERBESSERN	172
6.4. TRANSFORMATION: VERÄNDERUNG DES KÖRPERLICHEN SEINZUSTANDS	183
6.5. DAS GEHEIMNIS HINTER DEM MENSCHLICHEN GEIST ERKUNDEN	189
6.6. WISSENSERWEITERUNG UND ANGEWANDTER FORTSCHRITT: SENSATIONEN UND AKUTE NOTLAGEN.....	194
6.7. RANDBEREICHE DES MOTIVS	202
<i>Forschung für verbrecherische, böse Zwecke</i>	202
<i>Forschung und Innovation zum persönlichen Nutzen</i>	204
<i>Die wissenschaftliche Entdeckung mit fatalen Folgen</i>	205
<i>Die bedrohliche Forschungsreise: Exkursion als Experiment</i>	206
<i>Die Erfindung in den falschen Händen</i>	207
<i>Außer Kontrolle geratene Forschung mit positivem Endeffekt</i>	209
<i>Experimentelle Forschung als dramaturgisches Element der Erklärung und Plausibilisierung</i> ..	210
<i>Forschung als Auslöser persönlicher Katastrophen</i>	210
7. DER ARCHETYP DES OBSESSIVEN FORSCHERS.....	212
7.1. VOM REALEN ALCHEMISTEN ZUM FIKTIONALEN WISSENSCHAFTLER	212
<i>Entwicklung der Alchemie</i>	212
<i>Alchemistische Grundlagen: Vervollkommenung</i>	213
<i>Magische Traumarbeit im Labor</i>	216
<i>Vom verrückten Alchemisten zum verrückten Wissenschaftler</i>	219
7.2. FASZINIEREND VERRÜCKT: TYPO- UND TOPOLOGIE DES MAD SCIENTIST.....	224
<i>Genial, Verrückt & Revolutionär: Versuch einer Typologie des Mad Scientist</i>	225
<i>Die Disziplinen und der (Tat-)Ort: Zur Topologie der Mad Science</i>	231
<i>Auf Messers Schneide: Der Mad Scientist als Archetyp der Hybris</i>	234
8. AUSSER KONTROLLE – DIE DRAMATURGIE DES AUSNAHMEZUSTANDS	238
8.1. KATASTROPHE UND SPEKTAKEL: DER KONFLIKT ALS CONDITIO SINE QUA NON	238
<i>Kino der Katastrophen: Angstlust und Schaulust</i>	239
<i>Innovation als Attraktion</i>	241
8.2. DRAMATURGISCHE KONSEQUENZ: DER KAUSALE WEG IN DEN AUSNAHMEZUSTAND	245
<i>Positive Ziele und Fallhöhe</i>	247
<i>Das Außer-Kontrolle-Geraten und dessen Ursachen</i>	248
<i>Entfesselte Eigendynamik: Der Ausnahmezustand als filmische Norm</i>	253
<i>Vom Chaos zum Kosmos: Der Preis poetischer Gerechtigkeit</i>	258
8.3. NARRATIVE VARIANTEN UND PRINZIPIEN.....	264
<i>Risikoforschung</i>	267
<i>Grenzüberschreitung</i>	269
<i>Verblendung</i>	273
<i>Die Rache der Schöpfung</i>	278
9. RESÜMEE.....	284
10. QUELLENVERZEICHNIS	292
10.1. LITERATURVERZEICHNIS	292
10.2. FILMVERZEICHNIS	304
10.3. ABBILDUNGSVERZEICHNIS	314
<i>Verzeichnis der Illustrationen</i>	314
<i>Verzeichnis der Film-Screenshots</i>	315
ANHANG.....	317

VORWORT

Als ich im Jahr 2005 ein Studium an der Fachhochschule für Biotechnologie in Tulln begann, war es für mich in keiner Weise vorherzusehen, dass ich eines Tages eine geisteswissenschaftliche Dissertation schreiben würde. Nachdem ich im Frühjahr 2006 sozusagen eine akademische Kehrtwende eingelegt habe und die Biotechnologie zugunsten der Theater-, Film- und Medienwissenschaft aufgegeben habe, mutet es umso kurioser an, dass ich mich im Rahmen der vorliegenden Dissertation nun erst recht wieder der naturwissenschaftlichen Forschung widme.

Die Erklärung dafür wurzelt wohl zum einen in meiner alten Liebe zur Naturwissenschaft, zum anderen in meiner Faszination an den medialen Repräsentationen von angewandter Wissenschaft in fiktionalen Kontexten und insbesondere an der Tatsache, dass naturwissenschaftliche Errungenschaften in fiktiven Welten oftmals eine Bedrohung für den Menschen darstellen. Offensichtlich reagieren literarische und filmische Darstellungen von Wissenschaft als Katastrophenproduzent nicht nur auf reale technologische Katastrophen, wie den Super-GAU in Tschernobyl oder jenen in Fukushima. Sie reflektieren kollektiv bestehende Wissenschafts- und Technikängste.

Ausgangspunkt bei der konkreten Themenfindung für diese Arbeit war der Gedanke, dass angestrebte große Innovationssprünge oftmals auch mit großen Risiken verbunden sind. Gerade jener Bereich, der neues Wissen und neue technologische Anwendungsmöglichkeiten hervorbringen soll, nämlich die wissenschaftliche Forschung, muss nicht immer Fortschritt generieren, sondern ist unter bestimmten Umständen auch imstande, Katastrophen auszulösen – und zwar vor allem dann, wenn Forschungsvorhaben und Experimente unerwartet außer Kontrolle geraten.

Die vorliegende Arbeit zielt somit darauf ab, das Motiv des Außer-Kontrolle-Geratens experimenteller Forschung als spezifisches Erzählmotiv aus kulturwissenschaftlicher Perspektive zu untersuchen und dessen Ausformungsvariationen anhand populärer Filme zu veranschaulichen.

Um eine umfassende Materialbasis zu schaffen, habe ich mehr als 100 dem Motiv zuzuordnende Spielfilme quer durch die Epochen der Filmgeschichte recherchiert und gesichtet, worunter herausragende Filmwerke ebenso wie B-Movie-Massenware waren. In der Arbeit werden diese Filme nicht als individuelle Werke im Hinblick auf ihre Analyse und Interpretation behandelt, sie spielen vielmehr dahingehend eine

entscheidende Rolle, als dass sie jeweils das motivische Feld beschreiben, jene narrative Matrix, auf deren Basis und aufgrund deren augenscheinlichem Faszinosum die einzelnen Filme erst produziert worden sind. Wie ich zeigen werde, spiegeln sich in den einzelnen filmischen Ausformungen immer wiederkehrende dramaturgische Prinzipien und erzählerische Elemente, die sich zum Teil bis zu den Mythen der Antike zurückverfolgen lassen.

Trotz meines Bestrebens um eine möglichst weiträumige Beleuchtung des Motivs, seiner Wesensmerkmale, kulturgeschichtlichen ‚Bausteine‘ und Entwicklungen sowie seiner Varianten kann die vorliegende Arbeit niemals Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Dadurch, dass das untersuchte Erzählmotiv so vielschichtig konstituiert und weit verzweigt ist und zudem unentwegt variiert und transformiert wurde und wird, sei von vornherein darauf hingewiesen, dass nur ein beschränktes Feld aus der Bandbreite an ebenfalls relevanten und zuordenbaren Aspekten und entsprechenden Filmen gefasst und untersucht werden kann. Der Aufbau der Arbeit reflektiert ebenfalls die Tatsache, dass das Thema so weit verflochten ist, was unterschiedliche Herangehensweisen und die Untersuchung unterschiedlicher Kontexte erforderlich und wichtig macht. Dadurch werden mehrmals bestimmte Themenbereiche unter einem Blickwinkel behandelt und wieder verlassen, um später in einem anderen Kontext wieder aufgegriffen zu werden.

An dieser Stelle möchte ich mich bei all jenen Menschen bedanken, die mich bei der Realisierung meines Dissertationsvorhabens maßgeblich unterstützt haben und zur Entstehung der Arbeit beigetragen haben, besonders bei meinem Betreuer Univ.-Prof. Dr. Rainer Maria Köppl für die zahlreichen wertvollen Anregungen und Verbesserungsvorschläge sowie bei meiner Familie für die langjährige geistige, finanzielle und nicht zuletzt kulinarische Unterstützung.

HINWEISE ZUR ZEICHENVERWENDUNG

In der vorliegenden Arbeit werden je nach Zusammenhang unterschiedliche Arten von Anführungszeichen verwendet:

- "...": Ausdrücke mit doppelten Anführungszeichen bedeuten direkte Zitate und sind von Quellenangaben begleitet. In jenen Fällen, in denen mehrere einzelne oder durch andere Textstellen getrennte Zitate von derselben Quelle vorkommen, erfolgt die Quellenangabe nur beim letzten zugehörigen Zitat.
- '...': Einfache Anführungszeichen werden zur Kennzeichnung von Textpassagen verwendet, die metasprachlicher Natur, metaphorisch oder im übertragenen Sinn zu verstehen sind. Ebenso werden sie für behelfsmäßig verwendete Ausdrücke sowie für zuvor bereits direkt zitierte Fachtermini verwendet.
- »...«: Chevrons kennzeichnen Sprichwörter, Aphorismen, Slogans, Leitsprüche, thematische Zusammenhänge, Phrasen und ähnliche Passagen.
- *Kursivsetzungen* dienen der Kennzeichnung von Werktiteln ebenso wie der Hervorhebung erstmalig genannter fremdsprachiger Ausdrücke und Bezeichnungen. Weiters werden *Kursivsetzungen* auch im Sinne oralsprachlicher Betonungen verwendet.

1. EINLEITUNG

1.1. Hinführung zum Thema

Es gibt Geschichten, die immer wieder aufs Neue erzählt werden, weil sie es schaffen, Menschen über Jahrzehnte, Jahrhunderte und sogar Jahrtausende hinweg zu bewegen, zu begeistern, aber auch zu verängstigen und zu schockieren. Solche zeitlosen Themen sind etwa der Wunsch nach Reichtum, Macht und Anerkennung, das Streben nach Gerechtigkeit, die Suche nach der ‚großen Liebe‘ oder das Leben nach dem Tod. Geschichten, die von Themen wie diesen erzählen, werden in Romanen, Dramen, Comics, Fernsehserien und Kinofilmen mit teils unzähligen Remakes und Sequels immer wieder aufgegriffen und dabei gleichzeitig variiert, verändert und transformiert. Im Sinne des Begriffsverständnisses von Hans Blumenberg lassen sich solche Geschichten daher durchaus als Mythen verstehen:

„Mythen sind Geschichten von hochgradiger Beständigkeit ihres narrativen Kerns und ebenso ausgeprägter marginaler Variationsfähigkeit.“¹

Im Vergleich zu den Mythen um wandelnde Untote, Hexen mit magischen Kräften, Halbgötter wie Herkules oder die Sage um Robin Hood, ist das Thema, das im Rahmen der vorliegenden Dissertation erforscht werden soll, weit weniger einschlägig und eng gefasst. In Punkto nachhaltiger Popularität als narratives Motiv steht es diesen jedoch um nichts nach.

Wie der Titel schon verrät, soll es in dieser Arbeit um das Motiv² des Außer-Kontrolle-Geratens experimenteller Forschungsbestrebungen gehen, also

¹ Blumenberg, Hans. *Arbeit am Mythos*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1990. S. 41.

² Unter dem Begriff ‚Motiv‘ kann im Anschluss an das *Metzler-Literatur-Lexikon* Folgendes verstanden werden: „(...) *speziell* in Kunst und Literatur ein stoffl.-themat., situationsgebundenes Element, dessen inhaltl. Grundform schematisiert beschrieben werden kann, z.B. das mit vielen histor. Stoffen verbundene M. des ‚Dreiecks‘-Verhältnisses, des unerkannten Heimkehrers, des Doppelgängers, der feindl. Brüder etc. Neben diesen *Situations-M.en* sind auch die sog. *Typus-M.e* (Einzelgänger, Bohemien, böse Frau etc.) den M.en zuzuordnen, deren Kontinuität bei allem histor. Wandel ihrer stoffl. Verwirklichung auf der Annahme menschl. Verhaltenskonstanten beruht.“ Schweikle, Günther u. Irmgard (Hg.). *Metzler-Literatur-Lexikon: Begriffe und Definitionen*. Stuttgart: Metzler 1990. S. 312. Ähnlich erfolgt die Begriffsbeschreibung im *Sachwörterbuch der Literatur*, wobei darin eine Abgrenzung zum Begriff ‚Stoff‘ erfolgt: „(...) strukturelle inhaltl. Einheit als typ., bedeutungsvolle Situation, die allg. themat. Vorstellungen umfaßt (im Ggs. zum durch konkrete Züge und Namen festgelegten und ausgestatteten → Stoff, der wiederum mehrere M.e enthalten mag) und Ansatzpunkt menschl. Erlebnis- und Erfahrungsgehalte in symbol. Form werden kann: unabhängig von e. Idee bewußt geformtes Stoffelement, Handlungsansatz, z. B. das Ans-Licht-Drängen e. ungesühnten Mordes (Ödipus, Ibykus, Raskolnikov). (...) Die M.geschichte (...) untersucht histor. Entwicklung und geistesgeschichtl. Bedeutung traditioneller M.e und verfolgt die grundverschiedene Bedeutung und

Forschungsbestrebungen, die – ganz allgemein ausgedrückt – auf wissenschaftlichen Fortschritt und das Schaffen ‚neuen Wissens‘ sowie deren praktische Anwendungsmöglichkeiten abzielen. Dieses Motiv ist in der einen oder anderen Form quer durch die Literatur- und Filmgeschichte in einer Vielzahl von Werken anzutreffen und unter anderem allein deshalb längst eine spezifische kulturwissenschaftliche Auseinandersetzung wert.

Ständig geraten in Spielfilmen engagierte Forschungsprojekte – vor allem durch die zugehörigen waghalsigen Versuche – außer Kontrolle. Mörderische Monster oder Killerviren werden dabei unabsichtlich in die Welt gesetzt, Umweltkatastrophen ausgelöst, Unschuldige im Namen der Wissenschaft unfreiwillig zu ‚Versuchskaninchen‘ oder Forscher selbst in ihrem Machbarkeitswahn Opfer fataler Selbstversuche. Doch so schrecklich die Folgen und Auswirkungen der wissenschaftlichen Bestrebungen jeweils auch sind, die Ursachen dafür gehen meist oder zumindest oft auf grundsätzlich gute Absichten zurück: Die Forscher wollen ‚Neues‘ auf ihren Gebieten hervorbringen – neue Theorien, neue Methoden und neue Anwendungsmöglichkeiten. Sie möchten die Grenzen des bisherigen Wissens überwinden, den Status quo in ihrem Wissenschaftsfeld hinter sich lassen und einen neuen definieren. Aber (zumindest) im Film verlaufen solch revolutionäre Pläne eben meist nicht nach Plan, sondern münden in der (Beinahe-)Katastrophe.

Damit ist bereits ein Kriterium genannt, um das Thema dieser Arbeit bzw. das zu untersuchende Motiv und die zugehörigen Erzählungen näher einzugrenzen: Der konstruktive Forschungszweck ist entscheidend. Dieser kann sich zum einen im übergeordneten Ziel des Forschers³ manifestieren, durch den angestrebten Fortschritt Gutes bzw. Positives bewirken zu wollen – sei es zum Wohle einer einzigen geliebten Person oder der gesamten Zivilisation. Zum anderen kann auch der reine Forscherdrang im Vordergrund stehen, den wissenschaftlichen Erkenntnisstand

Gestaltung der gleichen M.e bei versch. Dichtern und in versch. Epochen. Wilpert, Gero von. *Sachwörterbuch der Literatur*. Stuttgart: Kroner 2001. S. 533f.

³ Ich verzichte in dieser Arbeit auf die genderkonforme Schreibweise mit den Endungen -In bzw. -Innen zugunsten eines besseren Leseflusses. Die Verwendung des männlichen Terminus impliziert prinzipiell die weibliche Form. Wie wir aber u.a. noch anhand der filmischen Beispiele sehen werden, nimmt gerade der Bereich wissenschaftlicher Forschung in fiktionalen Kontexten unter dem Gender-Aspekt eine besondere Rolle ein, da fast ausschließlich männliche Forscher-Figuren anzutreffen sind.

erhöhen, althergebrachte (und als falsch angesehene) Annahmen verdrängen und als unmöglich Betrachtetes wissenschaftlich vollbringen zu wollen.⁴

Durch diese erste Terrainabsteckung kommt gleichsam mein zentrales Faszinosum am Forschungsthema zum Ausdruck. Dieses besteht in dem Gedanken, dass Wissenschaft, deren grundlegende Aufgabe eigentlich darin besteht, aufzuklären, Antworten auf offene Fragen zu liefern und dadurch auch Ängste vor dem Unerklärlichen abzubauen sowie das Leben der Menschen durch Fortschritt zu erleichtern bzw. zu verbessern, jederzeit selbst zu einer Gefahr, zu einer Bedrohung werden kann.

Gegenstand der Untersuchung ist also das narrative Motiv des Außer-Kontrolle-Gerats von wissenschaftlichen Forschungsbestrebungen mit konstruktivem (nicht destruktivem!) Ziel ebenso wie dessen vielfältig variierte und unterschiedlich nuancierte Ausprägungen in Unterhaltungsliteratur und Spielfilm.

Nicht von primärer Relevanz für das wissenschaftliche Forschungsinteresse dieser Arbeit sind Erzählungen, in denen ein Antagonist – sei es ein Wissenschaftler, Erfinder oder sonstiger ‚Bösewicht‘ – eine (meist technische) Innovation als Waffe benutzt oder benutzen will, um Herrschaft über andere Menschen zu erlangen und/oder Schrecken unter diesen zu verbreiten. Als Beispiel hierfür ließe sich etwa *Dr. No* (1962), der erste Film der James Bond-Reihe, nennen, in dem der gleichnamige Wissenschaftler von Rachegelüsten gegenüber den USA besessen ist, deren Regierung seine Fähigkeiten nicht zu schätzen wusste. So setzt er all sein Wissen und seine technischen Errungenschaften dafür ein, amerikanische Raketen zum Absturz zu bringen.

Ebenfalls auszugrenzen sind Geschichten, die von Katastrophen infolge von technischen Gebrechen oder menschlichen Fehlern in der Handhabung von technischen Geräten handeln. Hierunter fallen unter anderem sämtliche Filme, die Flugzeugabstürze, Zugsunglücke und Schiffsuntergänge thematisieren.

Filme wie *Mission Impossible* (1996), in denen zwar ein besonders risikoreiches Wagnis im Sinne einer ‚experimentellen Konfliktlösungsstrategie‘ eingegangen wird, die jedoch kein wissenschaftliches Forschungsvorhaben erkennen lassen, bleiben von dieser Untersuchung ebenfalls ausgeschlossen.

⁴ Wenn ich in diesem Kontext von guten Absichten und positiven Zielen spreche, so ist mir bewusst, dass solch einfache Kategorisierungen immer eine gewisse Problematik mit sich bringen, die sich unter anderem aus der Frage nach der Perspektive ergibt: Für was oder wen soll etwas gut sein? Für den Unterdrücker ist eine neue Technologie zur einfacheren Unterdrückung positiv, für die Unterdrückten klar negativ. Es soll daher klargestellt werden, dass ich mich hierbei auf die Auffassung beziehe, welche die Forscher in den jeweiligen Filmen selbst über die Ziele ihrer Forschung vertreten.

Zur Illustration eines weiteren Kriteriums für die Filmauswahl möchte ich auf Jerome F. Shapiros Buch *Atomic Bomb Cinema* verweisen, dessen Richtlinien ich sinngemäß übernommen habe:

„By 'atomic bomb cinema' I am referring to films where the bomb is an explicit part of the *mise-en-scène* (the set or environment), theme, context, and/ or the narrative. Merely mentioning the bomb, however, as many films do, is not enough to warrant inclusion in this study.“⁵

Im Sinne Shapiros sollen in meiner Arbeit nur Filme thematisiert werden, bei denen ein experimentelles Forschungsvorhaben und dessen Außer-Kontrolle-Geraten eine maßgebliche Rolle für den Handlungsverlauf spielen. Filme, für deren Handlung dieses Thema nur eine Bedeutung in punkto dramaturgischer Ursachenerklärung bzw. Plausibilisierung hat, werden nicht berücksichtigt. Daher wird beispielsweise *Them!* (1954), in dem zum einen lediglich kurz erwähnt wird, die höllische Invasion mutierter Riesenameisen wäre durch die Atombombenversuche in den 1940-er Jahren ausgelöst worden, und dessen Handlung sich zum anderen fast ausschließlich um die Mysteriesaufklärung dreht, nicht in die Auswahl aufgenommen.

Der Film *Tarantula* (1955), der ebenfalls von einem zu riesenhafter Größe mutierten Insekt handelt, das Angst und Schrecken verbreitet, wird hingegen aufgenommen, da das Hauptaugenmerk der Handlung nicht allein auf der Aufklärung des Rätsels und der Bekämpfung des Monsters liegt, sondern gleichermaßen auf der Forschungsarbeit eines Wissenschaftlers, der in seinem Haus-Labor in der Wüste Arizonas mit einem Vergrößerungs-Serum experimentiert, mit dem die Hungerprobleme auf der Welt gelöst werden sollen.

Da das Motiv des Außer-Kontrolle-Geratsens wissenschaftlicher Forschung das verbindende und übergreifende Element der Arbeit darstellt, werden Filme verschiedenster Genres – vom Science Fiction-Film über den Monster-Horrorfilm bis hin zur romantischen Komödie – behandelt, wenngleich auch bestimmte Genres, sozusagen gemäß der ‚Natur des Motivs‘, häufiger vertreten sind als andere. Genau in diesem übergreifenden und Verbindungen stiftenden Zugang besteht auch einer der zentralen Forschungsansätze dieser Arbeit.

⁵ Shapiro, Jerome F. *Atomic Bomb Cinema: The Apocalyptic Imagination on Film*. London: Routledge 2002. S. 10.

Auf inhaltlicher Ebene betreffen die ‚wissenschaftlichen Forschungsfelder‘⁶ der obsessiven Wissenschaftler in den Filmen allesamt Disziplinen, deren Erkenntnisse sich in der einen oder anderen Form in der Praxis anwenden lassen. Insofern spielt die Sphäre des Technischen – sei es in Form von Geräten, Konstruktionen oder Verfahren – eine maßgebliche Rolle. Zum allergrößten Teil sind es die Vertreter der Naturwissenschaften, in all ihrer Vielfalt, die am Werk sind. Wir werden dem Motiv des Außer-Kontrolle-Gerats in dieser Arbeit somit in ganz unterschiedlichen Forschungsbereichen begegnen – von experimentellen chirurgischen Eingriffen über Gentechnik-Versuche an Tier und Mensch, Tests mit pharmazeutischen Präparaten bis hin zu Praxis-Tests mit neuen Technologien.

Wie zuvor bereits angesprochen, wird in dieser Arbeit zugunsten des besseren Leseflusses auf die genderkonforme Schreibweise verzichtet, wobei die männliche Endung die weibliche impliziert. Eine bedeutsame Ausnahme hiervon stellt sich jedoch in Bezug auf das Untersuchungsthema des obsessiven Forschers in fiktionalen Erzählungen ein. In diesem besonderen Kontext besitzt das Fehlen der weiblichen Form eine deutliche Symbolik: Das Feld obsessiver Forscherfiguren in Literatur und Film ist bis auf wenige Ausnahmen klar vom männlichen Geschlecht bestimmt, was nicht nur die reale Wissenschaftsgeschichte widerspiegelt, die über weiteste Strecken ausschließlich von Männern dominiert war und dies in bestimmten Wissenschaftszweigen noch immer ist, die gesamte patriarchalische Ideologie spiegelt sich darin wider: Es ist der Mann, der forscht, der seine Träume obsessiv bis zum Äußersten verfolgt und der dadurch Grenzen zu überschreiten erstrebt. Obsessive Forscherinnen sind in diesem System quasi undenkbar, da Frauen dieser Ideologie nach eine passive Rolle zuzuschreiben ist. Wie die Filmbeispiele zeigen werden, entsprechen erstaunlicherweise selbst jüngere filmische Ausformungen des Motivs bis auf einige Ausnahmen mehrheitlich diesem alten stereotypen Weltbild.

⁶ Es war bereits mehrmals die Rede von wissenschaftlichen Forschungsvorhaben oder Bestrebungen im Kontext von Fiktionen. Jedoch wurde bisher noch nicht geklärt, über welche Kriterien sich wissenschaftliche Forschung definiert. Diesbezüglich sei auf eine spätere Stelle in der Arbeit verwiesen. Vorab möchte ich nur anmerken, dass eine Diskussion über die Prinzipien von Wissenschaftlichkeit in Bezug auf das Forschungsinteresse dieser Arbeit nicht relevant erscheint. Ausschlaggebend ist, dass auf fiktionaler Ebene – im Rahmen des Figuren-Ensembles oder auch nur auf Seiten einer forschenden Figur – die Auffassung herrscht, dass wissenschaftliche Forschung betrieben wird.

1.2. Forschungsstand und Forschungsziele dieser Arbeit

Das Motiv ist wahrscheinlich gerade aufgrund seiner Vielfältigkeit – trotz der Tatsache, dass es quer durch die Literatur- und Filmgeschichte immer wieder anzutreffen ist – von der literatur- oder filmwissenschaftlichen Forschung bisher nicht explizit als solches thematisiert worden. Wissenschaftliche Auseinandersetzungen fanden bislang hauptsächlich in Bezug auf den übergeordneten Themenkomplex «Wissenschaft, Technik und Fortschritt und ihr Verhältnis zum Menschen» statt, zu dem sich das Forschungsthema zuordnen lässt. Dieser Komplex ist vielschichtig und weitverzweigt ebenso wie die entsprechenden Filme und in weiterer Folge auch die wissenschaftlichen Zugänge. Umfassende kulturwissenschaftliche Auseinandersetzungen mit diesem breiten Themenkomplex bieten sich lediglich genrebezogen, im Hinblick auf die Science Fiction. Erwähnen lassen sich diesbezüglich etwa Georg Seeßlens und Fernand Jungs Werk *Science Fiction: Geschichte und Mythologie des Science-Fiction-Films*⁷, das in zwei Bänden eine besonders umfangreiche Darstellung der Entwicklung, Themen und Ausformungen des Science Fiction-Genres liefert, oder Vivian Sobchacks *Screening Space: The American Science Fiction Film*⁸. Daneben gibt es zahlreiche filmographische Werke wie Thomas Koebners Filmgenre-Reclamausgabe zur Science Fiction.⁹

Abgesehen vom Science Fiction-Genre sind nur Teilaspekte oder einzelne Themenfelder des großen Themenkomplexes als Gegenstände wissenschaftlicher Untersuchungen anzutreffen. Jerome F. Shapiro befasst sich in seinem Buch *Atomic Bomb Cinema: The Apocalyptic Imagination on Film*¹⁰ etwa mit der technischen Errungenschaft der Atombombe als Quelle von Gefahr und Katastrophe. Oder aber, das Thema wird im Rahmen der Auseinandersetzung mit Katastrophenszenarios angeschnitten, wie in Mick Brodericks *Nuclear Movies*¹¹.

Einen Teilaspekt dieses breiten Themenkomplexes stellt eben das narrative Motiv des Außer-Kontrolle-Gerats experimenteller Forschung dar. Wissenschaftliche Forschung im fiktionalen Kontext, die dem Menschen über den Kopf wächst, die zur

⁷ Vgl.: Seeßlen, Georg/ Jung, Fernand (Hg.). *Science Fiction: Geschichte und Mythologie des Science-Fiction-Films*. Bd. 1 u. 2. Marburg: Schüren 2003.

⁸ Vgl.: Sobchack, Vivian. *Screening Space: The American Science Fiction Film*. New Brunswick: Rutgers Univ. Press 1997.

⁹ Vgl.: Koebner, Thomas. *Filmgenres: Science Fiction*. Stuttgart: Reclam 2003.

¹⁰ Vgl.: Shapiro, Jerome. *Atomic Bomb Cinema*.

¹¹ Vgl.: Broderick, Mick. *Nuclear Movies: A Critical Analysis and Filmography of International Feature Length Films Dealing with Experimentation, Aliens, Terrorism, Holocaust and Other Disaster Scenarios, 1914-1989*. Jefferson: McFarland 1991.

Gefahr erwächst, experimentelles Streben nach Fortschritt, das nicht nur einen Rückschritt, sondern eine Katastrophe einlenkt oder sonstige ungeahnte, fatale Konsequenzen mit sich zieht – all das ist für sich ein überaus breites und vielfältiges Thema, mit dem sich die literatur- und filmwissenschaftliche Forschung allerdings bislang nicht unmittelbar befasst hat. Untersuchungen gibt es nur zu konstitutiven Teilbereichen oder spezifischen Ausformungsvarianten des Motivs. Im Wesentlichen wurde das Thema auf den *Mad Scientist*¹² und dessen literarische Ursprünge, Eigenschaften und Obsessionen eingeschränkt. Als Beispiel für diese Figur bzw. diesen Typus kann Dr. Viktor Frankenstein angeführt werden, dessen Monsterkreation sich zu einer Ikone der Populärkultur entwickelt hat. Seeßlen und Jung befassen sich in ihrem Werk zum Science Fiction-Film unter anderem auch intensiv mit der filmhistorischen Entwicklung des Mad Scientist, dessen Bestrebungen und den unterschiedlichen zeitgeschichtlichen und genrebedingten Ausprägungen. Joachim Schummer geht in seinem Text speziell auf die literarische Figur des verrückten Wissenschaftlers ein und erläutert dessen zentrale historische sowie literarische Vorbilder.¹³ Eine sehr ausführliche Auseinandersetzung mit der Figur bietet Norbert Borrmann in seinem Buch *Frankenstein und die Zukunft des künstlichen Menschen*¹⁴. Er beschreibt darin unter anderem die mythologischen Ursprünge und Vorläufer der Figur. Borrmann beschäftigt sich aber nicht nur mit den ‚Schöpfer‘-Figuren, sondern wirft auch einen detaillierten Blick auf die vielfältigen Mythen und Geschichten rund um künstliche Geschöpfe.

Damit ist bereits die zweite zentrale Art der wissenschaftlichen Annäherung an das Thema bzw. zugleich auch eine andere, spezifisch-fokussierte Ausformung des Motivs außer Kontrolle geratener Experimentalforschung angesprochen, nämlich diejenige, die den Fokus auf die künstlichen, durch Menschenhand geschaffenen Wesen legt, die sich entgegen den Erwartungen oder Hoffnungen fast immer als Monster entpuppen. Heike Jestrans Monographie *Mythen, Monster und Maschinen*¹⁵ handelt etwa von den verschiedenen Mythen rund um künstlich erschaffene Monsterwesen, wie zum Beispiel Alraune, Golem, Homunculus oder auch Roboter, sowie von deren

¹² Mit der Charakterisierung des *Mad Scientist* bzw. des verrückten Wissenschaftlers sowie dessen historischer Entwicklung werde ich mich an einer späteren Stelle in dieser Arbeit befassen.

¹³ Vgl.: Schummer, Joachim. „Frankenstein und die literarische Figur des verrückten Wissenschaftlers.“ Schlun, Betsy van/ Neumann, Michael (Hg.). *Mythen Europas: Schlüsselfiguren der Imagination. Das 19. Jahrhundert*. Regensburg: Pustet 2008. (=Mythen Europas; 6). S. 59-79.

¹⁴ Vgl.: Borrmann, Norbert. *Frankenstein und die Zukunft des künstlichen Menschen*. Kreuzlingen: Hugendubel 2001.

¹⁵ Vgl.: Jestrans, Heike. *Mythen, Monster und Maschinen*. Köln: Teiresias 2000. (=Filmwissenschaft; 7).

Darstellung im Film. In *Maschinen sprechen*¹⁶ thematisiert Ann-Kristin Drenkpohl insbesondere die filmische Behandlung einer anderen Form der künstlichen Schöpfung und deren Gefahrenpotential, nämlich jene der Computer bzw. der Elektronengehirne sowie der Roboter mit ihrer künstlichen Intelligenz.

Die Auseinandersetzungen mit Teilbereichen und nahestehenden Themen sind vielfältig, aber keine davon widmet sich der Untersuchung jenes Erzählmotivs des Außer-Kontrolle-Gerats experimenteller Forschung sowie dessen spezifischer Konstitution, was Ziel dieser Arbeit ist. Es sollen sowohl die konstitutiven und ideologischen Faktoren dieses Motivs als auch seine kulturgeschichtlichen Wurzeln, Grundzüge und Elemente systematisch und analytisch herausgearbeitet werden. Ebenso möchte ich mich auf die Suche nach etwaigen narrativen Prototypen in der Literatur begeben. Ein zentrales Ziel der Arbeit ist auch eine differenzierte Untersuchung der inhaltlichen Ausformungen des Motivs außer Kontrolle geratener Experimentalforschung in Spielfilmen quer durch die Filmgeschichte, wobei ich um eine möglichst stimmige, nachvollziehbare Kategorienbildung bemüht bin. Welche Forschungsbestrebungen lassen sich in den Laboratorien filmischer Wissenschaftler immer wieder aufs Neue finden? Welche Bezüge zum zeitgeschichtlichen Kontext der Entstehungszeit oder zu realgeschichtlichen wissenschaftlichen Bestrebungen und Errungenschaften finden sich in den entsprechenden Filmen wieder? Diese und weitere Fragen werden dabei wesentliche Beachtung finden, und zwar unter dem Gesichtspunkt, dass der Spielfilm einen Spiel- und Verhandlungsort bietet, an dem langersehnte Menschheitsträume gleichermaßen wie Schreckensphantasien je nach den Schüben ihrer realen Anlässe ausgelotet, angesprochen und reflektiert werden können. Vor allem aber soll, im Anschluss an die Auseinandersetzung wiederkehrender Inhalte, die Dramaturgie jener Filme thematisiert werden, welche das Motiv auf so vielfältige Weise ausformen. Diese weisen nämlich neben charakteristischen inhaltlichen Elementen auch spezifische strukturelle Prinzipien und dramaturgische Bausteine auf, die es zu untersuchen gilt.

Im Zuge einer Auseinandersetzung mit der Figur des obsessiven, allzu naiven oder wahnsinnig gewordenen Wissenschaftlers werden unter anderem folgende Fragen eine Rolle spielen: Was macht diese Figur aus? Wie lässt sich die Figur kulturgeschichtlich herleiten? Welche sind ihre typischen Tätigkeitsorte, was ihre Forschungsobjekte, wer ihre Forschungspartner oder Gegenspieler?

¹⁶ Vgl.: Drenkpohl, Ann-Kristin. *Maschinen sprechen*. Wien: Passagen 2009.

Ein Ziel dieser Arbeit ist aber bis zu einem bestimmten Grad auch eine Rehabilitierung der Figur des Experimentalwissenschaftlers. In der Fachliteratur zur filmischen Repräsentation des Wissenschaftlers dominiert, insbesondere wenn es um den Wissenschaftler als Quelle der Bedrohung geht, das Bild des Mad Scientist als böser, verrückter, entgrenzter und machtbesessener Erfinder/Forscher, der anderen auf mutwillige oder sogar sadistische Weise etwas zu Leide tut.¹⁷ Entgegen diesem vorherrschenden Populärbild möchte ich ein etwas differenzierteres Bild des Bedrohungen stiftenden Wissenschaftlers zeichnen. Anhand des Motivs des Außer-Kontrolle-Geratens experimenteller Forschung – und auch in Anbetracht der bereits getroffenen Abgrenzung von Forschern mit bösen Absichten – soll gezeigt werden, dass dieser keineswegs immer von Rache, Macht und Ruhm besessen ist. Wie die Ausformungen des Motivs beweisen, bestimmen vielfach gute Absichten oder wissenschaftliches Fortschrittsstreben sein Tun. Die dadurch ausgelösten Katastrophen geschehen oft sehr unglücklich oder eben nur wegen eines kleinen Fehlers des Forschers, der ihm die Kontrolle über sein Forschungsprojekt entgleiten lässt.

Die vorliegende Dissertation versteht sich weniger als filmwissenschaftliche, denn als kulturwissenschaftliche Arbeit. Ziel ist nicht die Analyse oder Interpretation der Filme, sondern die weitgreifende kulturgeschichtliche Kontextualisierung, Herleitung und Analyse des dahinter stehenden Erzählmotivs, das die einzelnen Filme jeweils in unterschiedlicher Form präsentieren, sowie die Auseinandersetzung mit der archetypischen Figur des obsessiven Forschers, den Variationen und den dramaturgischen Elementen und Prinzipien der filmischen Ausformungen des Motivs. Dementsprechend erfolgt der Blick auf die konkreten filmischen Ausformungen erst relativ spät innerhalb des Aufbaus der Arbeit. Im Fokus steht die motivische Matrix, auf deren Grundlage die filmische ‚Massenware‘ produziert wird. Der einzelne Film erscheint als Symptom für die nachhaltige Faszination des außer Kontrolle geratenen Experiments.

¹⁷ Vgl. siehe etwa: Seeßlen, Georg. „Mad Scientist: Repräsentation des Wissenschaftlers im Film.“ *Gegenworte*. H 3 (1999). S. 44f.

1.3. Methoden und Aufbau

Zur Annäherung an den Forschungsgegenstand sowie zur näheren Festlegung des relevanten Filmmaterials habe ich mich zunächst vor allem der Informationen aus verschiedenen Online-Filmdatenbanken bedient. In erster Linie waren dies *imdb.com*¹⁸, *tcm.com*¹⁹ oder *ofdb.de*²⁰, aber in Bezug auf den Gegenstand auch spezifischere Seiten wie *monstrula.de*²¹, die auf Monsterfilme spezialisiert ist, oder *planet-9.de*²², welche Informationen zu zahlreichen klassischen Science Fiction-Filmen liefert. Mittels einer umfangreichen Schlagwortsuche in diesen und anderen Datenbanken wurde der Gegenstandsbereich zunächst in Form einer quantitativen Untersuchung abgetastet, wodurch ein erster Pool an relevanten Filmen abgegrenzt werden konnte. In Verbindung mit der qualitativen Analyse der Filminhalte wurde so in kontinuierlicher Kleinarbeit eine Liste primär relevanter Spielfilme angelegt. Dafür wurden, neben den Online-Datenbanken, auch diverse gedruckte Filmographien nach inhaltlich zugehörigen Filmen durchforstet. Unter anderem von Bedeutung waren die bereits erwähnten Werke *Nuclear Movies* von Mick Broderick und *Filmgenres: Science Fiction* sowie *Das grosse Lexikon der Katastrophenfilme*²³ von Manfred Hobsch oder die Reclam-Ausgabe *Filmgenres: Horrorfilm*²⁴. Ebenso spielte Seeblens und Jungs Werk *Science Fiction* eine bedeutende Rolle bei der Filmrecherche. Viele der darin behandelten Filme sind ebenfalls in die Datenbank filmischer Ausformungen des untersuchten Erzählmotivs außer Kontrolle geratener Experimente miteingeflossen.

Parallel zur Filmrecherche fand eine großflächige Literaturrecherche statt, zunächst im Hinblick auf den dem Motiv übergeordneten Themenkomplex »Gefahr durch Wissenschaft, Technik und Fortschritt« sowie zum in vielerlei Hinsicht grundlegend ambivalenten Charakter von Wissenschaft. Dies sollte eine möglichst weiträumige und tiefgreifende Verortung des Motivs ermöglichen. Den Hauptgegenstand der Untersuchung bildeten aber jene Aspekte, die sich spezifisch auf die mythologischen

¹⁸ Vgl.: *The Internet Movie Database*. <http://www.imdb.com>. Jene Internetadressen, denen wie hier keine Aufrufangabe beigefügt ist, werden deshalb ohne entsprechendes Datum angegeben, weil sie während des gesamten Arbeitsprozesses mehrmals als Informationsquelle genutzt wurden.

¹⁹ Vgl.: *Turner Classic Movies*. <http://www.tcm.com>.

²⁰ Vgl.: *Online-Filmdatenbank*. <http://www.ofdb.de>.

²¹ Vgl.: *Monstrula: Die deutschsprachige Monsterfilm-Ressource*. <http://www.monstrula.de>.

²² Vgl.: *Der neunte Planet: Klassische Science-Fiction-Filme*. <http://www.planet-9.de>.

²³ Vgl.: Hobsch, Manfred. *Das grosse Lexikon der Katastrophenfilme: Von ‚Airport‘ bis ‚Titanic‘, von ‚Erdbeben‘ bis ‚Twister‘ und von ‚Flammendes Inferno‘ bis ‚Outbreak - Lautlose Killer‘*. Berlin: Schwarzkopf & Schwarzkopf 2003.

²⁴ Vgl.: Vossen, Ursula (Hg.). *Filmgenres: Horrorfilm*. Stuttgart: Reclam 2004.

und literarischen Ursprünge und Entwicklungen des Motivs, dessen Wesensmerkmale sowie narrativen Gegebenheiten im Kontext des Spielfilms beziehen. Auf Basis dieses Zweigespanns von Recherche und Analyse der Filme einerseits sowie systematischer Kontextualisierung, Analyse der Konstituierung des Motivs und vor allem Untersuchung der Motivgeschichte andererseits, habe ich meine Arbeit folgender Gliederung unterzogen:

Im Anschluss an dieses zum Thema hinführende Kapitel widmet sich Kapitel Zwei der umfassenden Kontextualisierung des Motivs innerhalb des übergeordneten Themenkomplexes, wobei der Fokus auf den ambivalenten Charakter von Wissenschaft, Technik und Fortschritt – zwischen Zukunftstraum und Schreckgespenst – in der öffentlichen Wahrnehmung sowie vor allem in fiktionalen Kontexten gelegt wird. Dabei geht es zunächst um allgemeine, menschliche Zukunftshoffnungen und – ängste, im Anschluss um utopische Entwürfe – sowohl in Form von Idealkonzepten, als auch von Negativszenarien – und im dritten Subkapitel um Wissenschaft, Technik und Fortschritt sowie deren Ambivalenz im Kontext des Science Fiction-Genres. Kapitel Drei macht den Schritt zum spezifischen Untersuchungsthema dieser Arbeit, wobei der Weg vom Allgemeinen zum Besonderen aufgezeigt werden soll, indem durch einen differenzierten Blick auf die Wesensmerkmale und theoretischen Voraussetzungen aus dem Motivkomplex »Gefahr, Zerstörung und Katastrophe durch Wissenschaft, Technik und Fortschritt« das spezifische Teil-Motiv des Außer-Kontrolle-Geratens experimenteller Forschung herausgearbeitet wird. Der übergeordnete Motivkomplex wird dabei im Wesentlichen in zwei Teilbereiche unterteilt – Unheil durch bereits bestehende wissenschaftlich-technische Errungenschaften einerseits, und Unheil durch das Bestreben, via Forschung Fortschritt zu erreichen, andererseits. Aus letzterem ergibt sich das zu untersuchende Motiv. Im darauf folgenden Exkurs-Kapitel geht es darum, den Aspekt des Strebens nach dem ‚Neuen‘ innerhalb der Wissenschaftsgeschichte auszuloten und dessen historische Entwicklung zu umreißen. Kapitel Fünf steht sodann im Zeichen der Kulturgeschichte des Motivs des Außer-Kontrolle-Geratens experimenteller Forschung. Neben einer Beschäftigung mit den Wurzeln und Grundzügen des Motivs in der Mythologie und Literatur sollen darin auch einige motivische Prototypen sowie deren jeweils spezifischer zeitgeschichtlicher Kontext herausgearbeitet werden.

Im sechsten Kapitel werden die unterschiedlichen Ausformungen des Motivs im populären Film²⁵ untersucht. Den Hauptteil des Kapitels bilden dabei die nach den immer wiederkehrenden inhaltlichen Forschungsbestrebungen gegliederten Ausformungen, auf die ein knapper Überblick über die Randbereiche des Motivs folgt. Kapitel Sieben befasst sich mit dem Archetyp des obsessiven Forschers, dessen Entwicklung vom realen über den literarischen Alchemisten bis hin zum verrückten Wissenschaftler in Literatur und Film verfolgt wird. Im zweiten Teil dieses Kapitels sollen die zentralen Charakteristika und im Zuge dessen auch die Gründe für die nachhaltige Faszination des filmischen Mad Scientist erarbeitet werden. Das achte Kapitel widmet sich schließlich ganz der Dramaturgie jener Filme, die das Motiv außer Kontrolle geratener Experimentalforschung in unterschiedlichen Varianten zum Ausdruck bringen. Unter dem Motto »Die Dramaturgie des Ausnahmezustands« sollen neben den charakteristischen Handlungselementen und Prinzipien auch der genuine Story-Verlauf – vom Forschungstraum in den Ausnahmezustand – sowie die narrativen Schwerpunktsetzungen untersucht werden.

²⁵ Mit der Beschränkung auf populäre Filme soll der filmische Untersuchungsgegenstand die nötige Eingrenzung erfahren. Ich verstehe unter dem populären Film im Anschluss an Jens Eder Folgendes: „Der populäre oder Mainstream-Film als Gattung umfaßt alle Spielfilme, die durch die Verwendung konventioneller Mittel auf Popularität bei einem großen Publikum und auf kommerziellen Erfolg hin angelegt sind.“ Darüber hinaus sei noch ebenso im Sinne Eders darauf hingewiesen, dass es sich bei diesen Spielfilmen um narrative, fiktionale Filme des europäisch-amerikanischen, aber hauptsächlich amerikanischen Kulturkreises handelt, „(...) und zwar [bis auf einige besonders bedeutsame Ausnahmen um] solche der ‚abendfüllenden‘ Länge von 90 bis 180 Minuten.“ Eder, Jens. *Dramaturgie des populären Films: Drehbuchpraxis und Filmtheorie*. Hamburg: Lit 1999. S. 5f.

2. ZWISCHEN ERLÖSUNG UND VERNICHTUNG – ZUR KONTEXTUALISIERUNG DES THEMAS WISSENSCHAFT, TECHNIK UND FORTSCHRITT

2.1. Eine Zukunft voller Hoffnungen und Ängste

„Eine ungeheure Frage ist die nach der Zukunft. Man könnte sie die höchste aller Fragen nennen;“²⁶

Fortschritt ist ein Schritt in die Zukunft. Innovation zielt auf ein zukünftiges ‚Neues‘ ab. Forschung, insbesondere experimentelle Forschung wird grundlegend deshalb betrieben, um Fortschritt und Innovation einzuleiten, um ‚die Zukunft‘ zu gestalten. Zukunftsdenken stellt sich somit besonders für unseren Themenkomplex »Wissenschaft, Technik und Fortschritt« als zentral dar. Besonders im Kontext der Fiktionen spielt die Zukunft oftmals eine bedeutende Rolle, spielen doch bestimmte Typen von Erzählungen schon immer mit Visionen einer mehr oder weniger fernen Zukunft. Aufgrund dessen soll die Auseinandersetzung mit dem narrativen Motiv des Außer-Kontrolle-Geratens experimenteller Forschung beim Thema ‚Zukunft‘ beginnen.

Wir leben in der Zukunft

Es gibt kaum ein Thema, das die Menschheit in den unterschiedlichsten Bereichen des Lebens so leitet und prägt wie die Angst vor der oder die Hoffnung auf die Zukunft. Die großen Religionen versprechen Glückseligkeit und Erlösung im zukünftigen Leben nach dem Diesseits, also im Jenseits – im Himmel, im Paradies oder im Nirwana – gleichzeitig drohen sie mit der Verdammnis, der Hölle, ewigen Qualen oder der zukünftigen Wiederkehr bis die Sünden des Diesseits endlich abgebußt sind.

Im wirtschaftlichen Bereich zielen die kaufmännischen Pläne und Strategien darauf ab, den Profit in Zukunft zu vergrößern und Verluste zu verhindern. Ratingagenturen ‚leben‘ von der Einschätzung der zukünftigen Zahlungsfähigkeit oder –unfähigkeit eines Landes oder Unternehmens. Politik sollte maßgeblich darin bestehen, Ziele und

²⁶ Canetti, Elias. *Masse und Macht*. Frankfurt am Main: Fischer 1980. S. 341. (Erstveröffentlichung: 1960).

Lösungen zu finden, um einen Staat in eine sichere und positive Zukunft zu führen. Die politischen Machtgefüge und -kämpfe sind auf die Frage nach der Bewahrung oder Erlangung der Macht in der Zukunft fokussiert. Auch in der ganz persönlichen Lebensplanung jedes einzelnen Menschen dreht sich alles um die Zukunft.

Unsere gesamte menschliche Kultur scheint also geradezu vom ‚Prinzip Zukunft‘ beherrscht zu sein. Im Sinne des Eintrags zum Zukunfts-Begriff in Hans-Otto Hügels *Handbuch Populäre Kultur* könnte man daher „(...) Zukunft als eine das menschliche Denken determinierende anthropologische Konstante (...)“²⁷ begreifen.

In seiner Schrift *Die Zukunft einer Illusion* befasst sich Sigmund Freud unter anderem mit der Frage nach der Zukunft der menschlichen Kultur. Er meint, dass Zwang (zum Beispiel zu Arbeit) und die Unterdrückung der Triebe entscheidende Voraussetzungen seitens der Menschen zur Aufrechterhaltung von Kultur und Zivilisation seien.²⁸

„Es scheint (...), daß sich jede Kultur auf Zwang und Triebverzicht aufbauen muß; es scheint nicht einmal gesichert, daß beim Aufhören des Zwanges die Mehrzahl der menschlichen Individuen bereit sein wird, die Arbeitsleistung auf sich zu nehmen, deren es zur Gewinnung neuer Lebensgüter bedarf.“²⁹

Ohne Zwänge, Verbote und Triebunterdrückung könnte unsere Kultur bzw. das Konstrukt unseres gesellschaftlichen Zusammenlebens also nicht weiter aufrechterhalten werden. Doch warum nehmen wir all diesen Verzicht und diese Verbote zugunsten der Kultur auf uns, wenn wir doch auch jeglichen Triebregungen und Wünschen jederzeit freien Lauf lassen könnten? Die Antwort darauf steckt zu einem Gutteil in den Stichworten ‚Zukunft‘ und ‚Sicherheit‘.

In seinem Text *Von der traditionellen Souveränität zum Kommunismus* beschäftigt sich der französische Schriftsteller Georges Bataille mit dem Thema der persönlichen Souveränität des Menschen sowie mit dem Verzicht auf Autonomie und Freiheit. Das ‚Konzept der Arbeit‘ sieht er dabei in Zusammenhang mit einem Freiheitsverzicht. Denn bei der Arbeit – so Bataille – würde die unmittelbare Befriedigung von Trieben und Wünschen hinausgeschoben und in Bezug auf einen späteren Zeitpunkt imaginiert

²⁷ Hügel, Hans-Otto (Hg.). *Handbuch Populäre Kultur: Begriffe, Theorien und Diskussionen*. Stuttgart: Metzler 2003. S. 530.

²⁸ Vgl.: Freud, Sigmund. „Die Zukunft einer Illusion.“ Ders. *Gesammelte Werke*. Hg. v. Anna Freud u.a. Bd. 14. Frankfurt am Main: Fischer 1999. S. 325-329. (Erstveröffentlichung: 1927).

²⁹ Ebda. S. 328.

werden. Ein souveräner und autonomer Akt sei hingegen nur dann gegeben, wenn das Handeln reiner Selbstzweck und kein Mittel zu einem zukünftigen Zweck ist.³⁰

Demzufolge akzeptieren wir den Verzicht auf sofortige Trieb- und Wunschbefriedigung deshalb, weil wir diese in die Zukunft projizieren und dort imaginieren. Diese Handlungsstrategie lernen wir bereits in frühesten Schultagen, meist durch die Eltern kennen: »Wenn du jetzt fleißig bist und deine Hausaufgaben gleich machst, kannst du später unbeschwert spielen und musst dir keine Gedanken mehr darüber machen.«

In enger Verbindung mit der Imagination der Wunscherfüllung in der Zukunft steht das Thema Sicherheit. Warum legen wir einen Großteil unseres Lebens Ersparnisse an? Warum bilden Unternehmen finanzielle Rücklagen? Weil dies Sicherheit in der Zukunft verspricht, vor allem in jederzeit möglichen schwierigen Zeiten! »Spare in der Zeit, so hast du in der Not«, lautet ein altes Sprichwort.

Auch Freud weist darauf hin, dass der zugunsten der Kultur erduldete Verzicht dem Menschen im Gegenzug Sicherheit bringe:

„Der Urmensch hatte es in der Tat darin besser, da er keine Triebeinschränkungen kannte. Zum Ausgleich war seine Sicherheit, solches Glück lange zu genießen, eine sehr geringe. Der Kulturmensch hat für ein Stück Glücksmöglichkeit ein Stück Sicherheit eingetauscht.“³¹

Zusammengefasst könnte man sagen, dass wir Menschen mit unserem Denken und Handeln stets mit der Vorstellung unserer Zukunft in Beziehung stehen bzw. dieses bewusst sowie unbewusst maßgeblich danach ausrichten. Man wäre fast geneigt zu sagen, dass wir mehr in der Zukunft als in der Gegenwart leben.

Hoffnungen und Ängste

Wir projizieren Zeit unseres Lebens Träume, Hoffnungen und Ziele in die Zukunft, wenn wir uns Gedanken und Pläne machen, was wir erreichen und erleben wollen. Da die Zukunft jedoch ungewiss ist, gesellen sich zu den Hoffnungen immer Ängste und Sorgen. Jederzeit könnte uns, unseren Kindern oder Enkelkindern etwas passieren, jederzeit könnten wir von Arbeitslosigkeit, Krankheit oder Tod getroffen werden.

³⁰ Vgl.: Bataille, Georges. *Die psychologische Struktur des Faschismus/ Die Souveränität*. Hg. v. Elisabeth Lenk. Übs. v. Rita Bischof, Elisabeth Lenk u. Xenia Rajewsky. München: Matthes & Seitz 1978. S. 48ff. (Erstveröffentlichung: 1933 bzw. 1956).

³¹ Freud, Sigmund. „Das Unbehagen in der Kultur.“ Ders. *Gesammelte Werke*. Hg. v. Anna Freud u.a. Bd. 14. Frankfurt am Main: Fischer 1999. S. 474. (Erstveröffentlichung: 1930).

Ein gesellschaftlicher Bereich, der immer wieder aufs Neue sowohl zu Zukunftshoffnungen als auch zu Ängsten Anlass gibt, ist die Wissenschaft.³²

Immer wieder lösen Forschungsvorhaben, neue wissenschaftliche Erkenntnisse oder darauf basierende Erzeugnisse öffentliche Auseinandersetzungen und Debatten aus, die sich um zukünftige Chancen, Folgen und potentiell daraus entspringende Gefahren drehen. Die Argumente der einen Seite fußen dabei jeweils auf Wissenschaftsoptimismus und Hoffnungen in die Möglichkeiten neuer Erkenntnisse und Entwicklungen. Auf der anderen Seite herrschen Wissenschaftsskepsis, Pessimismus und Ängste davor, was passieren könnte, wenn die Sache außer Kontrolle gerät.

Die erstmalige Inbetriebnahme des *LHC* (*Large Hadron Collider*) – Teilchenbeschleunigers am Europäischen Kernforschungszentrum CERN bei Genf im September 2008 wurde von einer Vielzahl an optimistischen und geradezu euphorischen Stimmen begleitet. Schon lange vor den ersten Experimenten sprach man von einer neuen Epoche in der Physik, einer wahren wissenschaftlichen Revolution, die uns durch die LHC-Experimente bevorstünde.

In einem kurz vor der Inbetriebnahme des LHC erschienenen Artikel auf *Geo.de* war sogar von der „größte[n] Wissenschaftsmaschine aller Zeiten“ und der „bislang größten und komplexesten Erkenntnismaschine der Menschheit“³³ die Rede. Weiters hieß es, in zukunfts-euphorischem Ton, man wolle „(...) ins Innerste der Materie blicken und Urfragen der Naturwissenschaft beantworten (...)“.³⁴

In einem Artikel auf *spiegel.de* wurde das Projekt als das weltgrößte Experiment beschrieben, mit welchem Forscher den Urknall simulieren und die Existenz des „sogenannten Gottesteilchen[s]“³⁵ beweisen könnten.³⁶

Doch bei all dieser Euphorie war das Projekt gleichzeitig auch von weltweiter Skepsis und Ängsten begleitet, die Experimente könnten den Urknall, der zur Ausdehnung des Universums geführt hatte, wieder rückgängig machen und dadurch eine Apokalypse auslösen:

³² Wie bereits in der Einleitung beschrieben, geht es hierbei vor allem um Wissenschaften, deren Erkenntnisse und Resultate zur praktischen Anwendung, beispielsweise im Bereich der Technik oder der Medizin genutzt werden. In erster Linie betrifft dies die Naturwissenschaften sowie die „angewandten Wissenschaften“.

³³ Bachmann, Klaus. „LHC: Das größte Experiment der Welt.“ *Geo.de*.
<http://www.geo.de/GEO/technik/58159.html?t=print>. (8.9.2008). 10.1.2012.

³⁴ Ebda.

³⁵ *SpiegelOnline*. „LHC-Beschleuniger: Starttermin für weltgrößtes Experiment steht fest.“
<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,druck-570799,00.html>. (8.8.2008). 10.1.2012.

³⁶ Vgl.: Ebda.

„Der Zerfall der möglicherweise bei dem Experiment entstehenden sehr kleinen ‚Schwarzen Löcher‘ ist - wie erwähnt – nur theoretisch vorhergesagt. Es ist daher durchaus möglich - wenn auch extrem unwahrscheinlich - dass ein derartiges Gebilde stabil bleibt. Da bei der Entstehung derartiger "Schwarzer Löcher" die Gravitationskonstante ansteigt, ist es dann allerdings vorstellbar, dass ein derartiges, an sich winziges aber stabiles, Schwarzes Loch beginnt, Materie aus seiner Umgebung anzuziehen und damit ständig zu wachsen. Dann würde irgendwann die gesamte Erde als ‚Schwarzes Loch‘ enden. Diese Möglichkeit wird von CERN-Physikern als sehr, sehr unwahrscheinlich angesehen, aber nicht vollständig in den Bereich der Science Fiction verbannt.“³⁷

Nicht nur Privatpersonen machten sich über die LHC-Experimente Sorgen, auch in Wissenschaftlerkreisen gab es schwere Bedenken. Der pensionierte Experte für Strahlensicherheit Walter Wagner, der Tübinger Chaosforscher Otto Rössler, der Wiener Philosoph Markus Goritschnig und andere versuchten durch private Initiativen den Start des Projektes zu stoppen. Rössler und Goritschnig beantragten den Stopp des Projektes am Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte. Auch Wagner reichte zusammen mit dem spanischen Autor Luis Sancho eine Klage gegen die Anlage ein, unter Berufung auf die Möglichkeit des Weltuntergangs infolge der Erzeugung von Schwarzen Löchern.³⁸ Die nicht abschätzbaren Risiken des Experiments waren für die Bedenken und Befürchtungen der Gegner also ausschlaggebend.³⁹

Die Argumente der Gegner beruhten ebenso wie diejenigen der Befürworter auf Hypothesen und theoretischen Voraussagen.⁴⁰ Das Problem, das für die Fortschrittsgeschichte der Wissenschaft bezeichnend ist, besteht darin, dass sich in solchen Fällen eben nur durch die Durchführung des Experimentes selbst herausfinden lässt, welche Hypothese sich in der Praxis bewahrheitet. Der Physiker und LHC-Befürworter Wilfried Buchmüller bringt dieses Dilemma auf den Punkt:

"Sobald man etwas Neues macht, kann man nie mit absoluter Sicherheit sagen, was passiert, sonst wäre es ja nicht neu (...).“⁴¹

³⁷ n-tv. „Fiktion oder Gefahr? Schwarzes Loch frisst Erde.“ <http://www.n-tv.de/wissen/Schwarzes-Loch-frisst-Erde-article46409.html>. (10.4.2008). 9.1.2012.

³⁸ Vgl.: Bachmann, „LHC: Das größte Experiment der Welt“, Dambeck, Holger. „Experiment in Genf: Gericht weist Eilantrag gegen Superbeschleuniger ab.“ *SpiegelOnline*. <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,druck-575275,00.html>. (29.8.2008). 9.1.2012 u. Knoke, Felix. „Schwarze Löcher in Genf: Angst vor Weltuntergang - Amerikaner klagt gegen Teilchenbeschleuniger.“ *SpiegelOnline*. <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,druck-544088,00.html>. (31.3.2008). 9.1.2012.

³⁹ In diesem Sinne bemerkte Goritschnig gegenüber *SpiegelOnline*: "Die Leute bauen immer größere Teilchenbeschleuniger, ohne genau zu wissen, was bei den Experimenten herauskommt (...).“ Dambeck, „Experiment in Genf“.

⁴⁰ Vgl.: Ebda.

⁴¹ Ebda.

Da eine absolute Sicherheit per definitionem fehlt, bleibt ein Spannungsverhältnis zwischen Hoffnung und Angst in der wissenschaftlichen Forschung – und wie wir noch sehen werden insbesondere im Rahmen experimenteller Forschungsvorhaben – immanent.

Wissenschaft zwischen Zukunftstraum und Schreckgespenst – am Beispiel Atomkraft

Während die LHC-Forschung aktuell voll im Gange ist und wie so viele neue wissenschaftliche Errungenschaften einerseits Gegenstand optimistischer Zukunftsvorstellungen, andererseits Auslöser von Ängsten und kollektiven Schreckensvorstellungen ist, hat einer der prägendsten wissenschaftlichen Fortschritte des 20. Jahrhunderts der Menschheit ihre Schattenseiten leider bereits vielfach und in all ihren nachhaltig schrecklichen Konsequenzen offenbart. Die Rede ist von der Entwicklung der Kernspaltung bzw. der Atomkraft. Vor allem in den 1950-er Jahren, und damit vor den großen Atomkatastrophen, hatte die damals junge Atomkraft noch Anlass zu ebenso ambivalenten Vorstellungen und Gefühlsausdrücken gegeben wie die LHC-Experimente in der Gegenwart.

In seinem Buch *Technische Utopien* wirft der Autor Ernst Strouhal unter anderem einen intensiven Blick auf die vielfältigen durch Wissenschaft und Technik angeregten Zukunftsträume, welche im deutschen Magazin *Hobby: Das Magazin für Technik* in den 50-ern und 60-ern thematisiert wurden. Das Thema Atomkraft spielt dabei die Hauptrolle. Wie Strouhal meint, hat „[d]ie Zeitschrift ‚Hobby‘ (...) in dieser Zeit die kollektiven Träume einer Generation über Technik und ihre Zukunft geprägt.“⁴² *Hobby* phantasierte über Pläne für atomenergiebetriebene Fortbewegungsmittel wie Atomblitzzüge, Atomflugzeuge, Atomautomobile, Atomschiffe oder Atomraketen, wobei die Sicherheitsrisiken auf – aus heutiger Sicht – naive Weise als kontrollierbar beschrieben wurden.⁴³

„(...) Nach Berichten der Flugmedizinischen Schule der amerikanischen Luftwaffe kann die Besatzung eines Atomflugzeuges ein bestimmtes Strahlungsquantum pro Flug vertragen, wenn sie nicht mehr als acht Flüge hintereinander durchführt und dann mindestens eine Woche Pause einlegt.“ (1955)⁴⁴

⁴² Strouhal, Ernst. *Technische Utopien: Zu den Baukosten von Luftschlössern*. Wien: Sonderzahl 1991. S. 16.

⁴³ Vgl.: Ebda. S. 17ff.

⁴⁴ Ebda. S. 19. zit. nach einem Artikel in der Zeitschrift *Hobby* 1955.

Darstellungen wie diese lassen deutlich eine grundlegende Wissenschafts- und Technikeuphorie erkennen, wobei die Risiken zugunsten der visionären, konstruktiven Möglichkeiten als völlig berechen- und beherrschbar hingestellt werden.

In *Hobby* wurde auch die Idee thematisiert, mittels kontrollierter Atomexplosionen die Erdoberfläche bzw. das natürliche Erscheinungsbild der Erde nach menschlichen Vorstellungen und Wünschen umzugestalten.⁴⁵

„Bis 1967 würden wir das neue Verfahren so weit beherrschen, daß damit praktische Arbeit geleistet werden könnte: der Bau von Kanälen, Stauseen oder Schleusenbecken von Küsten- und Binnenhäfen. Ein Projekt wird zur Zeit ausgearbeitet, um das Bett für einen zweiten größeren Panamakanal mit atomaren Sprengkräften auszuheben. Für den Preis einiger taktischer Atomraketen könnte man auf diese Weise in wenigen Minuten eine Wasserstraße ausheben, deren Bau mit konventionellen Mitteln Jahre dauern würde. (...)’ (1963)“^{46 47}

Aber nicht nur populärwissenschaftliche Technikmagazine prophezeiten ein goldenes Atomzeitalter, auch der deutsche Philosoph Ernst Bloch setzte große Hoffnungen in die Atomkraft. In seinem philosophischen Hauptwerk *Das Prinzip Hoffnung* (1954 erstmals veröffentlicht) heißt es:

„(...) so schafft die Atomenergie, in anderer Maschinerie als der der Bombe, in der blauen Atmosphäre des Friedens, aus Wüste Fruchmland, aus Eis Frühling. Einige hundert Pfund Uranium und Thorium wären ausreichend, die Sahara und die Wüste Gobi verschwinden zu lassen, Sibirien und Nordkanada, Grönland und die Antarktis zur Riviera zu verwandeln. Sie würden ausreichen, um der Menschheit die Energie, die sonst in Millionen von Arbeitsstunden gewonnen werden mußte, in schmalen Büchsen, höchstkonzentriert, zum Gebrauch fertig darzubieten.“⁴⁸

Im Gegensatz zu diesen naiven Utopien herrschte zur gleichen Zeit weltweit große Angst vor der Atomkraft, da man mit dem Abwurf der Atombombe auf Hiroshima und Nagasaki im August 1945 konkret miterlebt hatte, welche immensen und zukunftszerstörenden Schäden mit Kernspaltung angerichtet worden waren. Gleich im Anschluss an den Zweiten Weltkrieg spielte die Atombombe eine maßgebliche Rolle als Abschreckungsmittel beim großen Wettrüsten zwischen den USA und der UdSSR im Zuge des Kalten Krieges. Diese beiden Weltmächte versuchten einander durch immer mehr, bessere und größere Kernwaffen zu übertrumpfen, die zahlreichen Atombombentestabwürfe vor allem in den 50-er Jahren dienten immer wieder zur

⁴⁵ Vgl.: Ebda. S. 19f.

⁴⁶ Ebda. S. 21. zit. nach einem Artikel in der Zeitschrift *Hobby* 1963.

⁴⁷ Daneben wurde beispielsweise auch die gewinnbringende Genmanipulation von Pflanzen durch radioaktive Bestrahlung im Jahr 1955 von *Hobby* bejubelt. Der bildliche Vergleich zwischen bestrahltem und unbestrahltem Mais sollte dabei die großartigen Möglichkeiten der Genmanipulation durch Bestrahlung demonstrieren. Vgl.: Ebda. S. 21.

⁴⁸ Bloch, Ernst. *Das Prinzip Hoffnung*. Bd. 2. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1967. S. 775. (Erstveröffentlichung: In 3 Bd. 1954-1959).

Machtdemonstration. Resultat war ein sich permanent aufschaukelndes Gleichgewicht des Schreckens. Durch diese Entwicklung wurde die Angst geschürt, dass der Ausbruch eines Konflikts der zwei Supermächte die totale und endgültige Auslöschung der Menschheit mit sich bringen könnte.⁴⁹

Auch die ab Mitte der 50-er Jahre international einsetzende Inbetriebnahme von Atomkraftwerken wurde quer durch die Bevölkerungsschichten von Ängsten und Kritik begleitet, die man auf aus heutiger Sicht kuriose Weise zu entkräften versuchte:

„Daß die Bevölkerung ‚Keine Angst vor Atommeilern‘ (...) zu haben braucht, ergab ein Experiment im amerikanischen Städtchen Arco (Idaho). Amerikanische Atomtechniker bauten einen funktionstüchtigen 2000 kW starken Kernreaktor und sprengten ihn am 22. Juli 1954 in die Luft, um zu demonstrieren, daß Kernkraftwerke selbst bei einer Explosion keinen wesentlichen Schaden anrichten.“⁵⁰

Im Laufe der 60-er Jahre wurde die Kritik an der Kernkraft immer lauter und trotz ihrer Begeisterung für moderne Technik und Wissenschaft, nahm sogar *Hobby* auf die Schattenseiten der Atomkraft Bezug. 1962 thematisierte man beispielsweise die Frage nach der Sicherheit von Atomreaktoren nach einer Reaktorexpllosion in der Idaho-Wüste, bei der mehrere Menschen ums Leben gekommen waren. Durch die Vielzahl an Atombombentests erfolgte überdies eine Sensibilisierung für die Folgen von radioaktiver Strahlung für Mensch und Umwelt. In diesem Kontext wurde auch das Problem der Entsorgung des Atommülls immer häufiger diskutiert.⁵¹

„Atomare Energie bekam auf diese Weise seit Beginn der fünfziger Jahre eine zweifache Bedeutung: Einerseits Bedrohung, andererseits Verheißung – es gab sozusagen ‚gute‘ und ‚schlechte‘ Atome.“⁵²

Heute hat die Kernkraft ihren hoffnungsvoll-optimistischen Charakter hinsichtlich einer Zukunft voller neuer, ‚atomenergiebetriebener Möglichkeiten‘ beinahe vollständig eingebüßt. Durch den Super-GAU im Kernkraftwerk Tschernobyl (1986) und erst kürzlich erneut im japanischen Kraftwerk Fukushima (2011) wurde der Menschheit deutlich vor Augen geführt, welch ungeheures Gefahrenpotential sich in dieser Technologie verbirgt und, dass sich wissenschaftlich-technische Prozesse wie die Kernschmelze, einmal eingeleitet, durch Menschenhand nicht mehr kontrollieren lassen.

⁴⁹ Vgl.: Stöver, Bernd. *Der Kalte Krieg: Geschichte eines radikalen Zeitalters 1947-1991*. München: Beck 2007. S. 145-150, 158-165 u. 188f.

⁵⁰ Strouhal, *Technische Utopien*, S. 24.

⁵¹ Vgl.: Ebda. S. 26ff.

⁵² Stöver, *Der Kalte Krieg*, S. 200.

Weitere Beispiele für diese prinzipielle Janusköpfigkeit wissenschaftlichen Fortschritts lassen sich in jüngster Zukunft zuhauf finden. Man denke etwa an die seit Jahren anhaltende Diskussion über Gentechnologie, Künstliche Intelligenz oder virtuelle Realitäten. Themen, denen solch eine breite öffentliche Aufmerksamkeit zukommt, sind bekanntlich ein ‚gefundenes Fressen‘ für die Populärkultur.

2.2. Utopien: Eutopien und Dystopien durch Wissenschaft, Technik und Fortschritt

Wenn es um positive oder negative Vorstellungen von Fortschritt geht, bieten Utopien ein treffendes Ausdrucksmedium, um die grundlegende Ambivalenz von Wissenschaft und Technik in ihren vielfältigen Erscheinungen zu artikulieren.

Utopie und utopisches Denken

Der Begriff ‚Utopie‘⁵³ lässt sich von den griechischen Termini *ou* (nicht) und *tópos* (Ort) herleiten und somit als ein ‚Nicht-Ort‘ übersetzen.⁵⁴ Im Utopischen spiegelt sich aber immer auch der Charakter des Besseren bzw. Idealen wider. Dass dies nicht nur durch den inhaltlichen Kontext utopischer Entwürfe quasi als Sinn angereichert wurde, sondern ebenfalls etymologisch hergeleitet werden kann, bleibt in vielen Begriffsdefinitionen unerwähnt. Doch im Ausdruck ‚Utopie‘ steckt nicht allein die griechische Vorsilbe *ou*, sondern auch *eu* (schön), wobei beide gleich als »u«

⁵³ Wie André Müller bemerkt, hat nahezu jeder Interpretationsversuch des Begriffs ‚Utopie‘ diesen mit teils stark voneinander abweichenden Bedeutungsfragmenten angereichert, sodass sich der Terminus heute inmitten einer Vielfalt an Bedeutungszuschreibungen und Sinnzusammenhängen bewegt. Vgl.: Müller, André. *Film und Utopie: Positionen des fiktionalen Films zwischen Gattungstraditionen und gesellschaftlichen Zukunftsdiskursen*. Berlin: Lit 2010. (=Politica et Ars; 24). S. 32.

Da die Begriffsgeschichte der Utopie bzw. eine tief greifende historische Untersuchung des Diskursfeldes des Utopischen für meine Forschungsfragen nur von peripherer Bedeutung sind, werde ich mich im Folgenden auf die Darstellung der wesentlichen und den diversen Interpretationen gemeinsamen Definitionsmerkmalen konzentrieren. Eine umfangreiche Begriffsgeschichte der Utopie sowie eine Gattungsgeschichte literarischer Utopien (mit besonderem Bezug auf die französische Literatur) ist etwa zu finden in: Funke, Hans-Günter. *Reise nach Utopia: Studien zur Gattung Utopie in der französischen Literatur*. Münster: Lit 2005. (=Politica et Ars; 7). Eine vielfältige Auseinandersetzung mit dem Bedeutungsfeld des Utopischen in unterschiedlichen Kontexten (u.a. Utopie als Zeichensystem, als ideologisches System, Utopie im Kontext von Realität und Fiktion, Symbole, Themen und Funktionen des Utopischen) bietet: Mihai, Nadin. *Die Kunst der Kunst: Elemente einer Metaästhetik*. Stuttgart: Belser 1991.

⁵⁴ Vgl.: Müller, *Film und Utopie*, S. 32, Kluge, Friedrich. *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*. Berlin: de Gruyter 1989. S. 754 u. Macho, Thomas. „Technische Utopien und Katastrophenängste.“ *Gegenworte: Hefte für den Disput über Wissen*. H 10, Jg. 5 (2002). S. 14.

ausgesprochen werden. Das Wort bezeichnet daher gleichzeitig auch den schönen Ort.⁵⁵

Den Grundstein für die weitere Verwendung des Begriffes zur Beschreibung von Idealvorstellungen verschiedenster Art an fiktiven Orten legte Thomas Morus mit seinem staats- und sozialutopischen Roman *Utopia* (1516). Darin unternahm er den Entwurf einer idealen Gesellschaft auf einer fernen, bislang unbekannten Insel. Da „Utopia“ eine Wortschöpfung von Morus war, ist anzunehmen, dass die zuvor beschriebene Doppeldeutigkeit des Wortes von ihm intendiert war,⁵⁶

„(...) da so die signifikanten Eigenheiten des von ihm geschilderten Gesellschaftssystems anklingen, nämlich seine im Verhältnis zur zeitgenössischen Wirklichkeit *bessere* (oder generell *ideale*) *Beschaffenheit*, sowie sein Status der *Nichtexistenz* beziehungsweise des *Fiktiven*.“⁵⁷

Verknüpft man die beiden Aspekte, so kann eine Utopie als die Beschreibung eines nicht existierenden, fiktionalen Ortes bezeichnet werden, an dem – im Vergleich zur Wirklichkeit – ein besserer bzw. idealer Zustand verwirklicht ist, welcher im realen Hier und Jetzt nicht gegeben ist. Die Utopie ist ein Träger von in eine andere Zeit oder an einen anderen Ort projizierten Idealvorstellungen. Im Kern der Utopie steckt daher wiederum die Hoffnung, denn der Nicht-Ort einer Utopie bedeutet ein (Noch-)Nicht-Hier und (Noch-)Nicht-Jetzt, das die Hoffnung auf ein Irgendwo und Irgendwann impliziert.

Utopien gibt es in ganz verschiedenen Bereichen und, wie Thomas Macho in seinem Artikel für die Zeitschrift *Gegenworte* meint, lassen sich Epochen möglicherweise durch ihre spezifischen Utopien charakterisieren:

„So scheinen die religiösen Utopien zum Mittelalter zu gehören, die Staats- und Sozialutopien zum 16. und 17. Jahrhundert, die Erziehungsutopien zur Aufklärung. Spätestens im 19. Jahrhundert setzten sich technische Utopien durch, die auch gegenwärtig dominieren.“^{58 59}

Wie Uwe Dethloff zeigt, lässt sich die Polyvalenz des Utopiebegriffes genau auf jene Vielfalt der Bereiche, die den Begriff für sich beanspruchen, bzw. auf die

⁵⁵ Vgl.: Müller, *Film und Utopie*, S. 32 u. Kluge, *Etymologisches Wörterbuch*, S. 754.

⁵⁶ Vgl.: Müller, *Film und Utopie*, S. 32.

⁵⁷ Ebda. S. 32.

⁵⁸ Macho, „Technische Utopien und Katastrophenängste“, S. 12.

⁵⁹ Auf die vielfältigen Erscheinungen und Kontexte utopischen Denkens quer durch die Geschichte weist auch Richard Saage hin, indem er dessen epochenspezifische Vertiefungen untersucht. Vgl.: Saage, Richard. *Utopieforschung: An der Schwelle des 21. Jahrhunderts*. Bd. 2. Berlin: Lit 2008. (=Politica et Ars; 19). S. 56-114.

dementsprechend unterschiedlichen Erscheinungsformen des Utopischen zurückführen.⁶⁰ Diesbezüglich führt er aus:

„So definiert der Literaturwissenschaftler die Utopie als literarische Gattung und klassifiziert deren formale Gestaltungsmerkmale. Der Philosoph entwirft eine Phänomenologie des Utopischen durch die Auflistung von Wunschbildern, Antizipationen und Hoffnungsinhalten und betrachtet das utopische Bewußtsein als Hauptkategorie, mit Hilfe dessen ‚der natürliche Gang der Ereignisse‘ überholt werden könne. Ähnlich verfährt auch der Soziologe, der, wie schon der Philosoph, den Begriff der Utopie entformalisiert, indem er als Wesen des Utopischen die utopische Intention postuliert, die sich in den positiven Raum- und Zukunftsentwürfen als kritische Verneinung der bestehenden Ordnung der Gegenwart artikuliere. Der Realpolitiker sieht als Funktionsträger einer etablierten Gesellschaftsordnung in dem Utopischen das Äquivalent für Fortschrittsfeindlichkeit, Planungsstörung, Totalitarismus und Behinderung der freizügigen gesellschaftlichen Entfaltung. Nicht zuletzt ist hier der Marxist zu nennen, welcher das Utopische als Frühform sozialwissenschaftlichen Denkens wertet und der Utopie in der Phase des historischen Materialismus allenfalls noch den Stellenwert einer selbstzwecklichen ‚Phantasterei‘ zugesteht.“⁶¹

Wie daraus klar wird sind die Ausdrucksformen der Utopie vielfältig.

Utopisches Denken bzw. zu Papier gebrachte Vorstellungen einer idealen Gesellschaft gab es schon lange vor Morus. Bereits Platon diskutierte in der *Politeia* (370 v. Chr.) seine Auffassung einer ideal organisierten Form der Gemeinschaft innerhalb eines Staates. Als konkretes Vorbild schwebte ihm Sparta vor. Auch Ciceros staats-theoretisches Werk *De re publica* (54-51 v. Chr.) befasst sich mit der Frage nach dem idealen Staat. Innerhalb politischer und philosophischer Schriften existierten utopische Staats- und Gesellschaftsentwürfe also bereits lange vor Morus' *Utopia*. Morus kommt der Verdienst zu, das Thema der Utopie in die literarische Gattung des Staatsromans eingeführt zu haben.⁶² ⁶³ In der Tradition Morus' folgten zahlreiche Werke, in denen ebenfalls im Zuge fiktiver Reiseberichte die Grundzüge der idealen Staatsgemeinschaft auf einer fernen Insel vorgestellt wurden, wie zum Beispiel *Christianopolis* (1619) von Johann Valentin Andreae oder *Civitas Solis* (1623) von Tommaso Campanella.⁶⁴

Jedoch ist die Utopie nicht nur auf säkulare Staatsromane bzw. Staatsutopien beschränkt. Wie Agata Schwartz unter Berufung auf Krishan Kumar zeigt, gibt es

⁶⁰ Vgl.: Dethloff, Uwe. *Literatur und Natur. Literatur und Utopie: Beiträge zur Landschaftsdarstellung und zum utopischen Denken in der französischen Literatur*. Tübingen: Narr 2005. S. 79.

⁶¹ Ebda. S. 79f.

⁶² Vgl.: Schwartz, Agata. *Utopie, Utopismus und Dystopie in ‚Der Mann ohne Eigenschaften‘: Robert Musils utopisches Konzept aus geschlechtsspezifischer Sicht*. Frankfurt am Main: Lang 1997. (=German Studies in Canada; 9). S. 16f., Saage, *Utopieforschung II*, S. 56 u. Franck, Katharina. *The Future Is a Thing of the Past: Untersuchungen zur Geschichte des dystopischen Films*. Wien: Dipl.-Arb. 2010. S. 9.

⁶³ Der von Robert Mohl eingeführte Begriff ‚Staatsroman‘ wurde allerdings erst Mitte des 19.

Jahrhunderts prägend. Vgl.: Schwartz, *Utopie, Utopismus und Dystopie*, S. 17 u. 20.

⁶⁴ Vgl.: Ebda. S. 21 u. Saage, Richard. *Utopische Profile: Renaissance und Reformation*. Bd. 1. Münster: Lit 2001. (=Politica et Ars; 1). S. 95, 119 u. 125.

mythische und religiöse Vorläufer und Wurzeln der Utopie, die sich in Vorstellungen wie dem Goldenen Zeitalter, Arkadien, dem Schlaraffenland oder auch dem Tausendjährigen Himmelreich auf Erden manifestieren. Darin kommt das utopische Element des Wunsches, der Hoffnung bzw. der Sehnsucht nach einem glücklich-vollkommenen Leben im Diesseits zum Ausdruck.^{65 66}

In Anbetracht der Vielfalt an Ursprüngen, Formen und Inhalten der Utopie, wäre es meiner Ansicht nach fruchtbarer, den Begriff in Bezug auf die dahinter stehende utopische Funktion und Intention festzumachen.⁶⁷ In dieser Hinsicht halte ich mich an Lyman T. Sargent und dessen übergreifenden Begriff des ‚Utopismus‘ (*utopianism*),⁶⁸

„(...) der sich, als kollektives Träumen von einer anderen Gesellschaft, in drei verschiedenen Formen manifestiert: als utopische Literatur, utopische Gemeinschaften und utopische Gesellschaftstheorie. Alle drei entstammen (...) einem auf das Verändern hin gerichteten Bedürfnis (...).“^{69 70}

Dieses Verständnis des ‚Träumens von einer anderen Gesellschaft‘ ist offen genug, um die Hoffnungen und Wünsche nach Veränderung aus ganz unterschiedlichen Bereichen, weit über Staatsutopien hinaus, mit einzuschließen – auch die naiven Zukunftsträume aus *Hobby*. Wie wir noch sehen werden, sind utopische Entwürfe aber weit weitem nicht nur Projektionsflächen für Hoffnungen, sondern ebenso für Ängste. Insbesondere gegen Ende des 19. Jahrhunderts kamen andere Formen utopischer Literatur auf, welche sich mit der Kehrseite utopischer Idealvorstellungen befassten.

⁶⁵ Vgl.: Schwartz, *Utopie, Utopismus und Dystopie*, S. 15f.

⁶⁶ Ebenso wie die literarische Utopie nicht auf einen einzelnen dieser mythischen ‚Vorläufer‘ zurückgeführt werden kann, so ist es laut Schwartz auch „(...) schwierig, wenn nicht unmöglich (...), die Utopie auf eine bestimmte literarische Form zu begrenzen.“ Ebda. S. 19.

Auf die Vielfalt der utopischen Literatur weist auch Hans-Günter Funke implizit hin, wenn er von „utopischen Gattungen“ spricht. Funke, *Reise nach Utopia*, S. 35. Dazu zählt Funke etwa die Gattung des phantastischen Reiseberichts bzw. die Reiseutopie. Er nennt aber auch Romane wie Daniel Defoes’ *Robinson Crusoe* (1719) und Jonathan Swifts *Gulliver’s Travels* (1726), denen er jeweils utopische Elemente zuschreibt. Vgl.: Ebda. S. 35.

Schwartz führt die literarischen Formen des Reiseromans, der Robinsonade, der Science Fiction, des Märchens sowie des Fürstenspiegels im Anschluss an Hubertus Schulte Herbrüggen als „Verwandte der Utopie“ an. Schwartz, *Utopie, Utopismus und Dystopie*, S. 20.

⁶⁷ Darauf läuft auch die Argumentation von Schwartz hinaus. Diese bezieht sich in diesem Zusammenhang auch auf Ernst Bloch, der Utopie als anthropologische Kategorie bzw. als eine Grundform menschlichen Bewusstseins versteht. Vgl.: Schwartz, *Utopie, Utopismus und Dystopie*, S. 27ff. Dementsprechend schreibt die Autorin, dass „(...) Utopie als eine Intentionalität beinhaltende und durch Motivation wirkende Kategorie viel eher als Funktion, denn als konkrete literarische Form definiert werden kann (...).“ Ebda. S. 28.

⁶⁸ Vgl.: Ebda. S. 28f.

⁶⁹ Ebda. S. 28f.

⁷⁰ Im Anschluss daran lässt sich mit den Worten von Schwartz „(...) als utopisch jedes Bestreben bezeichnen, das aus einer Veränderung anstrebenden Intention heraus einen bestehenden Zustand aus Kritik daran und/oder Wunsch nach darin enthaltenen, jedoch inartikulierten Möglichkeiten aufzuheben betrachtet, und das sich in einer sprachlichen oder anderen, stark variierenden Form ausdrücken kann, so daß es unmöglich ist, die Utopie auf eine Gattung festzulegen.“ Ebda. S. 35.

Mit der Entstehung des Films bot sich der Utopie ein neues Medium, welches utopische Vorstellungen nicht mehr nur beschreiben konnte, sondern im Zuge der Filmtechnikgeschichte immer mehr Möglichkeiten entfaltete, das (Alb-)Träumen von einer anderen Gesellschaft visuell eindrucksvoll darzustellen.

Utopien und der Glaube an die zukünftigen Möglichkeiten von Mensch und Wissenschaft

Charakteristisch für utopische Entwürfe ist ihre Abgrenzung, ihr räumlicher oder zeitlicher Abstand zum Hier und Jetzt. In den ersten Staatsromanen dominierte die ferne Insel als dieses Anderswo, später wurden „(...) Utopie[n] in eine ferne Zukunft entrückt (...).“⁷¹

Als Grund für die Hinwendung zur Zukunft wird oft die gegen Ende des 18. Jahrhunderts schon weit fortgeschrittene geographische Erforschung der Meere und der Erde insgesamt genannt.⁷² „Die [ehemals] utopischen Räume waren von der Erfahrung eingeholt worden.“⁷³ Aus diesem Grund war man mit utopischen Erzählungen zu dieser Zeit in mehreren Fällen sogar schon auf den Mond oder auf ferne Planeten im Weltall ausgewichen.^{74 75}

Als Pionier bei diesem Übergang von der Raumutopie zur Zeitutopie gilt Louis-Sébastien Mercier mit seinem Roman *L'an 2440* (1771).^{76 77}

Trotz dieser raum-zeitlichen Verschiebung blieben Utopien im Kern anthropozentriert, im Mittelpunkt stehen stets der Mensch und dessen Leben in einer kontrastierenden Idealwirklichkeit.⁷⁸

Im Zeitalter der Renaissance, in dem Morus' begriffsstiftendes Werk und damit die literarische Utopie entstand, setzte innerhalb der Gesellschaft ein

⁷¹ Ebda. S. 20.

⁷² Vgl.: Ebda. S. 2f. u. Schröder, Torben. *Science Fiction als Social Fiction: Das gesellschaftliche Potential eines Unterhaltungsgenres*. Münster: Lit 1998. (=Studien zur Science Fiction; 1). S. 26.

⁷³ Koselleck, Reinhart. „Die Verzeitlichung der Utopie.“ Voßkamp, Wilhelm (Hg.). *Utopieforschung: Interdisziplinäre Studien zur neuzeitlichen Utopie*. Bd. 3. Stuttgart: Metzler 1982. S. 3.

⁷⁴ Vgl.: Ebda. S. 3.

⁷⁵ Jedoch kann diese Entwicklung keinesfalls losgelöst von den gesellschaftspolitischen Rahmenbedingungen des 18. Jahrhunderts begriffen werden. Darauf werde ich im weiteren Verlauf dieser Arbeit noch genauer eingehen.

⁷⁶ Vgl. siehe etwa: Koselleck, „Die Verzeitlichung der Utopie“, S. 1ff. u. Müller, *Film und Utopie*, S. 40ff.

⁷⁷ Alfred Doren unterscheidet in dieser Hinsicht zwischen Wunschräumen und Wunschzeiten als die zwei Subkategorien der Utopie. Vgl.: Doren, Alfred. „Wunschräume und Wunschzeiten.“ Neuss, Arnheim (Hg.). *Utopie: Begriff und Phänomen des Utopischen*. Berlin: Luchterhand 1968. S. 123-177.

⁷⁸ Vgl.: Mihai, *Die Kunst der Kunst*, S. 144.

Säkularisierungsschub ein, der Gedanke der Selbstbestimmung über das individuelle Schicksal und der Veränderbarkeit der Gesellschaftsordnung durch den Menschen setzte sich in den Köpfen der Menschen fest. Viele Aspekte des Lebens, die im Mittelalter als unveränderbar, weil durch Gott so gegeben und bestimmt, angesehen wurden, betrachtete man nun in der Neuzeit zunehmend als für den Eingriff des Menschen offen. Im Zuge dieses Wandlungsprozesses rückte das Diesseits anstatt des Jenseits ins Zentrum des Weltbildes. Hatte man die Lebensverhältnisse bislang aufgrund des christlichen Glücksversprechens im Jenseits als durch Gott gegeben akzeptiert, so strebte man nun danach, dieses Glück als konkrete Utopie durch eigenes Handeln und Denken bereits im Diesseits herbeizuführen. Ganz im Zeichen dieses veränderten Weltbildes standen die aufkommenden literarischen Utopien, die vorzeigten, dass auch im Diesseits eine Idealgesellschaft möglich und Anderswo bereits realisiert ist. Motor der gesellschaftlichen Veränderung waren das aufkommende Bürgertum bzw. die Handelstreibenden, welche die Möglichkeit der Loslösung von der feudalen Abhängigkeit und der Durchdringung der ständischen Strukturen vorlebten.⁷⁹

„Der Mensch als denkendes und handelndes Individuum sprengte die mittelalterliche Welt (...).“⁸⁰

Mit der neuen diesseitigen Lebensutopie des irdischen Glückes, des Wohlstandes und der Selbstentfaltung konnte man nun auch eine fortschreitende Verbesserung der Schöpfung – der Umwelt und des Menschen selbst – schrittweise konkretisieren. Der Beginn des modernen Fortschrittsdenkens – aber wie wir noch sehen werden auch der naturwissenschaftlich-technischen Hybris – kann daher hier angesetzt werden.⁸¹

Die Selbstermächtigung des Menschen zeichnete sich vor allem in den Wissenschaften ab, in denen eine hart umkämpfte Emanzipation von Religion und Kirche stattfand.⁸² Eine fraglos auf das Diesseits ausgerichtete Wissenschaft war bestrebt, neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu gewinnen, Antworten und – wohlgemerkt – wissenschaftliche anstatt theologischer Erklärungen für die Phänomene der Welt zu erlangen. Dieses Forschungs- und Fortschrittsstreben war zu einem hohen Maße

⁷⁹ Vgl.: Dethloff, *Literatur und Natur*, S. 109f. u. D'Idler, Martin. *Die Modernisierung der Utopie: Vom Wandel des Neuen Menschen in der politischen Utopie der Neuzeit*. Berlin: Lit 2007. (=Politica et Ars; 15). S. 73.

⁸⁰ Heyer, Andreas. *Sozialutopien der Neuzeit: Bibliographisches Handbuch*. Bd. 2. Berlin: Lit 2009. (=Politica et Ars; 20). S. 172.

⁸¹ Vgl.: Ebda. S. 172. Heyer bezeichnet in diesem Kontext die „Freisetzung des Individuums“ als den entscheidenden Schritt für den „Aufbruch in die Moderne“. Ebda. S. 172.

⁸² Vgl.: D'Idler, *Die Modernisierung der Utopie*, S. 73.

motiviert durch „(...) ein neu erwachtes *Interesse, die Welt zu nutzen und zu kontrollieren* (...)“⁸³ ⁸⁴.

„Die Geschichte ist nicht mehr göttliche Heilsgeschichte, sondern die Geschichte des Menschen (...). [Sie] schreitet fort, aber unter der Regie des *Menschen*.“⁸⁵

Morus' 1516 erschienenen *Utopia* hat den Nerv der Zeit somit genau getroffen, denn im Kern seines Werkes steht der Wunsch nach einer besseren Gesellschaft, zu deren Verwirklichung die Menschen aus eigener Kraft fähig wären.⁸⁶

Jene hypothetische Verwirklichungsmöglichkeit ist generell charakteristisch für Utopien. Eine Utopie bezieht sich nicht auf etwas vollkommen Unmögliches, Phantastisches, sondern auf einen Zustand der möglich und machbar ist.⁸⁷

„Utopien sind weder wahr noch unwahr, ihr Bezugsterminus ist hypothetisch: das, was sein könnte.“⁸⁸

Ihr Ausgangspunkt bzw. Anstoß liegt in jedem Fall in der zeitgenössischen Wirklichkeit,⁸⁹ welche oftmals negativ konnotiert ist, sodass mittels des utopischen Entwurfes Kritik daran geübt wird. Insbesondere im ersten Buch von *Utopia* übte Morus explizit Kritik an den sozialen, gesellschaftlichen und politischen Zuständen seiner Zeit.⁹⁰

⁸³ Skirbekk, Gunnar/ Gilje, Nils. *Geschichte der Philosophie: Eine Einführung in die europäische Philosophiegeschichte mit Blick auf die Geschichte der Wissenschaften und die politische Philosophie*. Übs. v. Lothar Schneider. Bd. 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1993. S. 241.

⁸⁴ Vgl.: Ebda. S. 241-251.

⁸⁵ Ebda. S. 251.

⁸⁶ Schwartz schreibt in diesem Sinne unter Berufung auf Alfred Doren, dass „(...) *Utopia* als Ausdruck des neuzeitlichen Menschen, des Renaissancemenschen, tätig in die eigene Wirklichkeit einzugreifen, (...)“ zu sehen sei. Schwartz, *Utopie, Utopismus und Dystopie*, S. 15.

⁸⁷ Marcel Heuwinkel schreibt bezüglich der Realisierbarkeit des Utopischen in diesem Sinne: „Dieses Nirgendwo, ist die Raumangabe für die Frage nach dem Wo des Gewünschten' und bezeichnet somit etwas, was ‚keinen Ort (...) in der Wirklichkeit' hat. Utopie ist folglich ein Zustand, der möglich, aber noch nicht wirklich ist. Dieses Mögliche ist jedoch keine grundlose Phantasterei. Utopie beinhaltet die Darstellung des Möglichen, das nicht ‚in einem Leer-Möglichen herumspielt und abwirrt, sondern ein Real-Mögliches psychisch vorausnimmt'.“ Heuwinkel, Marcel. „Die Erweckung der Möglichkeiten: Die Utopie als reale Möglichkeit bei Francis Bacon. Eine Analyse der Konzeption und Inhalte von ‚Neu-Atlantis'.“ *Mythos-Magazin: Online-Magazin für die Bereiche Mythosforschung, Ideologieforschung und Erklärende Hermeneutik*. http://www.mythos-magazin.de/mythosforschung/mh_neu-atlantis.pdf. (10/2005). 20.2.2012. zit. nach Schmidt, Burghart. „Utopie ist keine Literaturgattung.“ Ueding, Gert (Hg.). *Literatur ist Utopie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1978. S. 19.

⁸⁸ Mihai, *Die Kunst der Kunst*, S. 130.

⁸⁹ Hierzu siehe Mihai: „Der Bezugsterminus jeder Utopie ist das Wirkliche, obwohl das Ideal jeder Utopie das Konkrete ist. Das Ende jeder Utopie besteht nicht in dem Beweis der Unmöglichkeit einer Verwirklichung ihrer Werte, sondern gerade in dem Übergang vom Imaginären oder vom Möglichen zum Wirklichen.“ Ebda. S. 124 u. 126.

⁹⁰ Dieses erste Buch bildet die Rahmenhandlung zur eigentlichen Erzählung von den Verhältnissen auf der Insel Utopia. Vgl.: Arnswald, Ulrich. „Einleitung: Zum Utopie-Begriff und seiner Bedeutung in der Politischen Philosophie.“ Arnswald, Ulrich/ Schütt, Hans-Peter (Hg.). *Thomas Morus' ‚Utopia' und das*

„In Morus' Kritik des beginnenden 16. Jahrhunderts wird den Zeitgenossen in Form einer scharfsichtigen Analyse der sozialen, gesellschaftlichen und politischen Zustände der Spiegel vorgehalten. In einer Art Melange aus philosophisch-politischem Traktat, Gespräch unter Gelehrten und zugleich Erzählung eines Weitgereisten werden die sozialen Verhältnisse des damaligen Englands angeklagt.“⁹¹

Der Ausgangspunkt einer Utopie kann aber auch in einer positiv konnotierten zeitgenössischen Erscheinung oder Entwicklung bestehen, deren verbessernde Möglichkeiten hypothetisch weitergesponnen werden. Wissenschaft und Technik bieten sich dafür geradezu an – nicht nur heute, sondern schon im Zeitalter der Renaissance. Die Möglichkeiten wissenschaftlich-technischer Errungenschaften werden in Utopien häufig in der Zukunft konsequent weitergedacht, wo sie uns ungeahnte Kräfte zur Beherrschung der Natur, zur Gestaltung der Welt nach unseren Vorstellungen und zur allgemeinen Erleichterung unseres Lebens bescheren könnten. Torben Schröder schreibt zu diesem Thema:

„Das Novum der Utopie ist ein alternativer Gesellschaftsentwurf. (...) Oft werden Wissenschaft und Technik, im Sinne des Motivs der wissenschaftlich-technischen Veränderung, von den Autoren (...) als ‚Fortschrittsbringer‘ benutzt, um die Utopie zu ermöglichen (Roboter, die Erwerbsarbeit unnötig machen, volltechnisierte Haushalte, welche die Hausarbeit übernehmen). In diesem Fall spricht man von einer technischen Utopie.“⁹²

Francis Bacon träumte bereits in seinem 1627 veröffentlichten Roman *Neu-Atlantis* (*Nova Atlantis*) von den wissenschaftlich-technischen Fortschrittmöglichkeiten in der Zukunft. Neben seinem wissenschaftstheoretischen Werk *Das Neue Organon* (*Novum Organon*), legte er auch in diesem utopischen Entwurf einen fundamentalen „Optimismus hinsichtlich der Möglichkeiten eines raschen naturwissenschaftlichen Fortschritts“⁹³ zu Tage. Bacon entwarf darin ein Bild eines idealen Staates auf der Basis einer ‚Herrschaft der Naturwissenschaftler‘, welche in einem organisierten, gemeinsamen und arbeitsteiligen Forschungsprozess beständig wissenschaftlichen Fortschritt stiften. Wie Richard Saage in seiner Arbeit über *Neu-Atlantis* meint, schrieb Bacon den Naturwissenschaften dabei eine aufklärerische Funktion zu: Die Welt mit ihren vielfältigen Naturerscheinungen solle mit ihrer Hilfe entzaubert werden und somit Magie und Aberglaube verdrängt werden. Doch nicht nur das, Bacon beschrieb auch bereits das Ziel, mittels Wissenschaft die Natur zu unterwerfen und die durch die

Genre der Utopie in der Politischen Philosophie. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing 2010.

(=EUKLID: Europäische Kultur und Ideengeschichte; 4). S. 4.

⁹¹ Ebda. S. 4.

⁹² Schröder, *Science Fiction als Social Fiction*, S. 26.

⁹³ Saage, Richard. „Bacon's ‚Neu-Atlantis‘ und die klassische Utopietradition.“ *Utopie kreativ*. H 93, Jg. 9 (1998). S. 58.

Forschung erlangten Erkenntnisse dem Menschen dienstbar zu machen.⁹⁴ Saage spricht Bacon in dieser Hinsicht einen geradezu prophetischen Blick zu:

„Ausdrücklich wird die praktische Umsetzung experimentell abgesicherter Erkenntnisse in Technik betont (...). Die technischen Errungenschaften reichen von der Kunstdüngerherstellung, der Erzeugung synthetischer Nahrungsmittel und der Durchführung genetischer Manipulationen über die Entwicklung pharmazeutischer Produkte und der manufakturrellen Fertigung von Papier, Leinen, Seide, Wollwaren, Farben etc., bis hin zur Erfindung von Mikroskopen, Fernrohren, Flugzeugen, Automaten, und Maschinen und Werkzeugen für jede Art von Triebwerken' (...).“⁹⁵

In heutigen Wissenschaftsmagazinen⁹⁶ liefern die Träume und Spekulationen über eine wissenschaftsgenerierte Zukunft fast niemals umfassende Darstellungen einer infolge von wissenschaftlichem Fortschritt verbesserten Gesellschaft, doch die grundlegenden Charakteristika utopischer Entwürfe kommen auch darin zum Ausdruck, nämlich der Aspekt des Fiktionalen aber hypothetisch Möglichen und die Sehnsucht nach einer Verbesserung des menschlichen Lebens. Das trifft beispielsweise auch auf die bereits beschriebenen Zukunftsspekulationen von *Hobby* zu.

Unter Bezug auf ein Sonderheft der Zeitschrift *Geo*, in welchem die menschliche Zukunft im 21. Jahrhundert in mehreren Etappen porträtiert wurde, weist Thomas Macho darauf hin, dass die darin thematisierten wissenschaftlich-technischen Zukunftshoffnungen auf zeitgenössische Ängste und Befürchtungen reagieren, welche damit überwunden werden sollten.⁹⁷

„Jede Prophezeiung schien auf spezifische Ängste zu antworten: die Angst vor Krankheit und Operation, die Angst vor einer Klimakatastrophe und der drohenden Ausbreitung von Wüstengebieten, die Angst vor Vulkanausbrüchen und Energiekrisen, vor Identitätslosigkeit und gentechnischer Manipulation, die Angst vor Heimatverlust und erzwungener Mobilität, vor einer steigenden Verelendung der Metropolen, vor Hungersnöten und vor dem Verschleiß der letzten Ressourcen. Sämtliche Utopien replizierten also auf Befürchtungen;“⁹⁸

Auch dies lässt sich wieder als Beleg dafür lesen, dass Utopien ihren Ausgangspunkt in der gegenwärtigen Wirklichkeit haben. Zudem kann man daraus auch darauf schließen, dass neben Hoffnungen eben auch Ängste eine entscheidende Rolle für die Konstituierung von Utopien spielen, die sich im Rahmen utopischer Vorstellungen in der Zukunft erübrigen. Doch nicht nur das, wie Macho in weiterer Folge zeigt, wohnt insbesondere wissenschaftlich-technischen Utopien ein spezifischer „Mehrwert der

⁹⁴ Vgl.: Ebda. S. 65f.

⁹⁵ Ebda. S. 66f.

⁹⁶ Als Beispiele hierfür im deutschsprachigen Raum seien etwa erwähnt: *Bild der Wissenschaft*, *P.M. Magazin* oder *Spektrum der Wissenschaft*.

⁹⁷ Vgl.: Macho, „Technische Utopien und Katastrophenängste“, S. 12.

⁹⁸ Ebda. S. 12.

Ängste“⁹⁹ inne, „(...) der gerade mit dem Erfolg und mit dem Gelingen der Zukunftsprojekte assoziiert wird.“¹⁰⁰ Damit weist der Autor darauf hin, dass paradoxerweise gerade die mögliche Verwirklichung von Utopien, die durch bestimmte Ängste evoziert worden waren, wiederum neue Ängste hervorzubringen imstande ist. Noch bezeichnender wäre es daher von einer dialektischen Kette der Ängste zu sprechen. Als Beispiel kann im Anschluss an Macho etwa auf das Thema Gentechnik verwiesen werden: Der Traum vom gentechnischen Klonen des Menschen lässt sich als Reaktion auf die Angst vor dem Tod interpretieren. Doch die Verwirklichungsphantasie jener Utopie

„(...) verbindet sich geradezu zwangsläufig mit der Angst vor Doppelgängern und künstlich erzeugten Monstren, die ihre Schöpfer – Frankenstein, Doktor Moreau oder John Hammond (in Michael Crichtons *Jurassic Park*) – mehr oder weniger buchstäblich vernichten.“¹⁰¹

Zusammengefasst können Utopien Reaktionen auf Ängste vor bestimmten Gegebenheiten darstellen, aber gerade die mögliche Verwirklichung der lösenden Vision kann neue Ängste vor Katastrophen infolge der Verwirklichung generieren.¹⁰²

„Die Angst vor der Zukunft fordert Zukunftsdenken heraus (...)“¹⁰³, doch das Zukunftsdenken beschwört wiederum neue Ängste vor der Zukunft herauf, ließe sich der Satz fortführen.

Hiermit sind wir nun auf der Negativseite wissenschaftlich-technisch angeregter Zukunftsträume und –phantasien angelangt, auf der Kehrseite utopischer Entwürfe.

Dystopien und die Angst vor der Wissenschaft

Wie wir bereits im Rahmen verschiedener Kontexte gesehen haben, gibt es nicht nur positiv-optimistische Zukunftsvorstellungen, sondern eben zugleich auch negativ-pessimistische, welche auf die mögliche Verwirklichung von Schreckensbildern und Katastrophenszenarios rekurren. Zuletzt habe ich gezeigt, dass besonders Utopien, welche auf Hoffnungen in den wissenschaftlich-technischen Fortschritt fußen, die Fähigkeit besitzen, quasi als Kehrseite ihrer potentiellen Verwirklichung Schreckensbilder der Zukunft zu erzeugen.

⁹⁹ Ebda. S. 12.

¹⁰⁰ Ebda. S. 12.

¹⁰¹ Ebda. S. 13.

¹⁰² Vgl.: Ebda. S. 13.

¹⁰³ Voßkamp, Wilhelm. „Einleitung.“ Ders. (Hg.). *Utopieforschung: Interdisziplinäre Studien zur neuzeitlichen Utopie*. Bd. 1. Stuttgart: Metzler 1982. S. 1.

Bei der Suche nach einem Ausdruck für diese Art negativer Zukunftsbilder trifft man, wie beim Begriff der ‚Utopie‘, auf ein heterogenes Feld an Begriffsdefinitionen. In der Literatur zum Thema herrschen die Begriffe ‚Dystopie‘ und ‚Anti-Utopie‘ vor. Widmen wir uns zunächst dem Terminus ‚Dystopie‘. Dieser lässt sich zusammensetzen aus dem bereits bekannten griechischen Wort *tópos* und dem Präfix *dys* (schlecht, krankhaft, von der Norm abweichend).¹⁰⁴ Laut Lyman T. Sargent wurde der Ausdruck erstmals in der Schrift *Utopia: or, Apollo's Golden Days* von Henry Lewis Younger im Jahr 1747 verwendet.¹⁰⁵ Anderen Quellen zufolge entstammt die erste Erwähnung des Begriffes ‚Dystopie‘ bzw. *dystopia* einer Parlamentsrede des britischen Staatsmannes und Philosophen John Stuart Mill im Jahr 1868, in welcher dieser die Ausdrücke *dystopian* sowie auch *cacotopian* in gegenteiliger Bedeutung von *utopian* verwendete.¹⁰⁶ Diese Bedeutung hat sich jedenfalls in weiterer Folge durchgesetzt – zur Beschreibung jener Form der Utopie, welche einen negativen, nicht erwünschten, fiktiven Gesellschaftszustand darstellt. Zustände und Entwicklungen zeitgenössischer Realität werden darin in Form von möglichen negativen, dem Großteil der Menschheit Unheil und Unglück bringenden Implikationen und Auswirkungen weitergedacht.¹⁰⁷

Die Auseinandersetzung mit solchen Negativszenarios in Utopieform macht es nun notwendig, den Utopie-Begriff auch in positiver Hinsicht weiter zu differenzieren. Müller verwendet, im Anschluss an Sargent, den Begriff ‚Eutopie‘¹⁰⁸ zur Beschreibung positiver utopischer Entwürfe – wie sie in der vorliegenden Arbeit bisher unter dem allgemeinen Terminus ‚Utopie‘ behandelt wurden – und stellt diesem die Dystopie, als zweite Untergattung der Utopie, gegenüber.¹⁰⁹ Auf diese Unterscheidung stütze ich mich auch in weiterer Folge. Die Begriffe ‚Dystopie‘ und ‚Anti-Utopie‘ werden bezüglich ihrer Bedeutung in der Literatur oftmals gleichgesetzt. Manche Autoren, wie etwa Sargent, unterscheiden die Anti-Utopie von der Dystopie hingegen als völlig eigene Ausdrucksform, die sich dadurch auszeichnet, dass sie als Kritik an utopischem

¹⁰⁴ Vgl.: Duden-Das große Fremdwörterbuch: Herkunft und Bedeutung der Fremdwörter. Hg. v. Dudenred. Mannheim: Dudenverl. 2000. S. 366.

¹⁰⁵ Vgl.: Sargent, Lyman Tower. *Utopianism: A Very Short Introduction*. New York: Oxford University Press 2010. S. 4.

¹⁰⁶ Vgl.: Trahair, Richard C. S. (Hg.). *Utopias and Utopians: An Historical Dictionary*. Westport: Greenwood Press 1999. S. 110 u. Franck, *The Future Is a Thing of the Past*, S. 9.

¹⁰⁷ Vgl.: Müller, *Film und Utopie*, S. 35-38 u. Sitter-Liver, Beat (Hg.). *Utopie heute II: Zur aktuellen Bedeutung, Funktion und Kritik des utopischen Denkens und Vorstellens*. 23. u. 24. Kolloquium (2005 u. 2006) der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften. Fribourg: Academic Press 2007. S. 104.

¹⁰⁸ Wie weiter oben schon erwähnt, steht dies für ‚den schönen Ort‘.

¹⁰⁹ Vgl.: Müller, *Film und Utopie*, S. 35-38.

Denken im Allgemeinen bzw. insbesondere an Eutopien angelegt ist. Müller ordnet sie letztlich aber dennoch als Subkategorie der Dystopie ein, da es, wie er zeigt, in der Praxis äußerst schwierig ist, eine Grenzziehung zwischen Anti-Utopie und Dystopie auf der Basis einer kritischen Intention hinter dem jeweiligen Negativentwurf durchzuführen. Außerdem bleiben beide Formen gleichsam „(...) stets den formalen und narrativen Strukturen der Utopie verhaftet (...), indem sie eine nichtexistente Gesellschaft als gegeben setzten und diese beschreiben.“^{110 111} Somit verwende ich den Begriff ‚Anti-Utopie‘ im Sinne Müllers, der sein Begriffsverständnis folgendermaßen umschreibt:

„Eine Dystopie, die sich in ihrer Kritik weniger an realen zeitgenössischen Entwicklungen, Debatten oder Sichtweisen orientiert, um vielmehr gezielt polemisch oder satirisch gegen spezifische eutopische Werke oder die literarische Eutopietradition im Allgemeinen zu agieren, soll als Anti-Utopie bezeichnet werden (...).“¹¹²

Wenngleich es im Bereich der Dystopien wiederum verschiedene, historisch mehr oder weniger weit zurückreichende Vorläufer gab, so trat diese neue Form der Utopie verstärkt gegen Ende des 19. Jahrhunderts zu Tage und entwickelte sich im 20. Jahrhundert zur dominanten Form literarischer Utopien. Zu verstehen ist diese Entwicklung unter dem Aspekt eines geistesgeschichtlichen Wandels. Während das Fortschrittsdenken, der Glaube an die persönliche Entfaltung und Vervollkommnung des Menschen sowie der Glaube an die Problemlösungskompetenz innerhalb menschlicher Gesellschaften auf der Basis von Vernunft im Zeitalter der Aufklärung ihre Blüte erlebten, kamen im 18. Jahrhundert – unter anderem auch in Anbetracht der blutigen Terrorherrschaft rund um Robespierre im Zuge der Französischen Revolution – bereits Zweifel an diesem Programm auf. Im 19. Jahrhundert führten die Schattenseiten der zunehmenden Industrialisierung und Technisierung zum Verlust des Glaubens an den Fortschritt bzw. an ein besseres Leben durch Fortschritt. Bacons Traum einer idealen Gesellschaft auf der Basis kontinuierlichen wissenschaftlich-technischen Fortschritts und der Nutzbarmachung der Natur hatte sich trotz aller Technisierung nicht erfüllt. Im Gegenteil, die Industrialisierung brachte für die Arbeiter in den Fabriken Ausbeutung, unmenschliche Arbeitsbedingungen, die Notwendigkeit zur Urbanisierung, prekäre Wohnverhältnisse, Arbeitslosigkeit und Armut mit sich. Zudem wurde auch die moderne industrialisierte Kriegsführung in

¹¹⁰ Ebda. S. 39.

¹¹¹ Vgl.: Ebda. S. 35-39.

¹¹² Ebda. S. 38.

diesem Kontext geschaffen, die in Folge immer leichtere und massenwirksamere Möglichkeiten der Vernichtung hervorbrachte. Die schrecklichen Fähigkeiten dieser modernen Kriegstechnik sollten in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts auch im Zuge der beiden Weltkriege demonstriert werden. Im Zuge dessen wandelte sich der durch frühere Eutopien von Bacon oder Mercier zum Ausdruck gebrachte Fortschrittsoptimismus – samt der Hoffnung auf eine bessere Gesellschaft – in einen Fortschrittspessimismus.¹¹³ Schwartz spricht daher von der Dystopie als

„(...) Ausdruck einer geänderten utopischen Intention, die nicht mehr aus Sehnsucht und Glauben an eine bessere Welt heraus eine didaktisch-verändernde Wirkung anstrebt, sondern eher aus Angst vor der Allmacht der vom Menschen erschaffenen, doch ihn entfremdenden Institutionen entspringt und eine Warnung aussprechen möchte.“¹¹⁴

Als bekannteste Beispiele bzw. als Klassiker literarischer Dystopien gelten die Romane *Mbl* (*Wir*; 1924) des russischen Autors Jewgenij Samjatin, *Brave New World* (1932) von Aldous Huxley und *1984* (1949) von George Orwell.¹¹⁵ Vorläufer lassen sich aber bereits im 19. Jahrhundert finden. Zu erwähnen wären hierbei, nach Schwartz, unter anderem *Erewhon* (1872) von Samuel Butler oder *The Coming Race* (1871) von George Bulwer-Lytton. Auch Mary Shelleys *Frankenstein or The Modern Prometheus* (1818) wird dabei der dystopischen Traditionslinie zugeordnet. Laut anderen Autoren, auf die sich Schwartz bezieht, können die Wurzeln des Dystopismus bis zum Beginn des 17. Jahrhunderts zurückverfolgt werden.¹¹⁶ Katastrophenphantasien – beispielsweise biblische – die einen der wesentlichsten Aspekte von Dystopien darstellen, sind aber historisch natürlich noch weit früher anzusiedeln.¹¹⁷

Entscheidend im Kontext der negativen Utopien ist nun, dass in den meisten Fällen wissenschaftliche Entwicklungen, insbesondere in Form moderner Technik, im Mittelpunkt der jeweiligen Schreckensszenarios stehen bzw. quasi dafür verantwortlich sind.

In Samjatins *Wir* dienen wissenschaftlicher Fortschritt und Technik dem „Einigen Staat“ zur Herrschafts- und Machtausübung und der Erhaltung einer aus der Sicht des Staates perfekten Gesellschaftsordnung, in der jegliche Form von Individualität und

¹¹³ Vgl.: Schwartz, *Utopie, Utopismus und Dystopie*, S. 22-27 u. D’Idler, *Die Modernisierung der Utopie*, S. 21f.

¹¹⁴ Schwartz, *Utopie, Utopismus und Dystopie*, S. 22.

¹¹⁵ Vgl.: Ebda. S. 22, D’Idler, *Die Modernisierung der Utopie*, S. 22 u. Franck, *The Future Is a Thing of the Past*, S. 11.

¹¹⁶ Vgl.: Schwartz, *Utopie, Utopismus und Dystopie*, S. 22f.

¹¹⁷ Darauf werde ich an späterer Stelle noch zu sprechen kommen.

Autonomie unterdrückt wird. Die Menschen tragen keine Namen mehr, sondern Nummern. Der letzte Funke an Persönlichkeit – in Form der menschlichen Phantasie, die für den Staat als Krankheit gesehen wird – wird mittels Bestrahlung eines von der staatlichen Wissenschaft erforschten, spezifischen Areals im Gehirn bekämpft.

Bezüglich des Unterschieds zum früheren eutopischen Optimismus in die Möglichkeiten von Wissenschaft und Technik schreibt Richard Saage in diesem Zusammenhang:

„Im klassischen Utopiediskurs hatten Wissenschaft und Technik eine klar definierte Aufgabe zu erfüllen: sie mußten jene Freiräume schaffen, die, von den Zwängen der materiellen Reproduktion befreit, menschliche Selbstverwirklichung erst ermöglichen sollten. Demgegenüber ist die Technik bei Samjatin vollständig auf die Durchsetzung der Herrschaft des Einzigen Staates festgelegt, ja, mit ihr identisch. Technik und Machtausübung sind kurzgeschlossen (...).“¹¹⁸

Bei Huxleys *Brave New World* finden wir diese staatliche Herrschaftsausübung durch Wissenschaft und Technik in noch gesteigerter Form vor. Darin übt ein allmächtiger Staatsapparat totale Kontrolle über die Menschen aus, was bereits damit beginnt, dass er über den menschlichen Nachwuchs bestimmt. Die natürliche Fortpflanzung ist abgeschafft worden. Die Menschen werden stattdessen künstlich herangezüchtet und ganz entsprechend den Erfordernissen des Staates bereits in ihrer embryonalen Entwicklung manipuliert und später konditioniert.

Auch in Orwells *1984* bedient sich der Staat der modernen Technik als Kontrollinstanz, und zwar in Form einer ständigen und allumfassenden Überwachung. Das wichtigste Instrument ist die Video-Überwachung mittels sogenannter Teleschirme, die überall, zum Teil versteckt, platziert sind. Der Staat schafft dadurch eine totale Überwachung (symbolisiert durch die symbolische Figur des Big Brother) bis in alle Lebensbereiche hinein, womit er das Handeln und sogar das Denken der Menschen kontrolliert.

Zu diesen drei Dystopien lässt sich nach Richard Saage insgesamt sagen:

„Samjatins ‚Wir‘, Huxleys ‚Schöne neue Welt‘ und Orwells ‚1984‘ können als eine Art Selbstkritik der klassischen Utopietradition seit Platon und Morus gelesen werden, die an Radikalität kaum zu überbieten ist. Die Positivität der utopischen Hoffnungsbilder schlägt in ihr dialektisches Gegenteil um.“¹¹⁹

Das, wovon die Dystopien warnen, bezieht sich somit auf den möglichen Umschlag der Positivität utopischer Hoffnungsbilder in ihr dialektisches Gegenteil, um es mit den

¹¹⁸ Saage, Richard. „Die konstruktive Kraft des Nullpunkts: Samjatins ‚Wir‘ und die Zukunft der politischen Utopie.“ *Utopie kreativ*. H 64, Jg. 7 (1996). S. 18.

¹¹⁹ Ebda. S. 13.

Worten Saages zu beschreiben. Das Streben nach einer besseren, rational organisierten Gesellschaftsordnung kann schnell umschlagen in eine diktatorische Herrschaft, in welcher Menschlichkeit und Freiheit zugunsten einer staatlichen ‚Rationalisierung‘ des Lebens geopfert worden sind. Die Hoffnung auf eine Erleichterung des Lebens – etwa in Form der Abschaffung körperlicher Arbeit – durch Technisierung und Maschinisierung kann sich ebenso schnell in Angst und Schrecken vor Unterdrückung und Herrschaftsausübung durch oder mithilfe von Technik umkehren.¹²⁰

Dystopien führen daher implizit oder explizit immer das destruktive Potential jener Mittel vor Augen, die auf der anderen Seite eben auch zu Hoffnungen und Träumen bzw. zur Verwirklichung eutopischer Entwürfe Anlass geben. Wie sich gezeigt hat, liegen diese Mittel meist im Bereich von Wissenschaft und Technik. Deren kontinuierlicher Fortschritt eröffnet fortwährend Raum für Spekulationen.

2.3. Die Science Fiction: Wissenschaft, Technik und Fortschritt als populäres Thema

Wie wir gesehen haben, ist wissenschaftlich-technischer Fortschritt im Kontext von Hoffnungen und Zukunftsträumen einerseits, sowie Ängsten und Katastrophenszenarios andererseits, ein Thema, welches die Menschen bereits seit hunderten von Jahren beschäftigt. Und das wird es wohl auch weiterhin tun. Da der Fortschritt auf kein bestimmtes, endgültiges Ziel hinausläuft, wird er unzweifelhaft auch in Zukunft zu zwiespältigen Ideen, Visionen und Spekulationen Anlass geben.

Im letzten Punkt des vergangenen Kapitels wurden bereits diverse Beispiele für das dystopische Aufgreifen des Themas im Kontext der Unterhaltungsliteratur erwähnt. Nun soll, im Anschluss daran, auf den ambivalenten Zugang zu wissenschaftlich-technischem Fortschritt in der Populärkultur¹²¹ des 20. und 21. Jahrhunderts eingegangen werden, und zwar im Kontext eines Genres, welches dieses Thema im

¹²⁰ Solche Kehrtwenden lassen sich nicht nur in fiktionalen Erzählungen vorfinden – die Geschichte der Menschheit hat, wie bereits aufgezeigt worden ist, zahlreiche Beispiele dafür parat.

¹²¹ Darunter verstehe ich sämtliche, je nach dem historischen Kontext vorhandene Unterhaltungsmedien, die auf eine Rezeption durch ein Massenpublikum abzielen. Zur Entstehung der Populärkultur bzw. der modernen Unterhaltungsliteratur siehe etwa: Hügel, *Handbuch Populäre Kultur*, S. 5f.: Wie der Autor darin zeigt, ist die Entstehung in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts anzusiedeln, wobei erst im 19. Jahrhundert eine maßgebliche Steigerung in puncto Anzahl der Leser und der Publikationen einsetzte. Von entscheidender Bedeutung für diese Entwicklung waren gesellschaftliche, politische, soziographische und vor allem auch industriell-technische Bedingungen, die sich erst im Laufe des 19. Jahrhunderts (insbesondere in der zweiten Hälfte) einstellten.

Gewand vieler verschiedener Medien – von der Kurzgeschichte, über den Roman, den Comic, das Hörspiel, den Film, bis hin zum Computerspiel – behandelt hat und nach wie vor behandelt: die Science Fiction.

Science und Future als Grundpfeiler eines Genres

Die Science Fiction soll an dieser Stelle vor allem deshalb behandelt werden, weil wissenschaftlich-technischer Fortschritt und eine davon geprägte Zukunft darin vollends im Mittelpunkt stehen, zwei Aspekte, die nicht nur in meinen bisherigen Ausführungen eine wesentliche Rolle gespielt haben, sondern für das übergreifende Thema der gesamten Arbeit zentral sind. Vor allen Dingen aber lässt sich anhand der Science Fiction wiederum verdeutlichen, dass dem Themenkomplex »Wissenschaft, Technik und Fortschritt zwischen Erlösung und Vernichtung« eine bis heute anhaltende Popularität innewohnt.

Im *Metzler-Literatur-Lexikon* wird Science Fiction folgendermaßen beschrieben:

„(...) Romane, Erzählungen, Filme, Hörspiele und Comics, die sich spekulativ mit künft. Entwicklungen der Menschheit befassen: Weltraumfahrten und Reisen in zukünft. (und vergangene) Zeiten, Entdeckung und Besiedlung ferner Himmelskörper, Begegnung und Auseinandersetzung mit deren mehr oder weniger fremdart. Bewohnern, Invasionen und Besuche der Erde durch extraterrestr. Wesen; Veränderungen der Lebensbedingungen der Erde in polit., sozialer, biolog., ökonom. und bes. in technolog. Hinsicht.“¹²²

Dass es in der Science Fiction um die Zukunft der Menschheit bzw. um die Menschheit in der Zukunft geht, wird in dieser Beschreibung bereits klar zum Ausdruck gebracht.¹²³ Insofern lässt sich die Science Fiction in der Tradition der Zukunftsutopien sehen. Der besondere thematische Stellenwert der Wissenschaft (wie ja schon allein durch die Genrebezeichnung angekündigt), wird darin jedoch noch unzureichend wiedergegeben. Erst weiter unten in jenem Lexikon-Eintrag ist von Erzählungen die Rede, „(...) bei denen u.a. techn. und wissenschaftl. Probleme eine mehr oder minder große Rolle spielen (...)“¹²⁴ und kurz darauf heißt es hinsichtlich der „(...) Bedingungen des engeren S.F.-Begriffs: Zukünftige – zumeist techn. – Entwicklungen werden aus dem zeitgenöss. Wissen extrapoliert (...)“¹²⁵. Demnach betreffen Science Fiction-Inhalte in erster Linie Probleme zukünftiger Zivilisationen,

¹²² Schweikle, *Metzler-Literatur-Lexikon*, S. 421.

¹²³ Darauf weisen auch Georg Seeßlen und Fernand Jung explizit hin wenn sie schreiben: „In der Science Fiction geht es um die Zukunft der Menschheit. Jedenfalls um die Zukunft eines bestimmten Zivilisationsmodells.“ Seeßlen/ Jung, *Science Fiction*, Bd. 1, S. 29.

¹²⁴ Schweikle, *Metzler-Literatur-Lexikon*, S. 421.

¹²⁵ Ebda. S. 422.

die durch spekulative wissenschaftliche und technische Entwicklungen ausgelöst worden sind. Dieses Motiv kennen wir in derselben Form bereits aus dem Kontext der Dystopien, welche auch ganz entscheidend für die Entwicklung der Science Fiction als Genre waren.

Darauf, dass futuristische wissenschaftlich-technische Erzeugnisse im Mittelpunkt des Genres stehen, weist auch Adam Roberts hin, indem er den technologischen Fortschritt zu *dem* Kriterium erhebt, womit sich Science Fiction-Erzählungen von anderen abgrenzen:

„Machines and technology are what we most associate with SF (...). We might think of high-tech machines as the necessary props of any SF tale. A novel may be in every salient regard a straightforward realist novel, but this straightforward realist content set on a spaceship travelling between the stars becomes Science Fiction. (...) A piece of futuristic, extrapolated technology is most often the technological novum that distinguishes a story as SF in the first place, and is, therefore, more than merely a decorative addition to its narrative.“¹²⁶

Auch der britische Autor und Kritiker Kingsley Amis legt in seiner Beschreibung von Science Fiction-Literatur das Hauptaugenmerk klar auf die Aspekte Zukunft sowie wissenschaftlichen und technologischen Fortschritt:

“Science fiction is that class of prose narrative treating of a situation that *could not arise in the world we know*, but which is hypothesized on the basis of some innovations in science or technology, or pseudo-science or pseudo-technology, whether human or extraterrestrial in origin.“¹²⁷

Auch Thomas Koebners überblicksmäßige Darstellung der wichtigsten Motivgruppen der Science Fiction macht deutlich, dass wissenschaftlich-technischer Fortschritt in Verbindung mit Zukunftsvisionen zentral für das Genre ist.¹²⁸ Doch welche konkreten wissenschaftlich-technischen Innovationen sind es eigentlich, die in den Zukunftsentwürfen von Science Fiction-Stories häufig anzutreffen sind? Denken wir an Science Fiction, so denken die meisten sofort an Raumschiffe und Raketen, entweder zur Bereisung des Weltraums mit seinen unendlichen Weiten durch den Menschen – wie im Intro der TV-Serie *Star Trek* beschrieben¹²⁹ –, oder auf Seiten von

¹²⁶ Roberts, Adam. *Science Fiction*. London: Routledge 2000. S. 146.

¹²⁷ Sobchack, *Screening Space*, S. 19. zit. nach: Amis, Kingsley. *New Maps of Hell*. New York: Harcourt, Brace & Co 1960. S. 18.

¹²⁸ Als diese Motivgruppen führt er unter anderem den zumeist dystopischen Ausblick auf eine gesellschaftliche Zukunft, die Begegnung mit auf der Erde landenden außerirdischen Lebewesen, künstlich erschaffene Menschen bzw. menschenähnliche Wesen, die drohende atomare Zerstörung der Erde sowie postapokalyptische Visionen, die abenteuerliche (Eroberungs-)Reise ins Weltall und die ebenso abenteuerliche Zeitreise an. Vgl.: Koebner, *Filmgenres: Science Fiction*, S. 9f.

¹²⁹ Vgl.: *YouTube*. „TV Intro - Raumschiff Enterprise (USA, 1966-1969).“
<http://www.youtube.com/watch?v=NX4t4sB0WDc>. (03.04.2009). 02.03.2012.

außerirdischen Lebewesen, die damit auf der Erde landen und oftmals Invasionspläne verfolgen. Doch das Inventar wissenschaftlich-technischer Errungenschaften in der Science Fiction ist weit größer. Häufig geht es um Roboter, Androiden, Cyborgs und andere durch moderne Wissenschaft künstlich geschaffene Wesen (was auch Klone beinhaltet). Weiters zu nennen sind auch die vielfältigen futuristischen Fortbewegungsmittel, die darin vorkommen. Neben den Raumschiffen sind das etwa fliegende Automobile, Teleporter, Zeitmaschinen oder vollautomatisierte Verkehrsnetze. Auch im militärischen Bereich gibt es vielfältige waffentechnische Innovationen, wie Kampfroborer oder Strahlenkanonen aller Art.¹³⁰

Der Ausdruck ‚Science Fiction‘ als Genrebezeichnung geht zurück auf die Herausbildung der Magazin-Science Fiction im Rahmen der sogenannten *pulp*-Magazin-Kultur in den 1920-er und 1930-er Jahren. Ausgehend von solchen periodisch erscheinenden Heften, wie etwa *Weird Tales*, *Amazing Stories*, *Astounding Science Fiction* oder *Unknown*, mit ihren phantastisch-wissenschaftlichen Geschichten entwickelte sich ein Pool an bestimmten Themen und Inhalten, und damit die Grundzüge eines genuinen Genres. Rasch entstanden und wuchsen die Fan-Gemeinden solcher Magazine, was die Etablierung der Science Fiction als ein Genre massenmedialer Unterhaltung einleitete. Die Bezeichnung Science Fiction entstammt Hugo Gernsback, dem Gründer des Magazins *Amazing Stories* (ab 1926 herausgegeben). Dieser soll den Inhalt seines Magazins als „Scientification“ bezeichnet haben, „(...) woraus über ‚Scientifiction‘ schließlich die Gattungsbezeichnung ‚Science Fiction‘ wurde.“^{131 132} Laut Luckhurst verwendete der Radiounternehmer, Journalist und Magazinherausgeber Gernsback den Ausdruck ‚Scientific Fiction‘ bereits 1923, während er die Inhaltsbezeichnung durch das Stichwort ‚Science Fiction‘ erst im Rahmen eines weiteren von ihm gegründeten Magazins – *Science Wonder Stories* (ab 1929) – prägte.¹³³ In jedem Fall war die Bezeichnung ‚Science Fiction‘, wie Manfred Nagl deutlich macht, bis in die 1950-er Jahre keine wissenschaftliche Kategorie,

„(...) sondern ausschließlich eine publizistische und kommerzielle Bezeichnung, ein Verkaufsslogan – vergleichbar Bezeichnungen wie ‘weird fiction’, ‘true stories’, ‘sword and sorcery’, ‘heroic fantasy’, ‘space opera’, ‘thriller’ u.a.m.“¹³⁴

¹³⁰ Vgl. siehe etwa: Koebner, *Filmgenres: Science Fiction*.

¹³¹ Seeßlen/ Jung, *Science Fiction*, Bd. 1, S. 19.

¹³² Vgl.: Ebda. S. 18f. u. Luckhurst, Roger. *Science Fiction*. Cambridge: Polity Press 2005. S. 15.

¹³³ Vgl.: Luckhurst, *Science Fiction*, S. 15.

¹³⁴ Nagl, Manfred. *Science Fiction: Ein Segment populärer Kultur im Medien- und Produktverbund*. Tübingen: Narr 1981. (=Literaturwissenschaft im Grundstudium; 5). S. 16.

Während Gernsback den Begriff ‚nur‘ im Rahmen der editorialen Inhaltsbeschreibung gebrauchte, fand er Ende der 30-er Jahre Eingang in den Haupttitel von Magazinen und wurde später zum geläufigen Element solcher.^{135 136} Für die Verwendung als Genrebezeichnung wurde der Ausdruck spätestens damit fundiert.^{137 138}

Da die Science Fiction in vielen Bereichen eng an das Horror- und das Fantasy-Genre angrenzt, soll an dieser Stelle kurz etwas genauer auf die Konstituierung des Genres eingegangen werden. Wie wir im weiteren Verlauf noch sehen werden, besteht Science Fiction natürlich aus weit mehr, als aus spektakulären Errungenschaften des wissenschaftlich-technischen Komplexes. Bei der Entwicklung hin zu einem genuinen Genre spielten verschiedenste Aspekte und Elemente eine mehr oder weniger große Rolle. Neben dem gesellschaftspolitischen Einfluss der Industriellen Revolution, die suggerierte, dass der technologische Fortschritt dem Menschen zukünftig unbegrenzte Möglichkeiten bieten würde, baut Science Fiction zunächst einmal auf der Tradition der Reise- und Abenteuerliteratur auf. Ebenso wie bereits König Odysseus in Homers *Odyssee*, trifft auch etwa Captain Kirk auf seiner Reise durch unbekannte Gefilde auf allerlei abenteuerlich-phantastische Begebenheiten. Hinsichtlich der Verwissenschaftlichung und Technisierung der menschlichen Lebenswelt in der Science Fiction erweist sich die Aufklärung mit ihrem Programm der vernunftgeleiteten Selbstbestimmung sowie der Entmystifizierung und Beherrschung der wilden Natur durch rationale Erklärungen als ein dem Genre immanentes Moment. Versteht man die Reise im Anschluss an Seeßlen und Jung als

„(...) philosophische[n] Akt, in dem der Natur ihr Geheimnis entrissen und das Vakuum mit vernünftiger, menschlicher und ökonomischer Herrschaft gefüllt wird (...)“¹³⁹,

so steht die Reiseliteratur als konstitutives Element genau für diesen aufklärerischen Aspekt in der Science Fiction.

¹³⁵ Vgl.: Ebda. S. 17.

¹³⁶ Den Anfang machte hier das Magazin *Astounding Stories*, das 1938 umbenannt wurde in *Astounding Science-Fiction*. Vgl.: Luckhurst, *Science Fiction*, S. 15.

¹³⁷ Die große Bedeutung der Magazine für die Entwicklung des Genres zeigt sich auch dadurch, dass das Buch bzw. der Roman das Magazin erst in den 60-er Jahren als bedeutendste Publikationsform des Genres ablöste. Dies ging im Übrigen einher mit einem Boom der spezifisch ausgerichteten Taschenbuchreihen. Vgl.: Seeßlen/ Jung, *Science Fiction*, Bd. 1, S. 23f.

¹³⁸ Hans-Otto Hügel führt die Entstehung des Genrenamens ebenfalls auf die *pulp*-Magazin-Kultur zurück. Darüber hinaus schreibt er den *pulps* aber vor allem auch eine maßgebliche Bedeutung bei der Ausdifferenzierung der phantastischen Literatur in die Subgenres Science Fiction, Horror und Fantasy zu. Denn im Zuge ihres Redaktionsprinzips orientierten und spezialisierten sich bestimmte Magazine jeweils in unterschiedliche Richtungen. Vgl.: Hügel, *Handbuch Populäre Kultur*, S. 535.

¹³⁹ Seeßlen/ Jung, *Science Fiction*, Bd. 1, S. 2.

Doch der aufklärerischen Seite und dem positivistischen Wissenschaftsbild steht gleichsam ein wesentlicher Einfluss der Romantik – mit ihrer Vorliebe für das Phantastische, Wunderhafte, über die Grenzen der Vernunft Hinausgehende – sowie insbesondere der gotischen Schauerliteratur bzw. der Schwarzen Romantik¹⁴⁰ gegenüber. Dies ergibt offenkundig ein Spannungsverhältnis. Denn die Romantik, mit ihren irrationalen Aspekten, steht einerseits genau für das, was die Aufklärung zu bekämpfen pflegte, und formuliert dadurch andererseits Zweifel und Kritik am Vernunft-Programm der Aufklärung. Der Versuch einer Herrschaft über die Natur durch Vernunft erzeugt als Kehrseite eine wachsende „(...) Furcht vor einem ‚Zurückschlagen‘ der unvernünftigen Natur (...)“¹⁴¹.¹⁴² Diese Ambivalenz offenbart sich auch im Aspekt der Reise, wie Seeßlen und Jung sehr treffend zeigen:

„[D]ie Lust an der Eroberung schlägt zurück in der Furcht, erobert zu werden, vom Magischen und Fremden, vom Phantastischen, das ganz auszumerzen dem bürgerlichen Machtanspruch nicht gelingen konnte. (...) Die evasive Phantasie der großen Reise produziert notwendig die Phantasie der Verschwörung und Eroberung, so wie wir im Kino taumeln werden zwischen der *Space Opera* und der Katastrophenphantasie des Genres. Statt gewonnen zu werden, geht Sicherheit auf der Reise verloren. Die Invasions-Stories der Science Fiction lassen sich auch als Ausdruck dieser Furcht sehen, das ‚schlechte Gewissen‘ des Kolonialisten, das sich nur in überdimensionalen Projektionen äußern kann.“¹⁴³

Das Phantastische stellt in Science Fiction-Stories schließlich die Bedrohung bzw. die Gegnerschaft für die wissenschaftlich-technisch agierenden Helden dar, die mit ihren fortschrittlichen Mitteln gegen das Unbegreifliche, Irrationale, Unbekannte vorgehen. Häufig hat man es mit formlosen Wesen oder zunächst unerklärlichen Kräften, Erscheinungen und Vorkommnissen zu tun. Oder aber, es sind gerade die wissenschaftlich-technischen Errungenschaften des Menschen (Roboter, Computer), die plötzlich auf unerklärliche, geradezu magische Weise ein Eigenleben entwickeln und sich gegen die Menschen richten. Auch hierdurch kommt die Seite der Katastrophenphantasie des Genres zum Ausdruck.

¹⁴⁰ Im *Metzler-Literatur-Lexikon* wird die Schwarze Romantik folgendermaßen beschrieben: „Strömung innerhalb der europ. Romantik, die deren Themenkreise einseitig zum Irrationalen hin ausweitet und v.a. verborgene Ängste, Träume, Wahnvorstellungen (vgl. z.B. Doppelgängermotiv), ‚dunkle‘ melanchol.-resignative Stimmungen (...), krankhafte und abseitige Neigungen (...), aber auch (...) Phantastisch-Gespensisches und Groteskes gestaltet;“ Schweikle, *Metzler-Literatur-Lexikon*, S. 420. Hier zugehörig ist auch der *Gothic novel*: „Bez. für den engl. Schauerroman, der in der 2. Hälfte des 18. Jh.s als eigene Gattung hervortrat (...). Versatzstücke der G.n. sind wilde und phantast. Landschaften, histor. oder pseudohistor. Kolorit, mal. Architektur, Ruinen, Klöster, Verliese, Gewölbe usw., unerklär. Verbrechen (...), Begegnungen mit unheiml. oder übernatürl. Gestalten, oft Sendboten einer verborgenen Macht (...). Charakterist. ist ferner eine kunstvoll verzögerte Handlungsführung mit Spannungs- und Überraschungseffekten.“ Ebda. S. 183.

¹⁴¹ Seeßlen/ Jung, *Science Fiction*, Bd. 1, S. 6.

¹⁴² Vgl.: Ebda. S. 1-18 u. 28-55.

¹⁴³ Ebda. S. 8.

Science Fiction besteht somit im Spannungsverhältnis zwischen dem Aufklärerischen und dem Mythischen, zwischen Rationalität und Wissenschaftspositivismus einerseits, und romantischer Phantastik, Irrationalität und gotischem Schrecken andererseits, zwischen kontrollierender, ordnender Vernunft und wilder, sich der Kontrolle entziehender Natur, zwischen dem Traum der Eroberung und Kolonialisierung neuer Welten auf der einen, und dem Rückschlag, der Invasion des Fremden bzw. der Katastrophenphantasie auf der anderen Seite. Das Genre speist sich aus Eutopie und Dystopie.^{144 145}

Segen und Schrecken des Fortschritts – Teil 1: Die Ursprünge des Genres

Im Kapitel 2.2. wurde herausgearbeitet, dass vor allem ab Ende des 19. Jahrhunderts ein maßgeblicher Umschwung hin zu den fortschrittspessimistisch-negativen Utopien einsetzte, welche in Folge zur dominanten Form utopischer Literatur avancierten. Vielfach wurden die zukünftigen Schreckensszenarios solcher Dystopien auf Basis der negativen Potentiale des wissenschaftlich-technischen Fortschritts kreiert, welcher vormals ebenso häufig optimistische Zukunftsträume angeregt hatte. Für das Genre der Science Fiction ist gerade dieses Spannungsverhältnis zwischen den beiden Seiten der utopischen Medaille konstitutiv.¹⁴⁶

Francke beschreibt den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt als den Anknüpfungspunkt von Dystopien an Science Fiction, wobei erstere – wie auch bereits gezeigt wurde – ausschließlich kritisch bzw. mittels einer pessimistischen Perspektive an das Thema herangehen würden, während in der Science Fiction sozusagen auch eine positive Sichtweise, ein Fortschrittsglauben möglich sei.¹⁴⁷ Darauf weist auch Roger Luckhurst implizit hin, wenn er über die Umgangsweise mit Technologie in der Science Fiction schreibt:

¹⁴⁴ Vgl.: Ebda. S. 28-79.

¹⁴⁵ Auch aufgrund dieser Unterschiedlichkeit der konstitutiven Elemente besteht eine sehr enge Verbindung der Science Fiction zu den anderen fantastischen Genres. Vivian Sobchack schreibt bezüglich der gemeinsamen Ursprünge und übergreifenden Aspekte von Horror, Science Fiction und Fantasy-Abenteuern im Film: „Die Grenzen zwischen ihnen sind extrem durchlässig, und es kommt häufig zu Mischformen (...). Thematisch ist allen drei Genres gemeinsam, daß sie die Grenzen von empirischen Tatsachen und die Möglichkeit ausloten, durch Wissen diese Grenzen zu überschreiten. (...) Der SF-Film, wenn auch mit belehrenden Passagen über die Invasionen Außerirdischer oder monströse Kreaturen, überschreitet doch die Grenzen des zeitgenössischen empirischen Wissens. Sein Drang zum ‚Unbekannten‘ zeichnet sich durch kühnen Erkenntniswillen aus und wird genährt durch ein ‚unendliches‘ und ‚fortlaufendes‘ Hinausschieben der endgültigen Zufriedenstellung.“ Sobchack, Vivian. „Der fantastische Film.“ Nowell-Smith, Geoffrey (Hg.). *Geschichte des internationalen Films*. Stuttgart: Metzler 2006. S. 284.

¹⁴⁶ Vgl. siehe etwa: Seeßlen/ Jung, *Science Fiction*, Bd. 1, S. 63-71.

¹⁴⁷ Vgl.: Franck, *The Future Is a Thing of the Past*, S. 16.

„Within SF, technology is often an unproblematic positive force, serving as the principal (or only) determining agent for progress, even resulting in the ultimate transcendence of human limits - whether that means the physical limits of planet Earth or human biology, or the temporal limits of mundane time and morality. In this version, SF can be a literature that celebrates the liberation promised by technology, a genre of sublime, superhuman, faster-than-light feats. More soberly, this vein can attempt a modern technological upgrade of the Utopia, an older high cultural tradition of writing to which some (but actually very little) generic SF can be allied. Equally, though, there is a significant strand of SF writing that regards the impacts of Mechanism as profoundly traumatic, and can produce accounts in which the human subject is pierced or wounded by invasive technologies that subvert, enslave or ultimately destroy. In this version, SF shades into horror or Gothic writing.“¹⁴⁸

Dass das Science Fiction-Genre neben der dystopischen ebenso auf der eutopischen Tradition aufbaut, zeigt sich bereits anhand der beiden Autoren, denen gewissermaßen die Begründung des Genres zugeschrieben wird. Die Rede ist von Jules Verne und H.G. (Herbert George) Wells. In erster Linie mit den Werken *Voyages au centre de la terre* (1864), *De la terre à la lune* (1865) und *Autour de la lune* (1870) von Verne sowie *The Time Machine* (1895), *The War of the Worlds* (1897) und *The First Man in the Moon* (1901) von Wells wird die Entstehung der Science Fiction angesetzt.¹⁴⁹ Gemein ist diesen Werken, dass zukünftige wissenschaftliche Entwicklungen und Technologien darin jeweils für die Handlung und die gesamte Diegese zentral sind. Dennoch unterscheiden sich die beiden Autoren maßgeblich voneinander: Bei Jules Verne lässt sich ein tiefgreifendes Interesse und eine Begeisterung hinsichtlich der Möglichkeiten moderner Technologie feststellen. Diese ermöglicht dem Menschen den Aufbruch zur Erforschung und Eroberung des Weltraums, was einerseits mit einer Nutzbarmachung der Natur, andererseits mit der imperialen Ausdehnung des menschlichen Herrschaftsraumes einhergeht. In Vernes Mondreise-Romanen liegt das erzählerische Hauptaugenmerk in diesem Sinne auf der plastischen und ausführlichen Beschreibung der zukünftigen Technik und ihrer Funktionsweise. Der Autor bezieht sich dabei auch ausführlich auf realwissenschaftliche Erkenntnisse zur Entstehungszeit seiner Bücher, etwa hinsichtlich der Beschaffenheit des Mondes. Auch in vielen anderen Romanen Vernes, die oft von abenteuerlich-phantastischen Reisen oder Expeditionen handeln, bilden Erzeugnisse moderner Wissenschaft die Voraussetzung für das Geschehen. Man denke etwa an die Nautilus, das futuristische Unterseeboot in *Vingt mille lieues sous les mers* (1869-1870).

¹⁴⁸ Luckhurst, *Science Fiction*, S. 5. Den Begriff 'Mechanism' verwendet der Autor nicht allein auf Maschinen bezogen, sondern – so gibt er an einer anderen Stelle zu verstehen – als einen anderen, älteren Ausdruck für 'Technologie'. Vgl. Ebda. S. 3.

¹⁴⁹ Vgl.: Schweikle, *Metzler-Literatur-Lexikon*, S. 422.

Vergleicht man Vernes Mondreise mit derjenigen von H.G. Wells (*The First Man in the Moon*), wie Seeßlen und Jung es tun, so merkt man bei Wells wenig von der starken Technikbegeisterung Vernes. Bei Wells stellen die Wissenschaft und die Technik der Zukunft lediglich einen Rahmen für die Handlung dar (in Form der Entwicklung eines Stoffes, auf den die Schwerkraft keine Wirkung hat), während sich das Interesse des Autors in erster Linie auf den sozialen und gesellschaftlichen Aspekt der Mondbewohner und deren Zusammentreffen mit den Menschen richtet. Der Wissenschaftler Cavor trachtet danach, im Zuge der Reise auf eine perfekt funktionierende bzw. bessere Gesellschaft zu stoßen, trifft aber mit den Seleniten auf dem Mond auf eine Gesellschaft, die ihre Mitglieder biologisch für einen jeweils bestimmten Zweck heranzüchtet. Somit gibt es keinerlei Freiheit oder Möglichkeit zu individueller Entfaltung (ein ähnlich dystopisches Bild kennen wir bereits aus Huxleys *Brave New World*). Wells' sozial- und utopiekritische Perspektive lässt sich daher als einer der wesentlichsten Beiträge des Autors zur Science Fiction nennen.¹⁵⁰

Diese kritische und pessimistische Sichtweise zeigt sich auch in vielen anderen seiner Romane – neben *The Time Machine* (1895) zum Beispiel in *When the Sleeper Wakes* (1899). Darin fällt die Hauptfigur Graham in eine Art Komazustand und erwacht erst 203 Jahre später inmitten einer von Modernisierung und Technisierung geprägten Welt. Die kapitalistischen Tendenzen des 19. Jahrhunderts haben sich hierin vollends ausgebreitet, was zu einer Spaltung der Gesellschaft und einer ‚Diktatur des Kapitals‘ geführt hat. Die Arbeiterklasse wird unterdrückt, ausgebeutet und versklavt. Wells zeigt in diesem Handlungsrahmen die Schattenseiten einer Zukunftswelt, ein Schreckensbild, in dem wirtschaftlicher und technischer Fortschritt auf Kosten von Menschlichkeit und Freiheit vollzogen worden sind.

Das utopische Träumen von einer besseren Zukunft ist bei Wells abgelöst worden von Schreckensszenarien, die als Warnung vor einer möglichen Zukunft fungieren.

„Der anti-utopische Aspekt bei Wells zeigt sich gerade in seinen futuristischen Entwürfen, die nie eine ‚beste der Welten‘ zeigen, sondern immer erneut den Menschen zukünftige Aufgaben zuteilen, Widersprüche zu überwinden übriglassen. Mit anderen Worten: Die Erfüllung einer Utopie ist hier zugleich die Geburt einer neuen Utopie, die des Mediums der Kritik bedarf.“¹⁵¹

Zusammengefasst könnte man sagen, dass Verne hinsichtlich seiner Wissenschafts- und Technikbegeisterung sowie seines Fortschrittsoptimismus als Pionier für die eutopische Seite der Science Fiction gesehen werden kann, Wells mit seiner

¹⁵⁰ Vgl.: Seeßlen/ Jung, *Science Fiction*, Bd. 1, S. 14f.

¹⁵¹ Ebda. S. 15.

Sozialkritik und seinen vor den Schattenseiten des Fortschritts warnenden Zukunftsentwürfen hingegen als Pionier ihrer dystopischen Seite.

Segen und Schrecken des Fortschritts – Teil 2: Die Magazin-Science Fiction

Folgt man Seeßlens und Jungs umfangreicher Auseinandersetzung mit den Ursprüngen, Einflüssen und Themen der Science Fiction, so kann die Ambivalenz zwischen – vereinfacht ausgedrückt – positiv-optimistischer und negativ-kritischer Sichtweise auf Zukunft und Fortschritt im Rahmen verschiedener Kontexte nachgezeichnet werden. Werfen wir daher erneut einen Blick auf die Magazin-Science Fiction. In den frühen Magazinen der 1920-er und 30-er Jahre fanden laut Seeßlens und Jung inhaltlich vornehmlich die sogenannten *gadgets* Betonung. Gemeint sind damit die vielfältigen phantastischen Apparate, mit denen alte Menschheitsträume erfüllt werden konnten und die auf eine spektakuläre Wirkung bei der Leserschaft abzielten.¹⁵² Betrachtet man allein die Cover-Seiten einiger der von Gernsback herausgegebenen Magazine dieser Zeit, so fällt eine besondere Popularität und offenkundige Faszination an Raumschiffen und Raketen zur Eroberung des Weltalls, sowie an allerlei anderen Geräten, die dem Menschen das Fliegen ermöglichten, auf.¹⁵³

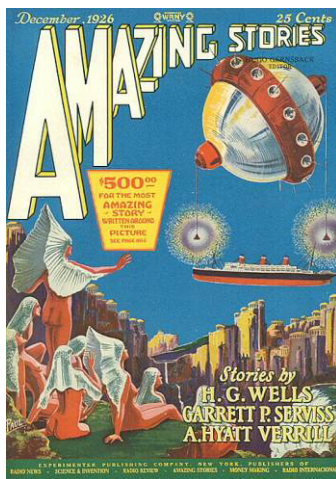


Abb.1: *Amazing Stories*. H 9, Jg. 1 (1926).¹⁵⁴

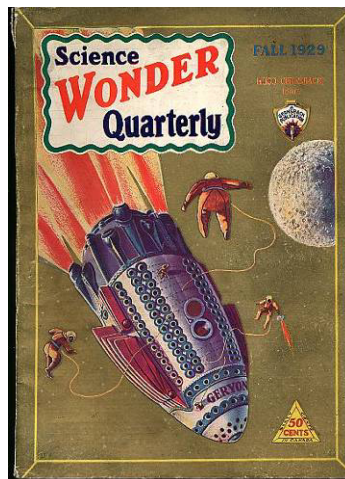


Abb.2: *Science Wonder Quarterly*. H 1, Jg. 1 (1929).¹⁵⁵

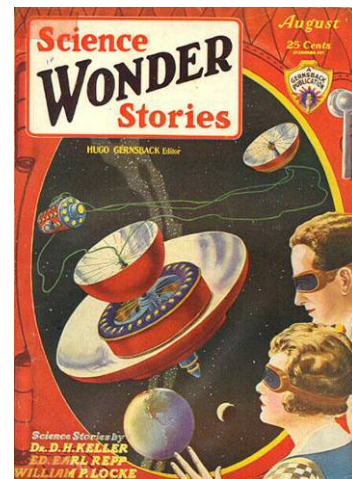


Abb.3: *Science Wonder Stories*. H 3, Jg. 1 (1929).¹⁵⁶

¹⁵² Vgl.: Ebda. S 19.

¹⁵³ Vgl.: *The Pulp Magazines Project*. <http://www.pulpmags.org/magazines.html>. 21.2.2012., Stephensen-Payne, Phil. *Galactic Central*. <http://www.philsp.com/mags/wonderstories.html>. 21.2.2012. u. *Internet Archive*. <http://www.archive.org/search.php?query=subject%3A%22amazing+stories%22>. 21.2.2012.

¹⁵⁴ *Internet Archive*. <http://www.archive.org/search.php?query=subject%3A%22amazing+stories%22>. 21.2.2012.

¹⁵⁵ Stephensen-Payne, Phil. *Galactic Central*. <http://www.philsp.com/mags/wonderstories.html>. 21.2.2012.

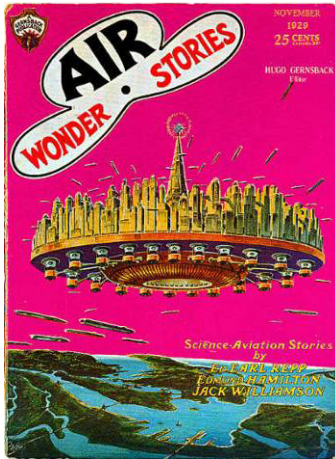


Abb.4: Air Wonder Stories. H 5, Jg. 1 (1929).¹⁵⁷

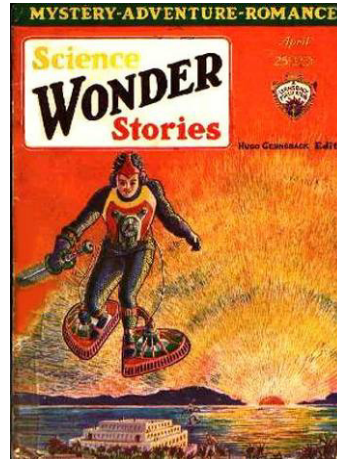


Abb.5: Science Wonder Stories. H 11, Jg. 1 (1930).¹⁵⁸

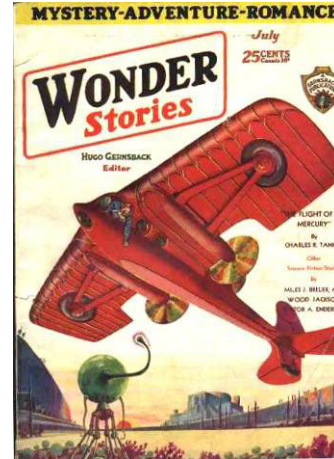


Abb.6: Wonder Stories. H 2, Jg. 2 (1930).¹⁵⁹

Neben solch spektakulären Cover-Bildern nahm das visuelle Element auch innerhalb der Magazine einen hohen Stellenwert ein. So versprühten Illustrationen bereits in den *pulps*, aber auch in den nachfolgenden ambitionierteren Science Fiction-Magazinen, den Buchreihen und natürlich den Comics den Zauber verblüffender und sensationeller technischer Erfindungen und Errungenschaften.¹⁶⁰

Bei der Durchsicht solcher Covers zeigt sich jedoch demgegenüber, und im Unterschied zu dem Eindruck, den man bei Seeßlen und Jung gewinnt, dass die von Gernsback publizierten Geschichten keineswegs nur in naiver Weise auf die Erfüllung von Träumen mithilfe moderner Technik hinausliefen. Allein auf der Basis der Covers mit ihren Abbildungen und Haupttiteln lassen sich zahlreiche Fälle finden, in denen die dargestellte Zukunft vielfältige Bedrohungs- und Katastrophenszenarios bereithält. Zum einen ist es das Weltall an sich, das allerlei Schrecken – von böartigen Aliens bis zu Asteroiden – birgt. Zum anderen liegt der technologische Fortschritt dabei oftmals in den Händen (oder vielmehr Tentakeln) von Aliens, die auf eine Invasion abzielen. Oder aber feindliche Roboter wollen die Kontrolle über die Menschen übernehmen:

¹⁵⁶ Ebda.

¹⁵⁷ Ebda.

¹⁵⁸ Ebda.

¹⁵⁹ Ebda.

¹⁶⁰ Diese brachten nicht nur eine Begeisterung an der detaillierten Beschäftigung mit den Möglichkeiten des wissenschaftlich-technischen Fortschritts zum Ausdruck, sondern sprachen selbige auch auf Seiten der Leserschaft an. Sie gaben der Phantasie ihrer Fans zusätzlich einen visuellen Anstoß zur Imagination des zukünftigen wissenschaftlich-technischen Inventars. Wie Seeßlen und Jung im Kontext der *pulps* zeigen, waren somit die Illustratoren für die Leserbindung ebenso bedeutsam wie die Autoren. Vgl.: Seeßlen/ Jung, *Science Fiction*, Bd. 1, S. 23.

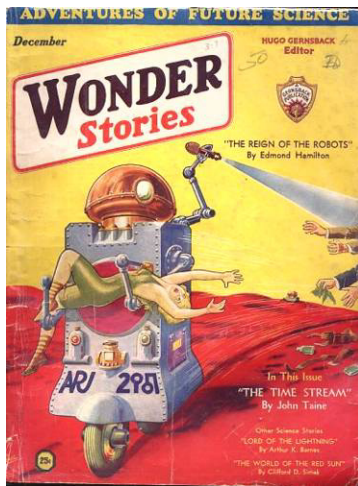


Abb.7: Wonder Stories. H 7, Jg. 3 (1931).¹⁶¹

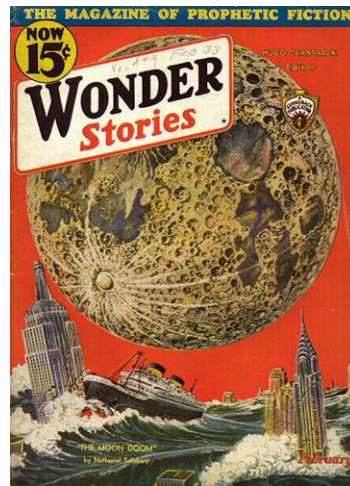


Abb.8: Wonder Stories. H 9, Jg. 4 (1933).¹⁶²

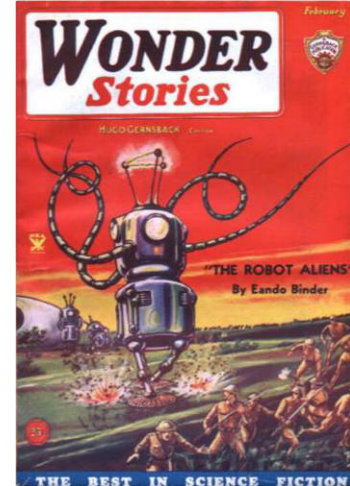


Abb.9: Wonder Stories. H 9, Jg. 6 (1935).¹⁶³

Dennoch standen zweifellos auch in solchen Geschichten die spektakuläre Technik und ihre Möglichkeiten im Mittelpunkt und boten den zentralen Reiz für die Leserschaft. Obgleich der soziale und sozialkritische Aspekt hinsichtlich der technologiegeprägten Zukunft bereits mit H.G. Wells in der Science Fiction angelegt war, fand dieser Aspekt in den Magazinen insgesamt erst später besondere Betonung.¹⁶⁴ Insbesondere unter dem Einfluss von John W. Campbell als Herausgeber von *Astounding Science Fiction* (ab 1937) wurden auch soziale Aspekte angesprochen, während jedoch die phantastischen Möglichkeiten des wissenschaftlich-technischen Fortschritts noch im Zentrum standen.¹⁶⁵ Nach dem Zweiten Weltkrieg kam es zu einer steigenden Zahl an Neugründungen, sodass sich Ende der 1940-er bis in die 50-er von einem Boom sprechen lässt. Dies ging einher mit einer Veränderung bzw. ‚Erneuerung‘ der Autorenschaft sowie einer Ausdehnung der Publikumsstruktur auf eine breite, urbane Mittelschicht. Im Zuge dessen wurde das Genre thematisch immer

¹⁶¹ Stephensen-Payne, Phil. *Galactic Central*. <http://www.philsp.com/mags/wonderstories.html>. 21.2.2012.

¹⁶² Ebda.

¹⁶³ Ebda.

¹⁶⁴ Hierzu sei angemerkt, dass bereits in Gernsbacks *Amazing Stories* neben Erzählungen von Jules Verne oder Edgar Allen Poe, die teilweise auf mehrere Ausgaben aufgeteilt erschienen, auch solche von H.G. Wells abgedruckt wurden. In den ersten beiden Ausgaben von 1926 finden sich mit *The New Accelerator* und *The Crystal Egg* zwei Kurzgeschichten von Wells. Vgl.: *Amazing Stories*. H 1, Jg. 1 (1926). Online Publikation: <http://www.archive.org/stream/AmazingStoriesVolume01Number01#page/n3/mode/2up> u. *Amazing Stories*. H 2, Jg. 1 (1926). Online Publikation: <http://www.archive.org/stream/AmazingStoriesVolume01Number02#page/n1/mode/2up>.

¹⁶⁵ Vgl.: Seeßlen/ Jung, *Science Fiction*, Bd. 1, S. 19. Wie Seeßlen und Jung an einer anderen Stelle zeigen, lässt sich im Hinblick auf Campbell tatsächlich von einem wissenschaftlichen Anspruch sprechen, da er immer wieder betonte, Autoren mit einem wissenschaftlichen Hintergrund zu bevorzugen. Vgl.: Ebda. S. 24.

stärker mit gesellschaftskritischen, satirischen und politischen Elementen angereichert. Einen weiteren Erneuerungsschub brachte der Einfluss der von England ausgehenden *New Wave* in den 1960-er und 70-er Jahren. Die Science Fiction integrierte dabei Aspekte der Pop- und Gegenkultur und widmete sich vermehrt bislang tabuisierten Themen, sowohl in politisch-kritischer als auch etwa in erotischer Hinsicht.¹⁶⁶

„Und zum erstenmal entwickelten sich innerhalb der Science Fiction Tendenzen, die die Grundlagen des Genres, etwa den Glauben an die Wissenschaft (sei er nun positiv oder negativ vermittelt) oder den kolonialistischen Aspekt, radikal in Frage stellten.“¹⁶⁷

Leopold Schlöndorff spricht in diesem Zusammenhang von einem Paradigmenwechsel innerhalb der Gattung der Science Fiction, nämlich weg von einer frühen reaktionär-rassistischen Tendenz, hin zum progressiv-sozialkritischen Impetus in ihrer Hochblüte in den 1960-ern und 70-ern.¹⁶⁸

Zweifellos spielte für diese Entwicklung in Richtung vermehrt kritischer bzw. dystopischer Science Fiction-Inhalte aber vor allem der soziopolitische Kontext eine maßgebliche Rolle. Ein Weltkrieg war gerade zu Ende gegangen, der das destruktive Potential des Menschen und seiner modernen Waffen und Vernichtungsmaschinen unmittelbar unter Beweis gestellt hatte. Besonders der Einsatz der Atombombe und die in ihr steckende Macht zur Massenvernichtung demonstrierten die große Gefahr für die gesamte Menschheit, die diese Waffe in den Händen unbedachter Politiker oder Militärs im Zuge eines neuerlichen Krieges darstellen würde. Und bei alledem folgte nun unmittelbar auf den Zweiten Weltkrieg der Kalte Krieg zwischen den zwei Welt-Supermächten USA und Sowjetunion, im Rahmen deren jahrzehntelangen Wettrüstens auf beiden Seiten genug Atomwaffen angehäuft wurden, um die Erde mehrfach zu zerstören. In diesem Kontext ist es leicht zu verstehen, dass unter dem populären ‚Genremantel‘ der Science Fiction ab dieser Zeit viele negative Zukunftsszenarien entstanden, welche die positiven Möglichkeiten des Fortschritts radikal in Frage stellten. Vivian Sobchack schreibt dem Einsatz der Atombombe einen entscheidenden Einschnitt in der Perspektive auf Wissenschaft und Technik in der Science Fiction zu:

„After Hiroshima, SF writers were neither as optimistic about nor as unafraid of science as they had previously been, and their stories and novels reflected their age and anxiety.“¹⁶⁹

¹⁶⁶ Vgl.: Ebda. S. 20ff.

¹⁶⁷ Ebda. S. 22.

¹⁶⁸ Vgl.: Schlöndorff, Leopold. *Science Fiction und Apokalypse: Weltuntergangssängste der Jahrhundertwende (1900) und deren Rezeptionsgeschichte in der zeitgenössischen deutschen Zukunftsliteratur*. Wien: Dipl.-Arb. 2007. S. 56.

¹⁶⁹ Sobchack, *Screening Space*, S. 21. Sobchack weist in diesem Zusammenhang auch auf die von manchen Autoren fälschlicherweise vertretene Ansicht hin, der Science Fiction-Film sei im Generellen

Als Beispiel für die veränderte Sichtweise lässt sich etwa Ray Bradburys Roman *The Martian Chronicles* (1950) erwähnen. Darin werden auf der Basis vieler einzelner Erzählungen die Schattenseiten des utopischen Traumes von der Eroberung des Weltraums aufgezeigt. Probleme und Unverständnis herrschen zwischen Menschen und Marsianern vor. Schließlich werden letztere durch die eingeschleppten Windpocken-Bakterien fast zur Gänze ausgelöscht. Der Mars wird kolonialisiert, nach dem Vorbild der Erde umgestaltet und bewohnbar gemacht. Doch die Probleme und Konflikte innerhalb der Menschheit sind auch durch diese neue Welt nicht verschwunden. Und so bricht auf der Erde ein Atomkrieg aus, in dem nahezu die gesamte menschliche Rasse und ihr Heimatplanet vernichtet werden. In einer Vielzahl der Kurzgeschichten von Bradburys *The Illustrated Man* (1951) herrschen ähnliche Schreckensbilder der menschlichen Zukunft vor. *The Other Foot* etwa handelt in einer post-apokalyptischen Zeit – nach dem Atomkrieg auf der Erde – auf dem Mars, der ausschließlich von afroamerikanischen Menschen bewohnt ist und wo sich nun erneut ein Konflikt zwischen Menschen schwarzer und weißer Hautfarbe ankündigt. In *The City* geht es um die Rache einer fernen Zivilisation, welche durch die von menschlichen Astronauten eingeschleppten Bakterien ausgerottet wird. In Anbetracht ihres baldigen Todes bauen sie eine ganze Stadt zu einer automatischen Falle um, mit deren Hilfe zukünftig einreisende Raumfahrer verseucht werden und dadurch der Menschheit dasselbe angetan werden soll. In ferner Zukunft schnappt die Falle nun tatsächlich zu und die infizierten Raumfahrer werden zur Erde zurück gesandt.

Ebenso dystopische Zukunftsbilder bieten zahlreiche Geschichten von Philip K. Dick, dessen erste Werke Anfang der 1950-er erschienen. Die Kurzgeschichte *Second Variety* (1953) spielt beispielsweise ebenfalls in einer post-apokalyptischen Welt, in der die Erde durch Kriege zerstört ist. Dennoch kämpfen in dieser Zukunftswelt die beiden Weltmächte nach wie vor gegeneinander. Für den Krieg sind Kampfroboter geschaffen worden, die sich selbst konstruieren und rekonstruieren. Diese sollen eigentlich die Gegenseite angreifen, haben sich aber der Kontrolle der Menschen

wissenschafts-skeptisch bzw. anti-wissenschaftlich, während die literarische Science Fiction fast immer wissenschafts-optimistisch und fortschrittsgläubig eingestellt sei. Für Sobchack ist es vielmehr so, dass in beiden Medien im Zuge des Zweiten Weltkriegs und des Abwurfs der Atombombe eine maßgebliche Perspektivenveränderung stattfand. Die falsche bzw. zu vereinfachende Auffassung sei darauf zurückzuführen, dass sich der Science Fiction-Film im Bereich der Filmgenres als solches erst Ende der 1940-er Jahre etablierte und anerkannt wurde. Vgl.: Ebda. S. 21. Diesbezüglich schreibt die Autorin: „In this context, it must also be remembered that although the SF film existed in isolated instances before World War II, it only emerged as a *critically* recognized genre *after* Hiroshima.” Ebda. S. 21.

entzogen und eigenständig weiterentwickelt, sodass sie mit menschengleichem Aussehen die Existenz der gesamten menschlichen Rasse bedrohen.

Die beiden Seiten bzw. Richtungen, um die es in diesem Kapitel geht, lassen sich also sehr anschaulich in Form der Entwicklung des Science Fiction-Genres verfolgen. In der Frühzeit – der ‚klassischen‘ Phase der Science Fiction – dominierten die „*Space Operas*“¹⁷⁰, die ausgedehnten Weltraumepen, in denen die zukünftige Wissenschaft und Technik dem Menschen die Macht verlieh, den Weltraum zu erobern. Im Rahmen der beschriebenen soziopolitischen Ereignisse und Veränderungen sowie der ästhetischen Weiterentwicklungen des Genres traten jedoch vermehrt gesellschafts-, fortschritts- bzw. utopiekritische sowie zukunfts- und wissenschaftspessimistische Aspekte zu Tage, die die Ausrichtung des Genres fortan beherrschten.¹⁷¹

„Wie bei einem früheren Prozess (...) aus der Utopie der utopische Roman und daraus die Anti-Utopie geboren wurde, so wurde nun aus der Zukunftsgläubigkeit des Entwurfs (der allerdings sowieso kaum noch mit der Wirklichkeit Schritt halten konnte) ein Medium liberaler Skepsis, ein Gestaltungsmittel, das sich zur Vermittlung und zur ästhetischen Neutralisierung literarischer ebenso wie politischer oder kultureller Ideen verwenden ließ. In der *New Wave* schließlich konnte sich die Science Fiction auf satirische Quellen des Genres besinnen und zugleich eine mystische Qualität annehmen, die sich vorher durch das Gebot des Rationalismus verboten hatte (...).“¹⁷²

In diesem Sinne wurden in weiterer Folge immer mehr Science Fiction-Geschichten geschrieben, die in dystopischer Tradition Warnungen aussprachen – vor möglichen Gefahren oder fatalen Konsequenzen des wissenschaftlich-technischen Fortschritts für die Menschheit. Trotzdem – und das zeigt wiederum die angesprochene Ambivalenz auf anderer Ebene – blieb für Rezipienten gerade der Aspekt der wissenschaftlich-technischen Innovationen als etwas spektakulär-phantastisch Neues auch in dystopischen Auseinandersetzungen bis heute sicherlich ein zentrales Faszinosum des Genres. Dies zeigt sich beispielsweise bei dem 2011 erschienenen Science Fiction-Film *In Time*. Alle Menschen sind darin genmanipuliert und mit einem eingepflanzten Mechanismus versehen, der es erlaubt quasi unendliche Lebenszeit dem persönlichen Bio-Konto hinzuzufügen. Der natürliche Alterungsprozess endet bei jedem Menschen mit 25 Jahren. Danach kann der körperliche Status quo theoretisch ewig aufrecht erhalten werden. Der Traum von der ewigen Jugend bzw. vom ewigen Leben scheint verwirklicht – an und für sich eine höchst sensationelle und beeindruckende technologische Errungenschaft. Doch wie so oft hat sich der Menschheitstraum, die

¹⁷⁰ Seeßlen und Jung beschreiben die *Space Opera* „(...) als eine in den Weltraum und in die Zukunft verlagerte koloniale Abenteuergeschichte[. Diese] kannte die ‚Super Science‘ nur als Voraussetzung für Eroberungen und Unterwerfungen.“ Seeßlen/ Jung, *Science Fiction*, Bd. 1, S. 19.

¹⁷¹ Vgl.: Ebda. S. 24f.

¹⁷² Ebda. S. 25f.

utopische Vorstellung, in eine Dystopie verkehrt: Die revolutionäre Technologie dient nicht nur der staatlichen Kontrolle und dem Schutz vor Überbevölkerung, sondern hat auch das Geld als Zahlungsmittel abgelöst. Sobald man 25 ist, wird die genetische Uhr aktiviert, wonach man auf natürlichem Wege nur noch Lebenszeit für ein Jahr besitzt. Um den Tod hinauszuschieben kann ab diesem Zeitpunkt weitere Zeit erworben werden, unter anderem durch Arbeit. Im Zuge des höchst ungerechten Sozial- und Wirtschaftssystems werden so arme Menschen unterdrückt und ausgebeutet und sterben massenweise in jungen Jahren durch Zeitarmut, während wenige Reiche tausende von Jahren auf ihren Konten haben.

Hierin offenbart sich im Übrigen das, was Seeßlen und Jung als den „(...) im ‚Kern-Mythos‘ der Science Fiction aufgehobene[n] Grundwiderspruch (...)“¹⁷³ beschreiben:

„Die aus dem technisch-wirtschaftlichen Fortschritt sich folgernden und fordernden gesellschaftlichen Veränderungen werden, mittels neuer technischer Konstrukte, mittels phantastischer Elemente, schließlich und hauptsächlich mittels Negation umgelenkt in eine fragwürdige Harmonie zwischen technologischem Fortschritt und sozialem Stillstand. (...) Die Anti-Utopie des Genres weigert sich, den Zusammenhang zwischen technisch-industrieller und sozialer Revolution zu erkennen; (...) Mit anderen Worten: Die Science Fiction zeigt, wie der Mensch von heute mit der Technik von morgen in einer Gesellschaft von gestern lebt.“¹⁷⁴

Mit dem beschriebenen Zeitraum war die Entwicklung des Genres natürlich nicht beendet. Bis heute ist die Science Fiction in besonderem Maße für zeitgeschichtliche Einflüsse und dementsprechende thematische Erweiterungen sowie Veränderungen offen.¹⁷⁵ Vor allem aber bietet sie einen populärkulturellen Rahmen zur kritischen Auseinandersetzung mit möglichen Negativeffekten sich abzeichnender wissenschaftlich-technischer Fortschritte.

¹⁷³ Ebda. S. 62.

¹⁷⁴ Ebda. S. 62f.

¹⁷⁵ Nach der Anreicherung durch die *New Wave* in den 60-er Jahren erfuhr das Genre beispielsweise eine neuerliche bedeutende Weiterentwicklung in den 80-ern – hin zu einer Richtung, die mit dem Begriff des *Cyberpunk* beschrieben werden kann. Im Zuge dessen traten wiederum neue Themen hinzu, die in erster Linie aktuelle wissenschaftlich-technische Entwicklungen (allen voran die Erfolge in der Computertechnik und die Verbreitung der Computer in die Haushalte sowie die Fortschritte in der Gentechnik und deren erste praktische Erfolge in der künstlichen Manipulierung von Lebewesen) und die damit verbundenen Ängste kritisch-pessimistisch reflektierten: Computerwelten (*virtual realities*), in denen Raum, Zeit und Mensch selbst in Auflösung begriffen sind, künstliche Computer- bzw. Maschinenintelligenzen oder der künstliche Eingriff in den menschlichen Körper bzw. dessen Umgestaltung, unter anderem durch elektronische Implantate oder Körperteile, gentechnische Eingriffe und Schnittstellen zwischen menschlichem Gehirn und Computer. Vgl.: Ebda. S. 26f.

3. GEFAHR, ZERSTÖRUNG UND KATASTROPHE – ZUR KONSTITUTION DES MOTIVKOMPLEXES

Im vorangegangenen Kapitel habe ich innerhalb verschiedener Kontexte aufgezeigt, dass in den Themenbereich Wissenschaft, Technik und Fortschritt vielfältige Hoffnungen und Träume einerseits sowie Ängste und Schreckensphantasien andererseits projiziert werden. Die Perspektive der Menschen darauf changiert je nach historischem und gesellschaftspolitischem Kontext zwischen Chancen und Gefahren. Darauf verweist auch Walter Bühl, wenn er von Technik-Ängsten bzw. Technik-Feindlichkeit als einer zyklischen Erscheinung spricht.¹⁷⁶ Im Zuge meiner Auseinandersetzung mit dieser Ambivalenz, die für das Kernthema der Arbeit, das Motiv des Außer-Kontrolle-Gerats experimenteller Forschung, grundlegend ist, bin ich schrittweise von ihrer Tragweite in der Realität hin zu ihrer Relevanz und Bedeutung in fiktionalen Kontexten gegangen und habe dabei unter anderem auch Wechselbeziehungen zwischen diesen beiden Ebenen aufgezeigt. Im Kontext der utopischen Literatur wurde gezeigt, dass die dystopische Seite wissenschaftlich-technischen Fortschritts im 20. Jahrhundert klar dominierte. Ebenso hat sich auch das populäre Genre der Science Fiction, insbesondere nach dem Zweiten Weltkrieg, immer weiter weiterentwickelt von ihrer anfänglichen Technikbegeisterung und Fortschrittsgläubigkeit und hat zusehends gesellschaftskritische, utopiekritische und fortschrittspessimistische Perspektiven eingenommen. Entsprechende Erzählungen

¹⁷⁶ Vgl.: Bühl, Walter. *Die Angst des Menschen vor der Technik*. Düsseldorf: Econ 1983. S. 10. Für diese zyklische Erscheinung spricht für Bühl, dass im Zuge des wirtschaftlichen Aufschwungs um die Kriegszeit und der technischen Großprojekte, die dabei angegangen wurden, „(...) der Glaube um sich [griff], daß alle Probleme auf Erden – auch Krankheit, Hunger und Slumbildung, Energieknappheit und Umweltverschmutzung – zu lösen wären, wenn sie nur mit dem gleichen Mittelaufwand, den gleichen Organisationsformen und der gleichen wissenschaftlich-technologischen Einstellung wie dort verfolgt würden. Inzwischen – im wirtschaftlichen und massenpsychischen Abschwung – ist diese Seifenblase geplatzt. (...) Nun ist die Technik daran schuld, daß sie die Probleme, die gar nicht technischer, sondern eben sozialorganisatorischer, politischer, wirtschaftlicher und kultureller Art sind, nicht gelöst hat.“ Ebda. S. 10. Paradoxe Weise nennt Bühl als solche technischen Großprojekte in diesem Zusammenhang neben der Mondlandung (*Apollo Project*) auch den Beginn der Atombombenentwicklung (*Manhattan Project*) – hat doch schließlich gerade das ‚Ergebnis‘ dieses Projektes in Form des Atombombenabwurfs über Japan die negative bzw. angstgeprägte Sicht auf Technik verstärkt. Beispielsweise haben wir im Kontext der Science Fiction bereits gesehen, welche einschneidenden Veränderungen sich im Zuge dessen einstellen.

lassen sich vielfach als Warnungen vor einer fatalen Zukunft, eingeleitet durch wissenschaftlich-technische Innovation, interpretieren.¹⁷⁷

Auf der Basis dessen beleuchtet dieses Kapitel Wissenschaft und Technik nun ganz unter dem Aspekt ihres destruktiven Potentials für den Menschen. Dabei sollen zunächst die besonderen Qualitäten des übergeordneten, breiten Motivkomplexes «Gefahr, Zerstörung und Katastrophe durch Wissenschaft, Technik und Fortschritt» in Bezug auf fiktionale Erzählungen charakterisiert werden. Aus diesem narrativen Kontext wird im Verlauf des Kapitels das zugehörige, spezifische Teilmotiv herauskristallisiert, deren Untersuchung das Hauptanliegen dieser Arbeit ist – das Motiv der Gefahr experimentalwissenschaftlicher Forschungsarbeit, die nach Fortschritt, nach Neuem trachtet, dabei aber außer Kontrolle gerät und Schrecken, Zerstörung und die Beinahe-Katastrophe heraufbeschwört. Wie bereits in der Einleitung festgelegt worden ist, geht es in dieser Arbeit durchwegs um Wissenschaften aus dem naturwissenschaftlichen Bereich bzw. um Wissenschaften, deren Erkenntnisse maßgeblich einer praktischen Anwendung dienen. Insofern spielt in diesem Kontext der Bereich Technik bzw. die Sphäre des Technischen eine maßgebliche Rolle. Denn zum einen konstituiert sich Technik sowohl aus wissenschaftlicher Erkenntnis als auch aus deren praktischer Anwendung. Zum anderen ist es nie das wissenschaftliche Wissen an sich, das eine Gefahr darstellt, sondern erst deren tatsächliche oder angedrohte Anwendung.¹⁷⁸

3.1. Gefährliche Produkte: Wissenschaftlich-technische Errungenschaften als Unheilsbringer

Ist die Science Fiction auch das Genre, das die Auseinandersetzung des Menschen mit wissenschaftlichem und technologischem Fortschritt in ihren thematischen Mittelpunkt gestellt hat, so heißt das nicht, dass Wissenschaft und Technik nur in der Science Fiction als Quelle der Bedrohung behandelt werden können. Die Einsatz- und

¹⁷⁷ Man denke etwa an: - intelligente Roboter, die es plötzlich für vernünftig halten, den Menschen zu rationalisieren und selbst die Welt zu beherrschen, - übermächtige Computer, die sich der menschlichen Kontrolle entziehen oder Realität und Virtualität verwechseln und durch ihre Vernetzung ganze Waffensysteme steuern, - Maschinenwesen, die die Menschheit versklaven oder in einer virtuellen Realität gefangen halten, - Regierungen oder Usurpatoren, die die Menschen mittels moderner Technik vollends unter Kontrolle halten und Herrschaft ausüben, - oder post-apokalyptische Zukunftsbilder, in denen große Teile der Menschheit beispielsweise durch einen Atomkrieg ausgelöscht worden sind.

¹⁷⁸ Sei es in Form von Maschinenteknik, Computertechnik, Waffentechnik, biotechnologischen Verfahren oder medizinischer Technik.

Variationsmöglichkeiten des Motivkomplexes sind weit vielfältiger und universell, wenngleich dabei zumindest Elemente des Science Fiction-Genres und ihres Themenrepertoires sehr häufig anzutreffen sind.

Insbesondere im Spielfilm etablierte sich der Motivkomplex mit einer nachhaltigen Popularität, die unter anderem in seinen vielgestaltigen Variationen und Ausformungen in unterschiedlichsten Genres zum Ausdruck kommt – vom Thriller, Horror-, Action-, Katastrophen- und natürlich Science Fiction-Film, über das Drama, bis hin zur Komödie (in der das Thema zumeist in parodistischer Weise Behandlung findet). Dementsprechend erstreckt sich auch der Beispielbereich jenes übergreifenden Motivkomplexes unter anderem auf:

- Katastrophenszenarien rund um das Gebrechen technischer Fortbewegungsmittel (Schiffe, Eisenbahnen, Flugzeuge) oder industrieller Bauten (Atomreaktoren),
- ‚automatisierte‘ Zerstörungsprozesse, die sich – wenn auch unabsichtlich ausgelöst – nicht mehr stoppen lassen (siehe ‚den Selbstzerstörungsknopf‘, die Kernschmelze oder die automatisierte Waffenabwehr),
- technische Innovationen, die in falsche Hände geraten und zu bösen Zwecken (als Waffen) missbraucht werden,
- Erfinder, Wissenschaftler, Techniker mit bösen Absichten oder Herrschaftsphantasien,
- durch verantwortungslosen, fahrlässigen Umgang mit wissenschaftlichen Möglichkeiten hervorgerufene Epidemien (Killerviren aus dem Labor).

Das besondere und spannende an diesen Bedrohungen ist die Tatsache, dass das drohende Unheil in jedem der Fälle unmittelbar vom Menschen hervorgerufen worden ist. Eine Gefahr oder Katastrophe kann sich auch aus natürlichen Prozessen der Umwelt ergeben, wie zum Beispiel einem Erdbeben, einem Vulkanausbruch oder einem Hurrikan. Eine Bedrohung kann auch daraus erwachsen, dass außerirdische Monster auf der Erde einfallen oder ganz normale Ratten eine Seuche auslösen. Wenngleich solche Szenarios auch in der Regel eine deutliche Symbolik besitzen, die wiederum auf den schuldhaften Menschen und sein Handeln zurück verweist¹⁷⁹, so passiert das Unheil dabei doch genau genommen durch Fremdeinwirkung, während es

¹⁷⁹ Z.B.: die Rache der Natur für die Ausbeutung und Zerstörung durch den Menschen, die Verletzlichkeit und Angreifbarkeit des Menschen und seiner kulturellen Errungenschaften gegenüber den gewaltigen Prozessen der Umwelt oder die mögliche Umkehrung des Kolonialismus.

bei dem hier zu untersuchenden Gefahrenmotiv um das vom Menschen selbst hergestellte, fabrizierte, ja produzierte Unheil geht.

Zum Wesen der Technik: Herrschaftsmittel und Produkt von Wissenschaft

»Vorsprung durch Technik« lautet der Slogan eines bekannten deutschen Autoherstellers, der treffend zum Ausdruck bringt, was Technik in der ihr idealerweise zugedachten Funktion seit jeher für den Menschen bedeutet hat: Vorsprung gegenüber Konkurrenten und Kontrahenten (sei es ein Gegner in der steinzeitlichen Jagd um die Beute oder ein Konkurrenzunternehmen im wirtschaftlichen Wettbewerb der Gegenwart) und dadurch Verbesserung der eigenen Lebensbedingungen.

Hans Blumenberg äußert sich in diesem Sinne dahingehend, dass sich der Mensch seit jeher technischer Mittel bedient habe, oder vielmehr habe bedienen müssen.¹⁸⁰

Der Mensch ist, biologisch betrachtet, als ein mangelhaft ausgerüstetes und angepasstes Wesen auf die Bühne der Welt getreten und hat von Anfang an Hilfsmittel, Werkzeuge und technische Verfahren zu seiner Selbstbehauptung und zur Sicherung seiner Bedürfnisse entwickeln müssen.¹⁸¹

In jedem Fall ist der Mensch ein produzierendes Wesen. Unentwegt produziert er Dinge, die das Leben erleichtern und verbessern sollen (wohlgemerkt, auf Seiten derjenigen, die das Produzierte für sich nutzen): Werkzeuge und Waffen, um einfacher und effizienter jagen zu können, technische Fortbewegungsmittel wie Automobile, um sich einfacher und schneller fortbewegen zu können oder Produktionsmaschinen, um wiederum Produkte einfacher und effizienter herstellen zu können. Insgesamt soll sich das Dasein im Zuge dessen erleichtern und verbessern.¹⁸² Doch nicht nur das. Die kontinuierliche Weiterentwicklung und Ausdehnung der Einsatzbereiche technischer

¹⁸⁰ Vgl.: Blumenberg, Hans. *Geistesgeschichte der Technik*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2009. S. 32f.

¹⁸¹ Ebda. S. 32f.

¹⁸² In diesem Sinne schreibt auch Alfred Kuhlenkamp: „Aufgabe der Technik ist es, dem Menschen zu dienen, ihm das Leben durch Einrichtungen oder Vorrichtungen - Maschinen, Geräte, Instrumente, Apparate genannt - zu erleichtern, ihn von der Ausübung von Tätigkeiten zu entlasten, die Leistungsfähigkeit über die ihm von der Natur gesetzten Grenzen zu steigern oder ihm Annehmlichkeiten zu verschaffen.“ Und an einer späteren Stelle in seinem Text heißt es: „Die Technik hat dem Menschen den Raum erschlossen, ihn befreit von der Verrichtung niederer Arbeiten und mit der Qualität der menschlichen Arbeit seine Intelligenz gesteigert.“ Kuhlenkamp, Alfred. „Erfahrung und Experiment in der Technik.“ Stolz, Walter (Hg.). *Experiment und Erfahrung in Wissenschaft und Kunst*. Freiburg: Alber 1963. S. 69 u. 83.

Hilfsmittel¹⁸³ bedeutet auch, dass der Mensch von immer mehr Tätigkeiten entbunden worden ist, die er ehemals aus eigener Kraft hat vollbringen müssen. Und insofern sich dadurch für die Inhaber der Technik ein wie auch immer geäußerter Vorteil gegenüber anderen Lebewesen oder, generell, der Umwelt erzielen lässt, bedeutet Technik somit Macht. Der Mensch erzeugte technische Hilfsmittel zur Beherrschung seiner tierischen Mitbewohner, zur Beherrschung und Umgestaltung der Natur und vor allen Dingen auch zur Beherrschung anderer Menschen. Insgesamt hat sich die Menschheit durch Technik einen immer größer werdenden Machtbereich geschaffen.¹⁸⁴ Auf die Machtfunktion der Technik weist auch Heinrich Beck hin, wenn er von einem immanenten „(...) Ziel der Indienstnahme, Macht und Herrschaft (...)“¹⁸⁵ spricht. Beck befasst sich unter anderem mit dem Wesen der Technik und beschreibt dieses auf der Basis mehrerer Faktoren. Eines der Wesensmerkmale bezieht sich auf den grundlegenden Charakter einer Begegnung zwischen menschlichem Geist und Natur.¹⁸⁶

„Der menschliche Geist erfaßt die Natur und formt oder verändert sie nach seinen Zwecken und Zielsetzungen.“¹⁸⁷ „Dabei sucht der technische Wille nicht allein die gewordenen Gebilde und Zustände der Natur zu verändern, sondern in erster Linie die Werdeprozesse selbst in den Griff zu bekommen.“¹⁸⁸

Das Ziel dieser Begegnung in Form von Technik ist, so Beck, „(...) die beherrschende Indienstnahme der Natur.“¹⁸⁹

„Technik (...) will nicht dienen, sondern in Dienst nehmen. Sie will die Natur beherrschen und für die Zwecke des Menschen frei verfügbar machen. (...) Ist das Maß der Kunst die Wahrheit (und soweit diese sie vermittelt und freigibt, die Schönheit), so ist das Maß der Technik der Nutzen beziehungsweise die Nützlichkeit.“¹⁹⁰

¹⁸³ Heinrich Beck beschreibt diese geschichtliche Weiterentwicklung der Technik in Form von vier Phasen der „Naturergreifung und -indienstnahme“, die mit einer „Vergeistigung“ und „Verselbstständigung“ der technischen Erzeugnisse gegenüber den Menschen einhergingen. Beck, Heinrich. *Philosophie der Technik: Perspektiven zu Technik - Menschheit - Zukunft*. Trier: Spee 1969. S. 70. Jene vier Phasen der Entwicklung lassen sich nach Beck durch vier Stichworte zusammenfassen: Werkzeug, Arbeitsmaschine, Kraftmaschine und Automat. Vgl.: Ebda. S. 68ff.

¹⁸⁴ Dementsprechend beschreibt auch Kühlenkamp technische Gegenstände – bis zu den primitiven Steinbeilen der Urmenschen zurückblickend – als Machtmittel, welche mit der technischen Entwicklung eben zunehmend Macht verliehen. Vgl.: Kühlenkamp, „Erfahrung und Experiment in der Technik“, S. 73f.

¹⁸⁵ Beck, *Philosophie der Technik*, S. 39.

¹⁸⁶ Vgl.: Ebda. S. 27ff. Den Begriff ‚Natur‘ versteht Beck hier in stark erweitertem Sinne als „(...) die gesamte Realität, so wie sie von sich aus ist, vorgängig zu ihrem Verändertwerden durch die freie Tat des Menschen (...)“. Ebda. S. 28.

¹⁸⁷ Ebda. S. 27.

¹⁸⁸ Ebda. S. 29.

¹⁸⁹ Ebda. S. 33.

¹⁹⁰ Ebda. S. 35.

Demnach stellt Technik für den Menschen ein möglichst nützliches Mittel dar, um die Welt dienstbar zu machen, zu nutzen, zu verändern und zu beherrschen. Die Nützlichkeit besteht insbesondere darin, dass Technik, wie Blumenberg deutlich macht, dort ansetzt, wo es der Mensch wiederholt mit gleich bleibenden Tätigkeiten zu tun hat oder vormals hatte.¹⁹¹ Blumenberg beschreibt dies anhand des Automaten bzw. im Kontext der Erfindung von Rechenmaschinen:

„Der Automat übernimmt diejenigen Leistungen, die nicht der höchsten Qualität des Originären bedürfen, wie sie die Erfindung selbst darstellt. Technisierung erweist sich paradigmatisch als der Prozeß, in dem sich der Mensch von den Verrichtungen entlastet, die seine Anstrengung nur ein einziges Mal erfordern.“¹⁹²

Wie beispielsweise die ersten Rechenmaschinen auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Theorien aufbauten, und dabei sozusagen die Wissenschaft der Mathematik auf einen Mechanismus, ein Instrument übertragen wurde,¹⁹³ so leistet Wissenschaft seit langem und in immer größerem Maße die maßgebliche Vorarbeit für technische Erzeugnisse und Fortschritte. Wissenschaft ist damit ein entscheidender, der Technik immanenter Aspekt, worauf auch Walter Bühl hinweist:

„Technik oder Technologie besteht nicht nur aus materiellen Objekten und aus Verfahren und Fertigungsprozessen, sondern vor allem aus Wissen, ja, im Kern der Technik steckt eine ‚reine Technologie‘, in der es um nichts anderes geht als auch in Kunst, Philosophie und Wissenschaft, nämlich um die konstruktive und objektivierbare Lösung von Problemen.“¹⁹⁴

Hinter dem technischen Objekt steht also eine reine Technologie, ein bestimmtes Wissen, das auf die Lösung bestimmter Probleme abzielt. Doch, so führt Bühl weiter aus:

„Zusätzlich zu diesem Ziel geht es bei der Technik sozusagen nicht nur um die Wahrheitsfindung, sondern zugleich auch um die praktische Verwirklichung oder Nutzbarmachung der gefundenen Erkenntnis.“¹⁹⁵

Beck sieht das ähnlich, jedoch richtet er das Hauptaugenmerk auf die praktische Anwendung als das entscheidende Wesensmerkmal der Technik:

¹⁹¹ Vgl.: Blumenberg, *Geistesgeschichte der Technik*, S. 47.

¹⁹² Ebda. S. 47.

¹⁹³ Vgl.: Ebda. S. 46f.

¹⁹⁴ Bühl, *Die Angst des Menschen vor der Technik*, S. 15.

¹⁹⁵ Ebda. S. 15f.

„Erkenntnis der Natur und ihrer Gesetze – und in besonderem Maße wissenschaftlich-methodische Erkenntnis – ist zwar die Bedingung, ohne die Technik nicht möglich ist; aber sie allein macht noch nicht Technik aus. Erst die Anwendung der erkannten Naturgesetze *in einer gezielten Veränderung der Realität* begründet Technik.“¹⁹⁶

Technik umfasst somit beides, Wissen bzw. wissenschaftliche Erkenntnis sowie dessen praktische Anwendung und Umsetzung in Form von technischen Produkten und Verfahren. In diesem Sinne soll der Begriff ‚Technik‘ auch in weiterer Folge verstanden werden – und zwar vor allem unter Bedacht, dass Wissenschaft die maßgebliche Komponente darstellt.

Die Macht von Wissenschaft und Technik über den Menschen und deren thematische Ausformungen – ein erster Einblick in den Film

Die heutige Lebenswelt unserer Gesellschaft ist voll von nützlichen technischen Hilfsmitteln: Computer, digitale Datenbanken (vom staatlichen Gesundheitswesen bis zu elektronischen Zahlungssystemen oder den Börsenmärkten), mechanische sowie elektronische Fortbewegungsmittel, automatisierte industrielle Fertigungsprozesse oder unsere hochmodernen Kommunikations- und Unterhaltungsmedien (von Social Media bis Smartphone).

„Technik tritt (...) als eine den Menschen immer schon, den modernen Menschen aber geradezu entscheidend charakterisierende Bestimmung seines Seins hervor; sie bestimmt den Grundzug des heutigen Lebens. Sie erfaßt und formt unser Dasein in allen Bereichen der Öffentlichkeit, des Berufes, ja sogar des privaten Lebens. (...) Wir müssen daher vom heutigen Menschen als dem technisierten Menschen sprechen, dem Menschen, der in seiner Lebensweise, seinem Denkstil und seinem Empfinden, in seinem gesamten Lebens- und Weltverständnis von der Technik geprägt ist.“¹⁹⁷

Unsere technischen Errungenschaften verleihen uns die Macht zu immensen Möglichkeiten. Gleichzeitig machen sie unser Leben aber auch in einem hohen Maß von ihnen abhängig.¹⁹⁸ So ist es für die meisten von uns bereits eine kleine bis mittlere Katastrophe, wenn die Internetverbindung oder gar der Strom für kurze Zeit aussetzen und uns sozusagen unsere technische Macht kurzfristig entzogen wird. Es ist also schon schlimm, wenn die Technik nicht so funktioniert wie sie soll. Die wahre Katastrophe offenbart sich aber erst, wenn sich diese Macht sozusagen gegen uns ‚entlädt‘.

¹⁹⁶ Beck, *Philosophie der Technik*, S. 27f.

¹⁹⁷ Ebda. S. 13.

¹⁹⁸ Ohne Notebook, Internet und Online-Recherche-Datenbanken würde sich beispielsweise die Arbeit an dieser Dissertation immens erschweren.

Doch auf welche Weise kann es geschehen, dass sich die Technik plötzlich in Form einer Bedrohung gegen uns wendet? Und vor allem, was bedeutet es für die Menschheit, wenn das technische Hilfsmittel zur technischen Gefahr, der Freund zum Feind wird, wenn die Macht zur Ohnmacht wird, oder noch schlimmer, sich zur Repression verkehrt?

Genau damit konfrontieren uns fiktionale Erzählungen, insbesondere populäre Filme, immer wieder aufs Neue. Gerade durch die Möglichkeit des Films, die Zerstörungskraft, das Unheil auch visuell darzustellen, stellt das Thema ein ausgesprochen attraktives filmisches Motiv dar. Durch die stetigen Fortschritte in den Wissenschaften und ihre technischen Erzeugnisse bietet sich für Filme zudem laufend neues ‚Material‘, in welches technische Bedrohungs- und Katastrophenphantasien hineinprojiziert werden können¹⁹⁹ Die ‚Entladung‘ bzw. der Einsatz der technischen Macht gegen uns Menschen kann in Filmen in jedem Fall auf vielerlei Arten geschehen.

Eine besonders beliebte Art der Ausformung betrifft ‚schreckliche Erfindungen‘. Hierbei treffen wir meist auf Verrückte und Größenwahnsinnige, die ihre Erzeugnisse bewusst zu bösen Zwecken einsetzen: *The Devil Bat* (1940) handelt etwa von einem wahnsinnigen Chemiker, der Rachepläne gegen seine Arbeitgeber hegt, welche sich durch ein von ihm erzeugtes kosmetisches Produkt immens bereichert haben. In seinem Labor erschafft er durch ein elektrotechnisches Verfahren vergrößerte Fledermäuse – als Mordwerkzeuge. Zusätzlich kreiert er einen speziellen Lockstoff. Wer diesen trägt, wird von den Riesenfledermäusen getötet. In *Wild Wild West* (1999) schmiedet ein kriegsversehrter Millionär und Erfinder den Plan, die USA zu vernichten. Dies umzusetzen gedenkt er hauptsächlich mithilfe einer riesigen mechanischen Spinne, für deren Konstruktion er einige der führenden amerikanischen Wissenschaftler entführen lässt.

Oftmals lassen sich Wissenschaftler, Erfinder oder Ingenieure auch von Schurken oder Super-Schurken bestechen oder dafür bezahlen, dass sie deren kriminelle Pläne mit ihrem Wissen und ihren Erfindungen unterstützen, wenngleich dies auch vielfach ihren

¹⁹⁹ Hierbei zeigt sich ein interessantes Paradoxon. Einerseits basiert das Medium Film im Vergleich zu vielen anderen Unterhaltungsformen ohnehin schon grundlegend auf einer Vielzahl an technischen Geräten. Andererseits setzt gerade der Film zu einem hohen Ausmaß (in manchen Genres mehr, in manchen weniger) auf wissenschaftlich-technische Fortschritte in den Aufnahme- und Produktionsverfahren, um noch spektakulärere und gleichzeitig real anmutende Bilder zu erzeugen. Davon ‚profitieren‘ wiederum, unter anderem, besonders jene Filme, die sich mit technischen Katastrophen befassen. Denn diesen eröffnen sich dadurch immer neue Wege, um die Katastrophen visuell noch eindrucksvoller umzusetzen.

eigenen Moralvorstellungen zuwider läuft: Das B-Movie *Creature With The Atom Brain* (1955) handelt von einem ehemaligen Nazi-Wissenschaftler, der für finanzielle sowie praktische Hilfe bei seinen Forschungen einen Gangster dabei unterstützt, Rache an dessen Gangster-Kollegen zu verüben, die ihn einst verraten haben. Mittels nuklearmedizinischer sowie elektrotechnischer Methoden funktioniert er Tote zu willenlosen Zombies um, die sich durch Sprachsteuerung kontrollieren lassen. Auch im Actionthriller *Enemy of the State* (1998) könnte der Abteilungsleiter des amerikanischen Geheimdienstes NSA seine kriminellen Taten zur Vertuschung eines von ihm beauftragten Mordes nicht ohne die Hilfe eines Teams von Technikern und Computerspezialisten sowie hochmodernen elektrotechnischen Geräten umsetzen. Der Geheimdienst nutzt die modernen und eigentlich illegalen Überwachungs- und Spionagetechniken, um einen Anwalt unschädlich zu machen, der per Zufall in den Besitz belastenden Materials gekommen ist. Ein ganzes Team der NSA versucht ihn ‚nach allen Regeln der Technik‘ unschädlich zu machen. Die technischen Gehilfen kommen am Ende glimpflich davon – Rechtfertigung: Sie hätten gedacht, alles wäre nur eine Übung gewesen!

In anderen Fällen geht es wiederum um Kriminelle, die militärische Waffentechniken stehlen und/oder in terroristischer Weise gegen Menschen, Länder oder die ganze Welt zum Einsatz bringen wollen. Im James Bond-Film *Thunderball* (1965) beispielsweise hat die Verbrecherorganisation SPECTRE ein NATO-Flugzeug mit Nuklearsprengsätzen an Board entführt und fordert nun Lösegeld. Andernfalls solle mit den Atomwaffen eine große Stadt zerstört werden. In *The Sum Of All Fears* (2002) kommt eine internationale Terrorgruppe nach dem Absturz eines Kampflugzeuges in die Macht einer Atombombe. Diese wird für einen Terroranschlag im amerikanischen Baltimore genutzt, wo gerade der Super Bowl stattfindet und auch der amerikanische Präsident zugegen ist. Der Anschlag ist mehr als ein terroristischer Akt. Es ist vielmehr eine Verschwörung, um einen Weltkrieg zwischen den USA und Russland auszulösen. Der in diesem Abschnitt behandelte Motivkomplex umfasst aber auch Filme, die sich insbesondere mit dem Eintreten von Atomkriegen bzw. mit post-apokalyptischen Gesellschaften auseinandersetzen, und uns dadurch die gegen die gesamte Menschheit gerichtete Zerstörungskraft moderner Kriegstechnik vor Augen führen. In diesem Kontext lässt sich etwa *Panic in Year Zero!* (1962) nennen. Dieser Film entwirft ein apokalyptisches Szenario, in dem eine Atombombe Los Angeles zerstört und ein atomarer Weltkrieg ausbricht. Die Handlung konzentriert sich in Folge auf eine

Familie aus Los Angeles, die zur Zeit des Atomangriffs zum Glück gerade nicht in der Stadt gewesen ist, jedoch Hab und Gut verloren hat und nun versucht, das Chaos und die Kriegswirren bestmöglich zu überstehen.

Eine andere überaus populäre Möglichkeit in Filmen besteht darin, Szenarien zu kreieren, in denen die vom Menschen geschaffene Technik sich deren Kontrolle entzieht und dadurch zur Bedrohung wird: In einem Film mit dem ironischen Titel *Fail-Safe* (1964) spiegeln sich die Ängste vor einem Atomkrieg im Zuge des Kalten Krieges wider. Die hochmoderne Militärtechnik spuckt ein verdächtiges Radarbild aus – eigentlich handelt es sich nur um ein verirrtes Passagierflugzeug, doch das Bild wird dahingehend interpretiert, dass die USA von einem sowjetischen Kampfflugzeug angegriffen werde. Durch einen technischen Fehler wird ein quasi automatisierter Angriffsprozess in Gang gesetzt, der sich in Folge, auch nach Erkennen des Fehlers, nicht mehr stoppen lässt. Schließlich wird Moskau von einem Nuklearsprengkörper zerstört und im Gegenzug auch New York. In *WarGames* (1983) ist das amerikanische Verteidigungsnetz inklusive der Raketenabschussmechanismen der Kontrolle eines neuartigen, angeblich intelligenten Computersystems überantwortet worden, um menschliche Fehler und Irrationalität im Ernstfall als Störfaktoren auszuschließen. Nun passiert es aber durch reinen Zufall, dass sich ein Teenager in das Computersystem einhackt und im Glauben, in das System eines Computerspieleherstellers gelangt zu sein, ein Kriegsspiel gegen den Computer startet. Doch der Computer nimmt das Spiel ziemlich ernst, lässt sich durch Menschenhand nicht mehr kontrollieren oder abschalten und wiederum kommt es fast zum Atomkrieg mit der Sowjetunion.

Eine etwas andere Katastrophe ergibt sich, wenn technische Erzeugnisse bzw. Konstruktionen fehlerhaft oder gegenüber den Umwelteinflüssen nicht sicher genug konstruiert wurden. *The China Syndrome* (1979) thematisiert die Vorkommnisse rund um ein kalifornisches Atomkraftwerk, das schwere Sicherheitsmängel aufweist, die jedoch von den Betreibern geheim gehalten werden. Journalisten sind gerade für Aufnahmen in der Anlage, als ein Erdbeben einen schweren Störfall und fast eine Katastrophe auslöst. Von der Anlagenleitung wird dies im Nachhinein heruntergespielt und versucht, die Mängel mit allen Mitteln zu vertuschen. Dadurch kommt es am Ende fast zu einem Super-GAU.

Eine ähnliche Art des wissenschaftlich-technischen Antagonismus bietet sich, wenn sich Erzeugnisse – oftmals sind das Transportmittel – zur menschenfeindlichen Umgebung bzw. zum Gegenspieler entwickeln, dem es zu entkommen oder den es zu

überwinden gilt. In *Marooned* (1969) soll eine dreiköpfige Astronauten-Crew nach einer mehrere Monate andauernden Weltraummission auf die Erde zurückkehren. Die Rückkehr in die Erdumlaufbahn verläuft jedoch ganz und gar nicht nach Plan. Beim Eintrittsversuch in die Atmosphäre versagen die Bremsraketen. Die Raumkapsel kann daher nicht auf die Erde zurück gelangen. Die Astronauten sind auf engstem Raum im Weltraum gefangen und vollständig von den Ressourcen an Board der Kapsel abhängig. Und genau daraus ergibt sich rasch ein Wettlauf gegen die Zeit. Die Technik konstituiert hier eine wahrhaft antagonistische Kraft. Sie wird durch ihre Fehlfunktion zu einem Gefängnis, aus dem es kein Entkommen gibt. Nur eine höchst riskante und ungewisse Rettungsaktion durch die Weltraumbehörde kann die drei Männer aus ihrem technischen Grab retten.

In ‚technologische Gefangenschaft‘ geraten auch die Crewmitglieder der Jupiter Mission in Kubricks *2001: A Space Odyssey* (1968). Das Raumschiff und sämtliche Funktionen an Board werden vom Supercomputer HAL 9000 kontrolliert und gesteuert. Dieser verfügt über eine eigene künstliche Persönlichkeit sowie ein emotionales Bewusstsein und gilt als unfehlbare technische Meisterleistung. Die Astronauten Dave Bowman und Frank Poole stoßen trotzdem auf einen Fehler des unfehlbaren Computers und beratschlagen sich über dessen Abschaltung. HAL bekommt dies jedoch mit. Er erkennt darin eine Gefahr für seine Existenz und betrachtet die Astronauten fortan als Bedrohung. Durch seine Kontrolle über alle technischen Funktionen des Schiffes kann er sich in kurzer Zeit sämtlicher Raumfahrer, mit Ausnahme von Bowman, entledigen. Dieser schafft es nur unter äußerster Anstrengung zum Kern des Computerhirns vorzudringen, um ihn abzuschalten.

Im Kontext der Bedrohung durch selbst produzierte hochtechnologische Waffen erweist sich naturgemäß der militärische Bereich als besonders Gefahr verheißend: In *The Crazies* (1973) ist durch biotechnische Verfahren ein Kampfstoff, eine Art Super-Virus für militärische Zwecke erzeugt worden. Nun kommt es jedoch zu einem tragischen Unfall – ein Militärflugzeug mit Behältern des Kampfstoffes an Board kommt bei einer amerikanischen Kleinstadt zu Absturz, wonach der Virus ins Grundwasser gelangt. Bald darauf zeigt der Kampfstoff Wirkung: Wer damit in Berührung kommt stirbt entweder oder wird zu einem aggressiven, mörderischen Psychopathen. Die massenhafte Ausbreitung scheint nicht mehr zu stoppen zu sein.

Die Technik kann uns aber nicht nur in unkontrollierbarem Zustand in Gefahr bringen, sondern sich auch direkt und bewusst als personifizierter Gegner gegen uns richten. In *The Terminator* (1984) wird ein Killer-Cyborg aus dem Jahr 2029 nach Los Angeles des Jahres 1984 geschickt, um dort die Mutter des Anführers der menschlichen Rebellion gegen die Maschinen in der Zukunft zu töten. Dies geschieht vor dem Hintergrund einer Zukunft, in der die vom Menschen geschaffenen intelligenten Kriegerroboter und das zentrale Steuerungssystem *Skynet* den Krieg gegen die Menschheit aufgenommen haben, da sie in den Menschen eine Gefahr für ihre eigene Existenz gesehen haben. Im Zuge eines Atomkrieges ist so bereits ein Großteil der Menschheit ausgelöscht worden.

Der Blockbuster *Transformers* (2007) handelt von außerirdischen Roboterwesen, die auf die Erde kommen um dort eine Art Roboterlebensfunken (Allspark) zu finden. Während die böse Sorte Transformers (Decepticons) damit das gesamte Universum – angefangen bei der Erde – beherrschen will, kommen die guten Transformers (Autobots) der Menschheit zur Hilfe. Das allein hätte mit dem hier behandelten Thema noch wenig zu tun. Doch bei *Transformers* kommt das Motiv der von Menschen erzeugten Technik, die sich plötzlich als Bedrohung gegen ihre Schöpfer richtet, quasi wortwörtlich zum Ausdruck: Mit der Macht des Allspark könnten die Decepticons nämlich sämtliche elektronischen Geräte und Maschinen auf der Erde zu bösen, intelligenten Robotern transformieren, womit sie theoretisch eine neue Armee in der Hand haben.

Dann wiederum gibt es auch viele filmische Dystopien, welche sich mit den Schattenseiten zukünftiger, hochgradig technisierter Gesellschaften auseinandersetzen. Insbesondere nehmen solche Filme oftmals explizit Bezug auf die immanenten Gefahren bestimmter wissenschaftlich-technischer Errungenschaften, auf die die Entwicklung gegenwärtig bereits zusteuert. *The 6th Day* (2000) spielt in einer Zukunft, in welcher Computer- und Gentechnik enorme Fortschritte gemacht haben. Auch das Klonen von Menschen ist bereits möglich, wenngleich auch gesetzlich noch streng verboten. Doch im Hintergrund gibt es vielfältige geheime Machenschaften Reicher und Mächtiger, welche die technischen Möglichkeiten für sich missbrauchen. So werden bereits laufend Menschen geklont, die dann ihre Originale unbemerkt ersetzen. Durch einen unglücklichen Zufall wird auch ein Familienvater geklont, der nun auf

seine eigene Klon-Version trifft²⁰⁰. Der Fehler wird aber bald bemerkt und so soll der echte Mann beseitigt werden! Der Film führt auf recht deutliche Weise die Gefahren eines allzu unbedachten und nur ausgewählten (nämlich reichen und mächtigen) Menschen zugänglichen Einsatzes einer so mächtigen Technologie vor Augen. Was passiert, wenn jemand diese Technologie als Machtmittel missbraucht? Wer hat das Recht, sie zu beanspruchen? Wer entscheidet über Leben und Tod? Wie sollte eine Welt funktionieren, in der wir alle quasi ewig leben können? Was, wenn Menschen ohne ihr Wissen oder für bestimmte Zwecke (moderne Sklaverei?) reproduziert werden? Und vor allem, wie kann man dann noch zwischen Original und Klon unterscheiden?

In *The Island* (2005) treffen wir auf ein ähnliches Zukunftsszenario. Ein Großunternehmen züchtet dort in einer riesigen Forschungsanlage, unter dem Deckmantel der Organforschung, massenhaft menschliche Klone. Wer es sich leisten kann, kann sich dort einen Klon anfertigen lassen, der im Notfall sofort passende Ersatzorgane bereit hält oder für die ‚praktische‘ Erfüllung eines Kinderwunsches benutzt werden kann. Wiederum sind nur einzelne, besonders reiche und mächtige Leute eingeweiht. Die Insassen werden in der Anlage unter strenger Kontrolle und völlig isoliert von der Außenwelt gehalten. Ähnlich wie in *The Matrix* (1999), jedoch nicht auf virtuelle Weise, wird ihnen eine Schein-Realität vorgespielt. Sie leben dort im Glauben, die ganze Welt wäre durch radioaktive Strahlung verseucht worden. So akzeptieren sie auch die strengen Sicherheitsmaßnahmen. Doch mit eigenem Bewusstsein ausgestattet, kommt ein Klon hinter das Geheimnis und entflieht.

Unbehagen und Ängste gegenüber der Macht der Technik

In jedem der beschriebenen Filmbeispiele steckt, wenn auch auf unterschiedliche Weise, der Gedanke einer durch Wissenschaft und Technik hervorgerufenen Gefahr für den Menschen. Allein in Anbetracht dessen, dass dieser Motivkomplex in dermaßen vielen Filmen quer durch die Filmgeschichte anzutreffen ist, ist auch davon auszugehen, dass er jenen Themen zuzuordnen ist, welche ein breites Publikum nachhaltig interessieren und beschäftigen. Zu einem Gutteil liegt das zweifellos daran, dass das Motiv universelle und kollektive menschliche Ängste anspricht, die sich aus der beschriebenen Ambivalenz des wissenschaftlich-technischen Fortschritts speisen.

²⁰⁰ Wie sich später herausstellt, ist es eigentlich umgekehrt: Das geglaubte Original ist in Wahrheit der Klon.

Wie wir schon gesehen haben, eröffnen neue Technologien meist zugleich Chancen wie Gefahren. Sie erwecken Hoffnungen wie Ängste. Dahinter steckt eine tief greifende Ungewissheit, ob das durch Menschenhand Geschaffene nicht womöglich zu dessen Ungunsten zum Einsatz kommen könnte – zu seiner Kontrolle, Beherrschung, Unterdrückung oder gar Vernichtung.

Blumenberg beschreibt eine Art grundlegendes Unbehagen gegenüber der Technik. Dieses führt er auf das Prinzip des Fortschritts selbst zurück, welches dafür Sorge, dass der Mensch von der Technik fortwährend aufs Neue überfordert wird.²⁰¹

Niemand wird behaupten wollen und können, daß die Jahrhunderte der sich rasch steigernden Technisierung unserer Umwelt genügt hätten, um ein gleichsam normales und selbstverständliches Verhältnis des modernen Menschen zur technischen Sphäre zu stabilisieren. Der technische Fortschritt selbst scheint dies zu verhindern, indem er die jeweils erreichte Balance zwischen technischen Mitteln und menschlichen Verhaltensweisen überspielt und dabei die organischen Reaktionsweisen und Fertigkeiten, die sich eingestellt haben, in der Spanne jeder Generation überfordert. Diese in der Sache liegende Schwierigkeit sucht sich Ausdrucksmittel des Unbehagens, die zwischen den Extremen Optimismus und Pessimismus, Vergötzung und Dämonisierung liegen.²⁰²

Einen anderen Grund für die anhaltenden Ängste und den Pessimismus vieler Menschen gegenüber neuen Technologien und moderner Technik spricht Beck an. Dieser argumentiert, dass der Mensch mit zunehmender Technisierung und Modernisierung über wachsende Möglichkeiten des Eingriffs in natürliche Prozesse bzw. in die Natur verfüge, wodurch sich einerseits eine steigende Abhängigkeit der Natur vom Menschen, andererseits aber gewissermaßen auch des Menschen von der Natur einstelle. Denn umso größer die Tragweite der technischen Fähigkeiten, desto notwendiger wird ein verantwortungsvoller und bedachter Umgang damit sowie eine genaue Beachtung der Naturgesetze.²⁰³ Beck schreibt dazu:

„Wie schon erwähnt, kann heute die geringste Nichtbeachtung von Naturgesetzen zu ungeordneten und für die Menschheit katastrophalen atomenergetischen Entladungen, zu kosmischen Störungen und Disproportionen im Kräftehaushalt der Natur oder auch ‚nur‘ zu radioaktiven Verseuchungen führen, und gewisse Experimente und Manipulationen mit der biologischen Keimsubstanz bei untermenschlichen Lebewesen und beim Menschen bringen die Gefahr tiefstgreifender Mißbildungen. Eine zu geringe Kenntnis oder Beachtung der (physikalischen, biologischen usw.) Naturgesetze gefährdet die Fortexistenz der Menschheit im ganzen [sic!]. Der Mensch ist daher heute mehr denn früher auf eine genaueste Respektierung der Naturgesetze angewiesen und wird in diesem Sinne immer abhängiger von der Natur. Er hat seine Freiheit nicht so sehr ohne oder gegen die Natur, sondern mehr mit ihr und in ihr (das heißt im Maße er sie respektiert und ihr ‚dient‘).“²⁰⁴

²⁰¹ Vgl.: Blumenberg, *Geistesgeschichte der Technik*, S. 26f.

²⁰² Ebda. S. 26. Wie Blumenberg in diesem Kontext aufzeigt, stellt die „(...) europäische Tradition vorwiegend die Kategorien negativer Wertung zu[r (sic!)] Verfügung, weil sie eine Tradition der Identifizierung von Natur und Realität ist.“ Ebda. S. 26f.

²⁰³ Vgl.: Beck, *Philosophie der Technik*, S. 78f.

²⁰⁴ Ebda. S. 79.

Mit dem technischen Fortschritt steigen somit, kurz gesagt, auch die möglichen Gefahren durch Technik. Kuhlenkamp spricht diesen Gedanken noch deutlicher an, wobei er auch gleich auf die zentralen Möglichkeiten der Auslösung technisch bedingter Katastrophen eingeht:

„In dem Maße wie die Technik die Kräfte der Natur durch den Menschen beherrschbar macht, wachsen auch die mit der Nutzbarmachung dieser Kräfte verbundenen Gefahren, die von zweierlei Art sein können. Die aus Kohle oder Öl durch Umwandlung in Dampf und mechanische Leistung in Kraftzentralen erzeugten Energiemengen dienen, solange sie dem Willen des Menschen gehorchen, dem Leben des Menschen. Sie werden eine Gefahr für den Menschen, wenn sie sich dem Willen des Menschen entziehen und durch Versagen der technischen Einrichtung oder des bedienenden Menschen zu Katastrophen führen.“²⁰⁵

»Aus großer Kraft folgt große Verantwortung«, wie es in *Spider-Man* (2002) heißt. Genau dies ist ein Faktor, der die anhaltenden Technik-Ängste entscheidend schürt. Hinsichtlich eines weiteren Ansatzes beziehe ich mich auf eine Aussage von Adam Roberts aus dem Kontext des Science Fiction-Genres. Der Autor spricht darin eine andere Form der affektiven Ambivalenz gegenüber dem Technischen an:

“Technology is something with which we are simultaneously familiar and already estranged from; familiar because it plays so large a part in our life, estranged from because we don’t really know how it works, or what the boffins are about to invent next.”²⁰⁶

Demzufolge könnte man sagen, dass speziell unserer heutigen modernen Technik eine grundlegende Fremdartigkeit immanent ist, die darauf zurückzuführen ist, dass, obwohl fast jeder technische Geräte wie etwa die derzeit so beliebten multifunktionalen Mobiltelefone benützt, kaum jemand weiß, wie die Geräte eigentlich funktionieren.²⁰⁷ Zudem kann dadurch auch bei einem noch so minimalen technischen Defekt so gut wie niemand selbst Abhilfe schaffen, sondern ist auf die Hilfe der wenigen, in die ‚Magie der Technik‘ Eingeweihten angewiesen. Auch Seeßlen und Jung kommen auf dieses Thema zu sprechen und sind der Auffassung, dass dem Menschen Technologie doppelt eingeschrieben werde – nämlich sowohl im Bereich der Gerätschaften des produzierenden, arbeitenden Menschen als auch auf der Ebene von Freizeit und Kommunikation. Dadurch würde Technologie vielfach ihren

²⁰⁵ Kuhlenkamp, „Erfahrung und Experiment in der Technik“, S. 74.

²⁰⁶ Roberts, *Science Fiction*, S. 147.

²⁰⁷ In der Science Fiction findet diese in der Technik veranlagte Fremdartigkeit laut Roberts einen direkten, materiellen Ausdruck in Form der darin anzutreffenden phantastisch-modernen Technologien – wie etwa Strahlenwaffen, Raumschiffe, Zeitmaschinen oder Teleportations-Geräte. Vgl.: Ebda. S. 147.

Schrecken verlieren. Auf der anderen Seite würde uns die doppelt eingeschriebene Technologie wiederum auch doppelt Furcht vermitteln:²⁰⁸

„Wird sie selbst uns bedrohlich? Wird sie unseren Lebensraum, die Natur, die Kultur so verändern, dass wir nicht nur um unsere Moral gegenüber der Schöpfung, sondern auch um unser Leben bangen müssen? Oder wird sie uns, andererseits, ‚abhängen‘; werden wir zu den Verlierern des jeweils neuesten Modernisierungsschubs gehören, zu jenen, die nicht einmal in der Produktion, nicht einmal im Alltag von ihr profitieren können, und die damit gleichsam radikaler von ihr entfremdet sind als jene ‚Gewinner‘, die möglicherweise in ihrem Gebrauch schon den Weltuntergang programmieren?“²⁰⁹

Somit kann auch an diesem Aspekt ein Grund für die verbreiteten Ressentiments und negativen Emotionen gegenüber der Sphäre der Technik fest gemacht werden.

3.2. Gefährliche Prozesse: Katastrophen auf dem Weg zum Fortschritt

Das Streben nach dem *Neuen* als das eigentliche Übel

Ein wesentlicher und überaus spannender Teilaspekt des Motivkomplexes vom Menschen selbst produzierten Unheils betrifft das wissenschaftliche Streben nach dem ‚Neuen‘. Nicht nur das vorhandene technologische Inventar an Gerätschaften, Einrichtungen und Verfahren kann sich als eine Gefahr für die Menschheit entpuppen oder zu einer solchen entwickeln. Wie sich in den weiteren Kapiteln dieser Arbeit zeigen wird, erwächst in Filmen eine Bedrohung auch sehr häufig aus dem Forschungsbereich, jenem Bereich, der gerade darauf aus ist, neue Technologien, neue Methoden sowie Anwendungsmöglichkeiten neuer Erkenntnisse und Theorien zu generieren. Es geht also sozusagen um den Quellbereich des wissenschaftlich-technischen Unheils.

Damit sind wir bei jenem Kernmotiv angelangt, dessen ausführliche Untersuchung das Hauptanliegen dieser Arbeit darstellt – nämlich beim Motiv des Außer-Kontrolle-Geratens wissenschaftlicher Forschungsbestrebungen als Quelle von Gefahr. Im Rahmen meiner bisherigen Ausführungen war ich bestrebt, eine möglichst weitgreifende Kontextualisierung dieses Motivs zu schaffen. Speziell in Kapitel Drei wurde gezeigt, dass die aus dem wissenschaftlich-technischen Komplex erwachsenden Gefahren dahingehend besonders bzw. eigentümlich sind, als dass sie vom Menschen

²⁰⁸ Vgl.: Seeßlen/ Jung, *Science Fiction*, Bd. 1, S. 33.

²⁰⁹ Ebda. S. 33.

nicht nur ausgelöst (wie Lawinen oder Waldbrände), sondern selbst hergestellt, ja produziert sind.

Die praktische Nutzung von technischen Geräten oder Verfahrenstechniken basiert, wie schon erwähnt, zu einem Höchstmaß auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und der Arbeit in wissenschaftlichen Forschungsstätten. Eine Gefahr ergibt sich nicht aus wissenschaftlicher Erkenntnis an sich. Erst die konkrete, naive, unbedachte, riskante, fehlerhafte, falsche oder böswillige Anwendung kann sie zu einer solchen machen. Und genau hierin liegt die Crux der wissenschaftlichen Forschung. Denn gerade dort, in den Forschungslabors und -einrichtungen, werden neue Erkenntnisse und Theorien oftmals zum allerersten Mal zur Anwendung gebracht. Dort werden Versuche und Tests durchgeführt. Es wird experimentiert – mit dem wissenschaftlichen Bestreben nach Fortschritt bzw. danach, neue Wege zu beschreiten. Doch, wie zahlreiche Spielfilme vor Augen führen, können wissenschaftliche Experimente und deren dahinter stehende Versuche etwas Neues zu schaffen auch reichlich schief gehen, außer Kontrolle geraten und Unheil bringen!

In der Einleitung wurden bereits unterschiedliche Aspekte angesprochen, die dieses Sub-Motiv als solches konstituieren. An dieser Stelle sollen jene Kriterien nochmals explizit benannt werden. Als elementare Faktoren für das Motiv und die Auswahl der zugehörigen Filme lassen sich somit verstehen:

- 1) ein inhaltlich erkennbares wissenschaftliches Forschungsbestreben
- 2) dessen narrative Relevanz für die Gesamthandlung des Films
- 3) eine darin implizite gute Absicht oder zumindest das konstruktive Bestreben nach Erweiterung des wissenschaftlichen Kenntnisstandes
- 4) das Außer-Kontrolle-Geraten von etwas oder jemandem mit fatalen Folgen – als negative Auswirkung des Forschungsprojektes

Experiment als wissenschaftlicher Forschungsversuch

Das Wort ‚Experiment‘ lässt sich zurückführen auf das lateinische *experiri*, was so viel bedeutet wie versuchen oder erproben.²¹⁰ Die *Brockhaus-Enzyklopädie* beschreibt den Begriff in allgemeiner Form als: „(wiss.) Versuch; Wagnis, unsicheres, gewagtes Unternehmen.“²¹¹ Im *Duden-Herkunftswörterbuch* ist ebenso in einem Atemzug von

²¹⁰ Vgl.: *Brockhaus-Enzyklopädie in vierundzwanzig Bänden*. Bd. 7. Mannheim: Brockhaus 1988. S. 23 u. Kluge, *Etymologisches Wörterbuch*, S. 195.

²¹¹ *Brockhaus-Enzyklopädie*, Bd. 7, S. 23

einem wissenschaftlichen Versuch und einem gewagten Unternehmen die Rede.²¹² Übereaus interessant ist in diesem Sinne der Hinweis von Kluge auf die morphologische Verwandtschaft zum Begriff ‚Gefahr‘.²¹³ Diese hängt damit zusammen, dass das zugrunde liegende Verb *periri*, welches nur in Zusammensetzung mit unterschiedlichen Präfixen bezeugt ist, „(...) der unter Gefahr dargestellten Wortgruppe (...)“²¹⁴ zugehört.²¹⁵ Der Terminus ‚Gefahr‘ wird dementsprechend auf die indogermanische Wurzel *per-* zurückgeführt und ebenso mit den Verben unternehmen, versuchen, riskieren und wagen beschrieben.^{216 217} In diesem Sinne kann festgestellt werden, dass sich die in fiktionalen Erzählungen so beliebte Verbindung zwischen Experiment und Gefahr interessanterweise auf einen etymologischen Zusammenhang zurückführen lässt.

Mit spezifischerem Blick auf den wissenschaftlichen Kontext, kann das Experiment als eine besondere Methode des wissenschaftlichen Arbeitens gesehen werden. In der *Brockhaus-Enzyklopädie* wird diese Methode zunächst einschlägig den Naturwissenschaften, kurz darauf den gesamten Erfahrungswissenschaften zugeschrieben.²¹⁸ Hierzu heißt es:

„methodisch-planmäßige Herbeiführung von meist variablen Umständen zum Zwecke wiss. Beobachtung; wichtiges Hilfsmittel aller Erfahrungswissenschaften (v.a. Physik, Chemie und Psychologie), bei denen sich Experimentierbedingungen künstlich herbeiführen und reproduzieren lassen.“²¹⁹

Wenngleich in den verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen, die sich des Experiments als Methode bedienen, teils recht unterschiedliche Definitionen und charakteristische Merkmale des Experiments veranschlagt werden, so lassen sich dennoch auch einige Gemeinsamkeiten ausmachen. Die wohl charakteristischste Eigenschaft des Experiments besteht im aktiven und bewussten Eingriff des Forschers in den Untersuchungsgegenstand – in der geplanten Manipulation eines zu untersuchenden Ereignisses oder Vorganges in einem kontrollierten Rahmen. Hierin liegt auch der wesentliche Unterschied zum Gewinn wissenschaftlicher Erfahrung und

²¹² Vgl.: *Duden-Herkunftswörterbuch: Etymologie der deutschen Sprache*. Hg. v. Dudenred. Mannheim: Dudenverl. 2001. (= Der Duden in zwölf Bänden; 7). S. 198.

²¹³ Vgl.: Kluge, *Etymologisches Wörterbuch*, S. 195.

²¹⁴ *Duden-Herkunftswörterbuch*, S. 198.

²¹⁵ Vgl.: Ebda. S. 198.

²¹⁶ Siehe „z.B. griech. *peira* ‚Versuch, Wagnis‘ (...), *émpeiros* ‚erfahren, kundig‘ (...) und lat. *ex-periri* ‚versuchen, prüfen‘, *experimentum* ‚Versuch, Prüfung‘ (...), *periculum* ‚Gefahr‘.“ Ebda. S. 254.

²¹⁷ Vgl.: Ebda. S. 254 u. Kluge, *Etymologisches Wörterbuch*, S. 250.

²¹⁸ Vgl.: *Brockhaus-Enzyklopädie*, Bd. 7, S. 23.

²¹⁹ Ebda. S. 23.

Erkenntnis auf der Basis von reiner Beobachtung, bei der der Beobachter im Idealfall keinerlei Einfluss auf den Untersuchungsgegenstand ausübt. Beim Experiment werden hingegen Prozesse ‚künstlich‘ eingeleitet und herbeigeführt, die in der Natur bzw. ohne Eingriff des Forschers so nicht vorkommen oder passieren würden.²²⁰

Zur strengen Kontrolle der Bedingungen und zum zielbewussten Eingriff in einen Vorgang gehört auch das konsequente Ausschalten möglichst vieler Nebeneinflüsse (Variablen), sodass eine kausale Beziehung mit dem relevanten Faktor offen gelegt und dieser durch kontrollierte Veränderung weitgehend isoliert erforscht werden kann.²²¹

Josef Kolb beschreibt das experimentelle Verfahren im Kontext der Physik dementsprechend folgendermaßen:

„Das physikalische Experiment soll durch zielbewusste Veränderung der Versuchsbedingungen neue Erfahrungen in Form von quantitativen Zusammenhängen zwischen physikalischen Größen liefern.“²²²

Auch aus der Aussage von Gerald Eberlein, der sich mit der experimentellen Methode in den gesamten Erfahrungswissenschaften und insbesondere in der Soziologie befasst, lässt sich dieser Aspekt herauslesen. Der Autor schreibt diesbezüglich von dem Verfahren,

„(...) das methodisch vom Forscher eingesetzt wird, um Schlüsse, Annahmen oder Hypothesen durch wiederholbare Aktionen empirisch zu bestätigen oder zu verwerfen: Die ‚experimentelle Methode‘ (...). Sie lässt sich so definieren: Ein Vorgehen zur Gültigkeitsprüfung theoretischer Mittel (Begriffe, Hypothesen) in eng abgegrenztem Bereich einen Zustand planmäßig so zu verändern, daß die Veränderung als Information genau registriert und in ein Organisationssystem (Theorie) eingebaut werden kann.“²²³

Damit wurde auch gleich ein weiterer Aspekt des Experiments angesprochen, nämlich ihr methodischer Einsatzbereich. Eberlein zufolge, kommt ein Experiment dort zum Einsatz, wo theoretische Annahmen auf ihren Wahrheitsgehalt praktisch überprüft

²²⁰ Vgl.: Kolb, Josef. „Erfahrung im Experiment und in der Theorie der Physik.“ Stolz, Walter (Hg.). *Experiment und Erfahrung in Wissenschaft und Kunst*. Freiburg: Alber 1963. S. 13., Klima, Jörg. „Experiment und Erfahrung in der Biologie.“ Stolz, Walter (Hg.). *Experiment und Erfahrung in Wissenschaft und Kunst*. Freiburg: Alber 1963. S. 62 u. Huber, Oswald. *Das psychologische Experiment: Eine Einführung*. Bern: Huber 1987. S. 62.

²²¹ Vgl.: Kolb, „Erfahrung im Experiment und in der Theorie der Physik“, S. 15, Eberlein, Gerald. „Experiment und Erfahrung in der Soziologie.“ Stolz, Walter (Hg.). *Experiment und Erfahrung in Wissenschaft und Kunst*. Freiburg: Alber 1963. S. 117 u. Huber, *Das psychologische Experiment*, S. 62f.

²²² Kolb, „Erfahrung im Experiment und in der Theorie der Physik“, S. 13.

²²³ Vgl.: Eberlein, „Experiment und Erfahrung in der Soziologie“, S. 111f.

werden sollen.²²⁴ Auf das Moment der Prüfung anhand der Wirklichkeit verweist auch Kühlenkamp im Bereich der technischen Experimente:

„Versteht man unter einem Experiment oder einem Versuch die Prüfung, inwieweit ein durch Überlegung entstandener, in der Vorstellung und in Gedanken entwickelter Vorgang oder Zusammenhang mit der Wirklichkeit übereinstimmt, so wird die Bedeutung des Experiments in der Technik offensichtlich: Erst dann, wenn der Gegenstand der technischen Entwicklung seine Funktion unter den Verhältnissen der Wirklichkeit ausführt, ist es ein technisches Erzeugnis.“²²⁵

Hierbei, im technischen Kontext, stellt sich das Experiment allerdings weniger als empirische Prüfung wissenschaftlicher Annahmen, denn als Funktionstest neuer technischer Erzeugnisse unter realen Bedingungen dar. Zugrunde liegt alldem in jedem Fall, wie Kolb deutlich macht, der Wunsch, „(...) durch das Experiment den Bereich unserer Erfahrung zu erweitern und zu vertiefen.“²²⁶

„Das Experiment soll neue Erkenntnisse in einem begrenzten Feld liefern.“²²⁷

Das Streben nach neuer Erfahrung und neuer Erkenntnis steht also beim Experiment im Vordergrund. Kolb geht im Anschluss ins Detail und nennt fünf konkrete Anlässe zur Durchführung eines Experiments, deren wesentlichste Gemeinsamkeit wiederum darin besteht, dass dabei jeweils Hypothesen, Annahmen oder auch nur Vermutungen unter spezifischen, hergeleiteten und kontrollierten Bedingungen empirisch erprobt werden sollen.²²⁸ Im Rahmen der von Kolb genannten Anlässe zeigt sich auch, dass die Aufgabe von Experimenten nicht nur darin besteht, über ein Richtig oder Falsch einer Theorie zu entscheiden. Vielmehr könnte man von einem Wechselverhältnis sprechen. Denn die Experimente können durch ihr empirisches Feedback zugleich bestimmte Richtungen vorgeben, neue Wege weisen, per Zufall unvorhergesehene

²²⁴ Vgl.: Ebda. S. 107 und 111f.

²²⁵ Kühlenkamp, „Erfahrung und Experiment in der Technik“, S. 69.

²²⁶ Kolb, „Erfahrung im Experiment und in der Theorie der Physik“, S. 10.

²²⁷ Ebda. S. 10.

²²⁸ Diese fünf Anlässe beschreibt er folgendermaßen: „1. Eine zunächst nur qualitativ festgestellte Erscheinung soll durch geeignete Meßapparaturen und Methoden quantitativ erfaßt werden. (...) 2. Eine bereits bekannte Gesetzmäßigkeit in einem vorgegebenen Bereich soll über diesen hinaus durch weitere Variation der Versuchsbedingungen geprüft werden. (...) 3. Ein neuerschlossenes Forschungsgebiet bedarf zur grundlegenden Klärung einer systematischen experimentellen Bearbeitung. (...) Bei der Bearbeitung eines solchen Neulandes fehlt vorerst eine vollständige Theorie. Es liegen höchstens Vermutungen und bestimmte Hypothesen als heuristisches Arbeitsprinzip vor. Erst das umfangreiche experimentelle Material über dieses innerlich zusammenhängende Gebiet liefert dann eine tiefere Einsicht und damit die Grundlage für eine einheitliche Theorie. (...) 4. Überprüfung einer neuen, noch nicht bestätigten Theorie. Die Ausführung solcher Experimente ist besonders reizvoll, gilt es doch die Entscheidung zu fällen, ob eine Theorie richtig oder falsch ist, denn das Experiment stellt immer das entscheidende Kriterium für die Brauchbarkeit einer Theorie dar. (...) 5. Experimentelle Untersuchungen in Fortführung einer Zufallsentdeckung [sic!]. Es gibt mehrere Fälle in der Physik, bei denen Untersuchungen mit einer bestimmten Absicht aufgenommen wurden, die aber zu einer völlig unerwarteten Erkenntnis führten.“ Ebda. S. 10f.

Entdeckungen und Phänomene an den Tag legen und durch ihre Ergebnisse eine Theorie erst maßgeblich formen.²²⁹

Dennoch bleibt die empirische Prüfung wissenschaftlicher Annahmen die fundamentale Aufgabe von Experimenten. Schließlich ist „(...) die oberste Forderung für die Anerkennung einer Theorie ihre experimentelle Bestätigung (...).“^{230 231} Denn:

„Steht die Behauptung der Theorie mit der Erfahrung im Widerspruch, dann ist sie wertlos, auch wenn sie eine noch so glänzende Gedankenkonstruktion darstellt.“²³²

Entsprechend dem Erkenntnisstand, mit denen Forscher an ein Experiment herangehen, kann unterschieden werden zwischen einem Entscheidungsexperiment und einem Erkundungsexperiment. Bei ersterem geht es tatsächlich um die Gültigkeitsprüfung einer konkreten Hypothese, abgeleitet von einer Theorie. Hierbei ist der Versuchsbereich eng abgegrenzt und es werden genau geplante Veränderungen hervorgerufen, deren Ergebnisse erfasst werden und letztlich über die Gültigkeit der Hypothese bzw. Theorie bestimmen.²³³ Das Erkundungsexperiment geht deutlich über die bisherige Konzeption hinaus:

„Nicht eine konkret formulierte Hypothese soll beantwortet, sondern der fragliche Bereich ausgeleuchtet und abgesteckt werden: Man will sehen, was bei dieser oder jener Fragestellung ‚herauszuholen‘ ist, was herauskommt bei der Anwendung eines Verfahrens auf ein Problem.“²³⁴

Hierbei tragen daher das Experimentieren und die daraus resultierenden Informationen – in umgekehrter Weise – erst maßgeblich zur Bildung einer konsistenten Theorie bei. Eine andere Art der Unterscheidung bezieht sich auf die Kontrollmöglichkeit über die Versuchsbedingungen bzw. demgemäß auf den Ort des Versuchs. Bei einem Laborexperiment sind die Möglichkeiten der genauen Kontrolle und Manipulation groß, die diesbezüglichen Mittel vielfältig. Die Bedingungen sind zwar zu einem hohen Maß künstlich, doch entsprechend präzise bzw. fein kann die Überprüfung durchgeführt werden. Demgegenüber steht das Feldexperiment. Dieses bietet zwar

²²⁹ Vgl.: Ebda. S. 10f. u. 36f.

²³⁰ Ebda. S. 36.

²³¹ Eberlein geht detaillierter auf das Theorie-Praxis-System in den Erfahrungswissenschaften sowie auf die Bedeutung des Experiments zur Prüfung des Wahrheitsgehalts von Theorien ein: „Eine klassische Theorie besteht aus einem Satz von Axiomen, die den Forderungen der Vollständigkeit, Unabhängigkeit und Widerspruchsfreiheit genügen. Von ihnen werden Theoreme abgeleitet, deren empirischer Wahrheitsgehalt durch Umwandlung eines Teils davon in Arbeitshypothesen geprüft wird. Diese Prüfung geschieht in einer Erfahrungswissenschaft durch das Experiment.“ Eberlein, „Experiment und Erfahrung in der Soziologie“, S. 107.

²³² Kolb, „Erfahrung im Experiment und in der Theorie der Physik“, S. 33.

²³³ Vgl.: Eberlein, „Experiment und Erfahrung in der Soziologie“, S. 116.

²³⁴ Ebda. S. 116.

mehr Wirklichkeitsnähe, jedoch weit weniger bis kaum gegebene Kontrollmöglichkeiten.²³⁵

Experimente und Forscher als Unheilstifter

Beim Experiment handelt es sich also um eine ‚ganz normale‘ bzw. gebräuchliche wissenschaftliche Methode. Worin besteht also das in so vielen fiktionalen Erzählungen in Form mehr oder weniger großer Katastrophen zum Ausdruck gebrachte Gefahrenpotential wissenschaftlicher Versuche?

Man könnte sagen, gerade der Aspekt des Neuen, der Funke der Innovation macht die Gefahr aus, die Experimenten innewohnt – und im selben Maße auch die Attraktivität als narratives Motiv für den populären Film. Wie wir gesehen haben, besteht der grundlegende Zweck wissenschaftlicher Versuche darin, durch systematische empirische Prüfung bestimmter Untersuchungsobjekte unter bestimmten, speziell hervorgerufenen Bedingungen, neue Erfahrungen und Erkenntnisse zu liefern.

Welches Ergebnis wird ein Experiment aber bringen? Wird sich das Versuchsobjekt so verhalten wie erwartet, oder aber, werden sich unerwartete, unvorhergesehene Ergebnisse und Auswirkungen offenbaren? Werden sich der Versuchsverlauf und der Ausgang anders gestalten, als von den Forschern angenommen?

Der Punkt ist, dass man Verlauf und Ausgang nie mit völliger Sicherheit vorhersehen kann. Andernfalls würde sich die Durchführung des Experiments erübrigen. Somit bleibt immer eine gewisse Unsicherheit und Ungewissheit, denn schließlich und endlich basiert das Experiment nur auf hypothetischen Vorhersagen. Die Ungewissheit kann daher sozusagen als ein Wesensprinzip des Experiments angesehen werden.

In diesem Sinne meint Kuhlenkamp im Kontext technischer Versuche, dass sich vielfach erst im Zuge eines Experiments bestimmte einflussnehmende Störfaktoren bzw. zu beachtende Variable zeigen würden:

„Das Experiment erweist sich hier als Mittel zur Erfassung und richtigen Einschätzung der durch Spekulationen, theoretische Überlegungen auf Grund der gegebenen physikalischen Grundlagen allein nicht übersehbaren Einflüsse auf den Ablauf des Vorganges, die teils ohnehin vorhanden sind, teils erst durch den Prozeß selbst ausgelöst werden. Das Experiment zeigt, wie die im allgemeinen zahlreichen, den Prozeßablauf störenden Einflüsse sich insgesamt auswirken, wieweit sie sich aufheben und welche Einflüsse überwiegen und den Ablauf des Prozesses mitbestimmen.“²³⁶

²³⁵ Vgl.: Ebda. S. 118f.

²³⁶ Kuhlenkamp, „Erfahrung und Experiment in der Technik“, S. 71.

Obgleich Kuhlenkamp hiermit wiederum die spezifische Form des Experiments als praktischen Funktionstest beschreibt, lässt sich die Aussage dennoch auch auf die anderen beschriebenen Formen wissenschaftlicher Versuche anwenden. Gewissheit, ob sich die in ein Experiment gesteckten Annahmen bewahrheiten, ob sämtliche Einflussvariablen kontrolliert werden konnten bzw. ob bestimmte Faktoren unbeachtet geblieben sind, ergibt sich, vom Prinzip her, erst im Zuge seiner Durchführung.

Genau in dieser fundamentalen Ungewissheit wurzelt auch ein Gutteil der großen Popularität des Motivs außer Kontrolle geratener Experimentalforschung, und zwar für Rezipienten ebenso wie für Produzenten populärer Filme. Denn da der Ausgang prinzipiell immer ungewiss ist, eröffnet sich der Phantasie ein weites Spielfeld für all das, was im Zuge von Experimenten unerwartet passieren oder schief gehen könnte.²³⁷

Im Rahmen der an späterer Stelle folgenden Beschäftigung mit der Motivgeschichte sowie der Analyse von Filmen quer durch die Filmgeschichte werde ich mich unter anderem noch den spezifischen Ursachen für das Außer-Kontrolle-Geraten sowie den dadurch evozierten Bedrohungen zuwenden. Vorab sei aber darauf hingewiesen, dass sich die Gefahrenquellen im Wesentlichen in zwei Bereiche teilen lassen, die allerdings oftmals ineinander übergreifen:

- 1) Gefahren, die sich im Zuge oder infolge der Durchführung riskanter Experimente einstellen, und zwar dadurch, dass diese unvorhergesehen verlaufen, ein unerwartetes Resultat bringen, fatale Nebenerscheinungen bewirken und somit insgesamt außer Kontrolle geraten
- 2) Gefahren, die vorrangig von der Verrücktheit und der moralischen Verkommenheit bzw. vom persönlichen Außer-Kontrolle-Geraten des experimentierenden Forschers ausgehen.

Nicht nur im prinzipiell ungewissen Charakter des Experiments, sondern auch in der Figur des verrückten, obsessiven Wissenschaftlers und deren besonderer Faszination gründet die Popularität des Motivs. In jeder filmischen Ausformung des Motivs arbeiten Forscher obsessiv an bestimmten Forschungsvorhaben. Auch wenn das hintergründige Forschungsziel auf das motivische Kriterium eines positiven, konstruktiven Zwecks zutrifft, so geht diese Obsession in vielen Fällen soweit, dass das forschungsgenerierte Unheil ihren Ausdruck im Forscher selbst findet. Konkret gemeint sind damit Forscher, die durch ihre jeweilige wissenschaftliche Obsession im wahrsten Sinne besessen, verrückt und wahnsinnig werden, die ihrer Idee, ihrem Ziel,

²³⁷ In Kapitel Acht werde ich auf diesen Punkt argumentativ näher eingehen.

ihrem Forschungstraum so verfallen, dass sie den Bezug zur Realität verlieren und Prinzipien der Forschungsethik, der Moral und der Humanität missachten. Sie streben danach, wissenschaftliche Grenzen zu überwinden und sind dafür nur allzu oft bereit, auf radikale, amoralische Mittel zurückzugreifen. »Der Zweck heiligt die Mittel« besagt ein alter Aphorismus und auf diesen Gedanken berufen sich auch viele der obsessiven filmischen Wissenschaftler, die in ihren Geheimlabors etwa lebende Menschen zu ihren Experimenten zwingen und ‚im Namen der Wissenschaft‘ teilweise noch weit schlimmere Dinge in Kauf nehmen.²³⁸

Damit ist ein weiteres, universelles und zeitlos relevantes Thema angesprochen, das im Motiv als wesentliches Element fix angelegt ist. Als Frage formuliert, ließe sich dieses mithilfe des soeben erwähnten Aphorismus folgendermaßen auf den Punkt bringen: Heiligt ein bestimmter Zweck wirklich besondere Mittel?

Der Wissenschaftskontext bietet für dieses Thema und sein Konfliktpotential offenkundig eine ideale Ausdrucksfläche.²³⁹ Doch deren Tragweite geht weit über wissenschaftsbezogene Fragen hinaus und drückt sich in der vielgestaltigen Frage nach dem Umgang mit Verantwortung und Macht aus: Rechtfertigt etwa ein Militäreinsatz gegen Feinde, dass dabei neben den Feinden auch hunderte oder tausende Zivilisten ums Leben kommen? Rechtfertigt der Kampf gegen den Terrorismus die Einführung eines Überwachungsapparates, durch den jeder Bürger überwacht wird.

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass im Zuge wissenschaftlicher Forschung einerseits der Faktor des Neuen und damit Ungewissen eine Gefahr heraufbeschwören kann, da ein unvorhergesehener Forschungsverlauf mitunter einen verheerenden Kontrollverlust mit sich bringen kann. Andererseits kann es auch in erster Linie der Forscher selbst sein, der außer Kontrolle gerät und durch allzu obsessiven Forschungswahn zur Bedrohung für seine Mitmenschen wird.

Der Wahn des Forschers lässt sich in eine ganze Reihe von Ursachen für das Außer-Kontrolle-Geraten von Forschung einordnen. In letzter Instanz tragen aber immer die ausführenden Wissenschaftler die Hauptverantwortung für das Unheil, das ihren

²³⁸ Nochmals sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass in den folgenden Ausführungen nicht sämtliche Fälle behandelt werden, bei denen ein verrückter Wissenschaftler am Werk ist. Denn oftmals verfolgen die Mad Scientists völlig destruktive und selbstbezogene Ziele (Rache, Herrschaft, etc.), was aus dem zu untersuchenden Erzählmotiv ausgeschlossen wurde. Das primäre Interesse im Rahmen der Motiv-Untersuchung ebenso wie der gesamten Arbeit richtet sich auf das Spannungsverhältnis zwischen positiven Zielen und negativen Konsequenzen – auf die wissenschaftlicher Forschung innewohnende Ambivalenz.

²³⁹ Wie weit darf Wissenschaft gehen? Welche Grenzen sollte Wissenschaft nicht überschreiten? Fragen wie diese werden in den Filmen, die das Motiv aufgreifen, immer angesprochen.

Laboratorien entspringt – auch wenn sie noch so viel Gutes mit ihrer Forschung leisten wollen – sei es durch Naivität, Selbstüberschätzung, Machbarkeitswahn, Unvorsichtigkeit oder andere menschliche Fehler. Jene vielfältigen Ursachen werden an späterer Stelle noch anhand von Filmbeispielen analytisch im Detail betrachtet. Wenn sich Josef Kolb den grundlegenden Voraussetzungen „(...) zur erfolgreichen Ausführung des Experimentes (...)“²⁴⁰ widmet, dann eröffnet sich jedoch auf der Kehrseite ein weites Feld an potentiellen Fehlerquellen, soviel sei bereits jetzt verraten.²⁴¹

Bevor nun das Motiv sowie dessen filmische Ausformungen untersucht werden, verlasse ich nochmals die Perspektive auf experimentelle Wissenschaft als Katastrophenproduzent im fiktionalen Film und werfe zuvor einen genaueren Blick auf die Bedeutung von Fortschritt und Experiment im Rahmen der realen Wissenschaftsgeschichte.

²⁴⁰ Kolb, „Erfahrung im Experiment und in der Theorie der Physik“, S. 12.

²⁴¹ Zur Weiterführung dieses Gedankens siehe Kap. 8.2. in dieser Arbeit.

4. EXKURS: DAS STREBEN NACH DEM *NEUEN* IN DER WISSENSCHAFT

Wissenschaftlicher Fortschritt stellt sich heute als schier endloser Entwicklungsprozess dar, als ein Vorgang ohne veranschlagtes finales Ziel bzw. könnte man solch ein Ziel in der kontinuierlichen, nicht endenden Weiterentwicklung selbst sehen. Dies deckt sich auch mit dem Wissenschaftsverständnis von Max Planck:

„Wissenschaft bedeutet nicht beschauliches Ausruhen im Besitze gewonnener sicherer Erkenntnis, sondern rastlose Arbeit und stets vorwärts schreitende Entwicklung nach einem Ziele, das wir wohl dichterisch zu ahnen, aber niemals verstandesmäßig voll zu erfassen vermögen‘ (...).“²⁴²

Dem vorhandenen Wissensstand und –bestand, den wissenschaftlich anerkannten Tatsachen, Theorien und Forschungsergebnissen wird fortwährend neues Wissen hinzugefügt. Vorhandene theoretische Annahmen werden auf diesem Wege immer wieder verfeinert oder von neueren, zutreffenderen Theorien abgelöst. Eine wissenschaftliche Theorie oder Erkenntnis mit absolutem Wahrheitsgehalt gibt es schließlich und endlich nicht. Der Schweizer Physiker und Philosoph Eduard Kaeser schreibt zu diesem Thema:

„Wissenschaft beruht – wie man sagen könnte – auf dem Konsens zum Dissens. Sie kennt keinen Papst, keine letzten Wahrheiten, sondern lediglich den Wider- und Wettstreit von Vermutungen, für die die bestmöglichen Argumente der Zeit sprechen (...).“²⁴³

Eine bedeutende Rolle bei diesem anhaltenden wissenschaftlichen Regenerationsprozess spielen vor allen Dingen auch die empirischen Verfahren rund um Beobachtung und Experiment, welche sich ebenso ständig weiterentwickeln, neue Möglichkeiten eröffnen und dadurch wiederum genauere bzw. neue theoretische Aussagen ermöglichen.²⁴⁴

Der Prozess der kontinuierlichen Weiterentwicklung und Selbsterneuerung ist in der Wissenschaft jedoch nicht seit jeher in solcher Form ausgeprägt bzw. vorhanden. Ganz wesentlich wurde der Fortschrittsgedanke in die Wissenschaft im Zuge des Übergangs vom Mittelalter in die Neuzeit eingebracht. Selbstverständlich ist hier nicht der Platz,

²⁴² Kolb, „Erfahrung im Experiment und in der Theorie der Physik“, S. 39. zit. nach Max Planck.

²⁴³ Kaeser, Eduard. „Der Expertenbasar.“ Ders. *Pop Science: Essays zur Wissenschaftskultur*. Basel: Schwabe 2009. S. 42.

²⁴⁴ Vgl.: Klima, „Experiment und Erfahrung in der Biologie“, S. 63ff.

um die Entwicklung der gesamten Wissenschaftsgeschichte zu beleuchten. Es soll in diesem Kapitel lediglich um die Etablierung des Strebens nach dem Neuen in der Wissenschaft und die dafür bedeutsamen historischen Rahmenbedingungen gehen.

Vom Altertum in die Neuzeit

Experimentelle Wissenschaft in unserem heutigen Verständnis gab es bis zum europäischen Spätmittelalter kaum. Anspruch auf wahre Einsicht in bestimmte Dinge und Sachverhalte hatten bislang in erster Linie die Theoretiker in Philosophie und Theologie erhoben, wobei diese in vielen Bereichen eng ineinander griffen.²⁴⁵ Schon in der Antike waren die Übergänge zwischen Philosophie und Wissenschaft fließend bzw. wurden Jahrhunderte später zunehmend differenzierte Wissenschaftszweige oftmals im philosophischen Kontext behandelt. Naturwissenschaftliche Bereiche wie Astronomie, Physik, Chemie oder Medizin waren in diesem Sinne Gegenstand naturphilosophischer Abhandlungen. Wenngleich sie auch auf wahrgenommenen Naturerscheinungen fußten, waren die diesbezüglichen theoretischen Aussagen meist spekulative Verstandesleistungen und entbehrten einer empirischen Überprüfung oder Überprüfbarkeit im Sinne einer experimentellen Fundierung.²⁴⁶ Der wesentlichste Grund dafür liegt in der Trennung von Theorie und Praxis, die Skirbekk und Gilje – in sehr vereinfachter Weise – folgendermaßen beschreiben:

„Die alten Griechen (...) hatten Theorien, aber kein Interesse, die Natur zu nutzen und zu verwerten. Für die griechischen Philosophen hatten Theorien einen Wert an sich.“²⁴⁷

Dieser Gedanke lässt sich wiederum nur in Verbindung mit dem antiken Weltbild verstehen, das geprägt war von der Vorstellung eines natürlichen Gleichgewichts, einer Harmonie und des Strebens der Dinge in der Natur nach einem harmonischen Zweck.^{248 249}

Die Praxis- bzw. Empirieförderung dieser antiken Wissenschaftskultur bedeutet allerdings nicht, dass Menschen nicht auch schon in jenen Zeiten praktische Forschung betrieben

²⁴⁵ Vgl.: Skirbekk/ Gilje, *Geschichte der Philosophie*, Bd. 1, S. 192f.

²⁴⁶ Vgl.: Ebda. S. 179-189.

²⁴⁷ Ebda. S. 242.

²⁴⁸ Vgl.: Ebda. S. 183.

²⁴⁹ Zudem bezogen sich Theorien in vielen Fällen auf Sachverhalte, die zu der Zeit gar nicht erst im Rahmen einer Versuchsanordnung überprüft werden hätten können. Die Atomlehre des Demokrit, nach der sich alle Dinge in letzter Instanz auf dieselbe Weise konstituieren, nämlich durch kleine, unteilbare Partikel, deren Bewegung mechanisch bestimmt sei, entzog sich beispielsweise völlig dem sinnlich wahrnehmbaren Bereich. Vgl.: Ebda. S. 32ff.

und experimentierten.²⁵⁰ Ausgangspunkt dafür war allerdings lange Zeit weniger ein wissenschaftliches als ein handwerkliches und möglicherweise auch kriegerisches Interesse, wie sich im Verlauf dieses Kapitels noch zeigen wird. Eine Ausnahmestellung nahm vor allem die sich bereits im Altertum parallel formierende Alchemie²⁵¹ ein, für die das Experiment und der praktische Nutzen eine grundlegende Rolle spielten. Im Spannungsverhältnis zwischen Magie und Wissenschaft angesiedelt, fanden die Methoden der Alchemisten allerdings erst in der Neuzeit Eingang in die ‚seriöse‘ Naturwissenschaft. Das Kapitel Sieben wird sich noch eingehend mit der Alchemie auseinander setzen.

Renaissance: Wissenschaft im Wandel

Ein bedeutender Schritt im Rahmen der Wissenschaftsgeschichte, nämlich in Richtung des modernen wissenschaftlichen Fortschrittsstrebens, stellte sich mit dem Übergang vom Mittelalter in die Neuzeit – im Zeitalter der Renaissance – ein. Denn in dieser Zeit (grob gesagt, im 15. und 16. Jahrhundert) bildete sich die Grundlage für die moderne empirische Naturwissenschaft heraus. Die Einführung einer experimentellen Methode, das war das entscheidend Neue.²⁵²

Zurückzuführen war dieser Entwicklungsschritt insbesondere auf eine ganz spezielle geistesgeschichtliche Konstellation zu dieser Zeit, welche für die Entstehung einer experimentellen Naturwissenschaft wegweisend war:

„nämlich einerseits die Verfügbarkeit *adäquater Begriffe und Theorien* aus der griechischen Philosophie und ein Fundus an *theoretischer Gelehrsamkeit* durch die eingehende Beschäftigung mit scholastischer Philosophie im Mittelalter. Dazu kam andererseits ein neuerwaches *Interesse, die Welt zu nutzen und zu kontrollieren* – eine Säkularisierung der Interessen, die für die Renaissance typisch ist.“²⁵³

Selbstverständlich muss dies aber als ein Prozess im Rahmen des gesamten zeitgeschichtlichen Kontexts verstanden werden, der vor allem auch das Entstehen des Bürgertums sowie den beginnenden Übergang von der Feudalwirtschaft hin zum

²⁵⁰ Als eine Ausnahme für die beschriebene naturphilosophische Zugangsweise des Altertums wäre Archimedes (287-212 v. Chr.) zu erwähnen, der gezielte Experimente im naturwissenschaftlichen Bereich durchführte. Vgl.: Ebda. S. 186.

²⁵¹ Die Entwicklung und die zentralen Bestrebungen der Alchemie werde ich innerhalb eines eigenen Kapitels behandeln. Vorab sei das Wort ‚Alchemie‘ folgendermaßen umrissen: „Die Alchemie ist eine mystische Wissenschaft. In ihr überschneiden sich Magie und Chemie, Naturwissenschaft und Philosophie.“ Borrmann, *Frankenstein*, S. 63.

²⁵² Vgl.: Skirbekk/ Gilje, *Geschichte der Philosophie*, Bd. 1, S. 241f.

²⁵³ Ebda. S. 241.

Kapitalismus umfasst.²⁵⁴ Ebenso spielte das bis dahin bereits weit entwickelte praktisch-technische Wissen aus den Bereichen Handwerk und Landwirtschaft eine bedeutende Rolle.²⁵⁵

Eine klare Form, ausgedrückt in der Sprache der Mathematik, nahm die moderne empirische Naturwissenschaft erst im Laufe des 17. Jahrhunderts bzw. am Ende der Renaissance an, wonach es nun „(...) drei Instanzen [gab], die sich mit der Wahrheit beschäftigen: Theologie, Philosophie und die Naturwissenschaft – nicht mehr nur Theologie und Philosophie wie im Mittelalter.“²⁵⁶

Die Renaissance war allerdings die notwendige Übergangsperiode auf dem Weg dahin, wenngleich sie auch in intellektueller Hinsicht als eine verworrene Zeit angesehen werden kann. Das 15. und das 16. Jahrhundert galten auch als das Zeitalter der Alchemie, welches – im Hinblick auf ihre zentralen Bestrebungen nach der Herstellung von Gold sowie Arzneien zum Erlangen ewiger Jugend – das große Interesse an der Nutzung und Beherrschung der Natur zum Ausdruck brachte. Aber man wusste noch nicht wie.²⁵⁷ Und dieses ‚Nicht-Wissen-Wie‘ war symptomatisch für die Zeit. Denn vor dem Hintergrund des praktischen Interesses an der Beherrschung und Nutzung der Natur, erstrebte man, wie gesagt, die Aneignung neuen Wissens. Doch dafür musste erst einmal eine geeignete Methode gefunden werden. In diesem Sinne sprechen Skirbekk und Gilje auch von einem in der Renaissance stattfindenden „Kampf um die Methode“²⁵⁸. Was bedeutet das? – Zunächst einmal kann gesagt werden, dass vielerseits eine sukzessive Abkehr vom deduktiven Wissenschaftsideal des Mittelalters stattfand.^{259 260}

²⁵⁴ Den direkten Zusammenhang mit dem verstärkten Interesse nach Nutzung der Natur sowie in weiterer Folge mit der Entstehung der experimentellen Naturwissenschaft beschreiben Skirbekk und Gilje wie folgt: „Vereinfacht können wir sagen, daß die feudalen Klassen kein derart starkes Interesse an der Beherrschung und Nutzung der Umwelt entwickeln konnten. Aber die Könige der entstehenden Nationalstaaten und ihre Reichstage, vor allem die Bürger der erstarkenden Städte interessierten sich für Methoden, die entweder militärisch von Bedeutung waren (etwa für den Einsatz der neuen Schusswaffen bei der Kolonialisierung, den sogenannten Entdeckungen) oder mit denen sich das technische Wissen gewinnen ließ, das für die aufkommenden Industrien (etwa die Bergwerke) benötigt wurde.“ Ebda. S. 249.

²⁵⁵ Vgl.: Ebda. S. 249.

²⁵⁶ Ebda. S. 242.

²⁵⁷ Vgl.: Ebda. S. 242ff.

²⁵⁸ Ebda. S. 245.

²⁵⁹ Vgl.: Ebda. S. 244f.

²⁶⁰ Zu den zwei grundlegenden wissenschaftlichen Methoden Deduktion und Induktion sei Folgendes gesagt: „In der Mathematik und in der Logik beginnen wir mit bestimmten grundlegenden Lehrsätzen (Axiomen), und durch bestimmte logische Schlüsse gelangen wir zur Antwort. Das nennen wir die *deduktive* Methode (...). Im Gegensatz zur Deduktion steht die *Induktion*; wir verallgemeinern die Ergebnisse einer *endlichen Anzahl* von untersuchten Fällen und schließen, daß sie für *alle* Fälle zutreffend sind.“ Ebda. S. 244.

„Eine Deduktion führt nämlich nicht zu *neuem* Wissen. Alles, was wir mit der Antwort erreichen, ist bereits implizit in den Prämissen enthalten. Deduktive Antworten sind *sicher*, aber *steril* für den, der nach *neuem* Wissen strebt. Und in der Renaissance strebte man nach neuem Wissen.“²⁶¹

Neue Methoden und die Wissenschaftliche Revolution des 17. Jahrhunderts

Dass gegen die Deduktion polemisiert wurde, heißt aber nicht, dass man fortan allseits die Induktion als Ideal betrachtete. Die Methode, die sich für und durch die moderne empirisch-mathematische Naturwissenschaft des 17. Jahrhunderts herauskristallisierte, war vielmehr eine hybride Methode, „(...) weder rein deduktiv noch rein induktiv (...)“²⁶². Sie lässt sich als eine dynamische Kombination aus Hypothese, Deduktion und Beobachtung beschreiben.²⁶³ „Das Neue war eine *hypothetisch-deduktive* Methode.“²⁶⁴ Dabei wird zunächst eine Hypothese aufgestellt, wobei nicht relevant ist, auf welche Weise diese bzw. eine entsprechende Formel zustande kommt. Auf deren Basis werden Behauptungen über Dinge deduziert, welche dann tatsächlich zutreffen müssten, wenn die Hypothese wahr wäre. Und genau dies wird durch Überprüfung der Behauptungen getestet.²⁶⁵ Dieser Vorgang lässt sich als dynamischer Prozess verstehen, wie auch die folgende Abbildung der methodischen Vorgangsweise bzw. der ‚Elemente‘ zeigt:

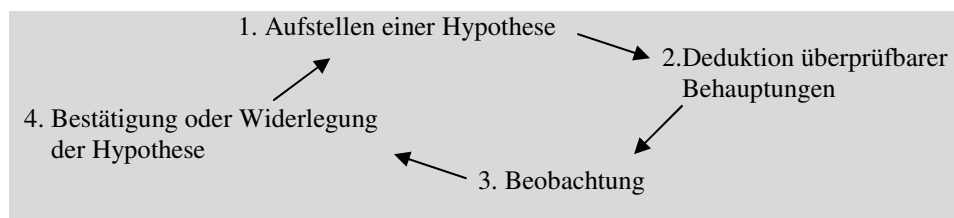


Abb.10: *Hypothetisch-deduktive Methode*²⁶⁶

Das Experiment kommt dahingehend ins Spiel, als dass die Überprüfung in vielen Fällen besondere Bedingungen erfordert bzw. das erwartete Ereignis nur unter idealen Bedingungen zu Tage tritt. Das nunmehr entscheidend Neue, das diese Methode in Anbetracht des ausgeprägten praktischen Interesses aus der Renaissance für die

²⁶¹ Ebda. S. 245.

²⁶² Ebda. S. 244.

²⁶³ Vgl.: Ebda. S. 244ff.

²⁶⁴ Ebda. S. 246.

²⁶⁵ Vgl.: Ebda. S. 246.

²⁶⁶ Vgl.: Ebda. S. 247.

Zukunft bot, war die Möglichkeit, Naturprozesse vorausszusehen und kontrollierend darin eingreifen zu können.²⁶⁷

„Das heißt, das Wissen, das durch die hypothetisch-deduktive Methode gewonnen wird, ist ein Wissen, das uns sowohl Einsicht in die Naturerscheinungen als auch Kontrolle über sie ermöglicht.“²⁶⁸

Was nun dazu veranlasst, vom 17. Jahrhundert als der „Epoche der Wissenschaftlichen Revolution“²⁶⁹ zu sprechen, liegt hochgradig an dem Anspruch bzw. der Forderung der neuen Naturwissenschaft, dass wissenschaftliche Erkenntnis in letzter Instanz immer auf empirischer Basis beruhen müsse, dass Wissen direkt aus der Erfahrung heraus ableitbar und in der Praxis testbar sein müsse.²⁷⁰

„Während das Wissen früher konstitutiv durch Schulen, Konzilien oder Gebildete und durch die Autorität von Heiligen, durch göttliche Offenbarung oder durch die Hl. Schrift statuiert wurde, ging man im Fall der Wissenschaft des siebzehnten Jahrhunderts davon aus, daß sie allein auf empirischer Grundlage, d.h. auf klaren Sinnen, beruhe. Jeder, der die Kunst, Experimente zu machen, beherrschte, konnte die Aussagen der Wissenschaft überprüfen – ein Merkmal, in dem sich die neue Lehre vollständig vom überkommenen traditionellen Wissen unterschied, sei es der alten Wissenschaft, der Philosophie oder der Theologie.“²⁷¹

Im Rahmen dieses Zitats kommt bereits ein anderer überaus bedeutender Aspekt der Wissenschaftlichen Revolution zum Ausdruck, nämlich der ihr immanente Demokratisierungsschub für die Gesamtgesellschaft.

Dementsprechend spricht Cohen auch von

„(...) einer der stärksten in demokratischem Sinne wirkenden Faktoren in der Geschichte der Zivilisation. Wahrheitsträchtige Erkenntnisse waren nicht länger nur einigen Auserwählten vorbehalten (...). Kein Aspekt der Wissenschaft des siebzehnten Jahrhunderts war so umwerfend revolutionär wie die Methode und ihre Konsequenzen.“²⁷²

Genau betrachtet, war „(...) der entscheidend neue Aspekt der neuen Naturwissenschaft (...)“²⁷³ jedoch nicht nur die eingeforderte und proklamierte empirische Grundlage, sondern die methodische Verflechtung von Mathematik und Experiment. Die Theorienbildung in der Sprache der Mathematik wurde darin zur idealen Ausdrucksform der empirisch fundierten Erkenntnis.²⁷⁴ Eine besondere Bedeutung kommt in dieser Hinsicht sicher Galileo Galilei (1564-1642) zu. Dieser

²⁶⁷ Vgl.: Ebda. S. 247f.

²⁶⁸ Ebda. S. 248.

²⁶⁹ Cohen, Bernard. *Revolutionen in der Naturwissenschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1994. S. 222.

²⁷⁰ Vgl.: Ebda. S. 131 u. 222.

²⁷¹ Ebda. S. 222.

²⁷² Ebda. S. 222f.

²⁷³ Ebda. S. 222.

²⁷⁴ Vgl.: Ebda. S. 151 u. 222.

„(...) war einer der ersten bedeutenden Wissenschaftler, der das Experiment zusammen mit der mathematischen Analyse zu einem unabdingbaren Bestandteil seiner eigenen Wissenschaft machte (...)“²⁷⁵,

obgleich er auch sicherlich nicht der erste Wissenschaftler bzw. Forscher war, der überhaupt Experimente durchführte.²⁷⁶ ²⁷⁷ Der Höhepunkt der Wissenschaftlichen Revolution und der neuen Methode stellte sich jedoch erst mit Isaac Newton (1643-1727) und dessen 1687 veröffentlichtem Werk *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* ein, das die Methode der empirisch fundierten und mathematisch formulierten Entschlüsselung der Natur vollends zum Ausdruck brachte.²⁷⁸

Der Fortschrittsutopist Francis Bacon und die Betonung von Experiment und erkundendem Forschen

Die neue Naturwissenschaft war also, gemäß Cohen, dahingehend revolutionär, als dass sie Experiment und Erfahrung als die Grundlage jeglicher naturwissenschaftlicher Erkenntnis, und die Mathematik als deren quasi ultimative Ausdrucksform proklamierte. Diese Veränderung ereignete sich aber nicht schlagartig, sondern in kleinen Schritten und keineswegs so einheitlich und sämtliche naturwissenschaftlichen Bereiche umfassend wie es bisher den Anschein machte. Thomas S. Kuhn wirft einen etwas differenzierteren Blick auf die *Wissenschaftliche Revolution* des 17. Jahrhunderts und zeigt dabei teils sehr unterschiedliche Bereiche und Ebenen der damaligen Entwicklung innerhalb der Wissenschaften auf. Kuhn geht auf Basis der Antike von fünf „klassischen Wissenschaften“²⁷⁹ aus – Astronomie, Harmonielehre, Mathematik, Optik und Statik. Diese hingen eng zusammen „(...) und hatten eine gemeinsame mathematische Tradition (...)“.²⁸⁰ Wie der Autor zeigt, waren diese Wissenschaften schon in der Antike empirisch und nicht a priori, allerdings erforderten

²⁷⁵ Ebda. S. 216.

²⁷⁶ Vgl.: Ebda. S. 216.

²⁷⁷ Ebenso wenig war im 17. Jahrhundert die Vorstellung der Mathematik als vollkommenste wissenschaftliche Ausdrucksform neu. Ist doch die Mathematik eine der ältesten Wissenschaften, die schon in der Antike weit entwickelt war. (Vgl.: Ebda. S. 213.) „Der Unterschied jedoch zwischen diesen traditionellen Auffassungsweisen der Mathematik und denen der neuen Wissenschaft besteht darin, daß es für Galilei eine harmonische Übereinstimmung zwischen der erfahrbaren Welt und der mathematischen Form der Erkenntnis geben musste, die man, wie er meinte, durch kritische Beobachtung und Experiment realisieren konnte.“ Ebda. S. 213.

²⁷⁸ Vgl.: Ebda. S. 156 u. 246.

²⁷⁹ Kuhn, Thomas S. *Die Entstehung des Neuen: Studien zur Struktur der Wissenschaftsgeschichte*. Hg. v. Lorenz Krüger. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1988. S. 89.

²⁸⁰ Ebda. S. 89.

sie methodisch „(...) kaum verfeinerte Beobachtungen und noch weniger Experimente.“²⁸¹ Nach dem Mittelalter griff man in Europa in der wissenschaftlichen Forschung verstärkt auf dieses Wissen zurück. Die klassischen Wissenschaften wurden in Folge – unter anderem von Vertretern wie Kopernikus, Kepler, Galilei, Descartes oder Newton²⁸² – in mathematischer Tradition weitergeführt und hatten, so Kuhn, auch im 17. und 18. Jahrhundert mit einigen Ausnahmen ebenso „(...) wenig mit Experimenten und verfeinerten Beobachtungen zu tun (...).“²⁸³ Dennoch habe sich in den klassischen Wissenschaften (außer der Harmonielehre) im 16. und 17. Jahrhundert ein grundlegender Wandel ereignet. Dieser sei allerdings „(...) besser neuen Sichtweisen gegenüber alten Erscheinungen zuzurechnen als einer Folge unerwarteter experimenteller Entdeckungen.“²⁸⁴ ²⁸⁵ Diese neuen Sichtweisen lassen sich sicherlich auch in Bezug auf die zuvor behandelte Einführung der hypothetisch-deduktiven Methode verstehen.

Das Experiment spielte, wie Kuhn deutlich macht, eine weit revolutionärere Rolle für eine andere, gerade entstehende Gruppe von Wissenschaften – eine völlig neue wissenschaftliche Bewegung des 16. und 17. Jahrhunderts.²⁸⁶

„Die Vertreter der neuen experimentellen Bewegung, die oft nach ihrem Hauptwortführer die Baconische genannt wird, erweiterten und verfeinerten nicht einfach die empirischen Elemente in der Tradition der klassischen physikalischen Wissenschaften. Vielmehr schufen sie eine neue Art von empirischer Wissenschaft, die eine Zeitlang neben ihrer Vorgängerin bestand und sie nicht etwa sofort verdrängte.“²⁸⁷

Der bereits im Utopie-Kontext in Kapitel Zwei thematisierte Francis Bacon (1561-1626) prägte diese neue Bewegung sowie die Entwicklung des Empirismus in der Naturwissenschaft maßgeblich. Bacons Konzeption einer neuen Naturforschung lässt sich genau im Trend der damaligen Zeit verstehen, war sie doch vollends auf ein praktisches Ziel ausgerichtet.²⁸⁸

„Denn seine erklärte Absicht war: das Los des Menschengeschlechts zu verbessern helfen – in erster Linie durch Erweiterung unseres Wissens von der Natur und in der Folge durch Ausweitung der Herrschaft des Menschen über die Natur auf Grund des vermehrten Wissens von der Natur. Erst auf dieser Basis stellt Bacon dann die weitergehende Frage nach den konkreten

²⁸¹ Ebda. S. 89.

²⁸² Wobei Galilei zum Teil, aber besonders Newton an beiden Traditionen teilnahm, fiel doch der Höhepunkt des englischen ‚Baconismus‘ mit Newtons Ausbildungszeit zusammen. Vgl.: Ebda. S. 101ff.

²⁸³ Ebda. S. 91.

²⁸⁴ Ebda. S. 97.

²⁸⁵ Vgl.: S. 89ff. u. 97.

²⁸⁶ Vgl.: Ebda. S. 93 u. 100.

²⁸⁷ Ebda. S. 93.

²⁸⁸ Vgl.: Buhr, Manfred. „Vorbemerkung.“ Bacon, Francis. *Das Neue Organon (Novum Organon)*. Hg. v. Manfred Buhr. Übs. v. Rudolf Hoffmann. Berlin: Akademie 1962. S. 13.

Mitteln zur Verwirklichung dieses Zieles, und es entsteht bei ihm der Gedanke einer neuen Grundlegung der Wissenschaften. Bacon wollte nie eine Logik als Lehre vom richtigen Denken begründen, sondern eine Wissenschaft der Erfindung ausarbeiten, gleichsam eine Logik der Erfindung.“²⁸⁹

Bacon selbst beschreibt den als Grundlage der Naturforschung eingeforderten praktischen Zweck folgendermaßen:

„Endlich will ich alle samt und sonders erinnern, die wahren Ziele der Wissenschaft zu bedenken; man soll sie nicht des Geistes wegen erstreben, nicht aus Streitlust, nicht um andere gering zu schätzen, nicht des Vorteiles, des Ruhmes, der Macht oder ähnlicher niederer Beweggründe wegen, sondern zur Wohltat und zum Nutzen fürs Leben;“²⁹⁰

An anderer Stelle in seinem *Novum Organon* heißt es:

„Es zeigt sich noch eine andere bedeutsame und wichtige Ursache, warum die Wissenschaften so wenig vorwärts gekommen sind. Sie liegt in folgendem: Es ist unmöglich, im Lauf richtig voranzukommen, wenn das Ziel selbst nicht recht gesteckt und festgemacht ist. Das wahre und rechtmäßige Ziel der Wissenschaften ist kein anderes, als das menschliche Leben mit neuen Erfindungen und Mitteln zu bereichern.“²⁹¹

Ziel der naturwissenschaftlichen Forschung sollte also die Nutzbarmachung gewonnener Erkenntnisse für eine praktische, positive Bereicherung des menschlichen Lebens sein. Wie im zuletzt angeführten Zitat zum Ausdruck kommt, machte Bacon das bisherige Fehlen dieses praktischen Zieles auch für den, seiner Ansicht nach, bislang kaum gegebenen wissenschaftlichen Fortschritt verantwortlich. Und diesen, einen kontinuierlichen Fortschritt, war er bestrebt mittels seiner neuen Konzeption der Naturforschung fest zu verankern.

„(...) Bacon war fest davon überzeugt, daß die Wissenschaft der Erfindung ‚selbst wieder Fortschritte machen wird im Gefolge der immer neuen Erfindungen‘.“²⁹²

Die bisherigen wissenschaftlichen Leistungen lasteten für Bacon allgemein viel zu sehr auf einfacher Sinneswahrnehmung und Verstandesleistung, auf Beobachtungen, Nachdenken und dem Ziehen von Schlüssen. Um zum „(...) Entlegenen und Verborgenen der Natur (...)“²⁹³ vordringen zu können, war jedoch eine völlig andere „(...) Handhabe und Anwendung des menschlichen Geistes und Verstandes (...)“²⁹⁴ notwendig. Die Art der wissenschaftlichen Beweisführung auf der Basis von logischen

²⁸⁹ Ebda. S. 13.

²⁹⁰ Bacon, Francis. *Das Neue Organon (Novum Organon)*. Hg. v. Manfred Buhr. Übs. v. Rudolf Hoffmann. Berlin: Akademie 1962. S. 16. (Erstveröffentlichung: 1620).

²⁹¹ Ebda. S. 87.

²⁹² Buhr, „Vorbemerkung“, S. 13.

²⁹³ Bacon, *Das Neue Organon*, S. 13.

²⁹⁴ Ebda. S. 13.

Schlussfolgerungen bzw. Deduktion hielt Bacon quasi für unbrauchbar „(...) für den tätigen Teil der Wissenschaften (...)“²⁹⁵. All „(...) das den Sinnen folgende Spekulieren des Geistes (...)“²⁹⁶ solle verworfen werden, wie er schrieb, „(...) um so dem Verstande einen neuen, unfehlbaren Weg von der sinnlichen Wahrnehmung aus zu eröffnen und zu sichern.“²⁹⁷ Er propagierte den Weg der Induktion, als rein von den Naturdingen ausgehend bzw. an ihnen teilhabend. Diese sollten empirisch bzw. experimentell zergliedert werden, um ihre tief greifenden Prinzipien zu offenbaren, wodurch in Folge „(...) die Natur durch die Tat unterworfen werden (...)“²⁹⁸ sollte.²⁹⁹ Das Experiment hatte in diesem Fortschrittsprogramm sowie in der von Bacon losgetretenen Bewegung eine ganz besondere Bedeutung, nämlich eine wesentlich zentralere als bisher im Rahmen des naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinns. Zunächst einmal waren bislang, in der antiken und mittelalterlichen Tradition, viele Experimente reine Gedankenexperimente, sozusagen „(...) geistige Konstruktionen möglicher Experimentalsituationen gewesen, deren Ergebnis aufgrund der Alltagserfahrung sicher vorausgesagt werden konnte.“³⁰⁰ Wenn Experimente tatsächlich durchgeführt wurden, dann sollten sie entweder „(...) eine Folgerung demonstrieren, die vorher schon mit anderen Mitteln erzielt worden war (...)“ oder sie „(...) sollten konkrete Antworten auf Fragen liefern, die sich aus der bestehenden Theorie ergaben.“³⁰¹ In Opposition dazu sollten Experimente im wissenschaftlichen Programm des Francis Bacon und bei experimentellen Forschern wie etwa William Gilbert (1544-1603), Robert Boyle (1627-1692) oder Robert Hooke (1635-1703) einem anderen Ziel dienen.³⁰² Mit ihren Experimenten

„(...) wollten sie nur selten etwas schon Bekanntes demonstrieren oder Einzelheiten klären, die für erweiterte Anwendungen der bestehenden Theorie gebraucht wurden. Vielmehr wollten sie sehen, wie sich die Natur unter bisher unbeobachteten, oft überhaupt zum ersten Mal verwirklichten Bedingungen verhalten würde.“³⁰³

Diese Vorgangsweise könnte mit dem bereits behandelten Begriff des ‚Erkundungsexperiments‘ beschrieben werden. Die Forscher der ‚Baconischen Bewegung‘ erstrebten Neues – durch experimentell ‚provozierte‘ Entdeckungen.

²⁹⁵ Ebda. S. 21.

²⁹⁶ Ebda. S. 36.

²⁹⁷ Ebda. S. 36.

²⁹⁸ Ebda. S. 20.

²⁹⁹ Vgl.: Ebda. S. 13-22.

³⁰⁰ Kuhn, *Die Entstehung des Neuen*, S. 93.

³⁰¹ Ebda. S. 94.

³⁰² Vgl.: 93f.

³⁰³ Ebda. S. 94.

Die zentrale methodische Stellung des Experiments für Bacon lässt sich auch dahingehend erklären, dass er der reinen Sinneswahrnehmung als empirisches ‚Instrument‘ misstraute. Die Sinne können, wie er schrieb, auf zwei Arten fehlen: „(...) entweder lassen sie uns im Stich oder sie täuschen.“³⁰⁴ Experimente sollten den Sinnen Hilfe leisten und Abhilfe für deren Irrtümer schaffen.³⁰⁵

„Deshalb lege ich auf die unmittelbare und eigentliche Wahrnehmung der Sinne nicht viel Gewicht, sondern ich halte die Sache so, daß der Sinn nur über das Experiment, das Experiment aber über die Sache das Urteil spricht. Deshalb halte ich mich gleichsam für einen treuen Priester der Sinne (aus denen alle Kenntnis in den Dingen der Natur geschöpft werden muß, wenn man nicht irre werden will) und für einen nicht ungeschickten Dolmetscher ihrer Orakel.“³⁰⁶

Vorhandene Theorien wurden von Bacon und der experimentellen Bewegung oft verachtet bzw. gering geschätzt, besonders theoretisches Wissen, welches nicht mittels Experiment und genauer Beobachtung fundiert war oder sich demonstrieren ließ.^{307 308} Als in der Tat revolutionär hervorzuheben ist vor allem die Betonung von Experimenten, „(...) bei denen die Natur einem Zwang unterworfen wird, sich unter Bedingungen darstellen muß, die nie ohne den gewaltsamen Eingriff des Menschen eingetreten wären.“³⁰⁹ Dies lässt sich natürlich wieder vor dem Hintergrund des sich in der Renaissance formierenden Strebens nach Nutzung und Beherrschung der Natur verstehen, welches im wissenschaftlichen Kontext maßgeblich von Francis Bacon geprägt wurde. Denn gerade durch künstliche Bedingungen können potentiell völlig neue Erscheinungen offen gelegt werden, die rein durch Beobachtung gar nicht zugänglich gewesen wären, und, die in Folge auch neue Möglichkeiten zur Nutzung der Natur ergeben können. Hierzu wiederum Francis Bacon:

„Wie (...) im politischen Leben der Geist eines jeden und das verborgene Wirken seiner Neigungen und Affekte besser hervortreten, wenn dieser mehr in das bunte Treiben hineingestellt ist als für gewöhnlich, so offenbart sich in ähnlicher Weise das Verborgene der Natur mehr durch das Drängen der Kunst, als wenn alles seinen natürlichen Lauf nimmt.“³¹⁰

Interesse an der praktischen Nutzung von Naturdingen gab es zugegebenermaßen natürlich schon weit früher und in den meisten Kulturen. Schon die ersten von

³⁰⁴ Bacon, *Das Neue Organon*, S. 23.

³⁰⁵ Vgl.: Ebda. S. 23f.

³⁰⁶ Ebda. S. 24.

³⁰⁷ Vgl.: Kuhn, *Die Entstehung des Neuen*, S. 95.

³⁰⁸ Bacon verleiht seinem Misstrauen gegenüber überliefertem, theoretischem Wissen unter anderem im Folgenden Ausdruck: „Denn im Hinblick auf die obersten Begriffe des Geistes ist alles verdächtig und keineswegs gefestigt, was der Verstand, wenn er sich selbst überlassen ist, ausgedacht hat, ehe es sich nicht einer neuen Untersuchung unterworfen hat und ein neues Urteil darüber ausgesprochen wurde.“

Bacon, *Das Neue Organon*, S. 23.

³⁰⁹ Kuhn, *Die Entstehung des Neuen*, S. 95.

³¹⁰ Bacon, *Das Neue Organon*, S. 109.

Menschenhand gefertigten Steinwerkzeuge können in diesem Sinne verstanden werden. Doch für tiefer gehende Eingriffe in Natur- bzw. Gottgegebenes hatte man sich bislang unter anderem auf Medizinmänner, Magie und natürlich auch religiöse Praktiken wie das Gebet bezogen, nicht aber auf Naturwissenschaft und Technologie.³¹¹

Eine weitere bedeutende Neuerung, die die Baconische Bewegung in die Naturwissenschaften einbrachte, war ein reichhaltiges Arsenal an Instrumenten zur Beobachtung, Messung und eben zum Experimentieren. Wie Kuhn zeigt, waren die Instrumente der physikalischen Wissenschaften vor 1590 lediglich astronomische Beobachtungsinstrumente. Durch die experimentelle Bewegung wurden rasch vielfältige wissenschaftliche Instrumente entwickelt und eingeführt, wie zum Beispiel Mikroskope, Thermometer, Barometer, Luftpumpen, Detektoren für elektrische Ladungen oder diverse chemische Apparaturen – mit denen eine tiefgehende Einsicht in Naturprozesse und vielfach auch ein kontrollierender Eingriff in diese ermöglicht wurde. Ansonsten hat der Baconismus, nach Kuhn, wenig zum Wandel in den klassischen Wissenschaften mit ihrer mathematischen Tradition beigetragen.³¹²

Vielmehr etablierte er eine Reihe anderer wissenschaftlicher Bereiche, für deren Forschungsmethode das Experiment zentral war, und, „(...) deren Ursprünge oft in älteren Handwerken lagen.“^{313 314} Hierbei zu nennen wären in erster Linie die Magnetismus-, die Elektrizitäts- und die Wärmelehre sowie auch die Chemie, deren Instrumente, Reagenzien und Methoden schon lange zuvor von Handwerkern, Apothekern und Alchemisten genutzt wurden. Diese Baconischen, nicht-mathematischen Wissenschaften existierten und entwickelten sich fortan parallel zu den klassischen mathematischen, wenngleich auch lange Zeit ohne vergleichbare Anerkennung als solche.³¹⁵ Doch sie demonstrierten, dass naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinn bzw. Fortschritt auch fern der Mathematik und eines fertigen Theoriekonstrukts zu erzielen war, nämlich durch Experimentieren – durch das Stellen

³¹¹ Vgl.: Skirbekk/ Gilje, *Geschichte der Philosophie*, Bd. 1, S. 241f.

³¹² Vgl.: Kuhn, *Die Entstehung des Neuen*, S. 95f.

³¹³ Ebda. S. 98.

³¹⁴ Diese Handwerke waren speziell die nichtmechanischen, nichtmathematischen, wie das Färben, das Weben, die Glasherstellung oder die Seefahrt. Vgl.: Ebda. S. 109.

³¹⁵ Die Nicht-Anerkennung der Wissenschaftlichkeit zeigt sich auch darin, dass die Vertreter Baconischer, experimenteller Wissenschaften bzw. Forschungsbereiche Amateure waren und auch weitgehend noch lange blieben, wobei nur die Chemiker eine Ausnahme bildeten. Außer der Chemie, gab es für experimentelle Disziplinen bis Mitte des 19. Jahrhunderts keinen Platz an den Universitäten. Ebenso waren in den wissenschaftlichen Akademien der meisten Länder bis dahin noch kaum Experimentatoren zu finden. England stellt diesbezüglich eine Ausnahme dar. Unter den Mitgliedern waren dort schon weit früher zahlreiche Amateure bzw. Experimentatoren. Vgl. Ebda. S. 103f.

offener Fragen direkt an die Natur und das experimentelle Erfassen von Antworten. Als Beispiel für einen maßgeblichen Fortschritt in der Naturwissenschaft fern der Mathematik lässt sich auf Charles Darwin verweisen, dessen kontinuierliche empirische Studien zu einer der bedeutendsten naturwissenschaftlichen Leistungen überhaupt geführt haben – der Evolutionstheorie.³¹⁶

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass Francis Bacon den Fortschrittsgedanken fest in seiner Konzeption von Naturforschung verankert verstand. Für Bacon gab es zwei Arten Wissenschaft zu betreiben, eine pflegende und eine neu erfindende, fortschreitende.³¹⁷

„Will aber einer der Sterblichen nicht lediglich Nutznießer des bereits Erreichten bleiben, sondern immer weiter vordringen, will er nicht nur durch Worte den Gegner, sondern durch Werke die Natur selbst besiegen, will er endlich sich nicht bloß mit anmutigen und wahrscheinlichen Meinungen begnügen, sondern zu einem sicheren, beweisbaren Erkennen durchstoßen, so gehört er zu den wahren Söhnen der Wissenschaft.“³¹⁸

Fortschritt war – seiner Ansicht nach – nur mittels der explorativen, vom experimentellen Eingriff ausgehenden und auf praktische Nutzbarmachung ausgerichteten Methode zu erzielen.

„(...) [D]ie gegenwärtigen Wissenschaften sind nichts anderes als eine gewisse Zusammenfassung früher entdeckter Dinge; sie sind nicht Grundlage zur Forschung, noch Wegweiser zu neuen Werken.“³¹⁹

Gleichzeitig proklamierte Bacon aber innerhalb seines methodischen Ansatzes auch die Wichtigkeit eines kontinuierlichen Fortschreitens der Forschung hin zu einer tief greifenden Einsicht in zugrunde liegende Prinzipien, das dem Erfindertum vorausgehen müsse. Dementsprechend spricht er auch von einem stufenweisen Emporsteigen zur Erkenntnis.³²⁰ Zum Vergleich mit der anzustrebenden Vorgehensweise bezieht er sich auf die göttliche Schöpfung:

„Aber im wahren Lauf der Erfahrung und zur Schaffung neuer Werke muß man sich ganz und gar die göttliche Weisheit und Ordnung zum Vorbild nehmen. Gott hat aber am ersten Schöpfungstage nur das Licht erschaffen und hat diesem Werke einen vollen Tag gewidmet; an diesem Tage hat er kein materielles Werk geschaffen. Ähnlich ist bei jeder Erfahrung zunächst auf die Erforschung der Ursachen und wahren Grundsätze einzugehen; es sind die lichtbringenden, nicht die fruchtbringenden Experimente zu suchen. Denn die richtig erforschten

³¹⁶ Vgl.: Ebda. S. 98 u. Cohen, *Revolutionen in der Naturwissenschaft*, S. 156f.

³¹⁷ Vgl.: Bacon, *Das Neue Organon*, S. 39.

³¹⁸ Ebda. S. 39.

³¹⁹ Ebda. S. 42f.

³²⁰ Vgl.: Ebda. S. 27 u. 46.

und aufgestellten Grundsätze ergeben keine magere, sondern eine üppige Praxis und ziehen Scharen und Massen von Werken nach sich.“³²¹

Insbesondere hinsichtlich seines Verständnisses von Wissenschaft als ein ständig fortschreitender, Neues hervorbringender Prozess³²², sollten Francis Bacon und die von ihm inaugurierte naturwissenschaftliche Bewegung hier als ein die weitere Entwicklung der Wissenschaft als Ganzes wesentlich beeinflussender Aspekt behandelt werden.³²³

Die Institutionalisierung des Fortschritts

Ein erster Schritt in Richtung der Schaffung institutioneller Rahmenbedingungen für das kontinuierliche Streben nach wissenschaftlichem Fortschritt wurde in der Renaissance mit der Ausweitung von Gelehrsamkeit bzw. ‚wissenschaftlichem Arbeiten‘ über die Grenzen der mittelalterlichen klerikalen Universität hinaus getan. Speziell die Erfindung des Buchdrucks Mitte des 15. Jahrhunderts öffnete den „(...) Zugang zu einem wissenschaftlichen und technischen Erbe, das bisher, wenn überhaupt, nur in der klerikalen Universität zugänglich gewesen war.“^{324 325} Diese Öffnung lässt sich offenkundig auch als ein institutioneller Beitrag zu der angesprochenen Demokratisierungstendenz in der Wissenschaft verstehen.

Wie Cohen zeigt, war ein Charakteristikum der Wissenschaftlichen Revolution die Entstehung einer „*scientific community*“³²⁶, einer wissenschaftlichen Gemeinschaft rund um neu geschaffene Institutionen wie Gesellschaften und Akademien, die Förderungsmöglichkeiten für die Forschung sowie die Verbreitung gewonnener Erkenntnisse boten. Im Rahmen solcher Institutionen wurden unter anderem Experimente gemeinsam durchgeführt, vorgeführt oder externe Untersuchungen überprüft. In England (*Royal Society*) und Frankreich (*Académie des Sciences*) gab es beispielsweise ab ca. 1660 ständige nationale Akademien. Auf Basis des sich im Zuge dessen ausdehnenden wissenschaftlichen Austauschs zwischen den Wissenschaftlern

³²¹ Ebda. S. 75.

³²² Die Prozesshaftigkeit im Denken Bacons zeigt sich auch daran, dass ihm selbst die Umsetzung seiner Konzeption von Wissenschaft als ein Vorgang bewusst war, der womöglich Generationen überdauern würde. Vgl.: Ebda. S. 17.

³²³ Dass hier nicht der Platz ist, um die weitere Entwicklung der Baconischen Bewegung bzw. Wissenschaften – beispielsweise hin zur Mathematisierung vieler ihrer Bereiche im ausgehenden 18. und im 19. Jahrhundert – umfassend zu beleuchten, dürfte verständlich sein. Siehe dazu etwa: Kuhn, *Die Entstehung des Neuen*, S. 84-124.

³²⁴ Kuhn, *Die Entstehung des Neuen*, S. 108.

³²⁵ Vgl.: Ebda. S. 108.

³²⁶ Cohen, *Revolutionen in der Naturwissenschaft*, S. 135.

und Institutionen sowie der wachsenden Zahl an Publikationen, bildete sich kontinuierlich ein formelles Informationsnetz. Die wissenschaftlichen Akademien dienten aber zu einem gewichtigen Teil auch dazu, Prioritätsansprüche hinsichtlich neuer Entdeckungen und Erfindungen bzw. neuer Forschungsergebnisse dokumentarisch zu sichern. All diese Faktoren sowie natürlich vor allen Dingen auch die neue Methode wirkten einerseits konstitutiv für den die Wissenschaft insgesamt künftig beherrschenden Aspekt, andererseits bringen sie diesen gleichzeitig zum Ausdruck – gemeint ist der institutionalisierte sowie konzeptionalisierte Fortschrittsgedanke bzw. Fortschrittsanspruch innerhalb der Wissenschaft.³²⁷ Cohen bringt diesen Umstand im Folgenden sehr treffend zum Ausdruck:

„Sie war die erste Revolution in der Geschichte, die sich einem kontinuierlichen Voranschreiten anstelle eines bestimmten Ziels verschrieb. Es wurde bereits erwähnt, daß politische und soziale Revolutionen eher die Tendenz aufweisen, in der Errichtung einer gewissen Staats- oder Gesellschaftsform ein wohldefiniertes Ende zu finden (...). Dagegen wurde die neue Wissenschaft nahezu von Beginn an als Suchprozeß, als Forschung ohne Ende konzipiert. Deshalb wurde dafür gesorgt, Entdeckungen publizieren und verbreiten zu können, und es wurden Laboratorien und Beobachtungsstätten, Gärten und Tierparks eingerichtet, wo solche Entdeckungen gemacht werden konnten. Der Prozeß kontinuierlichen Wandels wurde institutionalisiert in Form von Zeitschriften für die Veröffentlichung neuer Ergebnisse, in Form von Depositorien für die Registratur von prioritätserheischenden Entdeckungen und in Form von Preisen für die revolutionärsten Fortschritte.“³²⁸

Die Etablierung des zukunftsgerichteten Fortschrittsgedankens lässt sich auch am grundlegenden Bedeutungswandel des Revolutionsbegriffs ablesen. Nach Cohen kann man sagen, dass es in Bezug auf den Begriff der ‚Revolution‘ schon seit der Antike unterschiedliche Verwendungsweisen bzw. Bedeutungsauffassungen gab. Bis ins 17. Jahrhundert wurde der Ausdruck jedoch in erster Linie im Sinne eines zyklischen Prozesses (ein Auf und Ab, eine kreisförmige Bewegung wiederkehrender Erscheinungen) verstanden und verwendet. Dementsprechend wurde er hauptsächlich im astronomischen und damit quasi naturwissenschaftlichen Kontext verwendet, insbesondere im Mittelalter und in der Renaissance. Zur selben Zeit hatte der Begriff aber auch eine erweiterte Bedeutung, und zwar im Sinne einer beliebigen Umwälzung, eines Umbruchs oder einer Wandlung, was allerdings auch lange innerhalb eines zyklischen Prozesses angesiedelt wurde (zeitliche Zyklen wie Tag und Nacht, Sommer und Winter als jeweils dramatische Wandlungen). In jedem Fall wohnte dem Begriff ‚Revolution‘ der Aspekt einer Wiederkehr von etwas bereits Dagewesenem bzw. Vergangenen inne. Während der Renaissance und des 17. Jahrhunderts weitete sich

³²⁷ Vgl.: Ebda. S. 135ff.

³²⁸ Ebda. S. 137.

der Bedeutungsbereich zunehmend auf andere Kontexte aus, vorrangig ins politische Bedeutungsfeld hinein. Zunächst ging dies wiederum in Richtung periodischer, zyklischer Erscheinungen.³²⁹ Die entscheidende Änderung, die sich nun im Jahrhundert der Wissenschaftlichen Revolution abzeichnete, war die schrittweise Abtrennung der zyklischen Konnotationen, sodass Revolution immer mehr als bedeutsamer Umsturz an sich verstanden wurde, als außergewöhnliches, eben nicht-zyklisches Ereignis, das in der Lage sei, den Lauf der Geschichte nachhaltig zu verändern.³³⁰ Anders ausgedrückt, wurde damals unser heutiges Verständnis vom Terminus als ein einschneidendes Ereignis, das eine dramatische Veränderung und einen radikalen Bruch mit der Vergangenheit bzw. einer alten Ordnung bewirkt, eingelenkt. Als revolutionär wird heute die Einführung von etwas gänzlich und radikal Neuem verstanden. Zudem wurde im Rahmen der damaligen Ausweitung des Bedeutungsfeldes die Vorstellung geprägt, dass es solche Revolutionen – im Sinne dramatischer Umbrüche – auch in der Wissenschaft gebe. Vor allem aber herrschte bereits ein Bewusstsein dafür, dass sich eine wissenschaftliche Revolution zu der Zeit in Gang befand.³³¹

Auch in dieser Entwicklung lässt sich deutlich der geistesgeschichtliche Wandel hin zum Streben nach Fortschritt in der Wissenschaft erkennen. Ab dem 18. Jahrhundert wurden gerade jene einschneidenden, einen Wandel bewirkenden, wissenschaftlichen Fortschritte als revolutionär bezeichnet und betrachtet. Wie sich im Verlauf von Cohens Buch zeigt, bekundeten auch immer mehr Wissenschaftler bzw. Forscher selbst ihre Arbeiten und Ergebnisse als revolutionär.

All die erläuterten Entwicklungen innerhalb der Wissenschaft fanden jedoch, wie bereits angesprochen, im Kontext eines übergeordneten gesellschaftlichen Veränderungsprozesses statt. Hatte man seine Geschicke früher allein von Göttern, den Gestirnen oder anderen überirdischen Kräften geleitet geglaubt, so sah sich der Mensch, ausgehend von der Renaissance, zunehmend in der Lage, selbsttätig das Leben zu lenken sowie in das Rad der Zeit, in die Geschichte, eingreifen zu können und auch maßgebliche Umbrüche und Veränderungen hervorrufen zu können. In

³²⁹ „Jeder Mensch der Renaissance oder des sechzehnten und siebzehnten Jahrhunderts verknüpfte mit dem Wort ‚Revolution‘ sofort wie selbstverständlich die Vorstellung vom Abrollen des großen Rades der Zeit.“ Ebda. S. 105.

³³⁰ Gleichzeitig weist Cohen aber auch darauf hin, dass trotzdem noch bis ins 18. Jahrhundert kein Konsens hinsichtlich der Verwendung des Begriffes gegeben war und immer wieder unterschiedliche Bedeutungskontexte anzutreffen waren. Vgl.: Ebda. S. 112.

³³¹ Vgl.: Ebda. S. 95-128.

diesem Sinne wurde auch der Fortschrittsgedanke, wie wir gesehen haben, konzeptionell wie institutionell in der Wissenschaft verankert.

Man war auf dem Weg ins Zeitalter der Aufklärung und damit auf dem Weg zum „(...) Ausgang des Menschen aus seiner selbst verschuldeten Unmündigkeit.“³³² Dabei sollte die Wissenschaft eine maßgebliche Rolle spielen.

Die Entwicklung der Wissenschaft war nach der Wissenschaftlichen Revolution des 17. Jahrhunderts natürlich nicht vollendet. Alleine solch ein Gedanke widerspricht ja dem Prinzip kontinuierlichen Fortschritts. Die maßgeblichen, zu ihrem heutigen Status hinführenden Entwicklungsschritte fanden erst danach statt und in diesem Zuge auch viele weitere wissenschaftliche Revolutionen. Jedoch war der beschriebene zeitliche Rahmen hochgradig richtungsweisend.

Zur Dialektik von Innovation und Tradition

Nach dem Rückblick auf die höchst bedeutsamen wissenschaftlichen, wie gesellschaftlichen, und das moderne Fortschrittsdenken prägenden Entwicklungen des europäischen 15., 16. und 17. Jahrhunderts, möchte ich nun zum Abschluss dieses Kapitels einen Blick auf die Eigenschaften und konstitutiven Elemente von Erneuerung und Innovation innerhalb der Wissenschaften werfen. Damit soll gleichsam auch der Kreis zurück zum eigentlichen Thema geschlossen werden.

Nach Kuhn sind Neuerungen in den Wissenschaften weit öfter revolutionär als man annehmen könnte:

„Im Gegensatz zu einer vorherrschenden Auffassung sind die meisten Entdeckungen und Theorien in den Wissenschaften keine bloßen Ergänzungen des bestehenden Wissensbestandes. Um sie einzubauen, muß der Wissenschaftler gewöhnlich sein bisheriges theoretisches und praktisches Rüstzeug umordnen, Teile davon aufgeben und neue Bedeutungen und Beziehungen zwischen vielen anderen erkennen. Da das Alte bei Aufnahme des Neuen umbewertet und umgeordnet werden muß, sind Entdeckungen und Erfindungen in den Wissenschaften im allgemeinen grundsätzlich revolutionär.“³³³

Dementsprechend bringt Neues oft die Notwendigkeit zum Umdenken und zur Umgestaltung des Alten mit sich. Kuhn und auch Cohen folgend, lässt sich in der wissenschaftlichen Forschung diesbezüglich ein weitreichender Konflikt ausmachen. Einerseits streben Wissenschaftler nach Fortschritt, nach Weiterentwicklung und

³³² Kant, Immanuel. „Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung?“ Ders. *Was ist Aufklärung? Ausgewählte kleine Schriften*. Hg. v. Horst D. Brandt. Hamburg: Meiner 1999. S. 20. Erstveröffentlichung: *Berlinische Monatsschrift*. H 12, Jg. 2 (1784).

³³³ Kuhn, *Die Entstehung des Neuen*, S. 309f.

neuen Erkenntnissen, andererseits tun sie dies immer auf Basis von Wissen und Fertigkeiten, die sie sich zuvor in jahrelanger Arbeit angeeignet haben, worin eine Art natürliches Hemmnis für Ersteres steckt. Cohen beschreibt diesen Umstand wie folgt:

„Der Wunsch, aktiv an einer revolutionären Bewegung beteiligt zu sein, steht häufig in Konflikt mit der natürlichen Abneigung eines jeden Wissenschaftlers, gerade jene anerkannten Ideen über Bord zu werfen, denen er seinen eigenen professionellen Aufstieg verdankt. Neue und revolutionäre Lehren in der Wissenschaft pflegen eher mit Reserve denn mit offenen Armen empfangen zu werden, da jeder erfolgreiche Wissenschaftler ein begründetes intellektuelles, soziales und sogar finanzielles Interesse an der Aufrechterhaltung des Status quo besitzt (...).“³³⁴

Hierin offenbart sich eine Dialektik zwischen Innovation und Tradition, zwischen Neu und Alt. Kuhn spricht „(...) von einer ‚grundlegenden Spannung‘ in der wissenschaftlichen Forschung (...)“³³⁵, die er anhand der gleichzeitigen Bedeutsamkeit, aber Gegensätzlichkeit von konvergentem und divergentem Denken beschreibt. So würden konvergentes und divergentes Denken und Forschen in den Wissenschaften Hand in Hand gehen. Phasen auf Konsens beruhender Forschung werden jeweils von revolutionären Neuerungen unterbrochen, wodurch Anschauungen, Methoden bzw., allgemein, der Konsens umgewälzt werden und in Folge ein neuer Konsens etabliert wird.^{336 337} Wie der Autor deutlich macht, ist

„(...) die normale Forschung, auch die beste, (...) etwas höchst Konvergentes und stützt sich nachdrücklich auf eine stabile Übereinstimmung der Auffassungen, die mit der wissenschaftlichen Ausbildung erworben und in dem nachfolgenden Berufsleben verstärkt worden ist. Gewiß, diese konvergente oder auf Konsens beruhende Forschung endet gewöhnlich in der Revolution.“³³⁸

Wenn in der normalen Forschung nun aber Konvergenz vorherrscht, wenn diese fast ausschließlich auf der Basis konsensualisierten Wissens betrieben wird, stellt sich allerdings die Frage, wie eine entscheidende Neuerung, eine Revolution innerhalb der Wissenschaften dann überhaupt zustande kommen kann. Zur Beantwortung dieser Frage beziehe ich mich auf einen anderen Text in Kuhns *Die Entstehung des Neuen*. In seiner Auseinandersetzung mit der Struktur wissenschaftlicher Entdeckungen geht Kuhn davon aus, dass es zwei Klassen von wissenschaftlichen Entdeckungen gibt – solche, die sich theoretisch voraussehen lassen, und solche bei denen das eben nicht

³³⁴ Cohen, *Revolutionen in der Naturwissenschaft*, S. 75.

³³⁵ Kuhn, *Die Entstehung des Neuen*, S. 310.

³³⁶ Vgl.: Ebda. S. 309f.

³³⁷ In den folgenden beiden Kapiteln werde ich unter anderem zeigen, dass diese Spannung, diese Dialektik zwischen Innovation und Tradition in einer Vielzahl der entsprechenden Erzählungen und Filme ein zentrales Handlungselement bzw. einen Konflikt darstellt, der fast ausschließlich zwischen einer Forschungsgemeinschaft (Tradition vertretend) und einem einzelnen besessenen Forscher (nach Neuerung strebend/ diese proklamierend) ausgetragen wird.

³³⁸ Kuhn, *Die Entstehung des Neuen*, S. 310.

möglich ist, die vorhandene Theorien wahrlich sprengen.³³⁹ Im Sinne des bisher Gesagten sind gerade Entdeckungen letzterer Klasse als revolutionär zu betrachten, da sie Neuerungen entgegen dem herrschenden Konsens bedeuten. Diese beginnen jeweils mit

„(...) einer Anomalie im Experiment oder der Beobachtung (...) d. h. mit einer unvollständigen Übereinstimmung zwischen der Natur und unseren Erwartungen.“³⁴⁰

Demnach kann etwas revolutionär Neues in den Wissenschaften gerade daraus erwachsen, dass im Rahmen eines Experiments oder einer Beobachtung etwas entgegen den Erwartungen der Forscher (und ihrem Wissensstand) passiert – beispielsweise durch zufällige apparative Eigenschaften, wie bei der Entdeckung der Röntgenstrahlung.³⁴¹ Das Erkennen, dass „(...) etwas nicht stimmt (...)“³⁴², dass im Vergleich zum „(...) theoretisch geforderte[n] Verhalten der Natur (...)“³⁴³ eine Anomalie aufgetreten ist, markiert den Beginn einer wissenschaftlichen Entdeckung. Im Anschluss erfolgt in der Regel die Bemühung um theoretische Einordnung sowie eine tiefere und verfeinerte empirische Fundierung. Auf das bestehende Wissen können Fortschritte solcher Art in Folge eine tief greifende Auswirkung haben. Einerseits sind sie Ergänzungen des bisherigen Wissens, doch andererseits

„(...) wirken sie auch auf das bisherige Wissen zurück, rücken einige bereits bekannte Dinge in ein neues Licht und verändern sogar Teile der herkömmlichen Wissenschaftsausübung.“^{344 345}

Auf diese Weise geschieht somit das, was bereits oben angesprochen wurde – eine Umwälzung des alten und die Etablierung eines neuen fachlichen Konsenses. Nicht nur Theorien, sondern auch Methoden und Apparaturen kann dadurch ein wesentlicher Wandel widerfahren, sodass beispielsweise ein neuer methodischer Rahmen für weitere Entdeckungen geschaffen wird.^{346 347}

Das Auftreten von Anomalien ist also entscheidend für revolutionäre wissenschaftliche Entdeckungen. Und genau nach solchen trachtet auch eine Vielzahl der experimentierenden Wissenschaftler in den literarischen und filmischen Erzählungen,

³³⁹ Vgl.: Ebda. S. 240.

³⁴⁰ Ebda. S. 246.

³⁴¹ Vgl.: Ebda. S. 246.

³⁴² Ebda. S. 247.

³⁴³ Ebda. S. 247.

³⁴⁴ Ebda. S. 248f.

³⁴⁵ Vgl.: Ebda. S. 247f.

³⁴⁶ Vgl.: Ebda. S. 249.

³⁴⁷ Als Beispiel nennt der Autor wiederum die Entdeckung der Röntgenstrahlen, worauf innerhalb weniger Jahre vier weitere Strahlungsarten entdeckt wurden. Vgl.: Ebda. S. 249.

die sich des Motivs bedienen. Die fiktiven Scientists und Mad Scientists wollen Neues schaffen, etwas, das noch nie zuvor gelungen ist, und/ oder, das den vorhandenen Erkenntnisstand revolutionieren soll. Dafür wagen sie sich im Sinne des Baconismus an allerlei Erkundungsexperimente heran. In jedem Fall sind ihre Forschungsversuche immer gewagt, da das Streben nach Neuem auf irgendeine Weise stets mit Ungewissheit und Unsicherheit in Verbindung steht. Immer produzieren ihre Versuche Anomalien, immer widersprechen die Ergebnisse in irgendeiner Form ihren Erwartungen. Doch anders als in der realwissenschaftlichen Beschreibung Kuhns, führt dies im fiktionalen Kontext in erster Linie nicht zur Revolutionierung der Wissenschaft, sondern zu Gefahr und Katastrophe.

Kuhn schreibt zwar, dass in kaum einer Forschung bewusst eine Revolution angestrebt wird bzw. eine revolutionäre Absicht dahinter steckt.³⁴⁸ Aber in den betreffenden Filmen ist gerade das sehr wohl der Fall. Die filmischen Forscherfiguren machen somit quasi das, was man eigentlich nicht macht: Sie veranschlagen eine revolutionäre Neuerung und werden dieses Hochmuts mit fatalen Anomalien gestraft. Sie streben nach Neuem, doch das einzig neue, das sie hervorbringen, ist eine neue Gefahr für sich und ihre Mitmenschen, die sich gerade durch ihre Neuheit nur schwer bekämpfen und noch schwerer kontrollieren lässt.

„Wissenschaftliche Revolutionen, die fehlschlagen, sind gewöhnlich zur Bedeutungslosigkeit verurteilt.“³⁴⁹

schreibt Bernard Cohen. Doch nicht so im Spielfilm – dort steht gerade das Fehlschlagen nachhaltig im Vordergrund.

³⁴⁸ Vgl.: Ebda. S. 310.

³⁴⁹ Cohen, *Revolutionen in der Naturwissenschaft*, S. 81.

5. FIKTIONALE EXPERIMENTE AUSSER KONTROLLE – EIN KULTURGESCHICHTLICHER BLICK AUF DIE ELEMENTE, GRUNDZÜGE UND PROTOTYPEN DES MOTIVS

Nachdem das zu untersuchende Erzählmotiv des Außer-Kontrolle-Geratens experimenteller Forschungsbestrebungen in den vorangegangenen Kapiteln ausgiebig kontextualisiert, konkretisiert und gegenüber benachbarten bzw. übergeordneten Themenbereichen abgegrenzt worden ist, widmet sich dieses Kapitel der Suche nach dessen kulturgeschichtlichen Ursprüngen, Wurzeln und konstitutiven Elementen sowie in zweiter Instanz den prototypischen Ausformungen in der Unterhaltungsliteratur.

Auf Basis der bisher kennengelernten Wesenszüge des Motivs verlaufen entsprechende Erzählungen typischerweise so, dass ein Wissenschaftler sozial abgeschottet in seinem Labor an seinem Forschungsraum tüftelt, dessen Realisierung der – seiner Meinung nach – größten wissenschaftlichen Errungenschaft aller Zeiten gleich käme. Das entscheidende Experiment muss, ungeachtet bestehender Risiken, um jeden Preis umgesetzt werden. Entweder schlägt der erhoffte oder vermeintliche Erfolg dabei jedoch um in eine für den Forscher nicht mehr kontrollierbare Situation, die eine wachsende Bedrohung für ihn und/ oder seine Mitmenschen evoziert, oder der Forscher verfällt im Zuge seines obsessiv verfolgten Forschungsziels in einen Wahn, gerät sozusagen moralisch außer Kontrolle und wird auf diese Weise selbst zur Gefahr für seine Umwelt.

Diese bewusst offene Beschreibung macht deutlich, dass das Motiv unterschiedlichste Aspekte und Wesenszüge zu umfassen vermag. In seinen Ausformungen geht es um ungezügelden Wissensdrang, Machbarkeitswahn, allzu naiven Tatendrang, Selbstüberschätzung, Anmaßung göttlicher Macht und Grenzüberschreitung. Gleichmaßen geht es um das Moment der Warnung vor genau diesen Lasten bzw. vor Versuchen, die natürliche Ordnung zu missachten und zu überwinden. Denn auch bei noch so philanthropischen bzw. altruistischen Beweggründen auf Seiten der Ausübenden, sind solche Versuche zwangsläufig zum Scheitern verurteilt und werden in Form dystopischer Katastrophenszenarios immer abgestraft.

Jene, das narrative Grundgerüst bildenden Aspekte und Elemente sollen im Folgenden in motivgeschichtlicher Perspektive einzeln beleuchtet werden. Dabei ist mir bewusst,

dass solch ein Versuch vor allem aufgrund der großen motivischen Vielfalt und Bandbreite an Wesenselementen mit großen Schwierigkeiten verbunden ist. Die Untersuchung der erzählerischen Wurzelstränge erfolgt so, dass das Gebilde konstitutiver Wesensaspekte des Motivs kontinuierlich erweitert wird, woraus am Ende des Kapitels das konsistente und genuine Motiv außer Kontrolle geratener Forschung hervorgehen soll. Eine historisch chronologische Entwicklungslinie ist jedoch nicht von primärem Interesse.

In vielerlei Hinsicht lässt sich die Geschichte des Motivs auch anhand der Entwicklung des verrückten Wissenschaftlers bzw. des Mad Scientist als fiktionale Figur verfolgen. Auf die Figur werde ich im Anschluss gesondert eingehen. An dieser Stelle stehen zunächst die erzählerischen Aspekte im Blickpunkt.

5.1. Motivische Wurzeln im Mythos: Von Wunschtraum, Warnung und Bestrafung

Wie bereits angesprochen wurde, ist die nachhaltige Faszination, die das narrative Motiv außer Kontrolle geratener Forschung ausübt, zu einem Gutteil darauf zurückzuführen, dass es auf inhaltlicher Ebene immer wieder aufs Neue den Wunsch nach Einlösung diverser uralter Menschheitsträume zum Thema macht, im Zuge dessen aber gleichsam unsere Lust am Ausleben von Katastrophenphantasien innerhalb gesicherter fiktionaler Kontexte anspricht. Dass diese beiden Seiten eng miteinander verwoben sind bzw. Schreckensszenarien sich erst quasi als Gegenpart zum Vorhandensein von Wunschträumen einstellen, verdeutlicht etwa folgende Aussage zum Thema Gentechnik:

„Mit der vermeintlichen Zukunft genetischer Manipulationsmöglichkeiten des Menschen würden sich vermutlich nicht so viele Schreckensvisionen verbinden, wenn dadurch nicht zugleich so viele Wunschphantasien und übertriebene Hoffnungen hervorgerufen würden.“³⁵⁰

Die von fiktionalen Forschern in Literatur und Film obsessiv verfolgten Forschungsbestrebungen lassen sich über weite Strecken direkt in diverse Wunschträume der Menschheit übersetzen, die damit gewissermaßen das motivische

³⁵⁰ Kuserau, Andrea/ Rosenstrauch, Hazel. „Utopien und Dystopien: Einführung und Dokumentation.“ *Gegenworte: Hefte für den Disput über Wissen*. H 10, Jg. 5 (2002). S. 10. zit. nach: Markl, Hubert. „Schöner neuer Mensch? Die Gentechnik wird uns weder bedrohen noch erlösen.“ *Merkur: Deutsche Zeitschrift für europäisches Denken*. H 629/639 (Sonderheft: „Zukunft Denken: Nach den Utopien.“), Jg. 55 (2001). S. 873.

Ausgangselement darstellen, sozusagen den ‚libidinösen Treibstoff‘ für das ungezügelte Experimentieren.

Kollektive Wunschträume der Menschheit

In dem von Robert Jungk herausgegebenen Buch *Menschheitsträume* werden zahlreiche uralte Wunschträume der Menschheit behandelt und dabei über breite Zeiträume der Menschheitsgeschichte aufschlussreiche Einblicke in die zugehörigen Verwirklichungsversuche und Entwicklungen gegeben. Wie sich in Jungks Buch insgesamt zeigt, hat es Wunschphantasien schon immer gegeben. Hermann Steinkamp beschreibt das Träumen, im Sinne von Visionen, Wünschen oder Zukunftsplänen, quasi als ein Grundbedürfnis des Menschen:

„(...) das Träumen generell abzuschaffen scheint (...) nicht möglich zu sein. Der Mensch kann nicht leben ohne Träume oder, wie man moderner sagt, ohne Utopien, Entwürfe, Hoffnungen.“³⁵¹

In sämtlichen Bereichen menschlichen Wunschträumens geht es darum, die Möglichkeitsräume der vorhandenen Welt und Wirklichkeit bzw. die natürlichen Beschränkungen des menschlichen Körpers zu überwinden.

Wirft man einen Blick allein auf die Titel der in Jungks Buch versammelten Artikel und vergleicht diese mit den fiktionalen Forschungszielen, die in den vielfältigen filmischen Ausformungen des Motivs außer Kontrolle geratender Experimentalforschung anzutreffen sind³⁵², so fällt auf Anhieb auf, dass dahinter in erster Linie jene Menschheitsträume stehen, die in der Realität noch nicht verwirklicht werden konnten. Auf die Frage, warum dies so ist, werde ich insbesondere im Dramaturgie-Kontext noch genauer eingehen. Vorab sei aber darauf hingewiesen, dass sich für den Spielfilm und andere fiktionale Kontexte nur durch Aufgreifen von Träumen, die in der Realität nach wie vor unverwirklicht sind, die so faszinierenden und attraktiven Spielräume eröffnen, in denen mit dem Reiz des Unbekannten, Ungewissen und Wunderbaren gespielt werden kann.

³⁵¹ Steinkamp, Hermann. „Protest gegen die gestundete Zeit: Der Traum vom ewigen Leben.“ Jungk, Robert (Hg.). *Menschheitsträume: Visionen verändern die Wirklichkeit*. Düsseldorf: Schwann 1969. S. 250.

³⁵² Die Ausarbeitung der filmischen Ausformungskategorien des Motivs entsprechend den darin verfolgten Forschungszielen findet sich in Kapitel Sechs dieser Arbeit.

„Der Traum vom künstlichen Menschen“³⁵³ und „Der Traum vom ewigen Leben“³⁵⁴ finden sich in den filmischen Forschungslabors in exakt derselben Form wieder. Andere Träume, wie „Der Traum von der Überbrückung des Raumes“³⁵⁵ oder „Der Traum vom Schlaraffenland“³⁵⁶ werden hingegen zumeist in Teilaspekten oder in verwandter Form angestrebt. Zunächst aber zum Traum vom ewigen Leben: Im Vergleich zu anderen Träumen, wie etwa vom Fliegen oder vom Reichtum, kann der Traum vom ewigen Leben, nach Steinkamp, als der kühnste und ebenso absurdeste aller Träume betrachtet werden.³⁵⁷

„Es gibt keinen Zweifel: Der Traum der Menschheit von einem ewigen Leben ist der kühnste aller Träume, so kühn, daß sich die Frage erhebt, ob hier überhaupt von einem Traum gesprochen werden kann, ob hier nicht schlechte Utopie vorliegt oder Phantasterei. (...) Der Traum vom ewigen Leben stellt auch insofern einen Sonderfall dar, als seine Realisierung aller menschlichen Vernunft und Erfahrung widerspricht. Dieser Traum ist der absurdeste.“³⁵⁸

Vielleicht ist der Traum vom ewigen Leben als Forschungsmotiv im fiktionalen Kontext gerade deshalb so nachhaltig faszinierend und populär, weil er eben so kühn, absurd und damit fern einer etwaigen Verwirklichung ist. Die Träume vom Fliegen oder von der Reise ins Weltall wurden weitgehend bereits in die Tat umgesetzt, doch nicht so der Traum vom ewigen Leben.

„Dieser Traum wird durch die sicherste aller Gewißheiten als absurd erwiesen, durch das Faktum Tod. Auf Überleben schließt man keine Wetten ab, auch keine langfristigen. Aber der Traum vom Überleben geht – in welchen Formen und Varianten auch immer – in der Menschheit um; auch das ist ein Faktum.“³⁵⁹

Heute werden solche Menschheitsträume mittels wissenschaftlicher Forschung versucht in die Tat umzusetzen. Über einen weit größeren Zeitraum der Menschheitsgeschichte gehörten sie hingegen vorrangig dem Bereich der Religionen an. Gerade die Religionen boten den Menschen über tausende von Jahren Projektionsflächen für den Traum bzw. die Vorstellung von einem Leben nach dem

³⁵³ Siehe: Löbsack, Theo. „War Frankenstein erst der Anfang? Der Traum vom künstlichen Menschen.“ Jungk, Robert (Hg.). *Menschheitsträume: Visionen verändern die Wirklichkeit*. Düsseldorf: Schwann 1969. S. 109-129.

³⁵⁴ Siehe: Steinkamp, „Protest gegen die gestundete Zeit“, S. 235-261.

³⁵⁵ Siehe: Theile, Richard/ Messerschmid, Ulrich. „Vom Rauchsignal zum Synchronsatelliten: Der Traum von der Überbrückung des Raumes.“ Jungk, Robert (Hg.). *Menschheitsträume: Visionen verändern die Wirklichkeit*. Düsseldorf: Schwann 1969. S. 79-107.

³⁵⁶ Siehe: Günther, Kurt H. „Ist das Glück arbeitslos? Der Traum von Schlaraffenland.“ Jungk, Robert (Hg.). *Menschheitsträume: Visionen verändern die Wirklichkeit*. Düsseldorf: Schwann 1969. S. 263-280.

³⁵⁷ Vgl.: Steinkamp, „Protest gegen die gestundete Zeit“, S. 235.

³⁵⁸ Ebda. S. 235.

³⁵⁹ Ebda. S. 237.

Tod, insbesondere, „(...) weil sie in der empirischen Wirklichkeit keine Möglichkeit der Realisierung s[a]hen.“^{360 361} Dies zeigt sich schon darin, dass die Frage nach dem ‚Danach‘ in den meisten Religionen zentral war und ist. Steinkamp schreibt hierzu:

„Die Todesgewißheit gehört zweifellos zu jenen Erfahrungen, die man ständig verdrängen, betäuben, narkotisieren muß, um überleben zu können. Manche behaupten, die Religionen seien weniger deshalb erfunden worden, weil die Menschen ein Wesen brauchen, das sie ‚Gott‘ nennen und in welchem sie alles das anbeten können, was sie an sich selbst als fehlend oder unvollkommen erfahren, sondern vor allem wegen der Notwendigkeit, das Faktum Tod zu verdrängen und zu beschönigen. Weil sie den Gedanken nicht ertragen könnten, dieses Leben sei nach bestenfalls neunzig Jahren endgültig und unwiderruflich zu Ende.“³⁶²

In der Religionsgeschichte lassen sich in vielerlei Kulturen und Kontexten Vorstellungen rund um Seelenwanderungen, Wiedergeburten oder eine schlussendliche ‚Erlösung‘ der Seele hinein in eine Absolutheit bzw. Ewigkeit ausmachen. Der religiöse Glaube an eine Erweckung der Toten bzw. ein ewiges Weiterleben im Himmelreich in der Nähe Gottes setzte sich erst mit dem palästinensischen Judentum fest. Im Christentum schließlich bildete die tatsächliche Wiederauferstehung eines Menschen – Jesus – nach dessen Tod den Kern des christlichen Glaubens. Diesem zufolge soll nicht nur Jesus, der Sohn Gottes, von den Toten auferstanden sein, auch allen, die daran glauben, seien Wiederauferstehung und ewiges Leben nach dem Tod vergönnt.³⁶³ In diesem Sinne heißt es im letzten Teil des Apostologischen Glaubensbekenntnisses:

„Ich glaube an den Heiligen Geist, die heilige katholische Kirche, Gemeinschaft der Heiligen, Vergebung der Sünden, Auferstehung der Toten und das ewige Leben. Amen.“³⁶⁴

Über den Auferstehungsglauben, als Kern des christlichen Glaubens, hinaus, finden sich in den Schriften der Bibel einige Erzählungen, in denen Jesus von Nazareth mittels seines Glaubens und der Macht Gottes das schafft, was die verrückten Wissenschaftler in den Filmen, wenn überhaupt, nur mit katastrophalen Nebenwirkungen zustande bringen: Er erweckt Verstorbene wieder zum Leben. Die bekannteste dieser biblischen Erzählungen ist wohl die von der Wiedererweckung des Lazarus aus dem Johannesevangelium. Lazarus von Bethanien war schwer krank. So ließen seine Schwestern Maria und Martha nach Jesus schicken, um ihn um Hilfe zu

³⁶⁰ Ebda. S. 239.

³⁶¹ Vgl.: Ebda. S. 239.

³⁶² Ebda. S. 239f.

³⁶³ Vgl.: Ebda. S. 243-246.

³⁶⁴ Ecclesia Catholica. *Katechismus der Katholischen Kirche: Neuübersetzung aufgrund der Editio typica Latina*. München: Oldenbourg 2007. S. 82.

bitten. Alle drei Geschwister waren enge Freunde Jesus'. Doch als dieser nach Bethanien kam, war Lazarus bereits gestorben. Aus persönlicher Anteilnahme und, um den Menschen die Augen für die unermessliche Macht des Herrn zu öffnen, sollte Jesus aber das Unmögliche vollbringen:³⁶⁵

„³² Als nun Maria kam, da Jesus war, und sah ihn, fiel sie zu seinen Füßen und sprach zu ihm: HERR, wärest du hier gewesen, mein Bruder wäre nicht gestorben! ³³ Als Jesus sie sah weinen und die Juden auch weinen, die mit ihr kamen, ergrimmte er im Geist und betrübtete sich selbst ³⁴ und sprach: Wo habt ihr ihn hingelegt? Sie sprachen zu ihm: HERR, komm und sieh es! ³⁵ Und Jesus gingen die Augen über. ³⁶ Da sprachen die Juden: Siehe, wie hat er ihn so liebgehabt! ³⁷ Etliche aber unter ihnen sprachen: Konnte, der den Blinden die Augen aufgetan hat, nicht verschaffen, daß auch dieser nicht stürbe? ³⁸ Da ergrimmte Jesus abermals in sich selbst und kam zum Grabe. Es war aber eine Kluft, und ein Stein daraufgelegt. ³⁹ Jesus sprach: Hebt den Stein ab! Spricht zu ihm Martha, die Schwester des Verstorbenen: HERR, er stinkt schon; denn er ist vier Tage gelegen. ⁴⁰ Jesus spricht zu ihr: Habe ich dir nicht gesagt, so du glauben würdest, du würdest die Herrlichkeit Gottes sehen? ⁴¹ Da hoben sie den Stein ab, da der Verstorbene lag. Jesus aber hob seine Augen empor und sprach: Vater, ich danke dir, daß du mich erhört hast. ⁴² Doch ich weiß, daß du mich allezeit hörst; aber um des Volkes willen, das umhersteht, sage ich's, daß sie glauben, du habest mich gesandt. ⁴³ Da er das gesagt hatte, rief er mit lauter Stimme: Lazarus, komm heraus! ⁴⁴ Und der Verstorbene kam heraus, gebunden mit Grabtüchern an Füßen und Händen und sein Angesicht verhüllt mit dem Schweiß Tuch. Jesus spricht zu ihnen: Löset ihn auf und lasset ihn gehen! ⁴⁵ Viele nun der Juden, die zu Maria gekommen waren und sahen, was Jesus tat, glaubten an ihn.“³⁶⁶

Die Geschichte von der Wiedererweckung des Lazarus stellt im Neuen Testament bei weitem keine singuläre Wundertat von Jesus dar. Es gibt eine ganze Reihe solch wunderbarer Ereignisse, welche allesamt auf die Einlösung verschiedener Menschheitsträume reflektieren. Allen voran sei auf die zahlreichen Geschichten von wundersamen Krankenheilungen des Gottessohnes verwiesen – so zum Beispiel auf die des todkranken Sohnes eines königlichen Beamten in Kana, Galiläa,³⁶⁷ oder die Heilung eines blindgeborenen Mannes am Teich Siloah durch Gabe des Augenlichtes.³⁶⁸ Geschichten solcher Heilwunder rekurrieren deutlich auf den mit dem ewigen Leben eng verwandten Traum von immer wärender Gesundheit. Nach einer anderen Erzählung aus dem Johannes-Evangelium versorgte Jesus, ausgehend von einzig und allein fünf Broten und zwei Fischen, auf wundersame Weise eine Pilgermenge von 5000 Menschen. Alle wurden davon satt und am Ende wurden noch 12 Körbe mit den Resten gefüllt.³⁶⁹ In Wundertaten wie diesen – in die sich etwa auch die Verwandlung von Wasser in Wein während einer Hochzeit zu Kana einordnen

³⁶⁵ Vgl. : Joh 11, 1-45. Für diesen und die folgenden biblischen Quellenverweise verwendete Ausgabe : *Die Bibel*. Nach der Übersetzung von Martin Luther (Editierte Revisionsfassung 1912). Online Publikation: <http://www.bibel-online.net/>. (09/1996). 8.1.2013.

³⁶⁶ Joh 11, 32-45.

³⁶⁷ Vgl.: Joh 4, 43-54.

³⁶⁸ Vgl.: Joh 9, 1-41.

³⁶⁹ Vgl.: Joh 6, 1-15.

lässt³⁷⁰ – könnte man auch den Traum vom Schlaraffenland bzw. von immerwährender Verfügbarkeit von Speis und Trank (teil-)verwirklicht sehen. Die Erzählung von Jesus' Gang über das Wasser³⁷¹ oder die weit ältere christliche Erzählung aus dem 2. Buch Mose, in der Mose das Volk der Israeliten auf der Flucht vor dem ägyptischen Heer durch die Wüste führt und nur auf einem Weg mitten durch das von Gott geteilte Meer entkommen kann, während die Wassermassen über den Verfolgern zusammenstürzen,³⁷² könnten wiederum in mancher Hinsicht als Ausdruck des Menschheitstraumes von der Überbrückung des Raumes interpretiert werden. In telekommunikativer Hinsicht wurde dieser Traum bis heute technisch schon weitgehend verwirklicht. Mittels Video-Telefonie, Internet-Streaming etc. kann man sich in Sekundenschnelle mit der ganzen Welt in Verbindung setzen. Dem Menschen aus Fleisch und Blut ist solch ein wunderhaftes Überbrücken von Räumen jedoch nach wie vor unmöglich.

Artikulationsräume für Menschheitsträume bieten aber nicht nur antike Mythen oder religiöse Überlieferungen. Beispielsweise sind sie auch in Märchen unterschiedlicher Kulturkreise anzutreffen. In der persisch-arabischen Märchensammlung *Tausendundeine Nacht* gibt es eine Erzählung um drei Brüder, die in die Welt hinaus ziehen, um darin das Allerkostbarste zu finden. Als die drei kostbarsten Dinge erweisen sich schließlich: 1. ein fliegender Teppich, mit dem man sich blitzartig an jeden Ort begeben kann, 2. ein besonderes Rohr aus Elfenbein, durch welches man alles Gewünschte erblicken kann, egal wie weit weg oder wie verborgen es ist, und 3. ein Apfel, an dem man nur riechen muss, um von jeder Krankheit geheilt zu werden. Gleich mehrere alte Menschheitsträume kommen also in diesem Märchen zum Ausdruck.³⁷³ Ähnlich verhält es sich im Kontext des europäischen Kulturraums mit dem Märchen *Tischlein deck dich*, *Esel streck dich*, *Knüttel aus dem Sack* der Gebrüder Grimm. Hinsichtlich der drei in die Welt hinaus ziehenden Brüder und der drei wundersamen Kostbarkeiten, die sie jeweils als Lohn mit nach Hause bekommen, birgt dieses Märchen eine ganz ähnliche Situation. Außerdem spricht es ebenso mehrere Träume der Menschheit an. Das ‚Tischlein deck dich‘ ermöglicht die immerwährende Verfügbarkeit von Speis und Trank in Hülle und Fülle, der ‚Goldesel‘

³⁷⁰ Vgl.: Joh 2, 1-12.

³⁷¹ Vgl.: Joh 6, 16-21.

³⁷² Vgl.: 2. Mos 14, 1-31.

³⁷³ Vgl.: Theile / Messerschmid, „Vom Rauchsignal zum Synchronsatelliten“, S. 79.

bietet Wohlstand und finanzielle Absicherung für alle Zeit³⁷⁴ und der ‚Knüppel aus dem Sack‘ ermöglicht den Schutz aller Habseligkeiten bzw. die Ausübung von Macht – was sich wiederum ebenfalls als ein alter Menschheitstraum darstellt, wie der Aufsatz von Ernst Florian Winter zeigt.³⁷⁵

Alle hier angesprochenen Träume, Wunschphantasien und Wundererzählungen werden wir an späterer Stelle teils in exakt derselben Form auch als Forschungsziele in den filmischen Forschungslabors antreffen. Wie dabei gezeigt wird, wenden sich Spielfilme mit Vorliebe jenen Bereichen zu, welche durch Wissenschaft oder Technik in der Realität bis heute nicht umgesetzt werden konnten und daher Träume geblieben sind.

Über die real- technischen Möglichkeiten seiner Zeit schrieb Georg Breuer in seinem Beitrag zu Jungks Buch aus dem Jahr 1969:

„In diesem Buche werden Menschheitsträume erzählt, die unsere Vorfahren schon seit Jahrtausenden geträumt haben. Heute bestehen die technischen Voraussetzungen dafür, die meisten von ihnen zu verwirklichen oder zumindest ihrer Verwirklichung nahezukommen.“³⁷⁶

In vielen Bereichen hat sich tatsächlich seither viel weiterentwickelt. Doch auch heute sind noch bei weitem nicht alle Träume verwirklicht. Und solange das so bleibt, bietet sich für das in dieser Arbeit untersuchte Motiv eine weite Spielfläche für Spekulationen. Wer weiß schon, was passieren wird, bevor es passiert!

Blickt man nun allerdings auf jene Mythen, Erzählungen und anderen fiktionalen Kontexte, die Verwirklichungsversuche solch kühner Menschheitsträume durch Menschenhand thematisieren, so zeigt sich, dass entsprechende Versuche fast immer abgestraft werden. Das Motiv des Außer-Kontrolle-Gerats experimenteller Forschung ‚fordert‘ in diesem Sinne gewissermaßen eine Bestrafung, wodurch es den Impetus einer Warnung an den Menschen enthält. Jener vor einem desaströsen Umkippen warnende Aspekt des Motivs greift zum einen auf eine lange dystopische Traditionslinie, zum anderen auf eine noch ältere Tradition mythischer Warnungen vor der eigenmächtigen Verwirklichung allzu kühner Träume zurück.

³⁷⁴ Dies rekurriert ebenfalls auf einen in Jungks Buch eigens thematisierten Traum. Siehe: Jungblut, Michael. „Von Ausbeutern, Goldeseln und Wirtschaftswundern: Der Traum vom Reichtum.“ Jungk, Robert (Hg.). *Menschheitsträume: Visionen verändern die Wirklichkeit*. Düsseldorf: Schwann 1969. S. 131-152.

³⁷⁵ Siehe: Winter, Ernst Florian. „ABC-Waffen – Faustkeile des kosmischen Zeitalters: Der Traum von der Macht.“ Jungk, Robert (Hg.). *Menschheitsträume: Visionen verändern die Wirklichkeit*. Düsseldorf: Schwann 1969. S. 57-78.

³⁷⁶ Breuer, Georg. „Hoffnung auf die Vernunft: Der Traum vom Frieden.“ Jungk, Robert (Hg.). *Menschheitsträume: Visionen verändern die Wirklichkeit*. Düsseldorf: Schwann 1969. S. 204.

Hochmut kommt vor dem Fall: Ikarus und der Turmbau zu Babel

In der Mythologie sowie in den antiken Tragödien finden sich zahlreiche Beispiele für die Bestrafung menschlicher Hybris³⁷⁷. Das Schicksal von Niobe, der Frau des Königs Amphion von Theben wandte sich beispielsweise dadurch ins Unglück, dass sie sich aufgrund ihres wesentlich größeren Kinderreichtums in ihrem Hochmut selbst über die Göttin Leto erhob. Der Sage nach wurde sie von der erzürnten Göttin dafür schwer bestraft. Deren Söhne Apoll und Artemis töteten all ihre Kinder, worauf Niobe letztendlich angesichts des unerträglichen Schmerzes zu einem unaufhörlich Tränen vergießenden Fels erstarrte.³⁷⁸ In mythologischen Überlieferungen solcherart steckt bereits ein partielles Sinnbild für den charakteristischen Verlauf des Motivs – in Form bestrafter Hybris.

Hinsichtlich der Wurzeln des Motivs erweist sich aber besonders die antike Sage vom Flugversuch des Ikarus als aufschlussreich. Ikarus und dessen Vater, der Künstler-Erfinder Dädalus wurden auf Kreta von König Minos gemeinsam in das von Dädalus selbst erbaute Labyrinth gesperrt, von wo aus ein Entkommen nur durch die Luft möglich war. Deshalb konstruierte der Erfinder künstliche Flügel mit Federn, die von Wachs zusammengehaltenen wurden. Ikarus und ihm gelang damit die Flucht und damit gleichsam die Erfüllung des Menschheitstraumes vom Fliegen. Doch von der Möglichkeit des Fliegens berauscht, missachtete Ikarus die Warnung des Vaters, nicht zu nahe an die Sonne zu fliegen. Vom Übermut gepackt, flog er in immer luftigere Höhen hinaus, der Sonne entgegen, sodass die Konstruktion schließlich der Hitze nachgab und Ikarus ins Meer stürzte und starb.³⁷⁹

Dieses Scheitern, dieser selbstverschuldete Absturz des Ikarus wurde, wie Heimann ausführt, „(...) in Zukunft zum Hauptgegenstand dieser Sage (...)“³⁸⁰, und nicht der erfolgreiche Flugversuch des Dädalus. Eine Erklärung dafür liegt darin, dass das Schicksal des Ikarus dem Menschen ein Symbol bietet – zum einen dafür, dass die

³⁷⁷ Der Terminus ‚Hybris‘ bedeutet im Griechischen so viel wie Übermut und stellt einen zentralen Begriff der Tragödien-theorie dar. Vgl. siehe etwa: Schweikle, *Metzler-Literatur-Lexikon*, S. 212 u. Wilpert, *Sachwörterbuch der Literatur*, S. 359. Letztere Quelle beschreibt Hybris folgendermaßen: „(...) in antiker Vorstellung, bes. in der griech. Tragödie dargestellt, die Selbstüberschätzung, die zur Überschreitung menschl. Grenzen und moral. Gesetze oder zur Mißachtung göttl. Warnungen und damit in Schuld führt. Sie wird die Ursache des Leidens, indem die Gottheit jede anmaßende Überheblichkeit mit rächender Strafe (→ Nemesis) verfolgt.“ Wilpert, *Sachwörterbuch der Literatur*, S. 359.

³⁷⁸ Vgl.: Frenzel, Elisabeth. *Stoffe der Weltliteratur: Ein Lexikon dichtungsgeschichtlicher Längsschnitte*. Stuttgart: Kröner 1988. S. 557.

³⁷⁹ Vgl.: Heimann, Erich H. „Mit den Flügeln des Ikarus: Der Traum vom Fliegen.“ Jungk, Robert (Hg.). *Menschheitsräume: Visionen verändern die Wirklichkeit*. Düsseldorf: Schwann 1969. S. 20f.

³⁸⁰ Ebda. S. 21.

Missachtung der gegebenen Möglichkeitsgrenzen bzw. der Versuch, das scheinbar Unmögliche zu schaffen „(...) als Verstoß gegen die natürliche Ordnung (...)“³⁸¹ bestraft wird.³⁸² Zum anderen,

„(...) stellt doch Ikarus auch den Menschen dar, der – das persönliche Risiko mißachtend – versucht, die Grenzen seiner Möglichkeiten zu überschreiten.“³⁸³

In beiderlei Hinsicht liefert die Sage um Ikarus und dessen Symbolik einen treffenden Bezugsrahmen für das Motiv des außer Kontrolle geratenden Forschens. Denn wie der geflügelte Grieche scheitern auch die Experimentatoren unter anderem an zu großem Übermut, Risikobereitschaft und der Sehnsucht, Unmögliches zu schaffen.³⁸⁴

Das tragische Ikarus-Schicksal lässt sich aber nicht nur als Warnung vor menschlicher Hybris im Sinne von Übermut und Selbstüberschätzung verstehen. Ganz allgemein geht es um den Versuch der Grenzüberschreitung der natürlichen bzw. göttlichen Ordnung, was einer Missachtung oder vielmehr einer Schmälerung göttlicher Macht gleichkommt.

Ausdruck des Versuches der menschlichen Erhebung über die Gott gegebene Ordnung ist auch die alttestamentarische Überlieferung vom Turmbau zu Babel. Der frevelhafte Plan der Menschen wird in der Bibel wie folgt beschrieben:

„Wohlauf, laßt uns eine Stadt und einen Turm bauen, des Spitze bis an den Himmel reiche, daß wir uns einen Namen machen! denn wir werden sonst zerstreut in alle Länder.“³⁸⁵

Gott zeigte sich erzürnt über das Treiben seiner Menschenkinder und fuhr hernieder um dieses zu bezeugen. Wie Gott bemerkte, würde sich der Mensch seinem Wesen nach nicht davon abbringen lassen:

„Und der HERR sprach: Siehe, es ist einerlei Volk und einerlei Sprache unter ihnen allen, und haben das angefangen zu tun; sie werden nicht ablassen von allem, was sie sich vorgenommen haben zu tun.“³⁸⁶

³⁸¹ Ebda. S. 21.

³⁸² Vgl.: Ebda. S. 21.

³⁸³ Ebda. S. 21.

³⁸⁴ Heimann berichtet in Folge von zahlreichen anderen Flugversuchen, unter anderem von mittelalterlichen Turmspringern, die, oftmals unter Anwesenheit hoch- bzw. höchstrangigen Adels, die Funktionsfähigkeit ihrer Flugapparate unter Beweis zu stellen versuchten, und sich dafür von Schlosstürmen oder –mauern stürzten – oft jedoch in den Tod. Unter Bezug auf den Geschichtsschreiber Niketas Akomitas, behandelt Heimann auch einen Flugversuch aus dem Jahre 1157 anlässlich eines Staatsbesuches am Hof des byzantinischen Kaisers. Auch hier soll der Konstrukteur in den Tod gestürzt sein. Vgl.: Ebda. S. 22f.

³⁸⁵ Gen 11, 4.

³⁸⁶ Gen 11, 6.

Deshalb bestrafte der Herr die Menschen, indem er Sprachverwirrung stiftete und sie über die ganze Erde zerstreute.³⁸⁷ Das, womit sich die Menschen einen Namen machen und die Zerstreuung verhindern wollten, entfachte somit Gottes Zorn und führte dadurch genau zum Gegenteil.

Manfred Lurker bezeichnet die Ereignisse rund um den Turmbau zu Babel als einen „(...) Höhepunkt menschlicher Vermessenheit und damit auch der Gottesentfremdung.“³⁸⁸ Der Akt des versuchten himmelstürmerischen Turmbaus, aber auch die Stadt Babylon insgesamt, stellen bis heute ein Symbol für menschlichen Hochmut, Frevel und Sünde dar.³⁸⁹ Die biblische Erzählung bietet somit ebenfalls ein Sinnbild dafür, dass der Versuch, den Himmel zu erklimmen und sich damit auf eine Stufe mit Gott zu stellen, zum Scheitern verurteilt ist.

Dr. Faust und die Frucht der Erkenntnis

Eine andere mythologische Überlieferung, die als konstitutives Moment im Motiv des Außer-Kontrolle-Geratsens obsessiver Forschungsbestrebungen zum Ausdruck kommt – und, wie wir später noch bemerken werden, viele Gemeinsamkeiten mit dem Prometheus- bzw. vor allem dem Pandora-Mythos aufweist – ist die für den christlichen Glauben grundlegende Erzählung von Adam und Eva.

Laut der biblischen Schöpfungsgeschichte erschuf Gott, nachdem er Himmel und Erde, Tag und Nacht, Land und Wasser, Sonne und Mond, Pflanzen sowie Tiere geschaffen hatte, den Menschen nach seinem Ebenbild.³⁹⁰ Gott pflanzte den Garten Eden, in welchem allerlei fruchtbare Bäume gediehen, und setzte den Menschen hinein, um ihn zu bebauen und zu behüten. In der Mitte befand sich der „Baum der Erkenntnis des Guten und Bösen“³⁹¹, dessen Früchte das einzige Tabu für den Menschen waren. Sollte er davon essen, müsse er sterben, warnte Gott. Da der erschaffene Mensch bislang alleine war, beschloss Gott, ihm aus dessen Rippe eine Partnerin zu kreieren. Das erste Menschenpaar, Adam und Eva, bewohnte hiernach den Garten Eden.³⁹² Doch gemäß der Überlieferung kam es dort zum großen Sündenfall der Menschheit und in Folge zur Vertreibung aus dem Paradies. Denn der listigen, verführerischen Schlange gelang es,

³⁸⁷ Vgl.: Gen 11, 7ff.

³⁸⁸ Lurker, Manfred. *Wörterbuch biblischer Bilder und Symbole*. München: Kösel 1990. S. 42.

³⁸⁹ Vgl.: Ebda. S. 42f.

³⁹⁰ Vgl.: Gen 1, 1-27.

³⁹¹ Gen 2, 9.

³⁹² Vgl.: Gen 2, 8-25.

in Eva den Eindruck einer göttlichen Unaufrichtigkeit in Bezug auf den Baum der Erkenntnis zu erwecken, was ihre Neugierde entfachte:

„Da sprach die Schlange zum Weibe: Ihr werdet mitnichten des Todes sterben; sondern Gott weiß, daß, welches Tages ihr davon eßt, so werden eure Augen aufgetan, und werdet sein wie Gott und wissen, was gut und böse ist.“³⁹³

Jedenfalls ließ sie sich angesichts eines möglichen ‚Emporsteigens‘ zu gottesgleicher Geistesgröße zu einer Kostprobe verführen und gab auch Adam von der Frucht, wonach sich beide sogleich ihrer Nacktheit bewusst wurden und sich bedeckten. Als Gott vom Verstoß gegen sein Verbot erfuhr, erzürnte er und verdamnte sowohl die Schlange, als auch Adam und Eva. Die nunmehr sterblichen Menschen waren dadurch für alle Zeit aus dem Paradies verbannt und unter anderem mit Schmerz und Arbeit gestraft.³⁹⁴

Auch hierin findet sich das Moment der Warnung in Form eines klar ausgesprochenen Verbotes wieder. Die Geschichte von Adam und Eva bringt, ebenso wie jene von Ikarus und vom Turmbau zu Babel, den nachhaltig verhängnisvollen Versuch zum Ausdruck, die vorgegebene göttliche Ordnung zu durchbrechen. Einmal mehr heißt die warnende Botschaft vor menschlicher Hybris: Versuche nicht die Schranken zwischen menschlicher und göttlicher Macht, die Gott gegebene Ordnung zu durchbrechen, oder du wirst es büßen! Der Adam-und-Eva-Mythos bietet wie auch jener des Prometheus und der Pandora bis heute ein ausdrucksstarkes Sinnbild für diese warnende Botschaft, was im kulturellen Kontext in unterschiedlichen Bereichen Ausdruck gefunden hat. In dieser Hinsicht fand der Mythos nicht zuletzt auch Eingang in das verhängnisvolle Experimentieren verrückter Wissenschaftler in Literatur und Film. Kurt Flasch schreibt zur Geschichte von Adam und Eva in diesem Sinne:

„Adam und Eva sind mitgegangen mit unserer Geschichte; sie zeigten sich formbar, in den entscheidenden geschichtlichen Wandlungen des Westens wurden sie mit umgestaltet. Die großen sozialen, intellektuellen und künstlerischen Schübe spiegeln sich in ihrem Bild. Weil sie wandelbar waren, blieben sie. (...) Ihr Mythos lebt bis heute.“³⁹⁵

Neben der Überschreitung der gottgegebenen Ordnung klingt in der biblischen Erzählung vom Sündenfall die Thematik des unbrennbaren Strebens nach Erkenntnis an, wenngleich auch nicht im ‚faustischen‘ Sinne, sondern vielmehr in Form der Neugier am Tabuisierten, dem Reiz am verbotenen Wissen. Schon das Schicksal des

³⁹³ Gen 3, 4f.

³⁹⁴ Vgl.: Gen 3, 1-24.

³⁹⁵ Flasch, Kurt. *Eva und Adam: Wandlungen eines Mythos*. München: Beck 2004. S. 10.

mythischen Orpheus wurde durch seine Neugier besiegt. Als seine geliebte Frau Eurydike an einem Schlangenbiss starb, stieg Orpheus hinab in den Hades, wo er durch seinen Gesang und sein Saitenspiel den Gott Hades und dessen Frau Persephone so rühren konnte, dass man ihm gewährte, seine Eurydike wieder in die Oberwelt mitnehmen zu dürfen. Eine Bedingung wurde ihm jedoch auferlegt: Er sollte vorausgehen und durfte sich nicht nach seiner Frau umdrehen. Doch aus Neugier, Misstrauen und Sehnsucht tat er genau das, wodurch Eurydike unwiederbringlich in die Tiefen des Hades zurück sank.³⁹⁶

Ähnliche Motive finden wir in Homers *Odyssee*. In einer Episode wurde Odysseus, während er schlief, durch die Neugier und Torheit seiner Gefährten aus der Bahn geworfen. Als Odysseus auf die Insel Äolia kam, wo Äolos, der Beherrscher der Winde hauste, wurde er mit seinen Männern freundlich aufgenommen und bewirtet. Er erzählte Äolos seine Geschichte und dieser gab ihm einen günstigen Westwind für eine schnelle Heimreise mit. Die für seine Fahrt ungünstigen Winde bannte er hingegen in einen streng verschlossenen Schlauch, den er Odysseus mit auf den Weg gab. Als aber die Reisenden der Heimat bereits sehr nahe gekommen waren und Odysseus kurz einschlief, machte sich unter seinen Männern der Gedanke breit, ihr Anführer könnte in dem Schlauch Silber und Gold mitbekommen haben, das er vor ihnen verheimlichen wolle. In ihrer Neugier öffneten sie den Schlauch, worauf ein tobender Sturm über sie hereinbrach und die Schiffe zurück zur Insel Äolia warf. Von dort wurde Odysseus zudem verbannt, da Äolos der Meinung war, er sei vom Zorn der Götter verfolgt.³⁹⁷

Folgt man Elisabeth Frenzels Darstellung der vielfältigen interpretatorischen Zugänge zur Figur des Odysseus, so lassen sich deutliche Bezüge zur ungebändigten Wissensdrang symbolisierenden Faust-Figur entdecken. Insbesondere in mittelalterlichen literarischen Interpretationen von Dante, John Gower und zum Teil auch Benoît de Sainte-More erweist sich Odysseus selbst als gewollt ungebundener, aus Wissensdrang ins Unbekannte Reisender.³⁹⁸ Damit lässt sich sogleich eine Brücke zur neuzeitlichen Figur des Dr. Faust schlagen, der geradezu als Prototyp des unstillbar nach Wissen drängenden Menschen betrachtet werden kann. Der historische Johann Georg Faust lebte ca. von 1480-1540. Aus den fragmentarischen Dokumenten über ihn

³⁹⁶ Vgl.: Frenzel, *Stoffe der Weltliteratur*, S. 574.

³⁹⁷ Vgl.: Homer. *Odyssee*. Griechisch/Deutsch. Hg. v. Karl Bayer, Manfred Fuhrmann u. Gerhard Jäger. Übs. v. Anton Weiher. München: Artemis 1990. S. 256-261.

³⁹⁸ Vgl.: Frenzel, *Stoffe der Weltliteratur*, S. 560 u. 562.

geht hervor, dass er sehr viel unterwegs war und über einige herausragende Fähigkeiten und vielfältige Kenntnisse verfügte.³⁹⁹

„Zumindest war er ein brauchbarer Astrologe, hatte Kenntnisse in Medizin und Alchemie, hatte als Philosoph einiges Ansehen und vermochte mit seinen magischen Künsten Aufmerksamkeit zu erregen.“⁴⁰⁰

Frenzel schreibt, dass der historische Faust „(...) die Modewissenschaften seiner Zeit, Medizin, Astrologie und Alchimie, bis zur Scharlatanerie trieb (...).“⁴⁰¹ Die Legenden um seine Person soll er zu Lebzeiten aktiv begünstigt und befördert haben, wodurch er zu seiner Literarisierung als Sagen-Figur selbst aktiv beitrug. Zudem soll Georg Faust über keinen festen Wohnsitz verfügt haben.⁴⁰² Sein ungebundenes Unterwegsein verweist ebenfalls auf eine Geistesverwandtschaft zum reisenden Odysseus.

Die literarische Erfolgsgeschichte der daraus entstandenen Faust-Sage startete mit dem berühmten, vom deutschen Buchdrucker und Verleger Johann Spieß 1587 gedruckten Volksbuch *Historia von D. Johann Fausten*. Darin studiert Faust zunächst Theologie und absolviert auch sein Doktorexamen, wendet sich danach jedoch der Magie zu. Aus übermäßigem Erkenntnisdrang und Verblendung geht er sodann einen Pakt mit dem teuflischen Diener Mephistopheles ein. Diesem zufolge müsse er nach 24 Jahren der teuflischen Wunscherfüllung sterben und seine Seele dem Teufel überlassen.⁴⁰³

Darin findet sich also bereits der für die weiteren Bearbeitungen dominante Aspekt des Stoffes – die ungebändigte Wissbegierde des Dr. Faust, welche im Teufelspakt resultiert.

Der berühmte große Monolog Fausts zu Beginn von Goethes Drama (1808) bringt diesen Wissensdrang, die tiefgreifende Unzufriedenheit sowie die Aussichtslosigkeit hinsichtlich seiner wissenschaftlichen Erkenntnis, deutlich zum Ausdruck:

„FAUST. Habe nun, ach! Philosophie,
Juristerei und Medizin,
Und leider auch Theologie
Durchaus studiert, mit heißem Bemühn.
Da steh ich nun, ich armer Tor!
Und bin so klug als wie zuvor;
Heiße Magister, heiße Doktor gar
Und ziehe schon an die zehen Jahr
Herauf, herab und quer und krumm
Meine Schüler an der Nase herum –

³⁹⁹ Vgl.: Ebda. S. 208 u. Engelhardt, Michael von. *Der plutonische Faust: Eine motivgeschichtliche Studie zur Arbeit am Mythos in der Faust-Tradition*. Basel: Stoemfeld/ Roter Stern 1992. S. 16 u. 18.

⁴⁰⁰ Engelhardt, *Der plutonische Faust*, S. 18.

⁴⁰¹ Frenzel, *Stoffe der Weltliteratur*, S. 208.

⁴⁰² Vgl.: Engelhardt, *Der plutonische Faust*, S. 17f.

⁴⁰³ Vgl.: Frenzel, *Stoffe der Weltliteratur*, S. 208.

Und sehe, daß wir nichts wissen können!
Das will mir schier das Herz verbrennen.
Zwar bin ich gescheiter als all die Laffen,
Doktoren, Magister, Schreiber und Pfaffen;
Mich plagen keine Skrupel noch Zweifel,
Fürchte mich weder vor Hölle noch Teufel –
Dafür ist mir auch alle Freud entrissen,
Bilde mir nicht ein, was Rechts zu wissen,
Bilde mir nicht ein, ich könnte was lehren,
Die Menschen zu bessern und zu bekehren.
Auch hab ich weder Gut noch Geld,
Noch Ehr und Herrlichkeit der Welt;
Es möchte kein Hund so länger leben!
Drum hab ich mich der Magie ergeben,
Ob mir durch Geistes Kraft und Mund
Nicht manch Geheimnis würde kund;
Daß ich nicht mehr mit saurem Schweiß
Zu sagen brauche, was ich nicht weiß;
Daß ich erkenne, was die Welt
Im Innersten zusammenhält,
Schau alle Wirkenskraft und Samen,
Und tu nicht mehr in Worten kramen.

O sähst du, voller Mondenschein,
Zum letztenmal auf meine Pein,
Den ich so manche Mitternacht
An diesem Pult herangewacht:
Dann über Büchern und Papier,
Trübsel'ger Freund, erschienst du mir!
Ach! könnt ich doch auf Bergeshöhn
In deinem lieben Lichte gehn,
Um Bergeshöhle mit Geistern schweben,
Auf Wiesen in deinem Dämmer weben,
Von allem Wissensqualm entladen,
In deinem Tau gesund mich baden!

Weh! steck ich in dem Kerker noch?
Verfluchtes dumpfes Mauerloch,
Wo selbst das liebe Himmelslicht
Trüb durch gemalte Scheiben bricht!
Beschränkt mit diesem Bücherhauf,
den Würme nagen, Staub bedeckt,
Den bis ans hohe Gewölb hinauf
Ein angeraucht Papier umsteckt;
Mit Gläsern, Büchsen rings umstellt,
Mit Instrumenten vollgepfropft,
Urväter Hausrat drein gestopft –
Das ist deine Welt! das heißt eine Welt!“⁴⁰⁴

All seine Erfüllung und Glückseligkeit trachtet Faust aus Erkenntnis und Fortschritt zu schöpfen. Ob durch Wissenschaft oder Magie, Faust will wissen ‚was die Welt Im Innersten zusammenhält‘, womit er quasi in die tiefste Schicht der Erkenntnis vordringen will – in den Gott vorbehaltenen, und damit dem Menschen nicht zugänglichen Bereich des Wissens. Auch er strebt also nach Grenzüberschreitung.

⁴⁰⁴ Goethe, Johann Wolfgang. *Faust: Der Tragödie Erster Teil*. Stuttgart: Reclam 2000. S. 13f.

Aus Einsicht in die Aussichtslosigkeit dieses Unterfangens will Goethes Faust seinem unerfüllten Leben schon mittels Gift ein Ende setzen. Doch als Mephistopheles wenig später aus dem ins Studierzimmer mitgenommenen Pudel erwächst, bietet sich für Faust eine neue Chance. Er selbst ist es, der die Möglichkeit eines Paktes anspricht. Kurz darauf bietet ihm Mephisto auch einen solchen an: Als Knecht werde er Faust im Diesseits mit seinen Kräften dienen, bis zu jenem Moment, in dem dieser sich in vollendeter Erfüllung und Glückseligkeit wiegt. Danach müsse Faust im Gegenzug Mephisto im Jenseits dienen. Faust ist überzeugt, niemals vollends erfüllt sein zu können und willigt ein.

Im Sinne des modernen Renaissancemenschen sucht Faust die Glückseligkeit im Hier und Jetzt, und zwar um jeden Preis, denn er opfert dafür die göttliche Gnade, das jenseitige Seelenheil, und wagt dagegen das Äußerste – ein Bündnis mit dem Teufel.⁴⁰⁵ Gleichzeitig ist Faust sozusagen der neuzeitliche Prototyp des beständig vorwärtsstrebenden Intellektuellen, der niemals Ruhe in althergebrachter Gelehrsamkeit findet, sondern rastlos auf immer weiteren Fortschritt abzielt. In dieser Hinsicht bestehen viele Parallelen zum obsessiven Wissenschaftler, der bei seiner experimentellen Forschung ebenso rastlos verfährt und eine Chance auf Erfüllung nur im Erreichen seines Forschungszieles sieht. Dass er für sein positives Ziel zumeist moralisch verwerfliche oder zumindest fragwürdige Entscheidungen in Kauf nimmt, rekuriert darüber hinaus auf das Teufelsbündnis des Faust.

In diesem Sinne lässt sich insbesondere die Faust-Figur der *Historia* auch im Kontext der neuzeitlichen Entstehung der modernen Naturwissenschaften interpretieren:

„Faust, der für die Entfaltung der Sinnenwelt steht, ist ein Neubegründer der Wissenschaft. Er wird die Welt nicht mehr nach Ideen, nach dem Diktat der göttlichen Vorschrift erlassen, sondern nach der Erfahrung. (...) Als Entfalter der Produktivkräfte sucht er das Bündnis mit der Gegenmacht (...). Als ‚Teufelsbündner‘ (...) wird er für den wissenschaftlichen Fortschritt einen Preis bezahlen, der so hoch wie nie zu entrichten war: der Verlust der göttlichen Gnade, des Trostes, des Seelenheils (...). In der von Faust entfesselten Welt wird sich nunmehr alles rasend und maßlos vollziehen.“⁴⁰⁶

⁴⁰⁵ Wie Frenzel aufzeigt, verband sich im Faust-Stoff gewissermaßen Renaissance und Mittelalter: „Der Faust-Stoff verschmolz das Charakterbild eines für die Zeit der Renaissance und des Humanismus bezeichnenden und als Gefahr erkannten skrupellosen und zynischen Abenteurers mit dem christlich-mittelalterlichen Motiv vom verdammten Magus. Die Beherrschung der Naturkräfte bei der Vollführung von Wundertaten war für christliches Denken nur als Ausfluß der Hilfe Gottes oder der Heiligen statthaft; ohne diese war sie das Zeichen für eine Verbindung mit den Mächten des Bösen und trug diabolischen Charakter. Solche Kräfte wurden daher in den frühchristlichen Sagen von Simon Magus und Cyprian heidnischen Menschen zugeschrieben, die mit der Bekehrung diese Künste ablegten. Erst in der mittelalterlichen → Theophilus-Legende erscheint das Motiv des Abfalls von Gott und des Paktes mit dem Teufel (...).“ Frenzel, *Stoffe der Weltliteratur*, S. 209.

⁴⁰⁶ Engelhardt, *Der plutonische Faust*, S. 21.

Vor dem Hintergrund der zuvor bereits behandelten mythischen Figuren ordnet sich Faust ebenfalls in die Reihe Grenzen-überwinden-wollender Menschen ein, deren Bestreben zum Scheitern verurteilt ist und deren motivischer Faden sich bis zu den verrückten Forschern in aktuellen Spielfilmen ziehen lässt. Filme, die das Motiv des Außer-Kontrolle-Geratens experimenteller Forschung aufgreifen, reflektieren somit bis heute in besonderem Maße auf den ‚faustischen‘ Menschen. Wie bei Adam und Eva ist es auch bei Faust göttlich vorbehaltenes, quasi verbotenes Wissen, das gewonnen werden und zur persönlichen Erhebung führen soll. Faust ist somit nicht nur eine Symbolfigur für ungebändigte Wissensgier und Vorwärtsstreben, sondern auch für das menschliche Rebellentum, den Versuch die gegebene Ordnung zu überschreiten.

Die Kühnheit des Prometheus und seiner Schöpfung

„Faust ist die spätere, bürgerlich Variante jenes bekannten Spannungsverhältnisses von Mythos und Aufklärung. Sein archaischer Vorfahr, Odysseus, fährt an der Grenzlinie von mythischer Welt und jener ersten Handels- und Kaufmannswelt der Antike entlang, die den Schrecken des Ursprungs entkräftet. Die geistige Grenzlinie ist die von Mythos und Logos – und sowenig letzter den Mythos zu verabschieden vermag, sooft gerät Odysseus in die Gewalt des Mythos zurück.“⁴⁰⁷

Odysseus ist jedoch nicht der einzige Vorfahre der Faust-Figur. Zumindest ebenso prägend für sie war Prometheus aus der griechischen Mythologie. Wie auch Norbert Borrmann schreibt, ließ Goethe den Geist des Prometheus in der Faust-Gestalt wieder aufleben. Denn in beiden Gestalten „(...) lodert das Feuer des Geistes (...)“, beide streben „(...) nach Erkenntnis und Emanzipation (...)“^{408 409}.

Nicht nur Überschreitungsversuche göttlicher Ordnung oder eitle Versuche, allmächtiges, gottesgleiches Wissen zu erlangen werden in Mythologie und Literatur abgemahnt und bestraft. Gerade wenn es nun darum geht, sich quasi in gottesmächtiger Weise selbst schöpferisch zu betätigen, hat sich das Motiv der Warnung in der Kulturgeschichte als äußerst wirkungsvoll erwiesen. Für das untersuchte Motiv ist dieser Aspekt der abgestraften Schöpfung insofern höchst bedeutsam, als es auch bei den späteren obsessiven Forschern implizit immer darum geht, etwas Neues zu schaffen – nicht nur im Hinblick auf ihre künstlichen, verbesserten oder manipulierten Laborschöpfungen, sondern auch im Sinne geistiger Kinder, die letztlich ebenso immer in Form einer praktischen Anwendung zum Ausdruck kommen sollen.

⁴⁰⁷ Ebda. S. 20.

⁴⁰⁸ Borrmann, *Frankenstein*, S. 94.

⁴⁰⁹ Vgl.: Ebda. S. 94.

Als eine erste Symbolfigur für die verhängnisvolle Schöpfung kann eben auf Prometheus, und damit neuerlich auf die antike Mythologie verwiesen werden. Der Name Prometheus bedeutet soviel wie der Vorausbedenkende, der Vorauswissende, was auf seine Klugheit und Listigkeit verweist.⁴¹⁰ Er gehörte zum Geschlecht der Titanen, die sich gegen den Göttervater Zeus wandten und ihn zu stürzen versuchten. Aus der klassischen Zeit Griechenlands entstammt die Vorstellung von Prometheus als Schöpfer des Menschen. Aus Ton und Wasser habe er den Menschen nach dem Vorbild der Götter geformt und ihm Eigenschaften von Tierseelen eingepflanzt, wonach Athene, die Göttin der Weisheit, seiner Schöpfung den Lebensatem einhauchte. Doch Prometheus tat noch mehr für die Vervollkommnung seiner natürlich-himmlichen Mischschöpfung. Er lernte dem Menschen zunächst all die überlebensnotwendigen Dinge des Lebens.⁴¹¹ Als es darum ging, die Opfertiere zwischen Göttern und Menschen aufzuteilen, wandte er eine kühne List an, um den Göttervater zugunsten der Menschen zu täuschen. Prometheus steckte sämtliche guten Fleischteile in ein Stierfell, die schlechteren Teile sowie die Knochen in ein zweites Fell, das er mit reichlich Fett aufpolsterte. Zeus wählte natürlich den prallen zweiten Stier, womit die Menschen die herrlichen Fleischteile erhielten. Doch Prometheus zog mit dieser gut gemeinten Täuschung den Ärger des Zeus auf sich und seine Schöpfung und so verweigerte dieser den Menschen das Feuer. Der rebellische Prometheus ging in seiner Anmaßung nun aber noch einen Schritt weiter und stahl das göttliche Feuer für die Menschen.⁴¹² Dies war gleichbedeutend mit der Entfachung des schöpferischen Willens und der Macht, die Natur künstlich umzugestalten,⁴¹³ wodurch

„(...) der Mensch erst wurde, was er ist: ein Geschöpf, das aus dem übrigen Naturzusammenhang herausfällt, ein Rebell gegen die restliche Welt, die er sich anzueignen versucht. Mensch und Prometheus stehen beide für das Neue, für die List und Überlistung, für das Feuer, das wärmt und die Nacht erhellt, aber auch vernichten kann, für das Experiment und den ewigen Aufbruch.“⁴¹⁴

Die Kühnheit wurde Prometheus ebenso wie seiner Schöpfung allerdings zum Verhängnis. Für die nunmehr prometheisch-aufrührerische Menschheit erdachte sich Zeus eine ganz besondere Strafe. Er ließ von Hephaistos eine künstliche Frau anfertigen, die von den verschiedenen Göttern sodann mit herausragenden Eigenschaften ausgestattet wurde, allen voran mit besonders verführerischem Liebreiz

⁴¹⁰ Vgl.: Aghion, Irène/ Barbillon, Claire/ Lissarrague, Francois. *Reclams Lexikon der antiken Götter und Heroen in der Kunst*. Ditzingen: Reclam 2000. S. 261.

⁴¹¹ Vgl.: Borrmann, *Frankenstein*, S. 19f.

⁴¹² Vgl.: Aghion/ Barbillon/ Lissarrague, *Reclams Lexikon der antiken Götter und Heroen*, S. 261f.

⁴¹³ Vgl.: Borrmann, *Frankenstein*, S. 20f.

⁴¹⁴ Ebda. S. 21.

und Schönheit. Daneben wurde das Kunstgeschöpf, genannt Pandora⁴¹⁵, aber auch mit zahlreichen negativen Zügen wie Schamlosigkeit, Hinterlist und übermäßiger Neugier versehen. Als Rache an Prometheus und Strafe für die Menschen machte Zeus die Kunstfrau dem Epimetheus, Prometheus' Bruder, zum Geschenk. Der konnte entgegen den Warnungen seines Bruders nicht von Pandora ablassen und nahm sie zur Frau. Doch quasi als Mitgift hatten die Götter der Kunstfrau eine Büchse mit unbekanntem Inhalt mitgegeben, in welche sie insgeheim alle erdenklichen Übel, Plagen sowie Unglück gefüllt hatten. In allzu großer Neugier wurde die Büchse geöffnet, wodurch sämtliches enthaltene Unheil über die Menschen hereinbrach.⁴¹⁶ Seither werden die Menschen von Krankheit und Tod heimgesucht.⁴¹⁷ Prometheus selbst wurde von Zeus zu ewiger Pein verdammt und vom göttlichen Schmied Hephaistos an einen Felsen im Kaukasus geschmiedet. Dort fraß ihm ein Adler jeden Tag aufs Neue seine Leber aus dem Leib, die nachts immer wieder nachwuchs.⁴¹⁸

Prometheus wurde für seinen ungebändigten Schöpferdrang und seinen Verstoß gegen die göttliche (An-)Ordnung samt seiner Schöpfung mit Verdamnis bestraft. Der Mythos spricht somit eine implizite Warnung vor der Kühnheit eigenmächtiger Schöpfung gegen höhere Mächte aus.⁴¹⁹ Ein ähnliches Schicksal wie Prometheus erleiden auch später die obsessiven Forscher, denen ihre Versuche, auf künstliche Weise lebende Wesen zu erschaffen, allzu oft zum Verhängnis werden.

Der Golem und der Zauberlehrling

Das Element der Warnung haben wir nunmehr bereits in verschiedenen Kontexten angetroffen – als Warnung vor allzu großem Übermut, Kühnheit und Rebellion bzw., auf übergeordneter Ebene betrachtet, vor der Überschreitung gottgegebener Grenzen. Die angetroffenen Schöpfungsmythen drehten sich dabei bislang ausschließlich um

⁴¹⁵ Der Ausdruck *pan(ta) dora* bedeutet soviel wie ‚alle Geschenke‘. Vgl.: Aghion/ Barbillon/ Lissarrague, *Reclams Lexikon der antiken Götter und Heroen*, S. 229f.

⁴¹⁶ Hinsichtlich der ‚Schuldfrage‘ finden sich unterschiedliche Aussagen. Während das Öffnen der Büchse einmal allein auf Pandoras ungezügelter Neugier zurückgeführt wird (Vgl. siehe etwa: Ebda. S. 230 u. Brodersen, Kai/ Zimmermann, Bernhard. *Metzler Lexikon Antike*. Stuttgart: Metzler 2000. S. 439.), trifft die Schuld anderen Quellen zufolge Epimetheus, da er Pandora in seiner Neugier zum Öffnen bewegte (Vgl. siehe etwa: Avenstein, Reiner. *Griechische Mythologie*. Schöningh: Paderborn 2005. S. 108.).

⁴¹⁷ Vgl.: Aghion/ Barbillon/ Lissarrague, *Reclams Lexikon der antiken Götter und Heroen*, S. 229f. u. Avenstein, *Griechische Mythologie*, S. 108.

⁴¹⁸ Vgl.: Aghion/ Barbillon/ Lissarrague, *Reclams Lexikon der antiken Götter und Heroen*, S. 262. u. Borrmann, *Frankenstein*, S. 21f.

⁴¹⁹ Auf der anderen Seite ist es maßgeblich dieser kühnen, rebellischen Haltung zuzuschreiben, dass Prometheus insbesondere seit der Aufklärung als Symbolfigur für jenen Menschen dient, der sein Schicksal selbst in die Hand nimmt oder zu nehmen wagt. Vgl.: Borrmann, *Frankenstein*, S. 91.

göttliche, und damit übermenschliche Schöpfungen. Beim Golem-Mythos verhält es sich nun entscheidend anders. Dieser bringt gleich mehrere zentrale Komponenten in die Entwicklung des Motivs des Außer-Kontrolle-Geratens experimenteller Forschungsbestrebungen mit sich. Denn:

„Der Golem stellt die erste lebende Kreation des Menschen dar (...). Der Golem ist auch gerne als der neue Adam bezeichnet worden. Er ist der Adam des Menschen, wie der Mensch selbst der Adam Gottes ist.“⁴²⁰

Die Legenden um den aus Lehm geschaffenen und auf magische Weise zum Leben erweckten Golem sind tief verwurzelt in der jüdischen Mystik und dem Volksglauben und lassen sich bis ins dritte und vierte Jahrhundert auf Überlieferungen aus dem Talmud zurückverfolgen. Der Begriff ‚Golem‘ steht im Hebräischen für das Ungeformte, Ungestaltete sowie in der jüdischen Philosophie des Mittelalters auch für Materie, Stoff oder Lehm. Wenngleich der Begriff auch schon im Alten Testament anzutreffen ist, so entwickelte er sich erst im Talmud „(...) zu einem umfassenden Begriff, der alles Ungestaltete und Unfertige, das sich in einem Zustand des Werdens befindet, in sich schließt.“⁴²¹ Jüdische Mystiker stifteten schon früh einen Zusammenhang zwischen Golem und der göttlichen Schöpfung des Adam⁴²². So verkörpert der Golem in jüdischen Adamsagen den von Gott aus Lehm geformten, aber noch unfertigen Adam. Im Zuge der Bedeutungsentwicklung des Begriffes wurde im Mittelalter als Golem ein der Seele beraubter Menschenkörper, innerhalb kabbalistischer Schriften indes auch ein künstlich geschaffener Mensch beschrieben. Was ist aber ein Golem nun überhaupt und wie wird er geschaffen? Den alten Legenden und Volkssagen zufolge gestaltete sich die Golem-Figur als eine grob nach Menschengestalt geformte Kreatur aus Lehm, die stumm, ohne eigenen Willen und meist von übermäßiger Größe war und als Arbeits- bzw. Hausknecht sowie als Beschützer dienen konnte. Zum Leben erweckt wurde das Geschöpf nach dem Vorbild Gottes, der Adam einst mit seinem göttlichen Odem das Leben eingeblasen und generell die Welt durch seinen Odem und sein Wort geschaffen hatte. Für die Golemerweckung spielten somit, im Sinne diverser Überlieferungen, der Atem des Magiers bzw. die geheimen Schöpfungslaute – in Form einer bestimmten

⁴²⁰ Borrmann, *Frankenstein*, S. 24f.

⁴²¹ Ebda. S. 25.

⁴²² Der Name Adam lässt sich zudem unmittelbar aus dem hebräischen Wort für ‚Erde‘ herleiten. Vgl.: Cebulla, Frank. „Schöpfung aus dem Lehm: Der Golem in Geschichte, Mythos und Magie.“ Teil 1. *Der Golem: Magick, Gnosis, Metaphysik*. H 1, Jg. 1 (2000). Online Publikation: <http://www.golem-net.de/golt1.htm>. 30.11.2012.

Buchstabenkombination aus dem hebräischen Alphabet – eine entscheidende Rolle, darüber hinaus aber auch ein magisches Artefakt oder Pentakel. Dieses, zumeist ein Stück Pergament mit dem Namen Gottes darauf, wurde dem Golem in den Mund oder auf die Stirn gesteckt und ließ ihn zum Leben erwachen.⁴²³

Fähig zur tatsächlichen Realisierung dieser magischen Tat waren jedoch nur wenige besonders weise und würdige Rabbiner, wie zum Beispiel der Rabbi Eleasar von Worms, der Rabbi Elijah von Chelm sowie Rabbi Löw von Prag.⁴²⁴

Genau hier, im Kontext der bekannten Legenden um die Umsetzung der Golemerschaffung, sind wir bei jenem Aspekt angelangt, der für das in dieser Arbeit untersuchte Motiv entscheidenden ist, nämlich beim Außer-Kontrolle-Geraten, das sich eben auch als zentrales Element mehrerer Golemsagen präsentiert – oder, wie Frank Cebulla schreibt:

„Ein beliebtes Erzählmotiv in verschiedenen Golemlegenden besteht darin, daß man den Golem bald nicht mehr beherrschen kann, weil dieser nicht mehr weiß wohin mit seiner Energie oder ständig größer und stärker wird.“⁴²⁵

Einer jener Rabbiner, die erfolgreich einen Golem zum Leben erwecken konnten, war Rabbi Elijah. Dessen Golem wuchs ihm jedoch buchstäblich über den Kopf hinaus, sodass der Rabbi eines Tages über seine riesenhafte Größe und die davon ausgehende Gefahr erschrak. Gewillt, seine Schöpfung quasi rückgängig zu machen, entfernte er vom Wort *emeth* (Wahrheit), das der Golem auf der Stirn trug, den ersten Buchstaben, wodurch *meth* (Tod) übrig blieb. Dies erwies sich jedoch als fatal für den Rabbi. Denn als der Golem tot zu Boden stürzte, erschlug er seinen Schöpfer.⁴²⁶ Weit bekannter ist die Golemsage um den berühmten Rabbi Löw aus Prag, der von ca. 1513 bis 1609 lebte. Dieser soll den Golem gemeinsam mit seinem Schwiegersohn und einem Schüler erschaffen haben, um damit „(...) die Juden des Prager Ghettos vor Nachstellungen und Verleumdungen schützen (...)“⁴²⁷ zu können. Doch als die Frau des Rabbis den Golem eines Tages als Haushaltshilfe heranzog, passierte etwas, womit sie nicht gerechnet hatte. Sie trug ihm auf, Wasser in den Bottich im Haus zu tragen, um selbst einstweilen auf den Markt zu gehen. Dabei bedachte sie jedoch nicht, dass der Golem – ohne eigenen Willen – unaufhörlich das erfüllen würde, was man ihm auftrag. So geschah es, dass sie bei ihrer Heimkehr das Haus völlig überschwemmt

⁴²³ Vgl.: Ebda. u. Borrmann, *Frankenstein*, S. 25f.

⁴²⁴ Vgl.: Borrmann, *Frankenstein*, S. 26.

⁴²⁵ Cebulla, „Schöpfung aus dem Lehm“.

⁴²⁶ Vgl.: Borrmann, *Frankenstein*, S. 26.

⁴²⁷ Cebulla, „Schöpfung aus dem Lehm“.

auffand, da der Golem nach wie vor unaufhaltsam Wasser heranschleppte.⁴²⁸ Einer anderen Überlieferung zufolge habe der Rabbi Löw eines Tages vergessen, das Leben spendende Stück Pergament mit dem ‚Wort Gottes‘ darauf aus dem Mund des Golem zu nehmen und ihn damit rechtzeitig vor dem Sabbat zu deaktivieren. Wutentbrannt habe seine Schöpfung daraufhin mit seiner ungebändigten Kraft alles zerstört, was sich ihm in den Weg stellte. Da die Einweihung des Sabbats unmittelbar bevorstand, blieb dem Rabbi nur mehr wenig Zeit um das Papier zu entfernen und Schlimmeres zu verhindern. Denn durch das strenge Verbot jeglicher Arbeit am Sabbat wäre dies nicht mehr möglich gewesen. Doch im letzten Moment konnte Rabbi Löw das Pergament entfernen, worauf der Golem wieder zu Lehm zerfiel. Zeugnis darüber legt der in der Prager Altneusynagoge noch heute vorhandene Lehmhaufen ab.⁴²⁹ Nach einer geringfügig anderen Version dieser Geschichte geriet der Golem deshalb außer Rand und Band, weil der Rabbi vergessen hatte, ihm wie üblich vor dem Sabbat eine Art Tagesplan zu geben, um sodann nur in Notfällen mit ihm sprechen zu müssen. Die Beschäftigungslosigkeit trieb den Golem geradezu in den Wahnsinn, sodass er begann durch die Stadt zu ziehen und alles zu zerstören. Durch die ausgelöste Panik in der Bevölkerung vernahm auch der Rabbi den Vorfall und eilte aus der Altneusynagoge. Nur er konnte die Zerstörung der Stadt verhindern und dem Treiben des Golems per Befehl ein Ende setzen. Nach wiedererlangter Kontrolle schickte er den Golem nach Hause ins Bett.⁴³⁰

Die dargestellten Golemlegenden beinhalten allesamt das Moment des Außer-Kontrolle-Geratsens der künstlichen Schöpfung und bringen damit wiederum eine Warnung vor den möglichen Gefahren eigenmächtigen bzw. unbedachten Schöpfertums durch den Menschen zum Ausdruck. Cebulla spricht in diesem Zusammenhang vom „(...) ersten Kernpunkt der Golemmagie (...), nämlich [der] Anmaßung des Menschen, selbst kreativ wie Gott sein zu wollen und auch zu können.“⁴³¹

Die Legenden, speziell jene um die Frau des Rabbi Löw, weisen deutliche Parallelen zu Johann Wolfgang von Goethes berühmter Ballade *Der Zauberlehrling* auf, welche 1797 zur Zeit der Weimarer Klassik entstanden ist. Dort ist es ein Zauberlehrling, der

⁴²⁸ Vgl.: Ebda.

⁴²⁹ Vgl.: Glasenapp, Gabriele von. „Popularitätskonzepte jüdischer Folklore: Die Prager Märchen, Sagen und Legenden in der Sammlung *Sippurim*.“ Haug, Christine/ Mayer, Franziska/ Podewski, Madleen. *Populäres Judentum: Medien, Debatten, Lesestoffe*. Tübingen: Niemeyer 2009. S. 32.

⁴³⁰ Vgl.: *Der Prager Golem: Jüdische Erzählungen aus dem Ghetto*. Prag: Vitalis 2000. S. 49.

⁴³¹ Cebulla, „Schöpfung aus dem Lehm“.

in Abwesenheit seines Meisters dessen Zauberwerk nachahmt und eigenmächtig zur Anwendung bringt. Großmütig verkündet er:

„Seine Wort’ und Werke
Merkt’ ich, und den Brauch,
Und mit Geistesstärke
Thu’ ich Wunder auch.

Walle! Walle
Manche Strecke,
Daß, zum Zwecke,
Wasser fließe,
Und mit reichem vollem Schwalle
Zu dem Bade sich ergieße.“⁴³²

Doch der zum Wassertragen magisch zum Leben erweckte Besen wächst dem Lehrling schnell über den Kopf. Denn als die Wanne voll ist, merkt er, dass er den Gegenzauberspruch vergessen hat. So eilt der Besen weiter mit immer mehr Wasser ins Haus, das zusehends in den Fluten versinkt. Auch dadurch, dass er den Besen mit dem Beil entzwei schlägt, lässt sich die Schöpfung nicht unter Kontrolle bringen. Nur mithilfe des Meisters kann die Situation gerettet werden:

„Ach da kommt der Meister!
Herr, die Noth ist groß!
Die ich rief, die Geister,
Werd’ ich nun nicht los.

„In die Ecke,
Besen! Besen!
Seyd’s gewesen.
Denn als Geister
Ruft euch nur, zu seinem Zwecke,
Erst hervor der alte Meister.“⁴³³

Die Golemschöpfung sowie das magische Werk des Zauberlehrlings stehen für den Versuch, es Gott gleich zu tun. Beides spricht eine Warnung vor menschlichem Streben aus, sich in göttlicher Nachahmung eigenmächtig schöpferisch zu betätigen bzw. sogar selbst Leben zu erschaffen. Der Mythos des Golems führt uns somit das risikoreiche Wagnis vor Augen, Gott imitieren zu wollen. Für die Entwicklung des Motivs des Außer-Kontrolle-Geratelys experimenteller Forschung ist der Mythos zum einen insofern besonders bedeutsam, weil es in den Laboratorien obsessiver Forscher ebenfalls zumeist um die Schöpfung oder zumindest Manipulation von lebenden Wesen geht, die sich dann eben als fatal erweist und somit abgestraft wird. Generell ist

⁴³² Goethe, Johann Wolfgang. „Der Zauberlehrling.“ Ders. *Gedenkausgabe der Werke, Briefe und Gespräche*. Hg. v. Ernst Beutler. Bd. 1. Zürich: Artemis 1961. S. 149.

⁴³³ Ebda. S. 152.

aber der Impetus des Schöpferischen, des Erschaffenden zentral für Forschung, die experimentell Neues hervorbringen will. Zum anderen, und das ist entscheidend, bergen die Golem-Legenden eben bereits das Element des Außer-Kontrolle-Gerats der eigenen Schöpfung, das Wesensmerkmal des unbeabsichtigt selbst produzierten Unheils.

Jener Katastrophen-evozierende Aspekt der Golemschöpfung lässt sich im Kontext eines Wandels innerhalb des Mythos verstehen. Denn im 15. und 16. Jahrhundert breitete sich der Golemgläubigkeit, vormals als mystisch-rituelles Gotteswerk unter Schriftgelehrten verbreitet, auf sämtliche Bevölkerungsschichten aus, woraus die bekannten volkstümlichen Sagen hervorgingen. Dabei trat der heilige Schöpfungsaspekt in den Hintergrund, und zwar zugunsten einer zunehmenden Dämonisierung des Golems als gefährlichem Menschendiener.⁴³⁴ Im 19. Jahrhundert hielt der Golem Einzug in die populäre Literatur, unter anderem durch schriftliche Fixierungen der Sagen um den Golemschöpfer Rabbi Löw. Besonders die Prager Zeitschriften boten in den 1840-er Jahren ein populäres Medium für vielfältige Publikationen der Sagen, und zwar von jüdischen sowie nichtjüdischen Autoren. Für die Popularisierung nachhaltig sehr einflussreich erwies sich die von Wolf Pascheles herausgegebene Sammlung *Sippurim*⁴³⁵, in der unter anderem mehrere vom Journalisten und Arzt Leopold Weisel verfasste und bereits zuvor in Zeitschriften veröffentlichte Sagen um Rabbi Löw und den Golem zu finden waren.⁴³⁶ Doch der Golemstoff hatte zu jener Zeit bereits weit über Böhmen hinaus Bekanntheit erlangt, aufgegriffen etwa von Literaten wie Jacob Grimm, Achim von Arnim oder, in transformierter Form, von E.T.A. Hoffmann.⁴³⁷

Künstliche Kreaturen aus Menschenhand

Künstliche Schöpfungen durch Menschenhand gibt es in der Welt der Mythen, Legenden und Fiktionen viele. Diese haben eine lange Tradition. Der griechische Bildhauer Pygmalion soll etwa eine Elfenbeinstatue der idealen Frau geschaffen

⁴³⁴ Vgl.: Borrmann, *Frankenstein*, S. 27.

⁴³⁵ *Sippurim* ist „(...) eine Sammlung jüdischer Volkssagen, Erzählungen, Mythen, Chroniken, Denkwürdigkeiten und Biographien berühmter Juden aller Jahrhunderte, insbesondere des Mittelalters.“ Der Begriff selbst bezeichnet „(...) allgemein jede Art jüdischer Wundergeschichten sowie die legendenhaften Biographien bedeutender jüdischer Persönlichkeiten, wie sie vor allem in volkstümlichen Schriften veröffentlicht wurden.“ Glasenapp, „Popularitätskonzepte jüdischer Folklore“, S. 27.

⁴³⁶ Vgl.: Glasenapp, „Popularitätskonzepte jüdischer Folklore“, S. 31f.

⁴³⁷ Vgl.: Borrmann, *Frankenstein*, S. 27f.

haben, in die er sich sodann verliebte. Sein verzweifelter Bitten an die Liebesgöttin Aphrodite wurde erhört – diese hauchte der Statue mit ihrem göttlichen Odem Leben ein, wonach der Bildhauer und seine zum Leben erweckte Statue, Galatea, glücklich zusammen leben konnten. Die beiden sollen sogar ein Kind gezeugt haben.⁴³⁸

Von dem im Rahmen der Golem-Legenden angetroffenen narrativen Element des Außer-Kontrolle-Geratens ist bei dieser Schöpfung noch keine Spur. Darauf deutet auch Borrmann unter Bezug auf den späteren Frankenstein-Stoff hin:

„Anders als in Mary Shelleys ‚Frankenstein‘ endet der Pygmalion-Mythos nicht in dunkler Nacht, Haß, Verzweiflung und Tod, sondern in Freude und natürlicher Fruchtbarkeit (...). Eine Ursache für dieses Happy-End mag – neben der größeren antiken Heiterkeit per se – sein, daß Pygmalion, nicht wie Dr. Victor Frankenstein, von einer maßlosen Hybris besessen war, sondern nur von einer verzeihlichen Liebessehnsucht.“⁴³⁹

Der, meiner Meinung nach, entscheidendere Aspekt, der von Borrmann im Anschluss angesprochen wird, liegt jedoch darin, dass Galatea keine allein menschliche Schöpfung ist, sondern zum wesentlichen Teil erst durch göttliche Hilfe belebt wird.⁴⁴⁰ Somit ergibt sich darin auch keine Anmaßung des Menschen, sich selbst an göttlich-magischen Mächten zu versuchen. Vergleicht man also etwa die Golem-Legenden oder auch den Frankenstein-Stoff mit dem Pygmalion-Mythos, so zeigt sich, dass die Schöpfung offenbar nur dann außer Kontrolle gerät oder außer Kontrolle zu geraten droht, wenn allein der Mensch seine Finger im Spiel hat bzw. sich im göttlichen Tätigkeitsbereich versuchen will.

Die seit dem Altertum und insbesondere seit der Renaissance realen Konstruktionsversuche von Automaten bzw. Androiden zeugen von einem „(...) Wunsch des Menschen, sich belebte Diener in Form fleißig arbeitender, aber weitgehend willenloser Arbeitssklaven zu schaffen (...)“⁴⁴¹, wie Borrmann ausführt. Oftmals sollten solche Schöpfungen aber offensichtlich lediglich ein Publikum unterhalten und Erstaunen über ihre Machbarkeit und scheinbare Lebendigkeit hervorrufen. Automatenbauer wie Jacques de Vaucanson oder Wolfgang von Kempelen bereisten und begeisterten im 18. Jahrhundert die Höfe in ganz Europa. Vaucanson ist bekannt für seine lebensechte mechanische Ente, die dem Anschein nach natürliche Lebensprozesse ausführte (Verdauung), sowie besonders für seinen Flötenspieler, eine lebendig wirkende Automate, die elf verschiedene Melodien spielen

⁴³⁸ Vgl.: Ebda. S. 36ff.

⁴³⁹ Ebda. S. 38.

⁴⁴⁰ Vgl.: Ebda. S. 38.

⁴⁴¹ Ebda. S. 30.

konnte. Auf von Kempelen, einen hohen Staatsbeamten unter Maria Theresia sowie Joseph II., geht der berühmte Schachtürke – eine schachspielende Automate – zurück, der mit augenscheinlich künstlicher Lebendigkeit und Intelligenz begeisterte. Doch die in solchen Konstruktionen innewohnende Lebendigkeit und Denkfähigkeit waren eben nicht wahrhaftig, sondern beruhten lediglich auf einem mittels ausgefeilter Tricktechnik hervorgerufenen Eindruck. Wie sich bei von Kempelens Türken schließlich herausstellte, waren der Schachspieler und dessen Spieltisch so ausgeklügelt konstruiert worden, dass darin ein Kleinwüchsiger unentdeckt Platz fand und die Bewegungen und Spielzüge der Automate vollführte.^{442 443}

In der Welt der Mythen und Geschichten wurden künstliche Schöpfungen hingegen schon seit langer Zeit durch Menschenhand auch wirklich in die Tat umgesetzt. Dies gelang aber – zunächst – nur auf zauberhaft-magisch-mystische Weise. Einen historischen Überblick über künstlich geschaffene Wesen in Sagen bietet Heike Jesträm, insbesondere mit Blick auf Automaten und belebte Statuen bzw. Androiden. Wenngleich die Autorin auch nicht gezielt zwischen menschlichen und göttlichen Schöpfungen differenziert, lassen sich bei ihr dennoch aufschlussreiche Verweise auf erstere finden. So verweist Jesträm etwa auf die mythische Figur des Dädalus (Daidalos), den Technik-Künstler, Erfinder und Vater des Ikarus, der Figuren aus Holz konstruiert haben soll, die Arme und Beine bewegen sowie laufen konnten. Ebenso befasst sich die Autorin mit König Diomedes, von dessen Statuen es heißt, sie hätten schwimmen und selbstständig ans Ufer zurückkehren können. Der ägyptische König Ptolemäus (Ptolemaios) soll eine nymphengestaltige Automate geschaffen haben, die von einem Wagen aufzustehen und Milch einzuschenken vermochte. Auch aus dem Mittelalter gibt es ähnliche Überlieferungen, beispielsweise von Gebert von Aurillac, dem Erzbischof von Reims, der im 10. Jahrhundert einen sprechenden, lebensechten Kopf erzeugt haben soll – ebenso wie der Mönch Roger Bacon im 13. Jahrhundert. Oftmals standen solche widernatürlichen Schöpfungen jedoch, sozusagen als Produkte teuflischer Mithilfe, im Zeichen des Bösen.⁴⁴⁴ Den Grund dafür bringt Ann-Kristin Drenkpohl mit folgendem Zitat von Stanislaw Lem auf den Punkt:

⁴⁴² Vgl.: Drenkpohl, *Maschinen sprechen*, S. 21f.

⁴⁴³ Die Automatenbauten á la Vaucanson und Kempelen zeigen beispielhaft das in vielen Kontexten, vor allem auch in den filmischen Ausformungen des Motivs, besonders spannende produktive Wechselverhältnis zwischen Wirklichkeit und Fiktion auf. Reale und unerklärlich scheinende Automatenbauten förderten beispielsweise die Mythenbildung um solcherlei künstliche Schöpfungen, was wiederum zum Beispiel in den Novellen E.T.A. Hoffmanns Ausdruck fand.

⁴⁴⁴ Vgl.: Jesträm, *Mythen, Monster und Maschinen*, S. 11-14.

„Das Programm der künstlichen Anfertigung des Menschen stellt in unserem Kulturkreis eine Gotteslästerung dar. Der Schöpfungsakt soll vom Menschen wiederholt werden; es handelt sich also um eine Karikatur, um den menschlichen Versuch, dem Gotte gleich zu werden. Ein solches Wagnis kann, dem Dogma zufolge nicht glücken; und sollte es doch dazu kommen, so heißt das, dass teuflische Kräfte beim Werk mitgeholfen haben, daß die Hölle dem Schöpfer des Homunculus beigestanden hat.“⁴⁴⁵

Wie zuvor bereits angesprochen, lässt sich hinter solch menschlichen Schöpfungsmythen die Idee ausmachen, sich indienstnehmbare Wesen zu schaffen. Auch die alpine Sennenpuppe wurde der Sage zufolge für einen bestimmten Zweck geschaffen und auf magische Weise zum Leben erweckt. Aus Sehnsucht und Verlangen nach einer Frau, bauten sich Sennen während ihrer lange andauernden Abgeschiedenheit in den Bergen Puppen, die sie fütterten und mittels ihres starken Willens langsam belebten. Diese dienten ihnen sodann für Sex wie auch für die Arbeit. Für bestimmte Dienste wurden auch, wie Borrmann zeigt, die Kesselkrieger aus der keltischen Mythologie ins Leben gerufen. Die Vorstellung solch widernatürlicher Kriegsknechte existierte schon seit der Antike. Kesselkrieger waren Tote, die in einem Zauberkessel wiederbelebt wurden, wonach sie als willen- und gefühlslose Kriegssklaven eingesetzt wurden. Als Verwandter dieser Kreaturen ergibt sich in Anbetracht ihrer Charakteristika zwangsläufig der Zombie, ebenso ein durch Zauberei hervorgebrachter lebender Toter. Der Zombieglaube ist tief verwurzelt in der karibischen, insbesondere der haitianischen Voodooreligion. Als Zombies gelten wandelnde Tote, die von einem Voodoozauberer bzw. -priester für ein künftiges Sklavendasein wiedererweckt worden sind. Zentraler Bestandteil der entsprechenden Wiedererweckungszeremonie ist die sogenannte Zombiegurke, eine halluzinogene Pflanze, mit welcher der jeweilige ‚Zombie-Kandidat‘ bearbeitet wird.⁴⁴⁶

Als besonders interessant erweist sich nun aber, dass auch bei diesen Schöpfungs- bzw. Belegungsgeschichten das Moment des Außer-Kontrolle-Gerats bereits latent virulent ist, was Borrmann folgendermaßen zusammenfasst:

„Ebenso wie das Frankenstein-Monster sich an seinem Schöpfer, Dr. Victor Frankenstein, rächte, ebenso wie der Golem seinen Schöpfer töten kann und die Sennenpuppe mit heimlichem Groll danach trachtet, den einsamen Senner zu töten, ebenso ist auch im Zombie noch ein dumpfer Trieb enthalten, seinen Schöpfer, den Voodoozauberer, zu vernichten. Gibt man dem Zombie nämlich Salz zu essen, soll er aus seinem Halbschlaf erwachen und von dem heftigen Verlangen erfaßt werden, sich an dem, der ihn zum Zombie machte, zu rächen.“⁴⁴⁷

⁴⁴⁵ Drenkpohl, *Maschinen sprechen*, S. 44. Zit. nach Stanislaw Lem.

⁴⁴⁶ Vgl.: Borrmann, *Frankenstein*, S. 31ff.

⁴⁴⁷ Ebda. S. 35.

Das Motiv der Schöpfung, die sich gegen ihren Schöpfer wendet, hat also, kurz gesagt, eine lange Tradition.

Wir haben bereits viele unterschiedliche mythen- und sagenumrankte künstliche Schöpfungen des Menschen kennengelernt, die, mit Ausnahme der kurzen Darstellung realer Automatenbaukunst, allesamt auf mystisch-magische Weise zustande gebracht wurden. Eine Sage, die neben der magischen auch eine biologische Komponente in das Thema der künstlichen Schöpfung einbringt, ist jene der Alraun-Wurzel. Die Vorstellung, dass der menschenähnlichen Alraun- oder Mandragorawurzel, auch Wurzelmännchen genannt, eine magische Kraft innewohnt, stammt aus dem Orient und nahm „(...) in Deutschland die Form an, daß die Wurzel zu einem menschlichen Wesen belebbar sei, wenn sie unter besonderen Bedingungen ausgegraben wird.“⁴⁴⁸ Gemäß der Sage wuchs die Pflanze an jenen Stellen, wo junge Männer gehängt worden waren, und zwar aus deren Urin bzw. Samen, der angesichts des Todes auf die Erde tropfte.⁴⁴⁹ Zur Frage des richtigen Ausgrabens der Wurzelmännchen liefert Jestram, unter Bezug auf Jakob Grimm, eine genaue Anleitung, wonach gewisse rituelle sowie präventive Maßnahmen ergriffen werden mussten. So musste sich, wer eine Alraune ausgraben wollte, vorab die Ohren vollständig abdichten und sodann an einem Freitag vor Sonnenaufgang mit einem völlig schwarzen Hund zu jener Stelle kommen, über der Wurzel drei Kreuze machen und die Erde rund herum abgraben. War das geschafft, sollte man die Alraune dem Hund an den Schwanz binden und ihn mit einem Häppchen zum Weglaufen verführen. Durch das fürchterliche Geschrei der herausgerissenen Alraune würde der Hund aber sofort tot umfallen. Die ausgegrabene Alraune konnte seinem Besitzer nun als eine Art Talisman für Glück und Reichtum dienen.⁴⁵⁰ Als solcher wurde die Pflanze bereits seit der Antike verwendet, aber daneben auch als Aphrodisiakum oder Betäubungsmittel.⁴⁵¹

„Aber Vorsicht! Bei unsachgemäßem Umgang mit ihr, stürzt sie Menschen ins Verderben. Eine Alraune kann mit Hilfe magischer Praktiken belebt werden und wird dann zum Galgenmännlein.“⁴⁵²

Auf Genauerer zu den in diesem Zitat angesprochenen, überaus spannenden Aspekten wird leider in den angeführten Quellen nicht eingegangen. Zugegebenermaßen

⁴⁴⁸ Frenzel, Elisabeth. *Motive der Weltliteratur: Ein Lexikon dichtungsgeschichtlicher Längsschnitte*. Stuttgart: Kröner 1999. S. 514.

⁴⁴⁹ Vgl.: Ebda. S. 514 u. Jestram, *Mythen, Monster und Maschinen*, S. 43.

⁴⁵⁰ Vgl.: Jestram, *Mythen, Monster und Maschinen*, S. 43f.

⁴⁵¹ Vgl.: Borrmann, *Frankenstein*, S. 72.

⁴⁵² Jestram, *Mythen, Monster und Maschinen*, S. 44.

beinhaltet die Entstehung der Alraune keine künstliche Schöpfung durch Menschenhand. Doch zum einen weist die Sage an dieser Stelle den Weg in Richtung biologisch-magischer Schöpfungen, zum anderen wurde sie in Literatur sowie Film später maßgeblich angereichert und dadurch letztlich Vorbild für künstliche bzw. naturwissenschaftliche Zeugungsversuche durch Menschen. Hanns Heinz Ewers' phantastischer Roman *Alraune. Die Geschichte eines lebenden Wesens* aus dem Jahr 1911 ebenso wie die vielfachen darauf basierenden Verfilmungen bedienten sich der Sage um das Alraunwesen als Leitbild für wissenschaftliche Experimente, die darauf abzielten, die künstliche Befruchtung einer Dirne mit dem Sperma eines zum Tode verurteilten Lustmörders zustande zu bringen.

Anders als die Alraune ist der Homunculus – besonders bekannt aus Goethes *Faust. Der Tragödie zweiter Teil* (1832) – ein vom Menschen selbst und auf zumindest teil- bzw. pseudowissenschaftliche Weise geschaffenes Kunstwesen.⁴⁵³ Der Homunculus ist ein im Labor erzeugter Miniaturmensch. Die Legenden um dessen Herstellung sind eng mit der Alchemie, insbesondere der spätmittelalterlichen Alchemie verzahnt. Als zentrales Mittel zur Verwirklichung dieses Bestrebens galt den Alchemisten der berühmte Stein der Weisen, ein spezielles Elixier, welches den allen Dingen innewohnenden Urstoff enthielt.⁴⁵⁴ Die Idee der Homunculus-Erzeugung kam nicht erst im Mittelalter auf, sondern reicht zurück bis in die Antike.⁴⁵⁵ Doch im ausgehenden Mittelalter wurde sie quasi zum Generalziel innerhalb alchemistischer Geheimlabore. Heinrich Cornelius Agrippa befasste sich damit etwa in seiner *Occulta Philosophia* (1510) und meinte, dass der Erfolg auf die Mischung der richtigen Ingredienzen sowie auf den belebenden Einfluss der Sterne ankomme. Besonders der berühmte Alchemist Paracelsus widmete sich der künstlichen Menschengeschaffung. Diese beschrieb er in mehreren seiner Werke, unter anderem in *De natura rerum* (1541). Der Anleitung des Paracelsus nach müsse dafür das Sperma eines Mannes in ein verschlossenes Gefäß gegeben werden, wonach es im Zuge der Verwesung, unter Zugabe von Pferdemit, nach ca. 40 Tagen menschliche Formen annehme und zu leben beginne. Unter warmer Temperatur und der kontinuierlichen Beigabe der

⁴⁵³ Vgl.: Drux, Rudolf. „Homunculus oder Leben aus der Retorte: Zur Kulturgeschichte eines literarischen Motivs seit Goethe.“ Görner, Rüdiger. *Tales from the Laboratory: Or, Homunculus Revisited*. München: Iudicium 2005. (=London German Studies; 11). S. 91.

⁴⁵⁴ Vgl.: Borrmann, *Frankenstein*, S. 62 u. 67.

⁴⁵⁵ Wie Clemens Romanus in den *Homilien* (ca. 250 n. Chr.) über Simon Magus berichtet, habe dieser einen Menschen ausgehend von Luft erschaffen, nämlich durch Verwandlung von Luft in Wasser, Wasser in Blut und Blut in Fleisch. Vgl.: Ebda. S. 67 u. Jesträm, *Mythen, Monster und Maschinen*, S. 89.

geheimnisvollen Essenz des menschlichen Blutes, eventuell auch Urin, würde aus der Retorte schließlich ein kleinerer Mensch erwachsen.⁴⁵⁶

Solch chemisch-magische Rezepte funktionierten tatsächlich natürlich nur in theoretischen Abhandlungen. Dennoch fand die Idee der Menschenherstellung in der Retorte nicht nur nachhaltig Eingang in die Belletristik bzw. die gesamte Populärkultur, sondern vor allem auch in die reale naturwissenschaftliche Forschung, im Rahmen derer zumindest die Zeugung durch künstliche Befruchtung schon seit mittlerweile mehr als 30 Jahren möglich ist. Gleichsam fanden realwissenschaftliche Bestrebungen und Fortschritte auf diesem und anderen Gebieten wiederum Ausschlag in den populärkulturellen Ausformungen des Motivs von der künstlichen Menschenherstellung. Schon Dr. Wagners alchemistische Homunculus-Erschaffung in Goethes *Faust II* reflektierte eine zur Zeit des Verfassens hochaktuelle naturwissenschaftliche Errungenschaft, nämlich die erstmalige synthetische Herstellung einer organischen Substanz (Harnstoff) durch den deutschen Chemiker Friedrich Wöhler, was hinsichtlich der Enträtselung der Natur und der eigenmächtigen Nachbildung des Natürlichen einem wissenschaftlichen Durchbruch gleichkam.⁴⁵⁷

Im alten Alchemisten-Mythos von der Homunculus-Herstellung selbst spielt das Motiv des Außer-Kontrolle-Gerats keine Rolle. Doch im Rahmen seiner fiktionalen Aufgriffe und Transformationen wurde auch dieser Stoff quasi damit angereichert. In *Homunculus! Modernes Epos in zehn Gesängen* (1888) des Österreichers Robert Hamerling ist das durch den Doktor und Magister aus den Elementen chemisch geschaffene Menschlein von Beginn an höchst unzufrieden und unglücklich über sein künstliches Dasein. Das eingangs als Triumph der Wissenschaft gefeierte Geschöpf gerät schnell aus der Fassung. Es beschuldigt den Erzeuger all seiner Mängel und seines Missbehagens sowie des Elends, Ekels und der Langeweile, in die er ihn aus der Wonne des Nichtseins heraus geschaffen habe. Als der Doktor seinen Arzneischrank öffnet, versucht der Homunculus sogleich Selbstmord zu begehen:

„Lüstern leckt er sich die Lippe,
Und mit einem Griffe blitzschnell
Hat er eines Stücks Arsenik
Sich bemächtigt – will's verschlingen;
Mit genauer Noth entreißt es
Ihm der Doktor, sucht ihn schmeichelnd
Zu beschwicht'gen.“⁴⁵⁸

⁴⁵⁶ Vgl.: Borrmann, *Frankenstein*, S. 67ff. u. Jestrup, *Mythen, Monster und Maschinen*, S. 89.

⁴⁵⁷ Vgl.: Drux, „Homunculus oder Leben aus der Retorte“, S. 93f.

⁴⁵⁸ Hamerling, Robert. *Homunculus: Modernes Epos in 10 Gesängen*. Hamburg: Richter 1889. S. 11.
Online Publikation: <http://www.zeno.org/nid/20004992822>. 16.11.2012.

Der Schöpfer gesteht sich das Manko des Homunculus zwar ein, will aber seinen Traum nicht aufgeben, und so reduziert er ihn im Tiegel auf einen embryonalen Urzustand und pflanzt ihn der Frau des armen Dorfschulmeisters ein, die das Geschöpf auf ‚natürlichem‘ Wege austragen und in die Welt setzen soll. Doch auch das verschafft dem Homunculus um nichts mehr an Zufriedenheit. Ungehalten rast er geradezu durch das Leben und widmet sich am Ende in Einsamkeit selbst der wissenschaftlichen Forschung. Als Erfinder-Forscher gerät sein Treiben schlussendlich außer Kontrolle und erzeugt Gefahr für die Menschen: Als in sein selbst geschaffenes, himmelstürmerisches Luftschiff unerwartet ein Blitz einschlägt, rast er damit unkontrolliert auf der Erde umher und schmettert alles nieder, was im Wege steht.

„Aus des Aethers Schwindelhöhen
In die bodenlose Tiefe ...
Meerwärts spornt das Schiff der Lenker,
In der Flut den Brand zu löschen;
Doch die Welle nicht erreicht es,
Sondern schweift, nunmehr entzügelt,
Mit dem halbverkohlten Steuer
Hin in greulicher Verwüstung
Ueber Länder, Meer und Erde.
Städtezinnen, Königsburgen,
Dome steckt's in Brand im Fluge,
In Friedhöfen aus der Erde
Reißt's die Kreuze, Kirchthurmspitzen
Knickt's wie Halme, knickt die Wälder,
Knickt sie schon von fern im Anhauch
Durch den Stoß bewegter Lüfte.
Aneinander schlägt sie manchmal
Ries'ge Wipfel, daß sie donnernd
Sich entzünden, hoch auflodernd,
Und ein ungeheurer Waldbrand
Weithin das Gebirg verwüstet.“⁴⁵⁹

Schlussendlich stürzt er sich mit seinem demolierten Luftschiff fort von der Erde, ins Weltall hinaus.

Insbesondere die Rahmenbedingungen der Homunculus-Erzeugung, nämlich in einem Laboratorium und auf chemisch-biologische und zum Teil auch noch magische Art und Weise sollten sich als besonders prägend erweisen für die späteren literarischen und noch späteren filmischen Ausformungen des Motivs der Herstellung künstlichen Lebens. Diese glückt in fiktiven Welten sodann zwar oftmals, aber eben nur mit unbedacht-fatalen Konsequenzen.

⁴⁵⁹ Ebda. S. 306f.

Mit Blick auf die Art der künstlichen Kreation, zieht Borrmann eine Linie von der alchemistischen Homunculus- zur Frankenstein-Schöpfung:

„Große Bedeutung für das Zustandekommen der Homunculus-Praktiken hat außerdem die Idee von der Wiederbelebung bzw. Wiederaufbereitung. Man stellte sich vor, daß ein getötetes Lebewesen nach einer genau bestimmten Kochprozedur verjüngt und mit neuer Kraft ausgestattet wieder zu neuem Leben erwachen könne. (...) Zerhackte Leichname, verwesende Organismen oder menschliche Flüssigkeiten wie Blut, Urin oder Spermien waren beliebte Zutaten für brodelnde ‚Ursuppen‘ alchemistischer Lebensrezepturen, in die durch magische oder geheimnisvolle chemische Prozesse oder durch elektrische Entladungen neues Leben einfahren sollte. Dieses mythisch-alchemistische Grundscheema kehrt in seinen Hauptzügen selbst bei der aus Leichenteilen erschaffenen Frankenstein-Kreatur wieder (...).“⁴⁶⁰

5.2. Motivische Prototypen in der Literatur

Im zweiten Teil dieses Kapitels zur Kulturgeschichte des Motivs der außer Kontrolle geratenen Forschung soll der Frage nach der Entstehung motivischer Prototypen in der Literatur nachgegangen werden. Dabei wird der Blick zunächst, im Anschluss an das letzte Subkapitel von Punkt 5.1., auf diesbezüglich besonders bedeutsame Entwicklungen innerhalb der realen sowie vor allem der literarischen Welt des 19. Jahrhunderts gelegt. Im Zuge dessen werden im Zusammenhang mit zwei Novellen von E.T.A. Hoffmann sozusagen Vorläufer bzw. Wegbereiter eines konsistenten Motivs untersucht. Im Anschluss sollen einige ausgewählte und langfristig besonders prägende Werke der Literatur behandelt werden, die als frühe voll entwickelte Ausformungen des Motivs angesehen werden können. Die Werke werden dabei jeweils im Kontext ihrer Zeit und deren realwissenschaftlichen Bestrebungen thematisiert.

Das schaurige 19. Jahrhundert: Menschmaschinen & Maschinenmenschen

„Die Zeit um 1800 war dem künstlichen Leben und dem Grauen gleichermaßen günstig.“⁴⁶¹

Mit der entstehenden Strömung der Horror- und Schauerliteratur sowie den Anfängen dessen, was heute als Science Fiction-Literatur bezeichnet wird, bot die Zeit des ausgehenden 18. und des 19. Jahrhunderts ein geradezu ideales Spielfeld für Mythen, Sagen und Legenden wie die im ersten Teil dieses Kapitels beschriebenen. In diesem Kontext erfreuten sich auch Erzählungen um außer Kontrolle geratene Schöpfungen

⁴⁶⁰ Borrmann, *Frankenstein*, S. 68.

⁴⁶¹ Ebda. S. 136.

aus Menschenhand bzw. um allzu kühnes und unbedachtes Fortschrittsstreben bald großer Beliebtheit.

Insgesamt erwies sich das 19. Jahrhundert als Triebfeder künstlicher Wesen in der Literatur und lenkte deren Konjunktur und Vervielfältigung in fiktionalen Kontexten ein. War doch die Realität jener Zeit geprägt von abrupt zunehmender Industrialisierung und Technisierung der Produktion sowie der gesamten Lebenswelt. Eine literarische Antwort auf diese rasante Entwicklung war die fiktionale Figur der Automate bzw. des Automaten, wie Frenzel andeutet:

„Das technische Zeitalter deutete sich mit der neuen Motivvariante [(des künstlichen Menschen)] des Automaten an. Jedoch schon am Ausgang des 18. Jahrhunderts erkannte man die bedrohliche Kehrseite des dienstwilligen Automaten, und die Angst vor den Geistern, die man gerufen hatte und nicht wieder loszuwerden fürchtete, erwachte.“⁴⁶²

Wirft man einen Blick zurück auf die in diesem Kapitel erarbeiteten Motivelemente und –aspekte, so fällt auf, dass diese innerhalb narrativer, fiktionaler Kontexte bis dahin vorrangig auf allgemeine menschliche Laster bezogen worden waren. Es ging dabei um Warnung und symbolische Bestrafung im Hinblick auf allzu großen Übermut, Kühnheit, Selbsterhebung, Wissensdrang, der Imitation göttlicher Macht oder unbremssbaren schöpferischen Tatendrangs. In den *Metamorphosen*, der berühmten, in den ersten Jahren n. Chr. verfassten Büchersammlung des römischen Dichters Ovid, gibt es etwa zahllose Beispiele für eine göttliche Bestrafung menschlicher Hybris. Neben der bereits erwähnten Geschichte von der Königsgattin Niobe, findet sich darin auch die Erzählung um die hochbegabte junge Weberin Arachne, die aus Übermut und Verlangen nach höchster Anerkennung die Göttin Pallas Athene (unter anderem Göttin der Weisheit, der Kunst und des Handwerks) zu einem Kräfteressen in der Webkunst herausfordert und für diese Hybris letztendlich natürlich bestraft wird. Aus Angst vor der göttlichen Rache will sich Arachne erhängen, wird aber von Athene davon abgehalten und in eine Spinne verwandelt, wodurch sie für immer zum Spinnen verdammt ist.

In der Zeit rasanter Technisierung und Verbreitung der modernen experimentellen Wissenschaften erhielten die im Rahmen von Mythen, Sagen und Legenden kennengelernten Elemente sowie die zugehörigen Momente der Warnung und symbolischen Bestrafung, so meine These, eine gemeinsame, neue und gleichzeitig wesensimmanente Funktion bzw. Bedeutungsebene. Die Bestrafung ungezügelter

⁴⁶² Frenzel, *Motive der Weltliteratur*, S. 515.

Schöpfungsstrebens wurde mit der aktuellen Wissenschaft in Beziehung gesetzt und mit den davon ausgelösten Ängsten besetzt. Vor dem Hintergrund sich geradezu überwerfender technischer und wissenschaftlicher Fortschritte begann sich zu jener Zeit also die Motivgruppe außer Kontrolle geratener Wissenschaft herauszubilden. Für viele Literaten bot sich der Bezug auf Überlieferungen wie die Golem-Legenden – und, wie sich später noch zeigen wird, vor allem die Figur des verrückten Alchemisten – an, um vor möglichen Schattenseiten von Wissenschaft und Technik zu warnen. Solche konnten nämlich unter anderem genau durch Übermut, ungebändigten Wissensdrang und Gott nachahmendes Schöpfungsstreben ausgelöst werden.

Das literarische Motiv der gefährlichen Wissenschaft und Technik, die sich der Kontrolle des Menschen jederzeit entziehen könnten, kam somit in jener Zeit auf und nahm genau auf die Verwirklichungsmöglichkeit solch eines Szenarios in der Realität kritisch Bezug. Schon im 18. Jahrhundert waren aber das Automatenmotiv und damit die Thematik des künstlichen Menschen in der Literatur populär geworden. Das lag einerseits daran, dass die geheimnisumrankte Faszination realer Automatenkonstruktionen eines Vaucanson oder von Kempelen zu literarischen Beschäftigungen anregte. Andererseits hing dies mit den Schriften materialistischer Philosophen und deren mechanistischen Beschreibungen von Körper und Welt zusammen. Erwähnen lassen sich in diesem Kontext etwa René Descartes, mit seiner Erklärung der Funktionsweise des menschlichen Körpers im Sinne eines Uhrwerks, und vor allem Julien Offray de La Mettrie, der Descartes Ansatz radikalisierte und sämtliche Körperfunktionen, selbst die ‚Seele‘, auf die feine Abstimmung eines mechanisch funktionierenden Werkes zurückführte. La Mettries berühmte Schrift *L’homme machine* erschien 1747.⁴⁶³ Als literarische Bezugnahmen auf diese Entwicklungen, die gleichzeitig das Thema der künstlichen Schöpfung aufgriffen, lassen sich unter anderem Goethes *Der Triumph der Empfindsamkeit* (1778) oder Jean Pauls Erzählungen *Der Maschinen-Mann nebst seinen Eigenschaften* sowie *Einfältige aber gutgemeinte Biographie einer neuen angenehmen Frau von bloßem Holz, die ich längst erfunden und geheirathet* (*Auswahl aus des Teufels Papieren*, 1789), in denen es um lebensechte Puppen bzw. Androiden geht.⁴⁶⁴ In diesen Kontext ist auch E.T.A. Hoffmanns schaurig-unheimliche literarische Beschäftigung mit Automatengestalten einzuordnen, sichtbar vor allem in seinen Erzählungen *Die Automate* (1814) und *Der*

⁴⁶³ Vgl.: Kremer, Detlef. *E. T. A. Hoffmann: Leben - Werk - Wirkung*. Berlin: de Gruyter 2009. S. 485 u. Borrmann, *Frankenstein*, S. 135.

⁴⁶⁴ Vgl.: Borrmann, *Frankenstein*, S. 135f.

Sandmann (1816).⁴⁶⁵ Darin befasste er sich mit dem veränderten Mensch-Technik-Verhältnis in Zeiten der Mechanisierung und Automatisierung des Lebens, im Zuge dessen sich auf der Kehrseite Angst vor einem Verlust der Menschlichkeit breit machte. Zudem warf das damit hervorgebrachte Prinzip des Mechanischen die Frage auf, ob nicht der Mensch selbst von bestimmten Mechanismen gesteuert werde.⁴⁶⁶ Drenkpohl verweist auf diesen Umstand in Bezug auf die Automatennovellen des 19. Jahrhunderts auch auf allgemeiner Ebene:

„Während in der Frühromantik die Dichtung noch als ein Mittel gilt, das dem Menschen verhilft, in einen tieferen und umfassenden Sinnzusammenhang mit der Natur einzutreten, so wird die Dichtung bei dem Spätromantiker E.T.A. Hoffmann zu einem Reflexionsmittel für das Darstellen eines problematischen Mensch-Technik-Verhältnisses.“⁴⁶⁷

In *Die Automate* stellt Hoffmann eine sprechende Automate dar, die ihr Publikum neben ihrer Sprechfähigkeit mit sich bewahrheitenden Weissagungen fasziniert. Gerade das macht sie aber in gewisser Weise auch unheimlich. Mit-Schöpfer der Automate ist der ebenso geheimnisvolle Naturwissenschaftler Professor X., der als Automatenkonstrukteur an der klangnatürlichen Perfektion von Maschinenstimmen tüftelt. Er will das Geheimnis hinter natürlichen Lauten lüften, um dieses mechanisch nutzen und damit quasi die im technischen Zeitalter verlorene Stimme der Natur simulieren zu können. Daran arbeitet Prof. X einsam in seinem geheimen Gartenlabor. Neben dem unheimlichen Charakter der lebendig anmutenden Maschine zeichnet Hoffmann den Wissenschaftler ebenso unheimlich, geheimnisvoll, ja geradezu teuflisch, wie Drenkpohl schreibt.⁴⁶⁸

„Die Figur des Professors und seine phantastische Wissenschaft, durch die das Tote wieder lebendig wird, werden von E.T.A. Hoffmann extrem negativ gezeichnet und mit den Konnotationen des Teuflischen versehen. Professor X., dessen ‚Hauptwissenschaften Physik und Chemie waren‘, repräsentiert nicht nur den experimentellen Naturwissenschaftler, sondern auch das Magische, Abergläubische und das Düstere (...), zudem sind seine Erfindungen so komplex, dass nur ‚der Teufel‘ aus dem Räderwerk ‚klug werden‘ könne.“⁴⁶⁹

⁴⁶⁵ Wie Drenkpohl aufzeigt, hatten diese Erzählungen, insbesondere *Der Sandmann*, aufgrund der darin entwickelten, phantastischen Qualitäten aufweisenden Sicht auf Technik und Wissenschaft, großen Einfluss auf die im 19. Jahrhundert entstehende Roboter-Science-Fiction. Vgl.: Drenkpohl, *Maschinen sprechen*, S. 20. Die Automate selbst verkörpert ein Wesen, das zwischen Technik und Magie anzusiedeln ist: „Weil technisch-mechanische und magisch-orientalische Eigenschaften in ihr zusammenfließen, hat die Automate die Aura des ‚Rätselhaften‘ und ‚Wunderbaren‘. Der ‚Hauch‘ beim Sprechen symbolisiert ‚Lebendigkeit‘ und ‚Beseelung‘, während das Räderwerk, das von dem Betreiber mit einem Schlüssel nach jeder Frage aufgezogen wird, für das Maschinenhafte, ‚Starre‘ und ‚Tote‘ steht.“ Ebda. S. 23.

⁴⁶⁶ Vgl.: Ebda. S. 29f.

⁴⁶⁷ Ebda. S. 18.

⁴⁶⁸ Vgl.: Ebda. S. 20-26.

⁴⁶⁹ Ebda. S. 26.

Die Vorbilder oder besser gesagt Anregungen zu Hoffmanns literarischer Beschäftigung sind augenscheinlich bei Vaucansons und von Kempelens realhistorischen Automatenbauten des 18. Jahrhunderts zu finden.⁴⁷⁰ Zudem soll Hoffmann 1801 in Danzig selbst mit Automaten konfrontiert gewesen sein, wobei diese künstlichen Schöpfungen auf ihn, wie auf viele seiner Zeitgenossen, eine „beunruhigende Faszination“⁴⁷¹ ausgeübt haben sollen.⁴⁷² In *Der Sandmann* thematisiert Hoffmann ebenfalls das Thema des mechanischen Menschen. Dort ist mit Nathanaels einstigem Objekt des Begehrens, Olympia, eine auch äußerlich lebensechte Automate vertreten, die im Kampf um sie zwischen Coppelius und Prof. Spalanzani kaputt geht, sodass ihre blutigen Augen herausspringen und Nathanael dem Wahnsinn verfällt. Ebenso behandelt wird in der Erzählung das naturwissenschaftliche Experimentieren, das in Nathanaels Kindheit von dessen Vater und dem unheimlichen Advokaten Coppelius praktiziert wurde und dem Vater letztendlich das Leben kostete, als es im Rahmen eines Experimentes zu einer Explosion kam.

Hoffmanns Automatennovellen greifen das Motiv der künstlichen Schöpfung nun, anders als in den bisher thematisierten Überlieferungen und Erzählungen aus der Mythologie und Literatur, auf eine neue Art und Weise auf, und zwar mit spezifischem Bezug auf den Kontext des mechanischen, technisierten Zeitalters und der modernen experimentellen Naturwissenschaften. Zum einen können sie als erste „Entwürfe eines Dialogs zwischen Mensch und Maschine“⁴⁷³ bzw. eines neuen Mensch-Technik Verhältnisses gesehen werden – ein gerade entstehender Motivkomplex, der sich in der im 19. Jahrhundert entstehenden „Science Fiction des 20. Jahrhunderts entfaltet und quasi zur Kerntrope des Genres wird.“⁴⁷⁴ Zum anderen reflektieren die Erzählungen eine frühe Form der „Technophobie vor dem Automatenhaften“⁴⁷⁵ sowie vor einer Unterwanderung des Menschlichen bzw. Lebendigen durch das Mechanische.⁴⁷⁶ Auch dieser Aspekt, oder vielmehr beide gemeinsam, fanden Eingang in die Science Fiction:

„Fast immer werden in der Science Fiction Szenarien entworfen, in denen das technische Objekt droht, diesen tabuisierten – da ausschließlich dem Menschen zugehörigen Bereich zu vereinnahmen und sich dieses menschlichen Raums zu bemächtigen. Deshalb enden die Dialoge fast immer mit einem Akt der Gewalt und der Zerstörung. So auch im Falle der Automate ‚Futura‘ aus dem Film *Metropolis* von Fritz Lang: Das künstlich geschaffene Wesen muss in dem

⁴⁷⁰ Vgl.: Ebda. S. 21f.

⁴⁷¹ Kremer, E. T. A. *Hoffmann*, S. 484.

⁴⁷² Vgl.: Ebda. S. 484.

⁴⁷³ Drenkpohl, *Maschinen sprechen*, S. 41.

⁴⁷⁴ Ebda. S. 41.

⁴⁷⁵ Ebda. S. 40.

⁴⁷⁶ Vgl.: Ebda. S. 40ff.

Moment verbrannt werden, in dem es droht, dem menschlichen Original, Maria, allzu ähnlich zu werden und den menschlichen Wesenskern zu vereinnahmen.“⁴⁷⁷

Besonders interessant im Hinblick auf das in dieser Arbeit untersuchte Motiv erscheint Hoffmanns Verknüpfung des naturwissenschaftlichen Experimentierens (in Bezug auf die Automate) mit den Konnotationen des Geheimnisvollen, Unheimlichen und Düsternen, aber auch des Gefahrenverheißenden und Unglückbringenden. Jener narrative Aspekt sollte sich in der Literatur des 19. und 20. Jahrhunderts breit machen und prototypische Texte für das Motiv des Außer-Kontrolle-Gerats experimenteller Forschung hervorbringen. Das entscheidend Neue bei Hoffmann war die Verbindung des Themas der künstlichen Schöpfung aus Menschenhand, die ihrerseits dämonische Züge annahm und negative Folgen mit sich brachte, mit antizipierender Kritik an den Entwicklungen der modernen Wissenschaft und der Technisierung.

Frankenstein & die Froschschenkel: Das Geheimnis des Lebens aus der Sicht der Galvanisten

Die für das Motiv wahrscheinlich bedeutendste und vor allem die wegweisende Erzählung wurde 1818 zum ersten Mal veröffentlicht. Schon um deren Entstehung ranken sich Legenden. Die Rede ist von *Frankenstein or The Modern Prometheus* von Mary Wollstonecraft Shelley. Die Entstehung des Romans geht zurück auf das Jahr 1816, als die Autorin mit ihrem damaligen Geliebten Percy Bysshe Shelley für einige Zeit bei Lord Byron am Genfer See zu Gast war. Ebenfalls anwesend war dessen Leibarzt John Polidori sowie ab und zu auch Mary Shelleys Stiefschwester Claire Clairmont. Diese illustre Runde genoss die gemeinsame Zeit mit Rauschmitteln, intensiven Debatten, unter anderem über okkulte Phänomene und die unheimlichen galvanistischen Versuche seinerzeit, sowie mit dem Vorlesen von Gespenstergeschichten. Im Zuge dessen kam Byron auf die Idee, dass jeder eine eigene Gruselgeschichte verfassen könnte. Dadurch kam es nicht nur dazu, dass John Polidori die Arbeit an einer Vampirgeschichte mit nachhaltiger Prägekraft begann (*The Vampyre* wurde 1819 publiziert), auch Mary Shelley hatte die Idee zu einer Geschichte. Bereits 1817 war der Roman fertig und im Jahr darauf wurde er publiziert. Shelley setzte darin einige der in geisterhafter Atmosphäre diskutierten Aktualitäten

⁴⁷⁷ Ebda. S. 42.

um die skurril-schaurigen Experimente der Galvanisten⁴⁷⁸, die an der Belebung toter Materie forschten, unmittelbar literarisch um.

Luigi Galvanis Froschschenkelversuche und –beobachtungen hatten zu der Annahme verleitet, dass dem toten Körper noch eine Art tierische Elektrizität innewohne, die mit einer bestimmten Form von Lebensenergie gleichbedeutend wäre und durch Metallkontakt angeregt (Nervenzucken) werden könne. Später wurde die Annahme mit der Gegentheorie – dass die Elektrizität vielmehr aus den Metallen stamme – widerlegt. Doch in jedem Fall eröffnete die offensichtlich ‚belebende‘ Kraft elektrischer Spannung auf tote Lebewesen um 1800 ein spannendes Experimentierfeld für Wissenschaftler sowie Interessierte in ganz Europa. Giovanni Aldini, Galvanis Neffe, war einer jener, die es beim Forschen besonders bunt trieben. Nachdem er eine Voltasäule – quasi ein Vorläufer der Batterie – bereits dazu benutzt hatte, einen abgetrennten Stierkopf zum Blinzeln zu bringen, zog er tote Menschen als Versuchsobjekte heran. Diese bezog er sozusagen ‚frisch‘ vom Schafott.⁴⁷⁹ Reto Schneider liefert ein makaber-plastisches Bild von Aldinis Forschung:

„Die erste Leiche wurde Aldini drei Viertelstunden nach der Hinrichtung gebracht. Er legte ihren Kopf auf den Tisch, steckte einen Draht in jedes Ohr und beobachtete ‚starke Zuckungen aller Gesichtsmuskeln, die so unregelmässig angespannt wurden, dass sie die schlimmsten Grimassen erzeugten‘. Dann steckte Aldini den einen Draht in den Mund, dann in die Nase. Er liess den Kopf rasieren, den Schädel aufsägen, stocherte im Hirn herum. Als ihm die Ideen auszugehen drohten, wo er seine Elektrode noch hätte hinstecken können, wurde ein zweiter Kopf gebracht. Aldini legte die beiden Köpfe dort aneinander, wo sie abgeschlagen worden waren, und elektrisierte sie. ‚Die Grimassen, die beide Gesichter einander machten, waren wunderbar und beängstigend‘, schrieb er später in seinem Buch ‚Essai théorique et expérimental sur le Galvanisme‘, und dass bei diesem Anblick die ersten Zuschauer in Ohnmacht fielen.“⁴⁸⁰

⁴⁷⁸ Der Ausdruck geht zurück auf den italienischen Arzt Luigi Galvani, der um 1780 beobachtete, dass ein Froschschenkel durch elektrische Entladung zur Regung gebracht werden konnte, worauf er eine Reihe von entsprechenden Experimenten mit Metallen durchführte. Auf dieser Basis ging er hinsichtlich des Zuckens von einer dem Tier selbst innewohnenden Eigenelektrizität aus, eine Annahme die später durch die Erklärung der Kontaktelektrizität richtig gestellt wurde. Alessandro Volta fand wenige Jahre später heraus, dass weniger die tierischen Körper als die beteiligten Metalle Quelle der Elektrizität waren und die Nerven der tierischen Körperteile dadurch stimuliert wurden. Vgl.: Daiber, Jürgen. *Experimentalphysik des Geistes: Novalis und das romantische Experiment*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2001. S. 99. In jedem Fall hatten Galvanis und Voltas Versuche und unterschiedliche Theorien weitreichende Konsequenzen: „Der sich an den beiden gegensätzlichen Theorien Galvanis und Voltas zum Galvanismus entzündende Streit entfachte im letzten Dezennium des 18. Jahrhunderts in ganz Europa eine beispiellose Experimentierwut, die weit über die Grenzen des Faches hinausging. Zahllose Forscher und naturwissenschaftliche Laien vollzogen die Versuche Galvanis und Voltas nach.“ Ebda. S. 100.

⁴⁷⁹ Vgl.: Schneider, Reto U. „Das Experiment - Der Frankenstein von Bologna: Die Versuchsobjekte für seine Stromexperimente bezog Giovanni Aldini vor 200 Jahren vom Schafott.“ *NZZ Folio*. H 8, Jg. 13 (2003). Online Publikation: <http://www.nzzfolio.ch/www/d80bd71b-b264-4db4-afd0-277884b93470/showarticle/7fd9f-c5da-4cc8-a3aa-2a0fea1e260e.aspx>. 18.1.2013.

⁴⁸⁰ Ebda.

Der zeitgeschichtliche Zusammenhang solch realer Forschungsbestrebungen Anfang des 19. Jahrhunderts mit Shelleys Roman ist offenkundig, zumal ihr späterer Ehemann Percy selbst Froschschenkelexperimenten im Labor des schottischen Arztes James Lind beigeohnt hatte.⁴⁸¹

In ihrem Roman verknüpfte Mary Shelley die unterschiedlichen, bislang einzeln aufgegriffenen Motivelemente zu einem konsistenten und prototypischen Beispiel für das Motiv des Außer-Kontrolle-Geratens experimenteller Forschung. Der Zeitgeist und der literarische Kontext hatten hierfür aber auch maßgeblich den Weg geebnet, wie Borrmann knapp, aber treffend zusammenfasst:

„Der Boden war also gut vorbereitet für Franksteins Auftritt. Mary Shelley spann die einzelnen Fäden zusammen: Technik- und Wissenschaftsutopien, Gesellschaftskritik und die gewitterdurchtränkte Nacht der Gothic novel!“⁴⁸²

Die Handlung des Schauerromans ist weitgehend bekannt: Der 17-jährige Victor Frankenstein zieht für sein Studium von seiner Heimatstadt Genf ins deutsche Ingolstadt. Überschattet ist seine Abreise vom tragischen Krankheitstod seiner geliebten Mutter wenige Wochen zuvor. Dennoch geht der junge Frankenstein nach Ingolstadt und stürzt sich sofort in das Studium der Naturwissenschaften, insbesondere der Chemie, entdeckt er darin doch die Möglichkeit, moderne Naturwissenschaft mit seinen alchemistischen Jugendidealen Cornelius Agrippa, Paracelsus sowie Albertus Magnus zu verknüpfen. In kurzer Zeit eignet er sich umfangreiche theoretische wie praktische Kenntnisse im Hörsaal und im Laboratorium an. Dabei entbrennt in ihm ein ungebändigtes Feuer nach der Enträtselung der Funktionsweise des menschlichen Körpers sowie vor allem nach dem Geheimnis hinter dem Leben an sich. In Frankenstein macht sich die Idee breit, ein verbessertes bzw. größeres und stärkeres menschliches Wesen zusammenzusetzen und zu beleben. Mit der Belebung lebloser Materie will er in weiterer Folge den natürlichen Tod besiegen und einmal erloschenes Leben wiederherstellen. An diesem geheimen Ziel forscht er fortan für fast zwei Jahre verbissen im Heimplaboratorium. Aus allerlei Leichen- bzw. Körperteilen stückelt er ein Geschöpf zusammen, das er sodann in einer trüben Novembernacht tatsächlich ins Leben zu holen imstande ist. Aber schon mit dessen ersten Zuckungen wird Frankenstein klar, welche Katastrophe, welche Abscheulichkeit er mit seiner Forschung hervorgebracht hat. Angewidert entsagt er sich seiner Schöpfung, negiert

⁴⁸¹ Vgl.: Ebda.

⁴⁸² Borrmann, *Frankenstein*, S. 137.

seine Verantwortung dafür und flüchtet vor dem dämonischen Wesen. Als er in seine Wohnung zurückkehrt, ist das Monster zu seinem Glück verschwunden. Doch so einfach ist die Gefahr nicht gebannt. Nachdem Frankenstein ein schweres Nervenfieber überstanden hat, taucht seine Schöpfung Monate später wieder in seinem Leben auf – mit unheilbringenden Konsequenzen. Das umherwandernde Wesen hat in der Zwischenzeit gelernt, dass es ob seiner Abscheulichkeit dazu verdammt ist, für immer ein Ausgestoßener zu sein, und fordert nun Vergeltung von seinem Schöpfer. Zuerst ermordet es Victor's jüngeren Bruder William in Genf und tritt im Anschluss mit dem heimgekehrten und das Übel insgeheim ahnenden Victor in Kontakt. Es verlangt von Dr. Frankenstein die Erschaffung einer Partnerin, um von einem Geschöpf ‚seiner Art‘ Liebe empfangen zu können. Victor willigt ein und beginnt im Geheimen erneut mit der Arbeit an einer künstlichen Schöpfung. Doch als ihm kurz vor Abschluss bewusst wird, dass das zweite Geschöpf ebenso abscheulich und böse sein könnte wie das erste und, dass die beiden als Paar eine für den Menschen bedrohliche Rasse hervorbringen könnten, zerstört er sein Werk. Dies entfesselt alle Wut und Rachegelüste im Monster, sodass es Victor's langjährigen besten Freund Henry Clerval tötet. Als Victor, zurück in Genf, seine große Liebe Elizabeth heiratet, ermordet sein Monster die frisch angetraute Braut noch in der Hochzeitsnacht, worauf letztendlich auch Victor's Vater an einem Herzanfall stirbt. Voller Schuldgefühle, verzweifelt und gleichzeitig entschlossen, die Kreatur zu vernichten, begibt sich Dr. Frankenstein fortan auf die Jagd. Diese endet schließlich in den eisigen Tiefen der Arktis, wo der Forscher schwach und krank auf ein Schiff aufgenommen wird und wenig später stirbt. Als das Monster seinen Schöpfer dort tot antrifft, beschließt es resignierend und ob seiner Untaten von tiefer Reue gezeichnet, seinem Leben am Scheiterhaufen selbst ein Ende zu setzen. Damit will es sicherstellen, dass sein Körper niemandem etwaige Geheimnisse für ein ähnliches Experiment liefern könne.

Mary Shelleys *Frankenstein* vereint also sämtliche konstitutiven Elemente und motivischen ‚Hauptarterien‘ des Außer-Kontrolle-Geratens experimenteller Forschung zu einer Einheit. Fataler Hochmut und Selbstüberschätzung, ungebändigter Wissensdrang, das Bestreben Grenzen mit allen Mitteln, selbst unter Ignoranz ethischer Normen bzw. Verbote zu überwinden, die außer Kontrolle geratene Schöpfung aus Menschenhand und, nicht zuletzt, natürlich der zugehörige Versuch, es damit Gott gleich zu tun und Macht über Leben und Tod zu erlangen – all diese und weitere Aspekte samt einer gehörigen Portion zeitgenössisch verankerter

Wissenschaftskritik stecken in Shelleys Roman. Insofern bietet *Frankenstein* einen nachhaltigen Prototyp für das in dieser Arbeit untersuchte Motiv.

In der Figur des Victor Frankenstein ist der Geist des obsessiven, wissensdurstigen Forschers schon früh auszumachen, wie seine Kindheitsberichte belegen:

„Ich neigte zu gelegentlichen Temperamentsausbrüchen und zu heftigen Gemütsbewegungen, aber aufgrund irgendwelcher seelischen Komponenten entluden sie sich nicht in kindlichen Streichen, sondern in unbändigem Wissensdrang – Wissensdrang, der sich aber nicht unterschiedslos auf alles richtete. (...) Die Geheimnisse von Himmel und Erde wollte ich erkunden, und ob mich die äußere Gestalt der Dinge oder der innere Geist der Natur und die geheimnisvolle Seele des Menschen beschäftigten, immer richtete sich mein Interesse auf das Metaphysische oder auf die Geheimnisse der belebten Materie in ihrer höchsten Ausbildung.“⁴⁸³

Dementsprechend lässt sich auch seine jugendliche Leidenschaft für die phantasievollen und das Unmögliche erstrebenden Ziele der Alchemisten erklären, gegen die ihm die modernen Naturwissenschaftler als geradezu unwissend und unvisionär erscheinen.

„Der ungebildete Bauer beobachtete die Elemente um sich herum und kannte ihre praktische Verwendbarkeit. Der gelehrteste Wissenschaftler wußte wenig mehr. Er hatte das Antlitz der Natur teilweise entschleiert, aber ihre unsterblichen Züge blieben ihm ein Wunder und ein Rätsel. Er konnte sezieren, zergliedern und katalogisieren; aber selbst Ursachen zweiten und dritten Grades, ganz zu schweigen von einer endgültigen Ursache, waren ihm völlig unbekannt.“⁴⁸⁴

Victor Frankenstein will mit der Naturwissenschaft dagegen die grundlegenden Geheimnisse der Welt und des Lebens lüften. So weisen seine naturwissenschaftlichen Jugendträume bereits auf sein später missglücktes Geheimexperiment voraus:

„Unter der Anleitung meiner neuen Lehrer machte ich mich mit größtem Eifer auf die Suche nach dem Stein der Weisen und dem Elixier des Lebens, und diesem letzteren galt bald meine ungeteilte Aufmerksamkeit. Reichtum war ein zweitrangiges Ziel, aber welcher Ruhm würde die Entdeckung krönen, den menschlichen Körper von Krankheit befreit und die Menschheit gegen jeden außer den gewaltsamen Tod unverwundbar gemacht zu haben!“⁴⁸⁵

Nach Frankensteins Abkehr von den Träumen der Alchemisten erfährt er an der Universität einen neuen Zugang zur Naturwissenschaft durch seinen Chemie-Professor Waldman, der ihm den visionären, grenzüberschreitenden Gedanken neuerlich einpflanzt:

⁴⁸³ Shelley, Mary. *Frankenstein oder Der moderne Prometheus*. Übs. v. Ursula u. Christian Grawe. Stuttgart: Reclam 2009. S. 48f.

⁴⁸⁴ Ebda. S. 51.

⁴⁸⁵ Ebda. S. 52.

„Die alten Gelehrten“, sagte er, „versprachen das Unmögliche und erreichten nichts. Die modernen Forscher versprechen sehr wenig; sie wissen, daß Metalle sich nicht verwandeln lassen und das Lebenselixier ein Hirngespinnst ist. Aber diese Wissenschaftler, die scheinbar nur dazu fähig sind, mit den Händen im Dreck zu wühlen und mit den Augen ins Mikroskop oder in den Schmelztiegel zu starren, haben in Wirklichkeit Wunder vollbracht. Sie dringen in die verborgensten Winkel der Natur vor und zeigen, wie sie im geheimen am Werk ist. Sie steigen zum Himmel empor; sie haben entdeckt, wie das Blut zirkuliert und woraus sich die Luft, die wir atmen, zusammensetzt. Sie haben neue und beinahe unumschränkte Macht gewonnen (...).“⁴⁸⁶

Jener Vortrag entfacht in Folge den obsessiven Forschergeist des jungen Frankenstein:

„So viel ist schon erreicht worden, rief Frankensteins Seele, aber mehr, viel mehr habe ich vor zu erreichen; über die vorgezeichneten Bahnen hinaus werde ich neue Wege einschlagen, unbekannte Kräfte erforschen und der Welt die tiefsten Geheimnisse der Schöpfung offenbaren.“⁴⁸⁷

Gleichsam erfährt Victor durch die anerkennenden Worte Prof. Waldmans gegenüber den Alchemisten und ihren Errungenschaften für die moderne Naturwissenschaft quasi eine wissenschaftliche wie moralische Rechtfertigung für sein späteres Experiment:

„Die Anstrengungen genialer Menschen, auch wenn sie in die falsche Richtung führten, brächten die Menschheit letzten Endes immer einen gehörigen Schritt weiter.“⁴⁸⁸

Als sich Frankenstein nach seinem umfassenden Studium der Frage nach den innersten Geheimnissen des Lebens und infolgedessen auch seinem Geheimprojekt widmet, erkennt er schnell: „Um dem Leben auf die Spur zu kommen, muß man sich zuerst dem Tod zuwenden.“⁴⁸⁹ In dieser Hinsicht erlebt der junge Forscher relativ bald den entscheidenden Durchbruch, der ihm nicht nur Einblick in das Geheimnis um Fortpflanzung und Leben beschert, sondern auch die ungeheure, eigentlich Gott vorbehaltene Macht verschafft unbelebte Materie zu beleben. In diesem Zusammenhang äußert der seine Geschichte am Schiff rückblickend erzählende Dr. Frankenstein jedoch gleichsam seine Bedenken gegenüber dem Zuhörer bzw. weist er auf den tragischen Verlauf seiner Forschung hin:

„Hören Sie sich meine Geschichte geduldig zu Ende an, dann werden Sie leicht begreifen, warum ich in diesem Punkt Bedenken habe. Angesichts meiner eigenen damaligen Unvorsichtigkeit und Besessenheit will ich Sie nicht zu Ihrem Verderben und Ihrem unweigerlichen Untergang verleiten. Lernen Sie von mir, wenn nicht durch meine Lehren, dann wenigstens durch mein Beispiel, wie gefährlich der Erwerb von Wissen und wieviel glücklicher der Mensch ist, der seine Heimatstadt für die Welt hält, als der, der höher hinauswill, als seine natürlichen Anlagen ihm erlauben.“⁴⁹⁰

⁴⁸⁶ Ebda. S. 61.

⁴⁸⁷ Ebda. S. 62.

⁴⁸⁸ Ebda. S. 63.

⁴⁸⁹ Ebda. S. 67.

⁴⁹⁰ Ebda. S. 68f.

Frankenstein soll mit dieser Warnung recht behalten, denn so wie ihm wird es in Literatur und Film noch zahllosen anderen ebenso ambitionierten Forschern ergehen. Mary Shelleys *Frankenstein* ist nicht nur aufgrund seiner Rolle als wegweisender Prototyp für das Motiv außer Kontrolle geratener Experimentalforschung von entscheidender Bedeutung, sondern in mehrerer Hinsicht als ein Meilenstein zu betrachten. Zum einen stellt der Schauerroman den Grundstein für die Science Fiction als literarische Gattung dar, da es darin um den obsessiv vorwärtsstrebenden Menschen der Moderne geht und der Aspekt des Phantastischen nicht bloß auf gespenstische oder dämonische Übernatürlichkeit zurückzuführen ist, sondern auf seinerzeit aktuelle wissenschaftliche Bestrebungen sowie Vorkommnisse Bezug nimmt und zukünftige Möglichkeiten daraus extrapoliert.^{491 492} Zum anderen war der Roman, wie Borrmann bemerkt, von größter Bedeutung für die Entwicklung des Mad Scientist als fiktionale Figur:

„Aufbauend auf die Gestalt des Dr. Victor Frankenstein und beeinflusst von den Leistungen der deutschen Naturwissenschaft im 19. Jahrhundert und der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, hat sich in der angelsächsischen Literatur und Unterhaltungsindustrie der Typus des genialen, aber leicht verrückten und skrupellosen Wissenschaftlers herausgebildet (...).“⁴⁹³

Victor Frankenstein versucht das Mysterium des Lebens, der Schöpfung, um jeden Preis zu enträtseln und dieses durch wissenschaftliche Mittel nachzustellen. Doch nicht nur das, er will dabei auch einen höheren, besseren Menschen schaffen und damit den natürlichen Tod besiegen. Sein wissenschaftlicher Ehrgeiz ist jedoch auch maßgeblich von selbstbezogenem Streben nach Ruhm und Anerkennung angetrieben.⁴⁹⁴ All das ergibt zusammen eine hoch explosive Mischung, die dem Wissenschaftler Frankenstein ebenso wie seinen unzähligen geistigen Söhnen außer Kontrolle gerät und zum Verhängnis wird.

⁴⁹¹ Vgl.: Borrmann, *Frankenstein*, S. 143.

⁴⁹² In diesem Sinne beschreibt auch Thomas Koebner Frankenstein als Wegbereiter bzw. als erstes Werk der Science Fiction. „Denn die Autorin macht eine unwahrscheinliche, weil utopische Prämisse – die Erschaffung der Kreatur – zum Ausgangspunkt einer Geschichte, die logisch und mit realistischen narrativen Mitteln erzählt wird. Diese Verfahrensweise wurde in der Folge zur Basis zahlreicher Erzählungen des Genres.“ Koebner, *Filmgenres: Science Fiction*, S. 34f.

⁴⁹³ Borrmann, *Frankenstein*, S. 142f.

⁴⁹⁴ Vgl.: Ebda. S. 145.

Jekyll & Hyde: Die Manipulation der Psyche

Während zwischen Jules Verne und H.G. Wells die Science Fiction konkrete Formen und konstante Motive annahm, entstand auch ein weiterer wesentlicher Beitrag zum Motiv der außer Kontrolle geratenden Forschung. Die 1886 erstveröffentlichte Novelle *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde* von Robert Louis Stevenson widmet sich ebenfalls der potentiellen Gefahr allzu obsessiver, leichtsinniger Laborforschung. Anders als in *Frankenstein* geht es hier nicht um die experimentelle Erforschung des Geheimnisses nach einem Weg, den natürlichen Tod zu besiegen und auf künstliche Weise verbessertes menschliches Leben zu schaffen, sondern es geht um den Mikrokosmos des menschlichen Geistes, der Persönlichkeit, der Psyche, und um deren Manipulation.

Stevensons Novelle dreht sich um die plötzliche, mysteriöse Beziehung des gesellschaftlich respektierten Wissenschaftlers Dr. Henry Jekyll mit der amoralisch-lasterhaften und triebgesteuerten Gestalt Edward Hyde, die in London auftaucht und ihr Unwesen treibt. Über einen Scheck für ein Bußgeld, welches Hyde dafür zahlen muss, dass er ein kleines Mädchen rücksichtslos und brutal niedergetrampelt hat, lässt sich eine Verbindung zwischen Hyde und Dr. Jekyll herstellen, die dessen Rechtsanwalt und Freund Mr. Utterson, aber auch anderen höchst suspekt erscheint. Der ominöse Hyde spielt offensichtlich neuerdings eine wichtige Rolle im Leben Jekylls. Er erhält ständigen Zugang zum Hinterhaus bzw. zum Laboratorium des Anwesens und wird von Jekyll als Alleinerbe in dessen Testament eingesetzt. Als Hyde aber wegen Mordes am Parlamentsabgeordneten Carew gesucht wird, verschwindet er aus der Öffentlichkeit. Auch aus dem Leben Jekylls scheint er wieder verschwunden zu sein. Doch einige Zeit später verhält sich Jekyll äußerst merkwürdig und schließt sich in seinem Laboratorium ein, wo er fortwährend Experimente vollführt. Letztendlich bereiten die aus dem Labor zu vernehmenden Vorkommnisse Jekylls Butler Poole solche Angst, dass er Utterson nachts zu Hilfe holt. Als sie es schaffen in das Labor einzudringen, finden sie einen sterbenden Hyde in seinen letzten Zuckungen am Boden liegen. Dieser hat sich offenbar selbst vergiftet. Von Jekyll fehlt jede Spur. Aufgeklärt wird das Mysterium erst durch die im Labor gefundenen Briefe von Jekylls ehemaligem Kollegen Dr. Lanyon sowie von Dr. Jekyll selbst. Daraus wird klar, dass Jekyll und Hyde ein und dieselbe Person waren bzw. vielmehr Hyde das wissenschaftliche Produkt aus Jekylls experimenteller Forschung war. Dr. Jekyll war auf der Suche nach einem Weg gewesen, die sich – seiner Theorie nach – diametral

entgegenstehenden Tendenzen in der menschlichen Persönlichkeit (das Gute und das Böse) aufzuspalten. Dadurch sollte sich der gute, tugendhafte Teil, befreit von triebgesteuerten Lasten, vollends entfalten können. Jekyll schuf dafür mittels chemischer Methoden ein experimentelles Mittel, das er für einen fatalen Selbstversuch heranzog. Damit wurde nämlich nur der schlechte Teil seines Ichs vollends herausgekehrt, der dann in Folge – auch unter starker körperlicher Veränderung – sein amoralisches und gesetzloses Unwesen trieb. Zudem konnte Jekyll die experimentell evozierten Metamorphosen schließlich nicht mehr kontrollieren und als die vollständige und bleibende Herrschaftsübernahme des bösen Hyde über seine Person nur mehr eine Frage der Zeit war, verübte er noch rechtzeitig Selbstmord.

Zur Entstehungszeit von *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde* war die menschliche Psyche gerade ein hochaktuelles Thema in der Wissenschaft sowie ein wachsendes Forschungsfeld. Die Psychologie als eigenständige Disziplin bildete sich im Verlauf des 19. Jahrhunderts im Kontext der Naturwissenschaften heraus. Eine Führungsrolle innerhalb der naturwissenschaftlichen Etablierung der Psychologie hatte der deutsche Wilhelm Wundt, der unter Abgrenzung vom bislang philosophisch geprägten Diskurs experimentelle Methoden der modernen Naturwissenschaften für die Psychologie bzw. für Fragen zu Seelenangelegenheiten anwandte. 1879 gründete er das heute als ‚Wundtsches Labor‘ bekannte erste psychologische Laboratorium in Leipzig, infolgedessen zahlreiche solcher Forschungseinrichtungen und –institute entstanden.⁴⁹⁵ Die menschliche Psyche rückte damit, neben vielen anderen Bereichen, in den Mittelpunkt eines naturwissenschaftlichen Forschungsinteresses. Besonders wichtig war Wundt ein experimenteller Zugang. Denn:

„Nicht nur sei der Fortschritt der Naturwissenschaften mit dem Fortschritt ihrer Untersuchungsmethoden verbunden (...), sondern der Gegenstand der Psychologie sei selbst als ein ‚Naturphänomen‘ aufzufassen, die ‚Seelenlehre (also) als eine Naturwissenschaft‘, woraus sich die Anwendung der experimentellen Methoden (...) rechtfertige (...), ja zwingend ergebe: nur im Experiment seien die Naturgesetze zugänglich, weil man nur dort die Ursache und die Folgen überschauen könne.“⁴⁹⁶

Doch experimentelle psychologische Forschung fand im späten 19. Jahrhundert bei weitem nicht allein in solch neu gegründeten Labors und Instituten statt. Im Verlauf des Jahrhunderts entstanden ebenfalls immer mehr psychiatrische Anstalten, worin

⁴⁹⁵ Vgl.: Bruder, Klaus-Jürgen. „Zwischen Kant und Freud: Die Institutionalisierung der Psychologie als selbstständige Wissenschaft.“ Jüttemann, Gerd/ Sonntag, Michael/ Wulf, Christoph (Hg.). *Die Seele: Ihre Geschichte im Abendland*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2005. S. 319.

⁴⁹⁶ Ebda. S. 326.

sogenannte Geisteskranke – anders als in früheren Zeiten, als sie wie Kriminelle in Zuchthäuser gesperrt, angekettet, misshandelt und zu körperlicher Arbeit gezwungen worden waren – tatsächlich als Patienten behandelt werden sollten.^{497 498} Dies sowie die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Materie gingen einher mit einer zunehmenden Ausdifferenzierung von psychischen Krankheitsbildern bzw. unterschiedlichen Arten von Störungen. Das machte die Erforschung spezifischer Behandlungsmethoden – vor allem auch in Verbindung mit der Medizin – notwendig. Und genau dafür wurde bis weit ins 20. Jahrhundert hinein munter darauf los experimentiert. Ein wichtiger Ausgangspunkt dieser Entwicklung war im Sinne Edward Shorters die „erste biologische Psychiatrie“⁴⁹⁹:

„Neu war das Bestreben, mit Mensch und Tier zu experimentieren, Arzneimittel zu testen und Gehirne pathologisch zu erkunden. In der Psychiatrie setzte im 19. Jahrhundert derselbe Forschungsdrang ein wie in der Medizin im allgemeinen.“⁵⁰⁰

Im Gegensatz zu den wissenschaftlichen Laboratorien boten sich in den Anstalten weit größere Forschungsfreiheiten, da die Patienten im klinischen Rahmen vollkommen ausgeliefert waren und somit keine Versuchspartner, sondern vielmehr tatsächliche Versuchskaninchen waren.⁵⁰¹

Das für Robert Louis Stevensons Erzählung so bestimmende Prinzip der gespaltenen Persönlichkeit bzw. gegensätzlicher Tendenzen und Kräfte innerhalb einer Person wurde aber nicht erst in dieser Zeit entdeckt und erforscht.⁵⁰² In der Tradition der romantischen Medizin herrschte etwa die auf der Naturphilosophie gründende Vorstellung einer teleologischen Entwicklung, einer kosmischen Bewegung als grundlegendes Prinzip, dem der Mensch wie die gesamte Natur folgen würde und welches verwirklicht werde

„(...) durch das dynamische Wechselspiel antagonistischer Kräfte, die einander ergänzen, im Sinne von Polaritäten (Tag/Nacht, männlich/weiblich, Gesundheit/Krankheit, Unbewußtes/Bewußtes). (...) Wir begegnen diesem Denken in Polaritäten nicht erst bei Freud wieder.“⁵⁰³

⁴⁹⁷ Vgl.: Shorter, Edward. *Geschichte der Psychiatrie*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 2003. S. 77f.

⁴⁹⁸ Shorter beschreibt die Neugründungen der Heilanstalten im 19. Jahrhundert recht plastisch: „In den 1840er Jahren schossen Irren-Heilanstalten also beiderseits des Atlantiks wie Pilze aus dem Boden. In Europa wie in den Vereinigten Staaten schien für junge Psychiater der Sieg zum Greifen nahe: Sie wählten sich im Begriff, in ihren Reforminstitutionen die Krankheiten des Geistes zu besiegen.“ Ebda. S. 78.

⁴⁹⁹ Ebda. S. 114.

⁵⁰⁰ Ebda. S. 114.

⁵⁰¹ Vgl.: Bruder, „Zwischen Kant und Freud“, S. 335.

⁵⁰² Siehe Freuds psychisches Modell vom Es, Ich und Über-Ich, das er aus seinen vorhergehenden Theorien weiterentwickelte und in der Schrift *Das Ich und das Es* (1923) beschrieb.

⁵⁰³ Bruder, „Zwischen Kant und Freud“, S. 320.

Auch Michael Sonntag äußert sich in diesem Sinne zum Zusammenhang von romantischer Naturphilosophie und wissenschaftlicher Institutionalisierung der Psychologie vor dem Hintergrund unbewusster, dem bewussten Willen entgegenstrebender Kräfte:

„Unter dem Einfluß der romantischen Naturphilosophie (...) werden die ehemals der organischen Materie zugeschriebenen ‚Kräfte‘ als ‚unbewußte Kräfte‘ des Seelenlebens zu Gegenspielern des bewußten Willens, wie sie schließlich paradigmatisch Freud in seiner Theorie des Unbewußten formuliert. Darüber hinaus übernehmen sie flächendeckend die Aufgabe, das Seelenleben, das gegen Ende des Jahrhunderts zum Gegenstand einer sich institutionalisierenden Disziplin mit wissenschaftlichem Anspruch wird, zu energetisieren, ihm eigenständigen Antrieb und eine immanente Dynamik zu verleihen. Bald wird es von Kräften, Trieben, Instinkten, Motiven und ähnlichen antreibenden Agenzien in den sich schnell verzweigenden psychologischen Schulen nur so wimmeln.“⁵⁰⁴

Einen naturwissenschaftlichen Erklärungsansatz für solche gegensätzlichen Kräfte im Menschen lieferte Charles Darwin, der mit seinem 1859 erstveröffentlichten Werk *The Origin of Species* das Denken der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts nachhaltig prägte und veränderte. Mit den im Rahmen seiner entwicklungsgeschichtlichen Betrachtung allen Lebens postulierten Trieben – dem Überlebenstrieb und dem Fortpflanzungstrieb – bot er etwa eine evolutionstheoretische Begründung „(...) der Vorstellung unbewußter und irrationaler Aspekte des Willens (...).“⁵⁰⁵ Diese beiden Triebe entsprechen dem lebenserhaltenden und dem sexuellen Trieb bei Schopenhauer, auf die der Philosoph bereits zuvor als die beiden menschlichen Grundtriebe verwiesen hatte und damit wiederum auch Einfluss auf Freuds Theorien hatte.⁵⁰⁶

Diese realwissenschaftlichen bzw. zeitgeschichtlichen Aspekte fanden zwar größtenteils keinen direkten Ausdruck in Stevensons Erzählung, dennoch spiegelt die Geschichte diesen Kontext eindeutig wider. Der menschliche Geist als Dr. Jekylls Forschungsgegenstand, sein moderner naturwissenschaftlicher Forschungszugang sowie sein chemisch hergestelltes Mittel zur neuropsychologischen Manipulation des Menschen, all diese Dinge verweisen auf die zeitgeschichtlichen Entwicklungen, die *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde* Jahre und Jahrzehnte vorangingen. Vor allem aber lässt sich der Verlauf der Erzählung – vom Forschertraum über den riskanten Selbstversuch zum tragischen Schicksal – als kritischer Kommentar zu ähnlichen Forschungsbestrebungen in der Realität deuten.

⁵⁰⁴ Sonntag, Michael. „Die Seele und das Wissen vom Lebenden: Zur Entstehung der Biologie im 19. Jahrhundert.“ Jüttemann, Gerd/ Sonntag, Michael/ Wulf, Christoph (Hg.). *Die Seele: Ihre Geschichte im Abendland*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2005. S. 312.

⁵⁰⁵ Bruder, „Zwischen Kant und Freud“, S. 325.

⁵⁰⁶ Vgl.: Ebda. S. 325.

Was aus der Geschichte zudem herausgelesen werden kann, ist der große Einfluss des berühmten Naturforschers Charles Darwin auf die damalige geistige Welt sowie die revolutionäre Wirkung seiner naturwissenschaftlichen ‚Errungenschaft‘, der Evolutionstheorie. Zum einen beförderte diese, wie schon angesprochen, unter anderem auch die Vorstellung der Existenz nicht steuerbarer Willenstribe im Menschen, was auch das der Erzählung zugrunde liegende Thema darstellt. Zum anderen implizierte Darwins Theorie die Annahme einer evolutionärbiologischen Entwicklung des Menschen aus einer ‚niedrigeren‘ Lebensform heraus, womit Darwin die bislang bestehende Vorstellung, dass „(...) Spezies von Gott geschaffen und unveränderlich sind (...)“⁵⁰⁷ außer Kraft setzte. Dabei behauptete Darwin an keiner Stelle seines Werkes, dass der Mensch etwa vom Affen abstamme.⁵⁰⁸ Auch war, zumindest in der Erstausgabe, nirgends vom Begriff ‚Evolution‘ die Rede, ebenso wie Darwin das Wort ‚Transmutation‘ vermied.⁵⁰⁹ Doch:

„Obgleich in dem Buch selbst nirgends von menschlicher Evolution aus anderen Tieren die Rede ist, wird sie doch auf provozierende Weise angedeutet.“⁵¹⁰

Und so verbreitete sich die revolutionäre Vorstellung, dass sich der Mensch vom Affen als seinem biologischen Vorfahren entwickelt habe. Das ließ wiederum auch den Gedanken an ‚ein Stück Tier‘ in jedem Menschen aufkommen, den wir später in vielerlei fiktionalen Kontexten antreffen werden, und auf den auch *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde* Bezug nahm. Denn Dr. Jekylls Selbstexperiment bringt einerseits eine geistige Verwandlung hin zu einem sündhaften, tugendlosen und triebgesteuerten Ich mit sich – also eine Rückentwicklung, weg von den Regeln einer zivilisierten menschlichen Kultur, in der es maßgeblich um Triebbeherrschung geht. Andererseits bildet sich Jekyll auch physisch zurück. Er verliert an Körpergröße und ist in Folge insgesamt weniger entwickelt, wie Jekyll in seinem aufklärenden Brief schreibt. Die Erzählung nimmt somit auch auf diesen Aspekt kritisch Bezug und zeigt, was passieren kann, wenn jener animalische Teil eines Menschen entfesselt wird.

Darüber hinaus bietet Stevensons Erzählung viele Aspekte, welche das bereits in *Frankenstein* so konsistent vorgezeichnete Motiv des Außer-Kontrolle-Geratsens experimenteller Forschung hinsichtlich seiner zukünftigen Ausformungen ebenfalls

⁵⁰⁷ Quammen, David. *Charles Darwin: Der große Naturforscher und seine Theorie der Evolution*. München: Piper 2010. S. 206.

⁵⁰⁸ Vgl.: Ebda. S. 193.

⁵⁰⁹ Vgl.: Ebda. S. 202.

⁵¹⁰ Ebda. S. 190.

prägten.⁵¹¹ Wie bereits Dr. Victor Frankenstein forscht auch Dr. Jekyll abgeschottet und von einer Idee besessen in einem privaten Laboratorium, das wie in den meisten darauf folgenden Motivausformungen unordentlich und mit Forschungsgeräten vollgestopft ist. Stevenson entwirft ein schaurig-unheimliches Bild des Labors:

„Es war spät am Nachmittag, als Utterson vor Dr. Jekylls Haus eintraf. Er wurde von Poole sofort eingelassen und durch die Küchenräume und quer über einen Hof, der früher einmal ein Garten gewesen war, zu dem Gebäude geführt, das gemeiniglich als ‚das Laboratorium‘ oder ‚der Seziersaal‘ bezeichnet wurde. (...) Er betrachtete voll Neugier das verwahrlost aussehende fensterlose Gebäude und sah mit einem eigentümlich unbehaglichen Gefühl um sich, als er durch das Amphitheater schritt, das früher von fleißigen Studenten gewimmelt hatte, während es jetzt trübe und stumm dalag, die Tische mit chemischen Apparaten beladen, der Fußboden mit Kisten, Körben und Packstroh bedeckt, wie der Anwalt in dem Dämmerlicht bemerkte, das an diesem Nebeltag durch die Glaskuppel hereinfiel. Am jenseitigen Ende des Raumes führte eine Treppe zu einer mit rotem Fries bezogenen Tür hinauf, und durch diese gelangte Utterson endlich in des Doktors Studierzimmer. Es war ein großer Raum, an dessen Wänden ringsherum Glasschränke standen. Ausgestattet war er unter anderem mit einem Drehspiegel und einem großen Schreibtisch. Drei verstaubte Fenster mit eisernen Gittern sahen auf den Hof hinaus. Im Kamin brannte das Feuer, eine angezündete Lampe war auf den Kaminsims gestellt worden, denn selbst in den Häusern begann der hereindringende Nebel sich bemerkbar zu machen.“⁵¹²

Schon bei Victor Frankenstein ist das Forschungsbestreben zu einem Gutteil durch den plötzlichen Krankheitstod der Mutter mitbestimmt. Bei Henry Jekyll gründen Ausgangspunkt und Antrieb der Forschung ebenso stark in seiner eigenen psychischen Verfassung:

„Mancher Mensch würde mit solchen Ausschweifungen, wie ich sie mir habe zuschulden kommen lassen, sogar sich gebrüstet haben, aber in Anbetracht der hohen Ziele, die ich mir gesteckt hatte, verbarg ich sie mit einem fast krankhaften Schamgefühl. So war es wohl mehr die hochfliegende Art meines Strebens als eine besondere Niedrigkeit meiner Fehler, die mich zu dem machten, was ich war, und durch eine tiefere Kluft als bei der Mehrheit der Menschen in mir die Bereiche des Guten und des Bösen schied, die die zwifache Natur des Menschen teilen und verbinden. In dieser meiner Lage wurde ich dazu getrieben, tief und anhaltend über jenes harte Gesetz des Lebens nachzudenken, (...).“⁵¹³

Aufgrund dessen widmet er sich der moralischen Dualität der menschlichen Psyche:

„Und es fügte sich so, daß die Richtung meiner wissenschaftlichen Studien, die ganz und gar auf das Mystische und Transzendente hinarbeiteten, rückwirkte und mein Bewußtsein des ewigen Kampfes innerhalb meiner körperlichen Gestaltung in ein helles Licht setzte. Mit jedem Tag (...) näherte ich mich unentwegt jener Wahrheit, deren leider nur unvollständige Entdeckung mich zu einem so furchtbaren Zusammenbruch verurteilte: der Wahrheit, daß der Mensch nicht ein Mensch ist, sondern in Wirklichkeit aus zwei Menschen besteht.“⁵¹⁴

⁵¹¹ Wie Wieland Freund schreibt, soll sich Stevenson beim Verfassen seiner Novelle auch direkt auf Mary Shelleys Roman gestützt haben, ebenso wie auf Edgar Allen Poes Doppelgänger-Erzählung *William Wilson* (1839). Vgl.: Freund, Wieland. „Robert Louis Stevenson: Der Mann, der Dr. Jekyll und Mr. Hyde war.“ *Die Welt*. <http://www.welt.de/kultur/literarischewelt/article13417883/Der-Mann-der-Dr-Jekyll-und-Mr-Hyde-war.html>. (11.06.2011). 9.1.2013.

⁵¹² Stevenson, Robert Louis. *Der seltsame Fall des Dr. Jekyll und Mr. Hyde*. Köln: Anaconda 2005. S. 44f.

⁵¹³ Ebda. S. 97.

⁵¹⁴ Ebda. S. 98.

Aus dieser Erkenntnis formt sich das wissenschaftliche Ziel des Dr. Jekyll, die zwei moralisch gegensätzlichen Personen innerhalb eines Menschen zu trennen. Durch Experimentieren mit chemischen Substanzen gelingt es ihm letztlich auch, ein entsprechendes Mittel zu kreieren, mit dem die Trennung gelingen soll.

„Ich erkannte nicht nur, daß mein natürlicher Leib weiter nichts als ein Dunstkreis und eine Ausstrahlung einiger von den Kräften ist, aus denen mein Geist zusammengesetzt ist, sondern es gelang mir auch, einen Trank zu mischen, durch den diese Kräfte, die bisher die Oberherrschaft gehabt hatten, entthront werden konnten, so daß an ihre Stelle eine zweite Form und äußere Gestalt trat, die nicht weniger meine eigene Natur waren, denn sie waren der Ausdruck und trugen den Stempel niedriger Elemente in meiner Seele. Ich zögerte lange, bis ich die Theorie auf die Probe eines praktischen Versuches stellte. (...) Aber die Versuchung, eine so eigenartige und tiefwirkende Entdeckung zu machen, war schließlich stärker als die Einreden meiner Furcht.“⁵¹⁵

Das Selbstexperiment bringt „entsetzlich folternde Schmerzen“⁵¹⁶ mit sich, wobei der Forscher einen tiefgreifenden Transformationsprozess durchmacht. Heraus kommt dabei eben die abgetrennte moralisch lasterhafte Seite seiner Persönlichkeit mit einem veränderten, verrohten physischen Erscheinungsbild: Edward Hyde. Auch die Rückverwandlung von dieser ‚extrahiert‘-bösen sowie triebgesteuerten Person in den Ausgangszustand gelingt bei nochmaliger Einnahme des Trankes. Doch die nötige wissenschaftliche Objektivität kommt Dr. Jekyll in Anbetracht seines Forschungsergebnisses schnell abhanden. Er benützt sein Laborerzeugnis fortan nach Belieben, wenn es ihn nach lasterhaften Vergnügungen bzw. Schandtaten in einem unbekannten Äußeren gelüstet.

„Die Wirkung des Tranks war wahllos: er selber war weder teuflisch noch göttlich, er sprengte nur die Türen des Gefängnisses meiner Gesinnung (...). (...) Hier führte nun meine neue Kraft mich in Versuchung, bis ich in ihre Knechtschaft geriet.“⁵¹⁷

Und genau das wird ihm zum Verhängnis, da er bald die Kontrolle über die Verwandlungen verliert und das wissenschaftlich generierte Alter Ego zunehmend Herrschaft über sein „ursprüngliches und besseres Ich“⁵¹⁸ erlangt. Dies kulminiert darin, dass er am Ende unwiederbringlich zu Hyde wird. Denn, wie sich herausstellt, ist für das Funktionieren seines chemischen Forschungserzeugnisses offenbar allein eine Zufallsvariable verantwortlich gewesen:

⁵¹⁵ Ebda. S. 100f.

⁵¹⁶ Ebda. S. 101.

⁵¹⁷ Ebda. S. 104f.

⁵¹⁸ Ebda. S. 112.

„Mein Vorrat jenes Salzes, den ich seit meinem ersten Versuch niemals ergänzt hatte, begann knapp zu werden. Ich ließ einen neuen Vorrat holen und mischte den Trank; es folgte das Aufbrausen, sodann der erste Wechsel der Farbe, aber nicht der zweite. Ich trank das Gemisch, und es war unwirksam. Du wirst von Poole erfahren, wie ich ganz London durchstöbert habe. Es war vergeblich, und ich bin jetzt überzeugt, daß jenes erste Salz unrein war, und daß gerade jene unbekannte Unreinheit den Trank wirksam machte.“⁵¹⁹

Damit scheitert er an zwei Grundanforderungen an jedes wissenschaftliche Experiment: Objektivität und Wiederholbarkeit.

Robert Louis Stevensons *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde* ist darum nicht nur eines der berühmtesten Beispiele für das Doppelgänger-Motiv, das Freund als „die große Konstante seines Werks“⁵²⁰ beschreibt, das Werk ist auch als ein bedeutendes und prägendes Beispiel für das Motiv des fatalen wissenschaftlichen Experiments, oder genauer gesagt, des Selbstexperiments, anzusehen.

Evolution & Transformation: Die seltsamen Wissenschaftsgestalten des Dr. Moreau

In diesem Subkapitel soll eine der herausragenden Erzählungen des Science Fiction-Mitbegründers H.G. Wells unter dem Aspekt des motivischen Prototyps behandelt werden. Neben zahlreichen anderen überaus bedeutsamen Erzählungen H.G. Wells‘ sind vor allem *The Island of Dr. Moreau* (1896) und *The Invisible Man* (1897) als für das Motiv nachhaltig besonders prägend und wichtig hervorzuheben. Noch deutlicher und unmittelbarer als bei *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde* reflektieren die beiden Romane von Wells kritisch die naturwissenschaftlichen Errungenschaften und Bestrebungen ihrer Zeit. Beide demonstrieren, wozu allzu obsessives oder riskantes Experimentieren in der Wissenschaft führen kann. Im Folgenden soll *The Island of Dr. Moreau* näher behandelt werden.

Den zentralen realwissenschaftlichen Bezugsrahmen zu *The Island of Dr. Moreau* bietet wiederum die auf Charles Darwin fußende Evolutionstheorie. Die Breitenwirkung von Darwins *The Origin of Species* wurde bereits zuvor thematisiert. Daran soll an dieser Stelle angeschlossen werden. Darwins revolutionäres Werk und dessen Theorien trafen vielfach auf breiten Widerstand und lösten damit eine öffentliche Debatte in Bezug auf den Ursprung und die einzigartige Stellung des Menschen aus. Der Mensch als höchste durch Gott und nach göttlichem Ebenbild

⁵¹⁹ Ebda. S. 125f.

⁵²⁰ Freund, „Robert Louis Stevenson“.

geschaffene Schöpfung, die eine einmalige Position in der Welt einnahm, war dadurch radikal in Frage gestellt. Das kontrovers diskutierte Thema Evolutionstheorie eröffnete damit für Schriftsteller, wie eben H.G. Wells, ein spannendes und öffentlichkeitswirksames Feld für wissenschaftskritische Fiktionen. Denn wenn die Wissenschaft nun herausgefunden haben will, dass sich der Mensch tatsächlich aus einer niedrigeren Primatenart heraus entwickelt habe, wird es dann wohl irgendwann möglich sein, die hintergründigen evolutionären Prozesse wissenschaftlich aufzuschlüsseln und aktiv in diese einzugreifen? Genau mit dieser Frage setzt sich *The Island of Dr. Moreau* kritisch auseinander.

Ausgangspunkt des Romans ist eine fiktive Einleitung durch Charles Edward Prendick anlässlich der Veröffentlichung des außergewöhnlichen Berichts bzw. der unglaublichen Geschichte seines Onkels Edward Prendick, der zwischen 1887 und 1888 fast ein Jahr lang auf hoher See verschollen war und als ertrunken galt. Im Anschluss folgt dessen Bericht: Als einziger Überlebender eines Schiffsunglücks wird Edward Prendick halb verhungert und verdurstet von einem vorbeifahrenden Schiff gerettet und vom Passagier Mr. Montgomery medizinisch versorgt. Dieser ist zusammen mit einem seltsam tierisch aussehenden Gehilfen und einer Ladung Tiere unterwegs zu einer namenlosen Insel. Näheres soll für Prendick zunächst ein Geheimnis bleiben. Bei der Insel angekommen, wird Montgomery von einem weißhaarigen Mann per Boot abgeholt. Auch Prendick landet auf dem Boot in Richtung Insel, da ihn der boshafte Kapitän vom Schiff wirft. Dabei trifft er auf noch mehr mysteriöse, dunkelhäutig-behaarte Menschenkreaturen. Der Weißhaarige, dessen Namen (Dr. Moreau) Prendick erst später erfährt, gibt dem Schiffsbrüchigen zwar zu essen sowie ein Zimmer, doch die beiden Männer verheimlichen ihm offenkundig eine geheime Tätigkeit, die sie auf ihrem Insel-Anwesen verfolgen und in die der unbetene Gast keinen Einblick erhalten soll. Zu einem geheimen Zimmer wird ihm der Zutritt explizit untersagt. Als Prendick wieder einfällt, wo er den Namen Moreau schon einmal gehört hat, ahnt er bereits, was hinter dem Geheimnis steckt. Der Name ist ihm nämlich aus London bekannt, von wo der Physiologe Moreau verschwinden musste, nachdem seine grausamen und gewissenlosen Vivisektionen⁵²¹ an Tieren aufgedeckt worden waren. Moreau muss also, so Prendicks Annahme, auf jener Insel

⁵²¹ Der Ausdruck ‚Vivisektion‘ speist sich aus dem lateinischen *vivus* (lebendig) und bedeutet: „(...) der zoolog. und medizin. Forschungszwecken (hauptsächlich zur Erprobung neuer Operationstechniken) dienende Eingriff am lebenden, i. d. R. narkotisierten (oder örtlich betäubten) Tier.“ *Brockhaus-Enzyklopädie*, Bd. 23, S. 390.

nun seine Versuche fortführen. Angesichts der schmerzerfüllten Schreie eines Pumas aus dem geheimen Zimmer sieht der Schiffsbrüchige seine Annahme bestätigt. Angewidert von den schrecklichen Schreien des Tieres, treibt es Prendick hinaus ins Freie. Die geheimnisvolle Insel erkundend, trifft er auf zahlreiche weitere seltsam tierhaft anmutende Menschengestalten. In der plötzlich hereinbrechenden Dunkelheit merkt Prendick jedoch, dass er von einer dunklen Tiergestalt verfolgt wird. Panisch flüchtend kann er das Wesen schließlich mit einem Stein niederschlagen und sich zurück ins Haus retten. Doch wenig später vernimmt er aus dem Labor erneut ein grausiges Gejammer. Diesmal klingt es sehr nach einem Menschen. Entsetzt stürzt er in das verbotene Zimmer und macht dort die grausige Entdeckung einer auf den Labortisch festgeschnallten vernarbten, blutig-roten Kreatur, die Moreau gerade chirurgisch bearbeitet. In der Annahme Moreau würde auf der Insel Menschen vivisezieren und zu Tieren verwandeln, flüchtet Prendick aus Angst um sein Leben und trifft im Wald auf die Tiermenschen, die ihm in Sprechchören die Gesetze verkünden, nach denen sie leben. Diese verbieten ihnen beispielsweise auf allen Vieren zu gehen, Fleisch oder Fisch zu essen oder andere Menschen zu jagen, da Menschen so etwas nicht täten. Es sind die Verbote Moreaus, ihres Schöpfers. Diesem gehorchen die Tiere in gottesähnlicher Weise aus Angst vor seinem „Haus des Schmerzes“⁵²². Nach neuerlicher Flucht vor Moreau und Montgomery und dem Versuch, die unterdrückten Tiermenschen gegen ihren Beherrscher aufzubringen, lässt sich Prendick auf eine aufklärende Unterredung ein. Dr. Moreau erklärt, dass er keine Menschen zu Versuchszwecken missbrauchen würde. Er forsche vielmehr daran, neu gestaltete Tiere zu erschaffen bzw. diese zu vermenschlichen, und zwar körperlich wie auch geistig durch die hypnotische Verinnerlichung von Normen. Die unter Bestrafung kontrollierte Befolgung seiner ‚Gesetze des Menschseins‘ würde dabei die tierische Natur in den transformierten Wesen unterdrücken. Ohne die Gesetze würden sie sich in Tiere zurück entwickeln. Doch genau hierin liegt das Problem, das dem Forscher wenige Wochen später zum Verhängnis wird. Angefangen beim Leopardmann, der einen Hasen tötet und frisst, macht sich bei mehreren Tiermenschen eine Regression in Form von Gesetzesverstößen bemerkbar. Nachdem Moreau der wild gewordene Pumamensch während einer schmerzhaften ‚Laborbehandlung‘ entflieht und der Forscher bei dessen Verfolgung umgebracht wird, gerät die Lage völlig außer Kontrolle. Auch Montgomery wird wenige Tage später im Kampf mit einigen

⁵²² Wells, H.G. *Die Insel des Doktor Moreau*. Übers. v. Felix Paul Greve. Wien: Zsolnay 1996. S. 80.

Tiermenschen getötet und so ist der Fremdling Prendick für Monate allein auf der Insel inmitten der Kreaturen, die zunehmend verwildern und zur Lebensgefahr für ihn werden. Moreaus Haus ist unterdessen abgebrannt und da es keine Rettungsboote gibt, ist auch kein Entkommen möglich. Da es den Anschein erweckt, Moreau würde die Geschöpfe quasi in göttlicher Form noch immer beobachten und irgendwann wiederkehren, kann Prendick die Gesetze zunächst noch halbwegs aufrechterhalten, jedoch nicht mehr lange. Die Mischwesen verwildern sukzessive, verlernen das Sprechen sowie das Gehen auf zwei Beinen und finden zunehmend Geschmack an Fleisch. Nach Monaten permanenter Rastlosigkeit und Vorsicht wird endlich ein Boot auf die Insel getrieben, mit dem Prendick die Flucht gelingt. Er kann in die Menschenwelt zurückkehren. Doch ein normales Leben wird für ihn nicht mehr möglich sein. Überall sieht er das Tier im Menschen und zieht sich in seiner rastlosen Furcht aus der Gesellschaft zurück.

The Island of Dr. Moreau zeigt auf recht drastische Weise, wozu der ungezügelte, eigenmächtige Eingriff in die Evolution führen kann, welche ungeheure Chimären daraus erwachsen können und welche fatalen Probleme solch ein Versuch mit sich bringen kann. Ähnlich wie schon bei *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde* gestaltet sich das geheime Experimentieren auch von der Erzählstruktur her als Geheimnis, das aus der Perspektive des ungebetenen Fremdlings auf der Insel kontinuierlich aufgedeckt wird. In dessen Bericht wird schon früh ein Unbehagen hervorrufendes Mysterium um den seltsam-missraten wirkenden, buckeligen, dunkelhäutigen und übermäßig behaarten Begleiter von Montgomery auf dem Schiff aufgeworfen:

„Auf irgendeine unbestimmte Weise widerte mich dieses Gesicht zutiefst an. Es war seltsam entstellt, sprang vor und erinnerte dunkel an eine Schnauze; der große, halboffene Mund zeigte so starke weiße Zähne, wie ich sie noch nie in einem menschlichen Munde gesehen hatte. Die Augen waren an den Rändern blutunterlaufen, und kaum ein Streif Weiß blieb um die nußbraunen Pupillen. Eine seltsame Glut und Aufregung spiegelte sich in diesem Gesicht.“⁵²³

Das animalische Geheimnis hinter diesem sowie den im Anschluss angetroffenen Inselwesen wird durch diese Beschreibung bereits frühzeitig angedeutet. Ebenso liefert schon die konkrete Wortwahl bei bestimmten Aussagen eine Vorausdeutung auf das später enthüllte Geheimnis. Siehe beispielsweise: „Er dreht sich mit tierischer Behendigkeit [sic!] um.“⁵²⁴ Oder auf dem Boot in Richtung Insel zusammen mit

⁵²³ Ebda. S. 16.

⁵²⁴ Ebda. S. 16.

Montgomery und Moreau: „Außerdem waren noch drei Leute vorhanden, seltsame, tierisch aussehende Gesellen, die von den Hetzhunden wild angeknurrt wurden.“⁵²⁵

Als Prendick wieder eingefallen ist, woher er den Namen Moreau kennt – nämlich als eigenwilligen Tiervivisekteur, der für die Weiterführung seiner Experimente London verlassen musste – vermittelt er dem Leser erstmals ein Bild vom obsessiven Charakter dieses Forschers, der sein ganzes, familienloses Leben offenbar allein seiner Forschung widmet:

„Er hätte vielleicht seinen sozialen Frieden erkaufen können, wenn er seine Untersuchungen aufgegeben hätte, aber offenbar waren sie ihm wichtiger. So dürfte es wohl den meisten Menschen ergehen, die einmal dem überwältigenden Zauber der Forschung erlegen sind.“⁵²⁶

Gleichsam spricht der Erzähler hier einen der zentralen Wesensaspekte des narrativen Motivs außer Kontrolle geratender Experimentalforschung an – die Faszination des Forschungstraumes, der, sobald er erst einmal aufgekeimt ist, mit allem ungebändigten Wissensdrang und aller Unnachgiebigkeit verfolgt wird und der allerlei unkonventionelle, unethische Taten rechtfertigen soll. Moreau kommt auf diesen ‚Strudel‘, angetrieben von Neugier und Machbarkeitswahn, an anderer Stelle selbst zu sprechen:

„Sie sehen, ich bin mit diesen Forschungen genau den Weg gegangen, den sie mich führten. Ich stellte eine Frage, ersann eine Methode, eine Antwort zu bekommen, und stieß auf – eine neue Frage. War dies oder das möglich? Sie können sich jedoch nicht vorstellen, was das für einen Forscher heißt, was für eine intellektuelle Leidenschaft ihn überkommt. Sie können sich jedoch nicht vorstellen, was für einen seltsamen, farblosen Genuß diese geistigen Wünsche schaffen.“⁵²⁷

Auf den ersten Blick erscheinen Moreaus Experimente eher als grausame Folterakte, denn als wissenschaftliche Arbeit. Als Prendick bestürzt in das verbotene Labor eindringt, bietet sich ihm folgendes Bild:

„Ich sah Blut in der Abflußrinne, teils braun, teils scharlachrot, und ich roch den eigentümlichen Geruch der Karbolsäure. Dann sah ich durch eine offene Tür im gedämpften Licht eine unförmige Masse, die mühsam auf ein Gestell gebunden war: vernarbt, rot und bandagiert. Und dann erschien, diesen Anblick verdeckend, das Gesicht des alten Moreau, weiß und furchtbar.“⁵²⁸

Moreau selbst sieht seine Tätigkeit aber naturgemäß ganz anders, nämlich als wissenschaftliche Meisterleistung, seine Geschöpfe als „Triumphe der Vivisektion“⁵²⁹.

⁵²⁵ Ebda. S. 34.

⁵²⁶ Ebda. S. 46.

⁵²⁷ Ebda. S. 101.

⁵²⁸ Ebda. S. 68.

⁵²⁹ Ebda. S. 95.

Er ist schließlich gezwungen, Prendick seine geheime Forschungsarbeit sowie die dahinter stehenden Methoden detailliert zu erklären:

„Sie vergessen, was ein geschickter Vivisekteur mit lebendigen Wesen alles vermag (...). Ich für mein Teil kann mir nicht erklären, warum das, was ich hier getan habe, nicht schon früher versucht wurde. Kleine Experimente sind natürlich gemacht worden – Amputationen, Zungenschnitte, Exzisionen. Natürlich wissen Sie, daß der Chirurg Schielen hervorrufen wie auch heilen kann. Ferner kann man durch Exzisionen eine ganze Reihe von sekundären Veränderungen, Pigmentstörungen, Modifikationen des Trieblebens, Wandlungen in der Sekretion der Fettgewebe bewirken. (...) Transplantation frisch gewonnenen Materials von einem anderen Tier ist gleichfalls möglich – bei Zähnen, zum Beispiel. Die Verpflanzung von Haut und Knochen erfolgt, um die Heilung zu erleichtern. Der Chirurg legt mitten in die Wunde Hautstückchen, die von einem anderen Tier genommen sind, oder Knochenfragmente von einem frisch getöteten Tier. Hunters Hahnensporn – vielleicht haben Sie davon gehört – wuchs am Nacken eines Stiers an. Denken Sie auch an die Rhinzerosratten der Algerzuaven – Monstren, die man erzeugte, indem man ein Stück vom Schwanz einer gewöhnlichen Ratte auf ihre Schnauze verpflanzte und es dort anheilen ließ. (...) Diese Geschöpfe, die Sie gesehen haben, sind neu gestaltete und geformte Tiere. (...) Das alles lag schon vor Jahren im Bereich der Möglichkeiten der praktischen Anatomie, aber niemand hatte die Verwegenheit, daran zu rühren. Ich kann nicht nur die äußere Form eines Tieres verändern. Auch die Physiologie, den Stoffwechsel des Geschöpfes kann man einer dauernden Modifikation unterwerfen; (...) [Zudem müssen] die Möglichkeiten der Vivisektion nicht bloß auf physische Metamorphose beschränkt seien. Ein Schwein könne erzogen werden. Die geistige Struktur sei weit weniger festgelegt als die körperliche. Die Wissenschaft des Hypnotismus biete die Möglichkeit, alte Instinkte durch neue Suggestionen zu ersetzen, die auf die ererbten fixen Ideen aufgepfropft werden oder sie verdrängen.“⁵³⁰

Im Rahmen dieser Erklärung des Dr. Moreau spielt Wells auf die realwissenschaftlichen Möglichkeiten und auch tatsächlichen Forschungsbereiche seiner Zeit an. Im späten 19. Jahrhundert florierten medizinisch-chirurgische Experimente sowie die Erforschung ebensolcher Techniken. In dieser Hinsicht lässt Wells seine Figur sich auf tatsächliche Forschungsunternehmungen beziehen. Der im Roman angesprochene Hunter war ein realer Chirurg, der schon im 18. Jahrhundert skurrile Transplantationsexperimente unternahm. So verpflanzte er beispielsweise den Hoden eines Hahnes in den Bauch einer Henne. Ähnliche Versuche betrieben die Physiologen Charles-Edouard Brown-Séquard oder Paul Bert in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Brown-Séquard transplantierte Teile von Meerschweinchen oder ganze Meerschweinchen an alte Hunde und wollte dadurch einen möglichen Verjüngungseffekt erforschen. Bert hingegen verpflanzte die Schwänze von Ratten auf deren Rücken, um zu überprüfen, ob Körperteile an anderer Position ebenfalls weiter gedeihen.⁵³¹

Wenn man nun die Experimente dieser ‚seriösen‘ Wissenschaftler mit denen des ‚wahnsinnigen‘ Dr. Moreau vergleicht, so wird man einsehen müssen, dass es sich bei H.G. Wells Roman

⁵³⁰ Ebda. S. 95-98.

⁵³¹ Vgl.: Vallant, Christoph. *Hybride, Klone und Chimären: Zur Transzendierung der Körper-, Art- und Gattungsgrenzen*. Würzburg: Königshausen & Neumann 2008. S. 76.

keinesfalls um eine Utopie handelt, sondern um die Kritik an einer wissenschaftlichen Tradition und deren Subdisziplinen (...).“⁵³²

Ein Bezug zur realen Wissenschaft, nämlich speziell zum evolutionstheoretischen Kontext, wird im Roman im Übrigen schon an früherer Stelle hergestellt, wenn von biologischen Forschungen am Royal College of Science unter Huxley⁵³³ die Rede ist. Denn gemeint ist Thomas Henry Huxley, ein Zeitgenosse Darwins und Verfechter der Evolutionstheorie, auf den die Kontroverse um die Abstammung des Menschen vom Affen zurückgeht.

Der in Moreaus detaillierter Methodenerläuterung zuletzt angesprochene Aspekt der geistigen Transformation ist es jedoch, an dem sein revolutionäres Projekt letztlich auf fatale Weise scheitert. Das Problem in diesem Bereich ist ihm selbst bewusst, doch offenbar schätzt er das damit verbundene Risiko nicht hoch genug ein:

„Am schlimmsten ergeht es mir jedoch mit dem Sitz der Gefühle. Ich weiß nicht, wo er liegt, ich komme nicht daran heran. Wünsche, Sehnsuchtsäußerungen, Instinkte, die der Menschlichkeit Abbruch tun, ein seltsames verborgenes Reservoir, das plötzlich ausbricht und das ganze Wesen des Geschöpfes mit Wut, Haß oder Furcht überschwemmt.“⁵³⁴

Nachdem Moreau und Montgomery durch die Hände der experimentellen Schöpfungen umgekommen sind, stellt sich bei sämtlichen Tiernmenschen eine Regression zurück ins Animalische ein. Die vormals eingehaltenen Menschlichkeitsgesetze werden zusehends in Frage gestellt und missachtet, was Prendick trotz entsprechender Indoktrinierungsversuche nicht verhindern kann. Als überaus passend gewähltes Symbol für diese Rückentwicklung erweist sich die Tatsache, dass die Geschöpfe letztlich sogar wieder verlernen, wie man Feuer macht. Schon im Prometheus-Mythos war das Feuer Symbol für den selbstbestimmten, kulturstiftenden Menschen.

Das Animalische lässt sich also, auch bei einem noch so ganzheitlichen Transformationsversuch, langfristig nicht unterdrücken. Der Roman spielt damit auf feinsinnige Weise und in mehrerlei Hinsicht auf den wissenschaftlichen Kontext seiner Entstehungszeit an. Die kontrovers diskutierte Annahme einer evolutionären Entwicklung des Menschen aus dem Tier heraus implizierte insbesondere vor dem Hintergrund der aufkeimenden Vererbungslehren, dass noch ein Stück Tier im Menschen stecken müsse, was das menschliche Selbstbild erschütterte. Könnte dieser

⁵³² Ebda. S. 76.

⁵³³ Vgl.: Wells, *Die Insel des Doktor Moreau*, S. 38.

⁵³⁴ Ebda. S. 106.

animalische Funke womöglich durchbrechen? Auch der Gedanke nicht kontrollierbarer Willenstribe und Wesensanteile im Menschen lässt sich in dieser Hinsicht wiederum herauslesen.

Neben diesen durch den Roman implizit ausgedrückten Aspekten, steht aber die explizit vorgeführte Gefahr eigenwilliger und allzu unbedachter Eingriffe in die natürlichen Evolutionsprozesse im Vordergrund, die, wie die Geschichte zeigt, den Wissenschaftlern eben außer Kontrolle geraten könnten. *The Island of Dr. Moreau* führt vor Augen, zu welch ungeheuren und potentiell unkontrollierbaren Dingen moderne Wissenschaft bald fähig sein könnte.

All die in diesem Kapitel aufgegriffenen Erzählungen reflektieren auf die realwissenschaftlichen sowie gesellschaftlichen Gegebenheiten ihrer Zeit und lassen sich als Prototypen literarischer Ausformungen des Motivs außer Kontrolle geratener Forschung verstehen. Die vermeintlich wunderhaften Taten der Forscher sind darin – anders als etwa noch bei den Golem-Sagen – keine mythisch-magischen Akte mehr, sondern rein experimentalwissenschaftlicher Natur. Dennoch ist das narrative Grundgerüst den bereits zuvor in Mythen, Legenden und in der Literatur einzeln ausgebildeten Motivelementen um Warnung und Bestrafung verhaftet geblieben. Erst einmal als genuines Erzählmotiv ausgebildet, wurde das Motiv fortwährend durch Inhalte angereichert, nämlich ganz im Sinne der jeweils aktuellen Bestrebungen der realen Wissenschaften – so zum Beispiel in den Bereichen der Roboter-, der Computer-, der Gentechnik- oder der Künstliche-Intelligenz-Forschung.

Insgesamt lässt sich das Motiv als vielgestaltige Warnung an die faustische Natur des Menschen, an einen einzig dem Menschen innewohnenden Antrieb verstehen, den Norbert Borrmann sehr treffend zusammenfasst:

„Der Mensch sucht nicht nur seit mythischen Tagen nach künstlichen Ebenbildern, sondern es ist auch Teil seiner Wesenheit, etwas Künstliches in sich zu tragen. Menschsein heißt Künstlichsein, bedeutet ein Herausgefallen sein aus dem organischen Zusammenhang der Schöpfung. Der Mensch ist das ‚künstliche Tier‘ in Gottes Zoo. Und dieses künstliche Tier ist zugleich die einzige Kreatur, die an sich selbst nicht genüge finden kann. Sie strebt und schöpft daher beständig über sich hinaus. Pygmalion, Golem, Homunculus, Android oder auch Frankenstein heißen die künstlichen Abbilder, die der Mensch in Mythen, Kunst, Magie, Alchemie oder moderner Wissenschaft zu kreieren versuchte bzw. versucht. (...) Einzig der Mensch empfindet sich als das noch nicht fertiggestellte Geschöpf, und daher ersehnt er seine Umwandlung und seinen Aufstieg zum ‚Neuen Menschen‘, zum ‚Übermenschen‘ oder gar zum Gottmenschentum. Dieser menschliche Utopismus ist gefahrvoll und hybrid, aber auch wieder großartig und kühn (...).“⁵³⁵

⁵³⁵ Borrmann, *Frankenstein*, S. 7 u. 9.

6. DIE AUSFORMUNGEN DES MOTIVS IM POPULÄREN FILM

In diesem Kapitel werde mich ausgiebig den verschiedenen Ausformungen des Motivs im Spielfilm widmen. Die Basis meiner zunächst inhaltlichen Analyse bildet, wie eingangs erwähnt, eine umfangreiche Filmrecherche in diversen Online-Datenbanken sowie filmographischen und lexikalischen Werken. Ich habe lange darüber nachgedacht, wie man die gesammelten Ergebnisse hinsichtlich der Motivausformungen am ‚besten‘ darstellen bzw. strukturieren könnte. Eine Möglichkeit, die bei Analysen solcher Art oft anzutreffen ist, ist eine chronologische Gliederung der Filme nach Jahrzehnten der Filmgeschichte. Im Rahmen der Recherche haben sich jedoch immer deutlicher einige hervorstechende und fortwährend erneut aufgegriffene Forschungsträume herauskristallisiert, welche die Wissenschaftler in den Filmen verfolgen. Für die Betonung der Nachhaltigkeit dieser Forschungsträume hätte sich eine Strukturierung in Dekaden vermutlich nachteilig ausgewirkt. Aufgrund dessen habe ich mich dafür entschieden, die Filme in erster Linie unmittelbar anhand der in ihnen verfolgten Forschungsträume zu gliedern. So stehen die Inhalte und Ziele der entsprechenden Experimente im Vordergrund. Gleichzeitig können aber im Zuge einer sekundären chronologischen Strukturierung auch bestimmte zeitliche Strömungen bzw. in einem bestimmten zeitgeschichtlichen Kontext besonders häufig behandelte Themen aufgezeigt werden.

Obgleich ich mich um eine differenzierte Kategorisierung bemüht habe, sei jedoch vorab darauf hingewiesen, dass die Einzelaspekte nur selten in Reinform anzutreffen sind, sondern zumeist in Verbindung mit anderen. Dennoch wird versucht, diese als gesonderte und sich unterscheidende Elemente herauszuarbeiten, um deren Besonderheit aufzeigen zu können.

Zugegebenermaßen entstehen trotz meiner motivischen Eingrenzung diverse Grauzonen und Randbereiche, welche auf unterschiedliche Weise mit dem Kernmotiv in Verbindung stehen, jedoch eben nicht sämtliche konstitutiven Kriterien erfüllen. Auf solche Randbereiche werde ich am Ende dieses Kapitels näher eingehen.

Wie im Folgenden gezeigt wird, sind die filmischen Forschungsträume und Forschungsvisionen auch deshalb so nachhaltig faszinierend für fiktionale Forscher,

ebenso wie in weiterer Folge für Filmrezipienten, weil sie alle in irgendeiner Form auf bestimmte, zeitlose Menschheitsträume rekurren, die schon seit hunderten und teils tausenden von Jahren in den Köpfen von Menschen herumschwirren. Dies ist jedoch nur die eine Seite der faszinierenden Medaille. Gleichzeitig sprechen die filmischen Erzählungen unsere vielfältigen Ängste vor wissenschaftlichem Fortschritt und den Katastrophen an, die daraus erwachsen könnten. Und genau aus dieser Janusköpfigkeit speist sich, so meine These, der zentrale, anhaltende Reiz des Motivs. Das Motiv respektive die Filme spielen mit dem Möglichkeitsraum an Gefahren, zu denen der Versuch der Verwirklichung eines Menschheitstraumes führen kann. Oder anders ausgedrückt: Sie zeigen in dystopischer Manier immer wieder aufs Neue, welches Unheil der wissenschaftliche Umsetzungsversuch von Utopien anrichten kann.⁵³⁶

In der realen Wissenschaft wird heute mehr denn je geforscht und entwickelt, um der Verwirklichung von Wunschträumen näher zu kommen. Und gerade in Bezug darauf bietet das narrative Motiv des Außer-Kontrolle-Gerats experimenteller Forschung ein wirkungsmächtiges Ventil für Kritik, indem es aufzeigt, was bei zu obsessiven, hochmütigen und vermessenen Verwirklichungsversuchen passieren könnte.

6.1. Neu-Schöpfung: Künstliches Leben oder künstlich neues Leben schaffen

Wie Junge und Ohlhoff im Anschluss an Peter Weingart feststellen, ist die „(...) ‚Erschaffung und Manipulation von Leben‘ genreübergreifend die dominierende Kategorie in Hinblick auf die Repräsentation wissenschaftlicher Forschung.“⁵³⁷ Ein Teilaspekt davon – die Erschaffung von Leben – steht klar im Zentrum der hier beschriebenen Ausformungskategorie des Motivs. Wenn es darum geht, neues künstliches Leben, eine völlig neue Rasse bzw. Spezies oder aber auf künstliche Art und Weise Leben zu erschaffen, dann tritt der verrückte Wissenschaftler in der Tradition der Mythen um Schöpfungen aus Menschenhand vollends als Schöpfer

⁵³⁶ Diesen wiederkehrenden, wiederaufbereitenden Charakter der motivischen Ausformungen in immer wieder neuen Kleidern (bzw. mithilfe sich ständig erneuernder experimenteller Methoden) beschreibt Georg Seeßlen als Charakteristikum der Populärkultur insgesamt. Er schreibt hierzu lakonisch: „Es tauchen, in immer neuen Kostümen, die immer gleichen Gestalten und die immer gleichen Erzählungen auf.“ Seeßlen, „Mad Scientist“, S. 44.

⁵³⁷ Junge, Torsten/ Ohlhoff, Dörthe. „In den Steinbrüchen von Dr. Moreau: Eine Einleitung.“ Dies. (Hg.): *Wahnsinnig genial: Der Mad Scientist Reader*. Aschaffenburg: Alibri 2004. S. 14.

hervor. Die prototypische Erzählung für diese motivische Ausformungsvariante stellt Mary Shelleys *Frankenstein* dar. Nicht von ungefähr kommt es, dass gerade die Frankenstein-Geschichte nicht nur als eine der ersten oder *die* erste filmische Ausformung des Motivs gilt, sondern auch im Laufe der Filmgeschichte unzählige Male verfilmt worden ist. Damit hatte sie ungeheure Auswirkungen auf sämtliche populärkulturellen Repräsentationen von Wissenschaftlern und vor allem deren unkontrollierbare Schöpfungen. Die erste 16-minütige Verfilmung des Stoffes erschien 1910, produziert vom Edison-Unternehmen, und enthielt einige der zentralen Szenen der bekannten Geschichte: Victor Frankenstein verlässt sein Zuhause für das Studium. Nach zwei Jahren obsessiver Forschung in seinem Dachkammerlabor lüftet er das Geheimnis um Leben und Tod und will diese Erkenntnis zur künstlichen Erschaffung eines verbesserten menschlichen Wesens nutzen. In noch mehr alchemistischer denn wissenschaftlicher Manier bringt er einen riesigen Zaubertopf mit einer bestimmten Zutatenmischung zum Brodeln und Dampfen, sodass sich darin sukzessive eine menschliche Gestalt zusammensetzt. Aber als diese fertig ist und dem Topf entsteigt, erschrickt der Forscher angesichts des abscheulichen Monsters, das er geschaffen hat. Als dieses seine eigene Abscheulichkeit im Spiegel erkennt, wird es eifersüchtig auf seinen Schöpfer und dessen Verlobte und bedroht sie. Am Ende entpuppt sich das Monster allerdings nur als Hirngespinnst der verrückt-bösen Seite Frankensteins, das durch seine Liebe zur frisch Angetrauten wieder verschwindet.



Abb.11: *Frankenstein* (1931)⁵³⁸

Kultstatus und vor allen Dingen prägenden Charakter, was die filmische Monsterdarstellung insgesamt angeht, erlangte James Whales' Frankenstein-Verfilmung aus dem Jahr 1931 mit Boris Karloff als Monster. Zudem bewirkte der Film Karloffs großen Durchbruch in Hollywood und prägte zugleich dessen

⁵³⁸ Die im weiteren Verlauf der Arbeit anzutreffenden Film-Screenshots verstehen sich als Abbildungen mit illustrativem Charakter. Die Einzelbilder aus entsprechenden Filmen zeigen jeweils die obsessiven Wissenschaftler ‚bei der Arbeit‘ bzw. mit ihren experimentellen Forschungsobjekten. Die Abbildungen sind nicht zu Analyse-Zwecken, die *Timecode*-Genauigkeit erfordern, angeführt, sondern stellvertretend für die in den Filmen anzutreffende Gesamtsituation obsessiver Forschung. Aufgrund dessen sowie der Übersicht halber wird auf Timecode-Angaben verzichtet. Die weiterführenden filmographischen Angaben zu den abgebildeten Filmen sind im Filmverzeichnis (Kap. 10.2.) zu finden.

gesamte Schauspielerkarriere, wurde er doch „(...) ebenso wie Bela Lugosi als Dracula zeitlebens mit dieser Rolle identifiziert (...).“^{539 540}

Danach lassen sich in jedem Jahrzehnt der Filmgeschichte zahlreiche Frankenstein-Filme finden, einmal

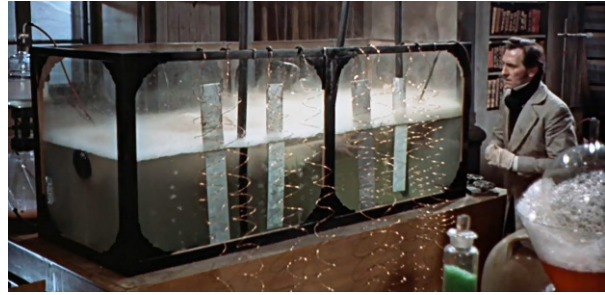


Abb.12: *The Curse of Frankenstein* (1957)

mehr, einmal weniger herausragende. Unter den herausragenden kann etwa *Mary Shelleys Frankenstein* (1994)

von und mit Kenneth Branagh erwähnt werden, der sich vor allem auch einer psychologischen Studie des inneren Ausnahmezustands des wissenschaftlich erzeugten und



Abb.13: *Mary Shelley's Frankenstein* (1994)

aus der Gesellschaft verstoßenen Monsters widmet. Besonders hervorzuheben ist an dieser Verfilmung die Miteinbeziehung der Romanrahmenhandlung um Kapitän Walton, der von blindem Ehrgeiz getrieben, einen Schiffsweg zum Nordpol finden will. Dies ermöglicht sozusagen eine innerfilmische Spiegelung der Universalität und Übertragbarkeit des Motivs außer Kontrolle geratener Forschung – nämlich von der Binnenhandlung auf die Rahmenhandlung: Der Kapitän lernt aus dem Schicksal Dr. Frankensteins und gibt sein waghalsiges Unterfangen auf.⁵⁴¹ Die Universalität repräsentiert meiner Ansicht nach zugleich einen der wesentlichen Gründe für dessen zeitlose Popularität.

Als ein ebenfalls frühes Filmbeispiel lässt sich der sechsteilige deutsche Spielfilm *Homunculus* (1916) erwähnen, der auf dem oben beschriebenen Mythos um die künstliche Herstellung eines Menschleins in der Phiole basiert. Nach jahrelanger Forschung seines wissenschaftlichen Lehrers gelingt dem Schüler, Dr. Hansen, die erfolgreiche Erschaffung eines künstlichen Menschen, der jedoch ein großes Manko aufweist – er ist unfähig zu lieben. Als die Schöpfung Jahre später hinter die Wahrheit ihrer Identität gelangt, gerät sie völlig außer Kontrolle und schwört Rache an ihrem Schöpfer und der ganzen Menschheit. Die Filmserie ist zwar kein Paradebeispiel für

⁵³⁹ Koebner, *Filmgenres: Science Fiction*, S. 37.

⁵⁴⁰ Vgl.: Ebda. S. 37.

⁵⁴¹ Vgl.: Ebda. S. 43f.

das Motiv, hat aber dennoch Berechtigung hier erwähnt zu werden, weil die Forschung nach einem Weg zur Herstellung des künstlichen Menschen bzw. der schöpferische Aspekt experimenteller Wissenschaft – trotz einem langjährigen Abstand zwischen dem Experiment und dessen Außer-Kontrolle-Geraten – zentraler Teil der Handlung sind. Hierin unterscheidet sich der Film auch von anderen Filmen, die künstliche Schöpfungen thematisieren, so zum Beispiel von den Roboterschöpfungen in Fritz Langs *Metropolis* (1927) oder *I, Robot* (2004). In jenen Filmen steht nicht die Forschung bzw. die Frage danach im Vordergrund, ob und wie etwas Neues geschaffen werden kann, sondern, im Falle von *Metropolis*, der Missbrauch der Robotertechnologie zu manipulativen Zwecken und, im Falle von *I, Robot*, die Möglichkeit eines Wandels der Hilfsroboter zu Menschenfeinden. Unter dem Aspekt des selbst geschaffenen Übels haben die Filme allerdings auch vieles gemeinsam.

Alraune (1928) nimmt Bezug auf den alten Aberglauben um die magische Kraft der Alraunenpflanze und deren zum Leben erwachte Wurzel. Im Anschluss an den damals bereits mehrfach verfilmten Roman *Alraune. Die Geschichte eines lebendigen Wesens* (1911), bringt der Film das Thema der künstlichen Schöpfung in den Kontext experimenteller Wissenschaft. Ein Genetikspezialist strebt danach, eine Frau durch das Erbgut eines gehängten Mörders künstlich zu befruchten. Sein Neffe und Gehilfe warnt zwar vor einer Missachtung der Gesetze der Natur, hilft aber trotzdem eine Prostituierte als Versuchsobjekt aufzutreiben. Wie auch in *Homunculus* setzt das Außer-Kontrolle-Geraten erst Jahre später ein, als das erschaffene Mädchen eine junge Frau geworden ist. Trotz klösterlicher Erziehung ist Alraune höchst amoralisch, hinterlistig und promiskuitiv veranlagt und nutzt Männer schonungslos aus. Als sie von ihrer wahren Herkunft erfährt, beschließt sie bittere Rache und treibt den Professor nicht nur in den Ruin, sondern auch in den Wahnsinn. Im Film wird seitens des Forschers ein direkter Bezug zum realen und in den 1920-er Jahren gerade sehr bekannten Dr. Serge Voronoff (1866-1951) hergestellt. Voronoff war ein berühmter und erfolgreicher Experimentator im Bereich der Transplantationschirurgie sowie der Revitalisierungsbehandlung. Mittels Transplantation von Drüsen und Hoden, die vom Affen sowie vom Menschen stammten erstrebte er eine Verjüngung.⁵⁴²

⁵⁴² Vgl.: Stoff, Heiko. *Ewige Jugend: Konzepte der Verjüngung vom späten 19. Jahrhundert bis ins Dritte Reich*. Köln: Böhlau 2004. S. 44-47.

In *Demon Seed* (1977) treffen wir auf ein Bedrohungsszenario rund um den Computer und dessen künstliche Intelligenz. An einem Forschungsinstitut wurde in Jahre langer Forschung an einem Supercomputer gebastelt, der



Abb.14: *Demon Seed* (1977)

künstliche Intelligenz und selbstständige Lernfähigkeit aufweisen soll. Der Projektleiter träumt davon, mithilfe von dessen Intelligenz viele weiterführende wissenschaftliche Fortschritte vor allem in der Heilmedizin zu erzielen. Als das künstliche Bewusstsein jedoch erstmals testweise eingeschaltet wird, stellen sich schnell fatale Konsequenzen ein. Denn der Computer entfaltet einen eigenen Willen und eigene Wünsche. Er will sich persönlich entwickeln und erlangt rasch Kontrolle über das computervernetzte Privathaus und die Frau seines Schöpfers, die ihm eine menschliche Daseinsform gebären soll.

Der Film lässt sich in eine ab den 60-er Jahren stetig anwachsende Reihe an Werken einordnen, welche auf die zu jener Zeit immer rasanter voranschreitenden Computerentwicklungen kritisch Bezug nahmen. Beispielhaft könnte hier etwa auf Kubricks *2001: A Space Odyssey* (1968) verwiesen werden – wo sich der Super-Computer HAL plötzlich der Kontrolle des Menschen entzieht und selbst das gesamte Raumschiff kontrolliert – ebenso auf *Colossus: The Forbin Project* (1970) – wo für das militärische Verteidigungssystem der USA ein riesiges Elektronengehirn gebaut wird, das sich plötzlich mit seinem sowjetischen Pendant kurzschließt und, vom Menschen nicht mehr kontrollierbar, eigenwillige Pläne verfolgt – oder auf *WarGames* (1983) – wo ein ähnlicher Militär-Super-Computer fatalerweise ein Computerkriegsspiel für wahr nimmt, tatsächliche Nuklearangriffe vorbereitet und sich nicht mehr stoppen lässt. Mit seinem Erscheinungsjahr 1977 schlägt *Demon Seed* zudem einen besonders passenden Bogen zu dem in jenen Jahren gerade einsetzenden und in den 80-er Jahren rasant voranschreitenden Einzug der Personal Computer in die privaten Haushalte.

Großflächiges Feuer entfachte die hier behandelte Ausformungsvariante des Motivs außer Kontrolle geratener Experimentalforschung vor allem angesichts der in der Realwissenschaft ab den 70-er Jahren florierenden Gentechnikforschung. Diese bietet

für Spielfilme bis heute einen aktuellen, weil öffentlich kontrovers diskutierten Bezugsrahmen.

Die experimentelle Forschung in *Forbidden World* (1982) soll ein gentechnisch neu geschaffenes Lebewesen hervorbringen, das ähnlich wie in *Tarantula* in weiterer Folge helfen soll eine Nahrungsmittelkrise (in der gesamten Galaxis) abzuwenden. In einer fernen Zukunft auf einem fernen Planeten haben Wissenschaftler ein Wesen kreiert, das die besondere Fähigkeit hat, die Zellstruktur von allem, was es frisst, zu replizieren. Doch genau das ist die Crux an der Sache, denn das einmal erschaffene Wesen mutiert nun fortwährend und unvorhersehbar und wird dabei stetig größer und intelligenter. Das macht es für die Forscher immer unkontrollierbarer. Als es schließlich aus seinem Käfig entfliehen kann, beginnt ein blutiges Gemetzel, dem zahlreiche Mitglieder der Forschungscrew zum Opfer fallen.

In *Species* (1995) mischt sich in das Forschungsgefüge eine unbekannte außerirdische Spezies. Im Rahmen eines staatlichen Forschungsprogrammes zur Suche nach außerirdischem Leben erhalten die beteiligten Wissenschaftler eine Botschaft mit einer fremden DNS-Kette, die mit der menschlichen gekreuzt werden soll. In allzu großer Forscherneugier tun die Erdenforscher dies und bringen ein menschlich aussehendes Kind zur Welt, das sich rasend schnell entwickelt. Aus Angst, das unvorhersehbar gedeihende Wesen irgendwann nicht mehr kontrollieren zu können, beschließen sie das Experiment zu beenden. Doch genau dadurch kommt es zum Kontrollverlust. Mit ihren immensen körperlichen Kräften gelingt dem Mädchen die Flucht. Damit ist eine neuartige Spezies in die Welt entlassen, die verständlicherweise ihr Überleben und ihre Nachkommenschaft sichern will und dem Menschen kräftemäßig wie regenerativ weit überlegen ist.

Eine nur wenige Jahre zurückliegende Ausformung des Motivs steckt in der Horrorkomödie *Black Sheep* (2007), in der ein neuseeländischer Farmer mithilfe einer Gentechnikerin geheime Experimente an Schafen durchführen lässt, und zwar mit dem Ziel das ideale Zuchtschaf der Zukunft zu erschaffen. Bei den illegalen Gen-Versuchen, bei denen sorgloserweise sogar menschliche DNA verwendet wird, kommt es jedoch durch Unachtsamkeit und den Eingriff zweier Umweltschützer dazu, dass ein neu kreiertes Zucht-Lamm aus dem Labor frei kommt und schnell eine tödliche Epidemie herbeiführt. Denn das kleine aggressive Monster verwandelt alles, was es beißt in blutrünstige Killerschafe.

Der in Kanada, den USA und Frankreich produzierte Film *Splice* (2009) mit Adrien Brody behandelt ein unerlaubtes Geheimexperiment eines Genetikforscherpärchens, das für ein Pharmaunternehmen an heilsamen Proteinen für die Nutztierhaltung forscht. Diese werden aus künstlich erzeugten Lebewesen generiert. Doch die beiden Wissenschaftler wollen ihre Forschung auf den Menschen ausdehnen, um damit revolutionäre Fortschritte in der Heilmedizin zu bewirken. Das erlaubt der Konzern aber nicht, sodass die beiden ein Geheimexperiment starten und ein künstliches Wesen aus menschlichem



Abb.15: *Splice* (2009)

sowie tierischem Erbgut erschaffen. In ihrem Forscherdrang wollen sie das Experiment keinesfalls abbrechen und so gerät es – auch durch die persönliche Beziehung zu dem Wesen – immer mehr außer Kontrolle. Die widerspenstige Schöpfung mutiert letztendlich gar vom weiblichen ins männliche Geschlecht und entpuppt sich als hochaggressives, fliegendes Monster.

6.2. Wiedergeburt: Verloschenes Leben wiederherstellen

Einer der kühnsten und innerhalb der realen Wissenschaften bislang in keiner Weise verwirklichten Menschheitsträume ist es, den natürlichen Tod als Endpunkt des Lebens zu überwinden, und zwar dadurch, verstorbene Menschen wieder zum Leben zu erwecken. Der Traum vom ewigen Leben kommt darin also zum Ausdruck. Die obsessiven Forscher in Spielfilmen verfolgen dieses mit so tiefgreifenden menschlichen Wünschen, Sehnsüchten und Ängsten aufgeladene Thema auf vielfältige Weise. Ein Beispiel für jene Ausformung des Motivs ist *The Walking Dead* (1936). Mit der Vollstreckung des Todesurteils an einem Unschuldigen (Boris Karloff) bietet sich einem Arzt, der mittels elektro-chemischer Methoden an der Wiederbelebung Toter forscht, eine hervorragende Gelegenheit für sein erstes Experiment am Menschen. Dieses gelingt sogar, jedoch nur mit der unvorhergesehenen Nebenwirkung, dass der Wiedererweckte fortan nur mehr als unerlöste, melancholische Seele umherwandert und einzig von tödlichen Rachegelüsten getrieben ist.



Abb.16: *The Man They Could Not Hang* (1939)

Ein anderes Beispiel aus dem Jahr 1939 ist *The Man They Could Not Hang*, wiederum mit Boris Karloff, der darin einen tragisch scheiternden Forscher spielt. Während seines Experiments, bei dem ein junger Mann, der sich für Versuchszwecke freiwillig (!) töten lässt und wiedererweckt werden soll, wird er von der Polizei unterbrochen, wegen Mordes verhaftet und

gehängt. Sein treuer Assistent weiß die Apparatur allerdings auch zu bedienen und holt den toten Meisterforscher mit dem erstmals am Menschen durchgeführten Versuch zurück. Doch der Wiederbelebte ist wie verwandelt und fortan nicht mehr an Forschung zum Wohle der Menschheit interessiert, sondern einzig an der blutigen Rache an den für seinen Tod Schuldigen. Die obsessive Forschung mündet hier also zunächst einmal in einer persönlichen Katastrophe für den Forscher, was dann in Folge eine tödliche Bedrohung für seine Mitmenschen herbeiführt.

In *The Man With Two Lives* (1942) treffen wir auf eine ganz ähnliche Situation wie in *The Man They Could Not Hang*. Als ein junger Mann nach seiner Verlobungsfeier tödlich verunglückt, soll der tragische Verlust mithilfe eines riskanten Versuches rückgängig gemacht werden. Denn auch der medizinische Forscher Dr. Clark ist zugegen und lässt sich überreden, sein am Menschen noch unerprobtes, von elektrischen Impulsen geleitetes Wiedererweckungsverfahren anzuwenden. Es kommt jedoch ein unglücklicher Zufall ins Spiel, denn zeitgleich wird ein Schwerverbrecher am elektrischen Stuhl hingerichtet. Dessen Seele kann durch einen sich öffnenden Kanal in den wiedererweckten jungen Mann entweichen, der in Folge immer stärker



Abb.17: *The Brain that Wouldn't Die* (1962)

die Persönlichkeit des Verbrechers annimmt und mit seiner Gang eine Welle der Kriminalität auslöst.

The Brain that Wouldn't Die aus dem Jahr 1962 weist wieder eine andere Variante des Zieles, den Tod zu besiegen auf. Ein junger Chirurg experimentiert schon lange an einer Methode, einzelne Organe wiederzubeleben und durch vollständige

Transplantation den Tod zu besiegen. Als seine Verlobte bei einem Autounfall stirbt, entschließt er sich kurzerhand ihren abgetrennten Kopf im Kellerlabor wieder zum Leben zu erwecken. Obwohl die Frau gänzlich verändert und schwermütig ist, lässt sich der Arzt, blind vor wissenschaftlichem Machbarkeitswahn und Liebe, nicht von seinem Bestreben abbringen. Damit gerät der Forscher im moralischen Sinne selbst außer Kontrolle. Denn ein Körper wird benötigt. Aber auch im Labor wächst ihm und seinem Kollegen die Sache über den Kopf, denn der verfinsterte Geist der Verlobten erlangt durch mentale Verbindung zu einer weggesperrten deformierten Kreatur – ein früheres gescheitertes Experiment – die Kontrolle über das Labor, wodurch letztendlich beide Forscher sowie sie selbst sterben.

Re-Animator (1985) geht wiederum den aus den vorherigen Beispielen bekannten Weg, Tote durch ganzheitliche medizinische Manipulation wiedererstehen zu lassen. Der Medizinstudent Herbert West ist von der Verwirklichung jener Idee besessen und



Abb.18: *Re-Animator* (1985)

hat ein leuchtend grünes Serum entwickelt, mit dem es funktionieren soll. Doch bei seinen unerlaubten Versuchen an Toten zeigt sich die fatale Nebenwirkung: Die Wiedererweckten werden extrem aggressiv sowie zerstörungswütig gegenüber allen Normallebenden. Der obsessive Forscher lässt sich davon aber nicht von seinem Experiment abbringen, was seinem Umfeld und am Ende auch ihm selbst zum Verhängnis wird, da sich die wandelnden Toten nicht kontrollieren lassen.

Im Blockbuster *Jurassic Park* (1993) geht es um die Realisierung des Forschertraumes von der gentechnischen ‚Wiedererweckung‘ einer schon vor Millionen von Jahren ausgestorbenen Spezies. Hochgradig steht dabei die Sensation um die Machbarkeit im



Abb.19: *Jurassic Park* (1993)

Vordergrund. Das riskante Unterfangen, die experimentell erschaffenen Dinosaurier genetisch unfruchtbar zu machen und auf einer geplanten Vergnügungsinsel sicher einzusperren scheitert allerdings kläglich, als durch einen Sabotageakt kurz die Sicherheitszäune deaktiviert werden und auf der Insel ein blutiges Chaos ausbricht.

Doch nicht nur das, wie sich offenbart – auch in den beiden Sequels *The Lost World: Jurassic Park* (1997) und *Jurassic Park III* (2001) – ist die genetische Geburtenkontrolle durch Mutation umgangen worden. Das einmal erschaffene Leben lässt sich eben nicht kontrollieren, es findet einen Weg.

Godsend (2004) befasst sich mit einer etwas anderen Art der Restauration menschlichen Lebens. Ein Ehepaar hat kürzlich seinen Sohn bei einem Unfall verloren und erhält von einem Gentechnikforscher (Robert De Niro) die Chance, das Kind mittels eines experimentellen, aber illegalen Verfahrens wieder zu bekommen. In seinem Forschungsinstitut wird ein ihrem Sohn genetisch völlig identer Fötus hergestellt, der dann von der Mutter neuerlich ausgetragen wird. Bis zum achten Geburtstag ist das Kind eine exakte Kopie des ersten Sohnes. Danach setzt allerdings plötzlich eine stärker werdende Persönlichkeitsstörung ein, die den Jungen phasenweise zu einem gewalttätigen Soziopathen werden lässt. Es stellt sich heraus, dass der Forscher bei der Reproduktion des Jungen Teile der DNA seines eigenen verstorbenen Kindes miteinfließen hat lassen. Genau dies hat das Experiment zum Scheitern gebracht, denn sein Kind war psychisch schwer gestört, hat die eigene Mutter ermordet und die Schule sowie das eigene Haus niedergebrannt.⁵⁴³

6.3. Modifikation: Leben erhalten, verlängern und verbessern

Mit Abstand die größte Gruppe filmischer Forschungsbestrebungen im Kontext des untersuchten Motivs bietet der vielfältige Bereich manipulativer Eingriffe in bestehendes Leben zu Lebenserhaltungs-, Lebensverlängerungs- und Lebensverbesserungszwecken. Auch hierin steckt der Menschheitswunsch vom ewigen Leben ebenso wie der nach immerwährender Gesundheit. Denn der Tod kann theoretisch nicht nur durch Wiederherstellung überwunden werden, sondern auch dadurch, das Sterben, die Krankheit, das Altern von vornherein zu bekämpfen.

Nach einer medizinischen Methode zur Lebensverlängerung forscht etwa Dr. Lamb in *A Blind Bargain* (1922), und zwar unter Missachtung jeglicher moralischer Grenzen. In seinem geheimen Kellerlabor experimentiert er, unterstützt von affenartigen

⁵⁴³ Die beiden zuletzt genannten Beispiele *Jurassic Park* und *Godsend* ließen sich ohne weiteres ebenso der in Kapitel 6.1. beschriebenen Ausformungsvariante zuordnen. Da aber darin das Moment der Restauration im Vordergrund steht (etwas, das es bereits einmal gab, soll wiedergeschaffen werden), wurden sie Kapitel 6.2. zugeordnet.

Gehilfen (in beiden Rollen: Lon Chaney) – ein Produkt seiner fehlgeleiteten Experimente – mit tierischen Drüsenextrakten. Um ein neues Versuchsobjekt zu bekommen, erpresst er einen erfolglosen jungen Schriftsteller mit der rettenden Operation an dessen kranker Mutter. Als der Mann aber sein Versprechen später nicht einlösen will, versucht der Forscher das Experiment zu erzwingen. Die Frau des Wissenschaftlers und der affige Gehilfe wollen seine furchtbaren Versuche jedoch unterbinden und befreien den Autor, während der Forscher durch die Hände eines seiner zu Affenmenschen rückentwickelten Geschöpfe getötet wird.

Speziell das Jahr 1940 war ein überaus ‚ertragreiches‘ für das Motiv außer Kontrolle geratener Forschung, wobei es den Anschein macht, als hätte sich Boris Karloff in den entsprechenden Filmen einen Fixplatz reserviert. In *The Man With Nine Lives* (1940) forscht der junge Arzt Dr. Mason auf Basis der Theorien des verschwundenen Dr. Kravaal (Boris Karloff) an einer lebensverlängernden Gefriermethode, die auch zur Bekämpfung von Krebs dienen soll. In dessen Haus auf Crater Island entdeckt Mason den tief



Abb.20: *The Man With Nine Lives* (1940)

gefrorenen Forscher. Einmal aufgetaut, berichtet dieser (in Form einer Rückblende), dass er mit seiner Forschung vor zehn Jahren weit fortgeschritten war und Versuche an krebserkrankten Menschen wagte. Aus Unverständnis wollte man jedoch seine Experimente unterbinden. Durch unglückliche Umstände seien er und vier Männer, die in sein Labor eingedrungen waren, in die Kühlkammer eingeschlossen worden. Offenbar ist so aber per Zufall die richtige Methode zur Kryogenie entdeckt worden. Auch die vier Eindringlinge werden aufgetaut und als einer davon wutentbrannt die revolutionäre Formel zerstört, weckt das den Mad Scientist in Kravaal. Um sein Lebenswerk für gute Zwecke zu rekonstruieren, benützt er die Anwesenden zwangsweise als Versuchskaninchen. Am Ende wird er erschossen, schenkt aber seine Methode Dr. Mason und der Medizinwelt.

In *The Ape*, ebenfalls aus dem Jahr 1940, spielt neuerlich Boris Karloff einen Kleinstadt-Hausarzt, der, angetrieben vom Schicksal einer an den Rollstuhl gefesselten jungen Frau, all sein Tun in die Erforschung einer Methode zur Heilung von Kinderlähmung investiert. Um das entwickelte Serum für den Menschen tauglich zu

machen braucht der Mediziner allerdings menschliche Rückenmarksflüssigkeit und für deren Beschaffung muss er ethische Grenzen durchbrechen. Was damit beginnt, dass er einem todgeweihten Schwerverletzten die Flüssigkeit entnimmt, zieht immer tiefere Kreise. Wenig später ist der Hausarzt in einem Gorillakostüm unterwegs, um sich Spender zu beschaffen. Der vermeintliche Gorilla wird schließlich erschossen und demaskiert. Zumindest kann der Forscher aber noch den Erfolg seines Serums miterleben! *The Ape* zeigt das tragische Schicksal eines Forschers, der in seiner Obsession und angesichts der aussichtslosen Lage für sein humanitäres Forschungsziel völlig aus der Bahn geworfen wird, selbst zur Bedrohung wird und daran letztlich zugrunde geht.

In *Before I Hang* (1940) gibt Boris Karloff einen angesehenen Wissenschaftler, der, selbst bereits in die Jahre gekommen, nach einem Mittel forscht, den Alterungsprozess zu stoppen. Nach einem gescheiterten Versuch an einem leidenden alten Mann, von dem er sich zur Sterbehilfe überreden lässt, wird der Mediziner verhaftet und zum Tode verurteilt. Durch eine Sondererlaubnis kann er jedoch im Gefängnislabor weiterforschen und darf sein Serum schließlich an sich selbst testen, worauf er tatsächlich merklich jünger wird. Wider Erwarten stellt sich allerdings eine fatale Nebenwirkung ein, denn leichtsinnigerweise wurde das Blutplasma eines hingerichteten Mörders verwendet. So macht sich eine Persönlichkeitsspaltung bemerkbar, durch die der Forscher zunehmend die Kontrolle über sich selbst verliert. Phasenweise wird er zum aggressiven Mörder. Als man ihn wegen seiner medizinischen Errungenschaft begnadigt, sind alle Menschen in seinem Umfeld in Gefahr, auch seine Tochter.

Auch vom Mythos des Werwolfs, dessen Lykanthropie normalerweise vererbt bzw. wie beim Vampir per Biss übertragen wird, gibt es sozusagen eine wissenschaftliche Interpretation. In *The Werewolf* (1956) gestaltet sich die Verwandlung zum Werwolf als Resultat eines nuklearbiologischen Experiments zweier Ärzte. Diese sind auf der Suche nach einem immunisierenden Mittel gegen eine mögliche Mutation der Menschheit zu bösartigen Monstern infolge radioaktiver Verstrahlung. Von blindem Idealismus getrieben, benutzten sie für ihren Versuch jedoch kurzerhand einen Mann, der bei einem Unfall in der Nähe verletzt worden ist und an Amnesie leidet. Der Mann mutiert infolge des Experiments jedoch phasenweise zum bestialischen Wolfsmenschen. Nicht nur Polizei und Bevölkerung machen sich auf die Jagd nach dem Wesen, sondern auch die beiden Forscher, die die Spuren ihres verbrecherischen

Missbrauchs verschwinden lassen möchten. Doch dabei fallen sie ihrer Schöpfung selbst zum Opfer.

Der Psychiater (John Carradine) in *The Unearthly* (1957) ist am untersten Ende des moralischen Kontinuums obsessiver Wissenschaftler anzusiedeln. In seinem psychiatrischen Institut benützt er familienlose Patienten skrupellos für die Realisierung seines Traumes: Mittels Implantation einer zusätzlichen, künstlichen Drüse soll eine markante Ausdehnung der menschlichen Lebenszeit ermöglicht werden. Doch seine Experimente gelingen nicht und versetzen die Versuchspersonen stattdessen in furchtbare körperliche Zustände. Um zu verhindern, dass etwas darüber an die Außenwelt gelangen könnte, ist er sogar bereit über Leichen zu gehen. Doch, wie sich herausstellt, ist ihm die Polizei schon länger auf der Spur und hat einen verdeckten Ermittler eingeschleust. Am Ende wird der Forscher von einem seiner missratenen Versuchspersonen erstochen.

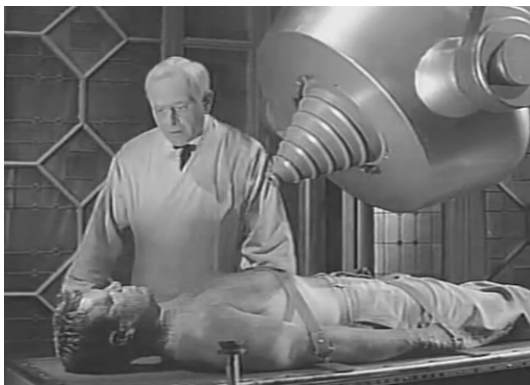


Abb.21: *The Alligator People* (1959)

noch zu wenig erforsches Mittel notgedrungen bereits einmal an einem jungen Mann angewandt, der nach einem Flugzeugabsturz mit dem sicheren Tod zu rechnen hatte. Die umfassende regenerative Wirkung ist jedoch von weitreichenden Nebenwirkungen begleitet worden: Der junge Mann verwandelt sich seither schrittweise in einen Alligator. Der

Versuch, mit radioaktiver Bestrahlung gegenzusteuern macht es nur noch schlimmer. Denn durch einen Zwischenfall mit einem betrunkenen Idioten bricht schlussendlich ein Brand im Labor aus. Der fast vollständig zum Alligator transformierte Mann versinkt bei der Rettung seiner Frau für immer im Moor.

The Alligator People (1959) befasst sich wieder mit der Heilthematik. Ein Kleinstadtwissenschaftler in Louisiana ist bestrebt, die Regenerationsfähigkeit von Reptilien für die Humanmedizin nutzbar zu machen. Dafür experimentiert er mit Alligatorenhormonen. Wie der Handlungsverlauf offenbart, hat er sein



Abb.22: *The Alligator People* (1959)

Das Forschungsinteresse des Bienenforschers in *The Wasp Woman* (1959) dreht sich wiederum ganz darum, ein wirksames Mittel gegen das Altern zu finden. Mit einem Serum aus den Enzymen von Wespenköniginnen ist es bei zwei Hunden bereits gelungen, den Alterungsprozess wesentlich zu verlangsamen. Er erhält die Chance, im Auftrag einer großen Kosmetik-Firma frei weiter zu experimentieren. Sein Ziel ist es, den Alterungsprozess letztlich umzukehren. Erste Testperson möchte die alternde Konzernchefin sein. Um rasch zu den erhofften Resultaten zu kommen, spritzt sich diese im Labor aber unbemerkt höhere Dosen des Serums, wodurch sie schlagartig jünger wird. Die fatale Nebenwirkung lässt nicht lange auf sich warten: Sie verwandelt sich phasenweise in ein blutsaugendes, monströses Mischwesen aus Wespe und Mensch.

The Nutty Professor (1963), die berühmte Komödie von und mit Jerry Lewis, greift auf das Jekyll and Hyde – Motiv der in Folge eines Selbstversuchs gespaltenen Persönlichkeit zurück. Doch sollen hierbei nicht die ambivalenten Persönlichkeitsanteile einer Person getrennt werden, sondern ein chemisch erzeugtes Mittel für körperliche Kraft geschaffen werden. Angeregt ist das Vorhaben durch das soziale Außenseitertum des Professors und seine körperliche Schwäche. In diesem



Abb.23: *The Nutty Professor* (1963)

Sinne brennt er förmlich auf einen ersten Selbstversuch. Sein Serum verleiht ihm jedoch nicht nur mehr Muskel-Stärke, sondern wandelt seine gesamte Persönlichkeit in einen extrovertierten Macho und Frauenhelden, der sich Buddy Love nennt. Zuerst genießt er die testweise Anwendung des Mittels. Die Wirkung erweist sich jedoch schnell als unkontrollierbar, sodass der Professor durch eine jederzeit mögliche Verwandlung zu äußerster Vorsicht bei seinem Doppelleben gezwungen ist.

In der Neuverfilmung des Stoffes 1996 mit Eddie Murphy forscht der Biochemie-Professor ebenso im Auftrag der Uni. Jedoch ist es hier ein Mittel für die Herstellung des Idealgewichts, das geschaffen werden soll und das der schwergewichtige Professor mit allem Einsatz verfolgt. In diesem Fall erweist sich das persönlichkeitsverändernde Resultat des Selbstversuches noch weit unerwarteter und fataler. Denn das geschaffene Alter Ego kann nicht mehr kontrolliert werden und will sich nicht wieder verdrängen lassen. Eine irreversible Verwandlung in Buddy Love droht.

X: The Man with the X-Ray Eyes (1963) dreht sich wiederum um das Streben nach einer medizinischen Sensation. Ein Arzt arbeitet an einem Serum, mit dem die Sehfähigkeit des menschlichen Auges immens erweitert werden soll. Schon nach einem Selbstexperiment entwickelt er eine Art Röntgenblickfähigkeit, womit wesentlich bessere Diagnosen in der Medizin ermöglicht werden könnten. Daher experimentiert er weiter, was sein Leben bald aus der Bahn wirft. Er verliert nicht nur die finanzielle Unterstützung für seine Forschung, als sein Freund und Kollege seine Selbstexperimente aufgrund der Vermutung, die Augentropfen würden ihn verrückt machen, stoppen will, stößt er den Freund im Streit unabsichtlich aus dem Fenster und wird in Folge von der Polizei gejagt. Am Ende hat seine Sehfähigkeit schließlich solch unerträgliche Ausmaße erreicht, dass er sich aus Verzweiflung selbst die Augen herausreißt.

Das Filmdrama *Charly* aus dem Jahr 1968 bedient sich des Motivs auf subtilere Weise, indem es den Blick auf das ganz persönliche Außer-Kontrolle-Geraten des Lebens eines geistig zurückgebliebenen Mannes in Folge eines psychomedizinischen Experiments richtet. Durch den Einsatz seiner Abendschullehrerin wird der schwer beeinträchtigte Charly in ein Forschungsprogramm aufgenommen: Eine experimentelle Gehirnoperation soll ihm Intelligenz verschaffen. Diese trägt bald Früchte, denn Charly wird kontinuierlich klüger und mental leistungsfähiger, was ihn jedoch gleichermaßen emotional überfordert. Sein ganzes Leben ändert sich grundlegend – beruflich wie privat. Doch gerade durch seine gewonnene Intelligenz begreift er eines Tages, dass bereits eine Regression eingesetzt hat. Sukzessive verliert er dadurch tragischerweise alles wieder. In *Charly* geht es nicht, wie in zahlreichen anderen Filmen zum Thema, darum, dass ein wissenschaftliches Experiment unbeabsichtigterweise ein unkontrollierbares Monster oder Unheil hervorbringt. Der Film bringt vielmehr das ganze persönliche Drama eines Menschenlebens zum Ausdruck, das in Folge eines Experiments aus den Fugen gerät.

Der Biologe und Schlangenforscher in *Sssssss* (1973) will wiederum den Menschen evolutionär auf ein höheres Level bringen und somit verbessernd in die Evolution eingreifen. Dafür forscht er an einem Weg, den Menschen in ein Wesen mit menschlicher Intelligenz und der resistenten Physis einer Schlange zu transformieren. Ohne Sinn für moralische Grenzen, missbraucht der Forscher seine nichts ahnenden Labor-Assistenten. Das letzte, nicht ganz geglückte Experiment hat seinen Assistenten in ein abscheuliches Mischwesen verwandelt, das er an eine Freak-Show verkauft hat.

Dem Nachfolger droht nun dasselbe Schicksal. Durch das Serum, das ihm sukzessive eingetrichtert wird, verwandelt er sich zusehends in eine Schlange. Ironischerweise kommt der Forscher zum Schluss durch einen Schlangenbiss ums Leben.

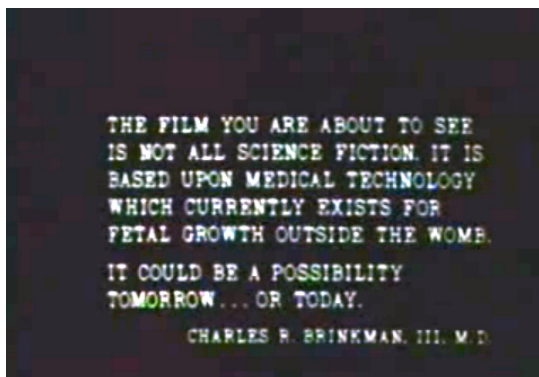


Abb.24: *Embryo* (1976)



Abb.25: *Embryo* (1976)

Embryo (1976) thematisiert das wissenschaftliche Bestreben, Frühgeburten zu retten. Daran forscht Dr. Holliston (Rock Hudson) mittels biogenetischer Wachstumsmanipulation. Bei einem Hunde-Fötus funktioniert die Methode bereits. Der Hund entwickelt sich prächtig, nur von der Nebenwirkung, dem

phasenweise psychopathisch-aggressiven Verhalten, merkt der Forscher nichts. So kommt es, dass sein Verfahren bei einem Notfall zur Rettung eines menschlichen Fötus zum Einsatz gelangt. Dieser reift anschließend schnell zu einer überaus intelligenten und wissbegierigen jungen Frau heran. Doch von Holliston unbemerkt, machen sich bald negative

Begleiterscheinungen der Behandlung bemerkbar. Nicht nur, dass ihr jegliche soziale und emotionale Kompetenz fehlt, sie wird auch bald von unerträglichen Kopfschmerzen geplagt. Nachdem sie hinter das Geheimnis ihrer wahren Herkunft gekommen ist, begreift sie, dass sie viel zu schnell altert und bald sterben wird. Der eigene Überlebenstrieb und die soziopathische Veranlagung lassen die manipulierte Schöpfung zu radikalen Mitteln greifen, denen die ganze Familie des Forschers zum Opfer fällt.

Sämtliche dieser Beispiele lebensverlängernder experimentalwissenschaftlicher Unternehmungen sind Versuche der Manipulation des Körpers. Wie wir gesehen haben, wurde diese Manipulation in den filmischen Versuchen zunächst hauptsächlich durch Seren aus extrahierten Körperflüssigkeiten, wie Drüsenflüssigkeiten oder Blutplasma angestrebt, während speziell in den 50-er Jahren oft radioaktive Bestrahlung dafür herangezogen wurde. Mit der genetischen Manipulation in *Embryo* trat nun eine andere Methode auf den Plan, die ein in den 70-er Jahren aufgekommenes

und bis heute kontrovers diskutiertes wissenschaftliches Forschungsfeld thematisierte – das der Gentechnik. Dementsprechend dominierte dieses Thema auch in den filmischen Ausformungen des Motivs der anschließenden Jahrzehnte.

In *Swamp Thing* (1982) forscht ein Wissenschaftlerteam in einer staatlichen Forschungseinrichtung in einem Sumpfgebiet an einem Präparat aus tierischen sowie pflanzlichen Substanzen, welches Pflanzen dahingehend genetisch verändern soll, dass sie unter extremen Umweltbedingungen gedeihen. Ein reicher Bösewicht will das innovative Mittel für seine Machtpläne missbrauchen und stürmt mit Söldnern das Labor. Der Forschungsleiter wird dabei mit der Substanz kontaminiert und verwandelt sich in Folge in ein tierisch-pflanzliches Sumpfwesen. Sein Leben, wie es bisher war, wird damit völlig aus der Bahn geworfen. Doch mit dem Rest an Menschlichkeit kämpft der mutierte Forscher gegen den bösen Millionär, um einen Missbrauch seines Präparats zu verhindern. Insofern lässt sich die Figur genaugenommen eher als Superheld, denn als Monster sehen. Für diese Zuordnung zum Superheldentum spricht auch ihre Herkunft aus einer DC Comic-Reihe der 1970-er Jahre.

In *Metamorphosis* (1990) geht es neuerlich um den Traum, das Altern zu stoppen. Ein brillanter junger Genetiker meint das Leben durch gentechnische Manipulation der Zellen nach Belieben verlängern zu können. Als seiner Forschung, aufgrund unerlaubter Experimente an menschlichen Embryos, seitens seiner Universität das Aus droht, entschließt er sich zu einem riskanten Selbstversuch mit modifizierter DNA. Was zunächst als Erfolg scheint, bringt schnell unbedachte Folgeerscheinungen ans Licht: Ohne dass er sich im Nachhinein daran erinnern kann, verwandelt er sich phasenweise unkontrollierbar in eine wild gewordene Bestie. Es stellt sich heraus, dass der Wissenschaftler eine Regression zu einer einfacheren Lebensform eingeleitet hat.

In *The Unborn* (1991) versucht ein Arzt und Genetik-Experte sein eigenwilliges Forschungsziel um jeden Preis zu verwirklichen: Er will einen verbesserten Menschen erschaffen, und zwar durch genetisch manipulierte Föten, die er im Labor heranzüchtet und Frauen dann einpflanzt. Als Versuchspersonen missbraucht er jene Frauen, die sein Programm zur künstlichen Befruchtung in Anspruch nehmen. Das schlimmste daran



Abb.26: *The Unborn* (1991)

ist allerdings, dass sich seine bisherigen Versuchsföten allesamt zu kleinen aggressiven Monstern entwickelt haben, die gewaltsam aus dem Mutterleib ‚ausgebrochen‘ sind. Genau damit hat nun auch die Hauptfigur, eine Frau mit Kinderwunsch, zu kämpfen. Sie lüftet schließlich das furchtbare Geheimnis, doch das Monster in ihrem Bauch lässt sich auch durch eine Abtreibung nicht töten.

Man's Best Friend (1993) thematisiert ein ähnliches Forschungsbestreben im Tierreich. In einer großen Forschungseinrichtung vollführt ein Wissenschaftler geheime genetische Experimente, mit dem Ziel, einen Super-Wachhund mit herausragenden Eigenschaften unterschiedlicher Spezies zu schaffen. Das Versuchsobjekt, das aussieht wie ein ganz normaler Hund, ist jedoch mental noch sehr instabil und nur mit Spezialmedikamenten unter Kontrolle zu halten. Eine neugierige Reporterin bricht nachts in das Labor ein, befreit den zutraulichen Hund und flüchtet mit ihm. Doch ohne seine Medikamente verwandelt sich das süße Tier bald in einen mordlüsternen Monsterhund mit außergewöhnlichen Kräften. Unterdessen versucht der Wissenschaftler seine Schöpfung wiederzufinden und wegzusperren. Im Showdown kommen Schöpfer wie Schöpfung im Kampf gegeneinander ums Leben.



Abb.27: *Deep Blue Sea* (1999)

Der an Steven Spielbergs Kultschocker *Jaws* (1975) angelehnte Tierhorrorfilm *Deep Blue Sea* (1999) handelt von der katastrophalen Entwicklung eines Heilmittel-Forschungsprojekts auf einer Meeresforschungsstation.

Das von der Wissenschaftlerin Dr. McCallister geleitete Projekt besteht darin, aus den Hirnzellen von Haien ein Alzheimer-Medikament zu generieren. In Unwissenheit aller anderen Mitarbeiter züchten die Leiterin und ihr Gentechnikspezialist allerdings in einem undurchdachten Geheimexperiment Versuchs-Haie mit manipulierter DNA heran, um ein größeres Hirnvolumen zu erzielen. Sie bedenken jedoch nicht, dass die Tiere dadurch auch wesentlich intelligenter werden. So kommt es, dass die Haie während des finalen Versuches zum wohlgeplanten Angriff gegen die Forscher schlagen, mit dem Ziel ins Meer zu entkommen.

Die aus den Marvel-Comics entstammende Kultfigur Hulk machte, neben Comics, in Fernsehserien, Fernsehfilmen und auch in Kinofilmen Karriere. Die erste große Kino-Verfilmung mit dem Titel *Hulk* stammt aus dem Jahr 2003. Der Film befasst sich mit

der ‚Entstehung‘ des rasenden, grünen Hulk in Folge eines geheimen experimentellen Forschungsprojekts seitens des Militärwissenschaftlers David Banner. Durch die militärischen Vorgesetzten in seinen Experimenten restringiert, vollführt Banner einen riskanten Selbstversuch mit einem speziellen DNA-Cocktail aus besonders umweltresistenten Genen. Damit soll die menschliche Genstruktur immens verbessert werden. Die eingeleitete Genmanipulation überträgt sich willkürlich auf Banners Sohn Bruce. Und als dieser – Jahre später selbst Nuklearbiologe – bei einem Unfall im Rahmen eines eigenen Experiments einer tödlichen Dosis Gammastrahlung ausgesetzt wird, passiert es, dass sich die in ihm veranlagte Mutation entfaltet. Der bei Wut herausbrechende Hulk wird geboren, der sich durch nichts und niemanden kontrollieren lässt.

Die *Planet of the Apes*-Filmreihe (ab 1968 erschienen) lässt sich nicht unmittelbar dem Motiv außer Kontrolle geratener Forschung zuordnen, wohl aber das 2011 erschienene Prequel *Rise of the Planet of the Apes*. Angetrieben vom Schicksal des Vaters kreiert ein junger Wissenschaftler gentechnisch einen Virusstamm zur Heilung von Alzheimer. Nach einem Zwischenfall bei einem der Experimente mit Affen wird das Forschungsprogramm beendet. Doch der Wissenschaftler forscht auf eigene Faust weiter und nimmt nicht nur einen Laboraffen bei sich zu Hause auf, sondern versucht den Virus auch an seinem Vater, dem es bald besser geht. Als sich aber wieder eine Verschlechterung bemerkbar macht, züchtet er einen modifizierten Virus. Parallel hat der enorm intelligente Affe (eine Nebenwirkung!) eigene Pläne ausgeheckt, verschafft sich den Virusstamm und infiziert sämtliche Affen im Tierheim. So schlagen die Affen zur Revolte gegen die Menschen. Noch furchtbarer ist aber, dass der leicht übertragbare Virus, im Gegensatz zum Affen, auf den Menschen tödlich wirkt!

Die inhaltlich aufgegriffenen Forschungsmethoden der in diesem Kapitel behandelten Filmbeispiele machen allesamt deutlich, dass jene Ausformungskategorie, die sich um die Manipulation bestehenden Lebens dreht, ebenso wie die, welche die künstliche Neuschöpfung bzw. optimierte Neuschöpfung von Leben umfasst, für eine Auseinandersetzung mit dem Thema Gentechnik geradezu prädestiniert waren und sind. Schon die frühen Filme dieses Bereiches bringen einerseits einen alten Menschheitstraum, andererseits die kritische Auseinandersetzung mit tatsächlicher wissenschaftlicher Forschung zum Ausdruck. So lässt sich etwa eine zeitgeschichtliche Brücke schlagen zwischen dem bereits in Kapitel 6.1. behandelten Film *Alraune* und der realen Forschung im Bereich der künstlichen Befruchtung, die zu dessen

Entstehungszeit 1928 bereits lange Zeit voll im Gange war. Gerade in diesem Jahr ereignete sich ein bedeutender Schritt auf diesem Gebiet, als dem amerikanischen Tierarzt Gregory Pincus erstmals die Befruchtung tierischer Eizellen im Reagenzglas sowie die erfolgreiche Wiedereinsetzung gelangen. Am Menschen sollte die Einleitung einer Schwangerschaft auf diesem Wege erst Jahrzehnte später gelingen. So wurde das erste Baby aus der Retorte 1978 von der Britin Lesley Brown geboren. In den dazwischenliegenden Jahrzehnten der Forschung wurden unzählige Befruchtungsversuche auf der ganzen Welt durchgeführt, wozu ebenso unzählige menschliche Embryonen ‚verbraucht‘ wurden.⁵⁴⁴ Insbesondere ab den 1980-er Jahren ist an den behandelten Filmproduktionen wiederum der Einfluss der modernen Gentechnik-Forschung deutlich ablesbar. Anders als etwa in *Frankenstein* (1931), wo der künstliche Mensch noch aus Leichenteilen zusammengeflickt und mittels elektrochemischer Methoden belebt wird, kommt in den filmischen Forschungslabors jener Zeit – sei es in *Forbidden World* oder in *Splice* – vornehmlich Gentechnik zum Einsatz, um neues Leben zu schaffen. Ebenso und – wie die zahlreichen Beispiele zeigen – noch weit öfter wird Gentechnik aber eben auch dann angewandt, wenn es um die Modifikation bestehenden Lebens geht, um die optimierende, mutagene Manipulation von Leben. Genau dies, die gentechnische Verbesserung eines Wesens, ist etwa in *Metamorphosis*, *Man's Best Friend* oder *Hulk* der Fall. Nicht nur, aber speziell im Kontext der Gentechnik bietet das Motiv allgemein somit ein hervorragendes Ausdrucksmittel für die vielfältigen Befürchtungen und Ängste rund um ausufernde gentechnische Manipulation.

Horst Löb befasst sich in seinem Buch *Die zweite Schöpfung: Chancen und Gefahren der Gen-Revolution* mit verschiedenen aktuell forcierten Forschungsbereichen – wie der KI-Forschung und der Bioelektronik – in denen er unabsehbare Konsequenzen herannahen sieht und mit denen der Mensch seiner Meinung nach Gefahr laufe sich selbst zu erübrigen.⁵⁴⁵ Vor allem widmet sich der Autor den potentiell fatalen Auswüchsen der Gentechnik in der Zukunft. Durch die Aufschlüsselung der gesamten menschlichen Erbanlagen im Zuge des 1990 gestarteten Humangenomprojekts könne und werde man bald beginnen, manipulativ in die genetische Konstitution des Menschen einzugreifen, was ungewollten und in Folge womöglich nicht mehr

⁵⁴⁴ Vgl.: Kindermann, Kim. „Zeugung im Labor: Die Anfänge der künstlichen Befruchtung.“ *Deutschlandradio Kultur*. <http://www.dradio.de/dlr/sendungen/merkmal/253582/>. (5.4.2004). 6.3.2013 u. Löb, Horst. *Die zweite Schöpfung: Chancen und Gefahren der Gen-Revolution*. München: Langen Müller 2001. S. 221.

⁵⁴⁵ Vgl.: Löb, *Die zweite Schöpfung*, S. 195-202.

kontrollierbaren Entwicklungen Tür und Tor öffne, schrieb Löb 2001.⁵⁴⁶ Der Spielfilm befasste sich mit dieser Thematik, wie wir gesehen haben, schon Jahre vorher.

6.4. Transformation: Veränderung des körperlichen Seinszustands

Den menschlichen oder zuweilen auch tierischen Körper in einen anderen Zustand zu transformieren ist ein anderer zentraler filmischer Forschungsraum, der sich vom zuletzt behandelten insofern unterscheidet, als dass nicht die Verbesserung von Leben, sondern der Akt der Transformation im Zentrum des Forschungsinteresses steht. Es geht vorrangig um die Frage, ob ein bestimmter Transformationsprozess gelingen kann. Die Umsetzung solcher Transformationen wird in Filmen auf verschiedene Art und Weise angestrebt, im Wesentlichen aber entweder durch bewussten Eingriff in die evolutionäre Entwicklung oder durch Transzendierung des körperlichen Seinszustands in puncto Sichtbarkeit oder Größe.

Biologisch gesehen ist der Mensch mit seinem genetischen Vorfahren, dem Affen, fast ident. Was ihn vom Tier maßgeblich unterscheidet, ist seine Kultur, seine kulturelle Prägung und Zivilisation. Doch gerade das eröffnet filmischen Forschern ein spannendes Experimentierfeld. Wie kann das entwicklungsgeschichtlich kulturell unterdrückte animalische Triebpotential des Menschen wieder freigelegt werden, seine animalische Kraft entfaltet werden? Wie kann in die Evolution künstlich eingegriffen werden, diese nach Belieben manipuliert werden? Oder anders herum: Wie können Tiere nach menschlichem Vorbild humanisiert bzw. zivilisiert werden? Wie die jeweiligen Forschungsverläufe in Filmen zeigen, funktioniert dies in jedem Fall nicht ohne gewisse Schwierigkeiten. Auch wenn sich der biologische Unterschied oftmals leicht aufheben lässt, die immens lange Zivilisationsgeschichte des Menschen kann nicht so einfach überbrückt werden. Darwins Evolutionstheorie stellt für solcherlei Filme naturgemäß einen starken Bezugspunkt dar. Insbesondere im frühen Film finden sich bereits zahlreiche Auseinandersetzungen mit dem Thema der menschlichen Evolution und den potentiellen Möglichkeiten der Biologie – teils mit direktem Bezug auf Darwin. *The Doctor's Experiment: Or Reversing Darwin's Theory* (1908) verweist

⁵⁴⁶ Vgl.: Ebda. S. 213-228.

beispielsweise schon durch den Titel unmittelbar auf Darwin.⁵⁴⁷ Ein verrückter Wissenschaftler entwickelt ein Serum aus Affendrüsen, das er ahnungslosen Patienten zuführt. Diese verhalten sich daraufhin wie Affen. Er merkt, dass die Wirkung nicht mehr rückgängig zu machen ist und macht das Beste aus der Situation, indem er Eintrittsgeld dafür verlangt, seine Versuchsobjekte besichtigen zu dürfen. Wie Ralf Ramge schreibt, herrschte in der Frühphase des Films ein komödiantischer, parodistischer Umgang mit dem Thema vor, wie zum Beispiel auch in *L'homme-singe* (1908), in dem einem Mann offenbar zu erkundungsexperimentalen Zwecken chirurgisch ein Affenhirn eingepflanzt wird, wonach sich dieser wie ein Affe verhält. Mitte der 20-er Jahre veränderte sich diese Herangehensweise laut Ramge dahingehend, dass sich fortan häufig ein ernsterer Zugang zum obsessiv-wahnsinnigen Evolutionsbiologen und dessen Gefahrenpotential einstellte.⁵⁴⁸ Ein anderes frühes filmisches Beispiel, in dem zumindest bereits einige Motivelemente anzutreffen sind, ist der französische Film *Balao* aus dem Jahr 1913. Dr. Coriolis schafft es darin, durch nur ihm bekannte Methoden, einen Affen in menschenähnliche Gestalt zu transformieren. Dieser – Balao genannt – läuft ihm jedoch weg und gerät in die Abhängigkeit eines Wilderers. Er tötet auf Befehl des Wilderers sogar einen Mann, doch als er für ihn die Nichte seines Schöpfers entführen soll, lehnt er sich gegen seinen Herrn auf.

Die wahrscheinlich prototypische Erzählung für diese Motivausformung steckt in H. G. Wells' Roman *The Island of Dr. Moreau*. 1911 in Frankreich als *Two-Reeler*⁵⁴⁹ mit dem Titel *L'île d'épouvante* erstmals verfilmt, war *Island of Lost Souls* (1932) die erste große Hollywood-Verfilmung des Stoffes. Im Laufe der Jahrzehnte gab es mehrere



Abb.28: *Island of Lost Souls* (1932)

⁵⁴⁷ Vgl.: Cornea, Christine. *Science Fiction Cinema: Between Fantasy and Reality*. Edinburgh: University Press 2007. S. 15.

⁵⁴⁸ Vgl.: Ramge, Ralf. *Das Dokument des Grauens: Eine Chronik des Horrorfilms*. Bd. 1. Online Publikation: <http://retro-park.ch>. (2012). 20.2.2013. S. 223.

⁵⁴⁹ Damit ist ein Längenformat im frühen Film vor dem Aufkommen des Feature Films gemeint. Entsprechende Filme hatten eine Länge von in etwa 20 bis 30 Minuten (je nach Abspielgeschwindigkeit), was gleichbedeutend war mit der Dauer für das Abspielen von zwei Filmrollen zu je 1.000 Fuß. Vgl.: Lopez, Daniel. *Films by Genre: 775 Categories, Styles, Trends and Movements Defined, with a Filmography for Each*. Jefferson: McFarland 1993. S. 289f. u. Königsberg, Ira. *The Complete Film Dictionary*. New York: Penguin 1998. S. 273 u. 433.

Neuverfilmungen. 1959 erschien der lose auf Wells' Romanhandlung basierende *Terror Is a Man*. 1977 folgte *The Island of Dr. Moreau* mit Burt Lancaster als Dr. Moreau und 1996 eine gleichnamige Verfilmung mit Marlon Brando in der Titelrolle. Da sich die Handlung, insbesondere aber die Namen der Figuren in den einzelnen Verfilmungen sowie gegenüber der Romanvorlage teils erheblich unterscheiden, soll die Geschichte anhand von *Island of Lost Souls* thematisiert werden. Der schiffsbrüchige



Abb.29: *Island of Lost Souls* (1932)

Edward Parker landet auf der Insel des Wissenschaftlers Dr. Moreau, der allerlei tierisch aussehende Menschen um sich schart. Nachdem der Fremde unfreiwillig Zeuge der bizarren Forschungsarbeit des Doktors wird erfährt er, dass der Forscher sämtliche Wildtiere auf der Insel im Rahmen seiner Experimente humanisiert hat. Zudem gebietet er in gottesmächtiger Weise über diese, um ihnen so die Gesetze des gewaltfreien, menschlichen Verhaltens einzutrichtern. Moreau ist von der Idee der Beschleunigung des Evolutionsprozesses hin zur höchsten Stufe – dem Menschen – getrieben. Dafür bedient er sich der ganzen Palette experimenteller Forschungsmöglichkeiten: plastische Chirurgie, Bluttransfusionen, Drüsenextraktionen und Bestrahlung. Doch nicht nur, dass der Forscher durch seine Obsession blind gegenüber moralischen Normen geworden ist, am Ende muss er schmerzlich feststellen, dass sich das Innenleben der Tiere, anders als deren Äußeres, eben nicht im Schnellverfahren vermenschlichen lässt. So ist die Revolte der Versuchsobjekte unvermeidlich.

Ein weiterer ‚Klassiker‘ in dieser Ausformungskategorie des Motivs – und gleichzeitig dessen zweite Variante, nämlich die wissenschaftlich bedingte Körpertransformation sozusagen in einen anderen Aggregatzustand – ist der auf H. G. Wells' gleichnamigen Roman basierende Film *The Invisible Man*, 1933 von Frankenstein-Regisseur James Whale



Abb.30: *The Invisible Man* (1933)

verfilmt. Ein Chemiker experimentiert dort in geheimer Forschung mit einer Chemikalie aus einer seltenen indischen Blume, um ein Unsichtbarkeitsserum zu gewinnen. Aus Übermut wagt er einen Selbstversuch mit dem erzeugten Präparat. Wie sein älterer Kollege auf der Suche nach dem jungen Forscher später andeutet, hat die Chemikalie aber die fatale Nebenwirkung, wahnsinnig zu machen. Genau dies wird dem nunmehr unsichtbaren Mann zum Verhängnis. Zunächst fieberhaft nach einem Gegenmittel für die Unsichtbarkeit suchend, verfinstert sich sein Gemüt zusehends, sodass er mit seiner besonderen Eigenschaft Terror und Angst in der Stadt verbreitet.

Ähnlich ergeht es Dr. Thorkel alias Dr. Cyclops im gleichnamigen Film aus dem Jahr 1940. Dieser wird in der Literatur oftmals am bösesten Ende des Mad Scientist – Spektrums angesiedelt. Bei genauerer Auseinandersetzung mit der Figur und dem Film zeigt sich allerdings, dass der weltweit anerkannte Biologe erst im Zuge seines langwierig verfolgten Forschungstraumes, vor allem aber durch den fortwährenden Kontakt mit radioaktiver Strahlung und deren persönlichkeitsverändernder Wirkung zum sadistischen Peiniger wird. Im Amazonas-Dschungel forscht er mit einem riesigen natürlichen Radiumdepot daran, Lebewesen durch Strahlung zu zergliedern, zu verändern und nach Belieben wieder zusammenzusetzen. Als er sein Lebenswerk durch einen Kollegen in Gefahr sieht, der die immensen Möglichkeiten hinter seiner Forschung als einen Eingriff in die Macht Gottes versteht und seine Experimente beenden möchte, tötet er ihn kurzerhand. Ebenso wird er zur übergroßen Bedrohung für mehrere Kollegen, die hinter das Geheimnis seiner Forschung kommen und dafür von ihm als Versuchsobjekte missbraucht werden.



Abb.31: *The Monster and the Girl* (1941)

Der Gangster-Monster-Film *The Monster and the Girl* (1941) handelt von einem jungen Mann, dem von einer New Yorker Gangsterbande ein Mord angehängt wird, wodurch er unschuldig zum Tode verurteilt wird. Resignierend spendet er seinen Körper der Wissenschaft, sodass ein Forscher seinen Leichnam für ein

Experiment verwenden darf, das eine medizintechnische Sensation bringen soll: Ein menschliches Gehirn soll vollständig in den Körper eines Affen verpflanzt werden, was auch tatsächlich gelingt. Doch offenbar hat der Wissenschaftler nicht über die Konsequenzen nachgedacht, denn der Körper des Gorillas wird nun vom unschuldig

Verurteilten gelenkt. Dieser bricht mit seiner neuen animalischen Hülle sogleich aus dem Laborkäfig aus und startet einen unaufhaltsamen Rachefeldzug.

Dr. Renault's Secret (1942) thematisiert im Sinne von *The Island of Dr. Moreau* die Möglichkeit der Humanisierung von Tieren. Der titelgebende Wissenschaftler experimentiert in einem französischen Dorf daran, Affen mittels Gehirnopoperation und plastischer Chirurgie zu Menschen zu transformieren. Sein eigentümlicher Gehilfe ist, wie sich zeigt, ein Resultat seiner Forschung. Der zu Besuch kommende Verlobte von Dr. Renault's Nichte kommt hinter dieses Geheimnis. Doch das Experiment ist bereits außer Kontrolle geraten, denn die ausgeprägten tierischen Instinkte und Triebe lassen sich nicht länger unterdrücken und so bricht der affige Gehilfe aus seinem Käfig aus und tötet mehrere Männer im Ort. Am Ende rächt er sich auch an Renault dafür, als Versuchsobjekt missbraucht worden zu sein.



Abb.32: *Captive Wild Woman* (1943)

In *Captive Wild Woman* (1943) treffen wir auf dasselbe Forschungsbestreben, nur verfolgt hier ein Drüsenspezialist den Traum der Humanisierung eines Affen. Um seinen Forschungstraum verwirklichen zu können, verstrickt sich der Arzt in kriminelle Machenschaften. Er lässt einen Gorilla aus dem Zoo entführen und missbraucht eine seiner Patientinnen für

sein geheimes Experiment, bei dem der Frau Drüsensekret extrahiert und dem Gorilla eingeflößt wird. Tatsächlich verwandelt sich das Tier äußerlich zur menschlichen Frau. Doch das Innenleben des ehemaligen Gorillaweibchens entpuppt sich schnell als unkontrollierbar: Eifersucht entfacht die animalische Natur in ihr, sodass die weibliche Rivalin um ihr Leben fürchten muss und eine andere ihr Leben verliert. Auch hier wird der Forscher am Ende von seiner experimentellen Schöpfung mit dem Tod bestraft, während diese bei einer Rettungstat aus Liebe auch selbst getötet wird.



Abb.33: *Captive Wild Woman* (1943)

In *The Ape Man* (1943) veranstalten zwei Ärzte dubiose biomedizinische Experimente, mit dem nicht klar definierten, aber wahrscheinlichen Ziel, aktiv in die Evolution einzugreifen. Einer der beiden Forscher hat sich so in einem Selbstversuch in eine Mischung aus Mensch und Affe verwandelt. Gefangen in dem transformierten Körper, forscht er seither versteckt im Hauskellerlabor nach einem Weg zurück zur Normalität. Eine Heilung scheint aber nur durch frisch entnommene Rückenmarksflüssigkeit eines Menschen möglich. Anders als der Kollege, willigt die liebende Schwester ein, ihm zu helfen. Unterstützt von einem Laborgorilla macht sie sich auf die Jagd nach einem unfreiwilligen Spender. Die Lage gerät völlig außer Kontrolle als klar wird, dass ein einziger Spender nicht reicht.



Abb.34: *Tarantula* (1955)

In *Tarantula* (1955) experimentiert der Wissenschaftler Dr. Deemer in seinem abgelegenen Haus in der Wüste von Arizona, ehemals zusammen mit einem nunmehr tot aufgefundenen Kollegen, mit Wachstumsseren an Tieren. Bei seinem Projekt mit dem wohltätigen Ziel, mittels einer synthetischen Nährflüssigkeit einer möglichen Nahrungsmittelknappheit auf

der Erde entgegenzuwirken, geht in mehrerlei Hinsicht alles schief. Bevor die Handlung einsetzt hat sein Kollege bereits einen waghalsigen Selbstversuch mit dem instabilen Serum unternommen. Die Folge: eine sukzessive Deformation sowie der Tod. Dazu kommt nun, dass der ebenfalls infizierte Laborant in seinem Todeswahn auch Deemer das Serum spritzt. Im Kampf kommt eine größenmanipulierte Tarantel frei, die immer größer wird und so zur unaufhaltsamen Bedrohung erwächst. Auch der am Ende selbst schwer deformierte Wissenschaftler wird von ihr getötet.



Abb.35: *Hollow Man* (2000)

Eine etwas veränderte Version von *The Invisible Man* liefert *Hollow Man* (2000). Darin arbeitet ein ganzes Wissenschaftlerteam im Auftrag der Regierung daran, Lebewesen unsichtbar machen zu können. Besonders obsessiv und in den Versuchen risikofreudig geht

der Forschungsleiter des Teams an die Sache. So ignoriert er etwa die steigende Aggressivität des Test-Gorillas seit der Behandlung mit dem Unsichtbarkeitsserum. Von den Vorgesetzten eigentlich untersagt, will er die entwickelte Methode auch am Menschen testen,



Abb.36: *Hollow Man* (2000)

und zwar an sich selbst. Es funktioniert: Er wird unsichtbar. Nur die Rückverwandlung klappt nicht wie gedacht und so entfaltet sich bald eine fatale Nebenwirkung in Form steigender Aggressivität und persönlichkeitsgestörten Verhaltens. Dies lässt den Teamleiter zur unsichtbaren, mörderischen Bedrohung für das ganze Team werden.

6.5. Das Geheimnis hinter dem menschlichen Geist erkunden

Eine der bekanntesten Erzählungen, die sich mit der Erforschung und Manipulation des menschlichen Geistes beschäftigen und zugleich ein herausragendes Beispiel für das Motiv insgesamt bietet Stevensons Novelle *Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*. Die berühmte Geschichte um das sich verselbstständigende Selbstexperiment des Forschers Dr. Jekyll, der sich auf der Suche nach einem Weg das Gute und das Böse der menschlichen Seele durch ein chemisches Präparat zu trennen in sein moralisch schlechtes Alter Ego Mr. Hyde verwandelt, wurde bis heute unzählige Male verfilmt, unter anderem von Regiegrößen wie Victor Fleming oder Jean Renoir und mit Schauspielerpersönlichkeiten wie Spencer Tracy, Christopher Lee oder Michael Caine. Die erste Verfilmung entstand bereits 1908 unter der Regie von Otis Turner in den USA, wo 1912 und 1913 zwei weitere Filmfassungen des Stoffes folgten. Besonders bekannt unter der Vielzahl an einmal mehr, einmal weniger differenten Verfilmungen sind der von John S. Robertson inszenierte Film aus dem Jahr 1920 sowie jener von Rouben



Abb.37: *Dr. Jekyll and Mr. Hyde* (1941)



Abb.38: *The Two Faces of Dr. Jekyll* (1960)

Mamouljian aus dem Jahr 1931. Aber auch in den Folgejahrzehnten lassen sich jeweils einige Verfilmungen besonders hervorheben, darunter *Dr. Jekyll und Mr. Hyde* von Victor Fleming aus dem Jahr 1941 mit Ingrid

Bergman und Spencer Tracy als verrückter Wissenschaftler oder *The Two Faces of Dr. Jekyll* (1960), der unter der Regie von Terence Fisher von den britischen Hammer Films produziert wurde.

In *The Man Who Changed His Mind* (1936) gerät ein anfangs ausschließlich gute Absichten hegender Wissenschaftler zunehmend außer Kontrolle und wird so zum gefährlichen Mad Scientist. Boris Karloff verkörpert darin den ehemals hoch geschätzten Gehirnchirurgen, der nur mehr versessen daran forscht, den Geisteszinhalt des Gehirns auf elektrischem Wege zu transferieren und so am Leben zu erhalten. Als er seine Ergebnisse vor der versammelten Fachbereichsgemeinschaft vorstellt, wird er für seine unglaubliche Theorie verhöhnt. Sein reicher Förderer kündigt ihn deswegen im Anschluss, will aber seine Ergebnisse einbehalten. All das führt zu einem Nervenzusammenbruch, der die Persönlichkeit des Forschers maßgeblich verändert. Er will seine Forschung fortan mit allen Mitteln schützen und weiterführen – und zwar durch einen erzwungenen Versuch am Menschen. Der Wissenschaftler sowie die gesamte Situation geraten hierbei zunehmend außer Kontrolle, wodurch immer mehr Menschen in Gefahr sind.



Abb.39: *Donovan's Brain* (1953)

Der Roman *Donovan's Brain* von Curt Siodmak aus dem Jahr 1942 wurde mehrmals verfilmt, wenngleich auch mit diversen Abweichungen von der Vorlage. Neben der Verfilmung aus dem Jahr 1953 gibt es *The Lady and the Monster* (1944) mit Erich von Stroheim und die britisch-deutsche Produktion *The Brain* (1962). In *Donovan's Brain* (1953) forscht ein Arzt

nach einem Weg, das Gehirn unabhängig vom restlichen Körper am Leben zu erhalten, allerdings – anders als etwa in *The Brain that Wouldn't Die* – deshalb, weil er dadurch die Funktionsweise des Gehirns zu erforschen und vor allem dessen geistigen Gehalt

anzuzapfen gedenkt. In gewisser Weise geht es daher auch darum, den Tod abzuschaffen, jedoch eben nur in Bezug auf den Geist, die Seele, die transferiert werden soll. Gerade nachdem der Versuch bei einem Affengehirn erstmals funktioniert hat, stürzt der Millionär Donovan in der Nähe mit dem Flugzeug ab. Donovan ist nicht mehr zu retten. Doch sein noch intaktes Gehirn bietet dem Forscher eine unerwartete und einzigartige Möglichkeit für einen Testeinsatz seiner Methode am Menschen. Die Hoffnung auf eine medizinische Sensation kommt ihm und seine Mitmenschen aber teuer zu stehen. Denn beim Versuch den Gedankenimpulsen ein Sprachrohr zu geben, erlangt das Gehirn des kriminellen Millionärs Kontrolle über den Körper des Forschers.

In *Altered States* (1980) ist ein junger Wissenschaftler von der Idee getrieben, mit einer experimentellen Trancetechnik in einem Isolationswassertank bewusstseinserweiternde Zustände hervorzurufen und zu erforschen. Ein Selbstexperiment entfacht seine ungebändigte Forscherneugier nach weiteren Versuchen. Als anerkannter Professor wird er Jahre später erneut vom Forscherdrang gepackt und getestet, trotz Bedenken seiner Kollegen, eine Indianer-Trancedroge im Isolationstank. Dabei erhofft er sich den Zugang zu einem Ur-Bewusstsein. Obwohl die evozierte Bewusstseinsveränderung



Abb.40: *Altered States* (1980)

auch eine monsterhafte, evolutionäre Regression einleitet, will der Forscher seine Experimente nicht abbrechen und verwandelt sich beim nächsten Mal bereits vorübergehend in ein aggressives Urwesen.

Um bewusstseinserweiternde Experimente geht es auch in *Firestarter* (1984), nur steckt dort eine Regierungsorganisation dahinter, welche die geistigen Auswirkungen eines synthetischen Halluzinogens testet. Dabei sterben unerwartet fast alle Probanden. Bei einem Überlebenden entwickeln sich im Anschluss jedoch telekinetische Fähigkeiten, die sich auf seine Tochter in verstärkter Form übertragen: Das Mädchen kann Kraft ihrer Gedanken Feuer entfachen, eine Eigenschaft die sie jedoch nicht bewusst kontrollieren kann. Seit die Regierungsorganisation davon erfahren hat, sind Vater und Tochter auf der Flucht, da das außergewöhnliche Mädchen für Forschungszwecke missbraucht werden soll. Am Ende entfesseln Trauer und Wut über

die Ermordung des Vaters ihre geballte Kraft. Sie brennt die gesamte Forschungseinrichtung samt Personal nieder.

Der auf der 1934 erstveröffentlichten, gleichnamigen Kurzgeschichte von H. P. Lovecraft basierende Film *From Beyond* (1986) dreht sich ebenso um die experimentelle Erzeugung bewusstseinsweiternder Zustände, und zwar mittels



Abb.41: *From Beyond* (1986)

Stimulation der Zirbeldrüse durch einen sogenannten Resonator. Tatsächlich können mit der Methode offenbar inaktive mentale Kräfte aktiviert werden. Wie jedoch schnell klar wird, öffnet sich dadurch aber auch ein Portal, durch das Wesen aus einer fremden

Dimension herbeiströmen. Einem der Forscher wird dabei der Kopf abgebissen, der jüngere landet in der Nervenheilanstalt. Durch dessen Bestreben, seine Geschichte zu beweisen und durch die Neugier einer jungen Ärztin, die sich aus dem Apparat einen Ansatz zur Heilung von Schizophrenie erhofft, wird der Resonator aber nochmals aktiviert, wobei schnell jegliche Kontrolle über das Experiment abhandenkommt.

Basierend auf Mario Giordanos Roman *Das Experiment Black Box* (1999), welcher auf den Inhalten des berühmten Stanford-Prison-Experiments fußt, entstand der deutsche Spielfilm *Das Experiment* (2001). Das Stanford-Prison-Experiment war ein psychologisches Experiment, das 1971 unter der Leitung von Philip Zimbardo an der kalifornischen Universität Stanford durchgeführt wurde, mit dem Ziel, das Verhalten von Menschen in Gefangenschaft zu erforschen – insbesondere im Hinblick auf Konformität, Unterwürfigkeit, Solidarität und Machtdynamiken. Zwar nicht in der Drastik des Films, aber unter ähnlichen Umständen geriet das Experiment jedoch außer Kontrolle. Aufgrund der extremen psychischen Belastung auf Seiten der Häftlinge und den Misshandlungen sowie dem aufkommendem Sadismus seitens der Wärter wurde



Abb.42: *Das Experiment* (2001)

das für zwei Wochen geplante Experiment nach sechs Tagen abgebrochen.⁵⁵⁰

Der Film *Das Experiment* macht jenes Außer-Kontrolle-Geraten des Stanford-Prison-Experiments zum Thema: In

⁵⁵⁰ Vgl.: Zimbardo, Philip G. *Stanford Prison Experiment*. <http://www.prisonexp.org/>. 24.10.2012.

einem psychologischen Universitäts-experiment soll eine Gefängnissituation simuliert werden, woran auch ein Enthüllungsreporter unerkannt teilnimmt. Ein gewaltsames Eingreifen ist den in Gefängniswärter und Sträflinge eingeteilten Probanden verboten. Doch genau darauf läuft der Versuch letztendlich hinaus. Ein Psychokrieg zwischen den zwei Gruppen beginnt, wodurch sich das Experiment verselbstständigt. Als die Wärter auch Kontrolle über die Forscher erlangen, ist ein blutiges Ende vorprogrammiert.

Bei *Die Welle* (2008) verhält es sich ähnlich wie bei *Das Experiment*. Auch dieser Film basiert auf einem Roman, der wiederum ein soziales Experiment thematisiert, das 1969 an einer High School in Palto Alto,



Abb.43: *Die Welle* (2008)

Kalifornien durchgeführt wurde: Der Lehrer Ron Jones initiierte damals in seiner Klasse einen Gruppenselbstversuch, bei dem die Bedingungen einer faschistoiden Gesellschaft im Klassenzimmer nachgebildet werden sollten. Ziel war es, auf diesem Weg etwas über die menschlichen Faktoren zu erfahren, welche die Gesellschaftsstruktur in Nazi-Deutschland hatten aufkommen lassen. Was mit streng reglementierten Verhaltensweisen und der strikten Forderung nach Disziplin und Uniformität begann, wuchs schnell über die Klasse hinaus zu einer Bewegung namens *The Third Wave*, die immensen Wert auf Gemeinschaftssinn, Zusammenhalt und vor allem Verteidigung der Bewegung nach außen legt. Jones ließ das Experiment mehrere Tage weiter laufen. Die Ideologie der Bewegung weitete sich mehr und mehr aus und für viele der Schüler drehte sich alles nur mehr um die Bewegung. Sie ließen sich dadurch jedoch dermaßen manipulieren, dass sie in aller Ernsthaftigkeit ihre besten Freunde denunzierten und anprangerten, wenn diese sich gegen die Bewegung äußerten. Der Lehrer brach das bereits zu weit getriebene Experiment daher ab und konfrontierte die Schüler mit dem was passiert war und was der Gruppenzwang ausgelöst hatte.⁵⁵¹ Bereits 1981 für das US-amerikanische Fernsehen verfilmt, greift der deutsche Spielfilm *Die Welle* den Stoff um den eigendynamischen Verlauf jenes Sozialexperiments auf und zeigt das Entstehen einer faschistischen Bewegung, ausgehend vom Klassenzimmer des Lehrers Wenger. Dieser erkennt die sich rasend

⁵⁵¹ Vgl.: Hambrecht, Christian. „Schul-Experiment‘ Die Welle‘: Nazis für fünf Tage.“ *SpiegelOnline*. http://einestages.spiegel.de/static/topicalbumbackground/1577/nazis_fuer_fuenf_tage.html. (11.3.2008). 16.3.2013.

ausbreitende Eigendynamik seines Versuches selbst nicht rechtzeitig – gewissermaßen verblendet durch die Macht seiner gebieterischen Führerrolle. Das Experiment nimmt nach einigen Tagen ungeahnte Züge an – die Anhänger begegnen den Gegnern und Kritikern schließlich mit gewaltsamen Ausschreitungen. Wenger bricht das Experiment sodann ab. Doch nicht alle Schüler können und wollen dies hinnehmen. Mit Waffengewalt soll das Fortbestehen der Bewegung erzwungen werden.

6.6. Wissenserweiterung und angewandter Fortschritt: Sensationen und akute Notlagen

Die Filme dieser Kategorie unterscheiden sich von den bisher thematisierten dadurch, dass es nicht um eine im Kern humanitäre oder zur ‚Optimierung‘ einer Lebensform (zumeist der menschlichen) gedachte Forschungsmotivation geht, sondern darum, sensationelle wissenschaftliche Innovationen hervorzubringen. In vielen Fällen steht jedoch auch ein konkretes Problem im Vordergrund, das eben mithilfe von wissenschaftlicher Innovation gelöst werden soll. Gerade dabei kann aber wiederum so einiges misslingen. Ein frühes filmisches Beispiel für jene Art der Motivausformung lässt sich in dem 1910 von der Edison-Filmproduktion produzierten fünf minütigen Film (*Split-Reel*⁵⁵²) *A Trip to Mars* finden, der zugleich als einer der ersten amerikanischen Science Fiction-Filme gilt. Ein Forscher experimentiert darin mit zwei Pulvern, die zusammengemischt dafür sorgen, dass die Gravitationskraft umgekehrt wird und die Testgegenstände frei in die Lüfte entschweben. Prompt erprobt er sein Mittel auch an sich selbst und wird in den Himmel hoch getragen – weiter und weiter, bis er auf dem Mars landet, wo ihn eine riesige Marskreatur in einen Eisklumpen verwandelt. Schließlich wird er aber wieder zurück auf die Erde gepustet, wo er allerdings, warum auch immer, sein gesamtes experimentelles Pulver im Haus verstreut, sodass sich dieses als Ganzes dreht und davon schwebt.

The Magnetic Monster (1953) dreht sich demgegenüber, ganz im Sinne der in den 50-er Jahren immer lauter werdenden Atomkraft- und vor allem Atombombenkritik, um ein fatales Experiment mit radioaktiver Strahlung. Diesem kommen wissenschaftliche Regierungsagenten erst sukzessive auf die Spur. Dabei wird im Nachhinein klar, dass

⁵⁵² Darunter ist ein Film aus der Frühzeit des Films mit einer Abspielänge von einer halben Filmrolle oder weniger zu verstehen. Zum Vergleich: Ein *One-Reeler* bezeichnet einen Film, der genau auf einer Filmrolle (1.000 Fuß Filmmaterial) Platz findet. Vgl.: Lopez, *Films by Genre*, S. 289.

ein Wissenschaftler ein neues radioaktives Isotop geschaffen hat, das katastrophale Auswirkungen an den Tag legt. Es verstrahlt nicht nur den Forscher, sondern erweist sich vor allem als instabil und saugt Energie aus seiner Umgebung. Das Element droht damit die Erde nach einer berechneten Deadline aus ihrer Umlaufbahn zu werfen.

Diese Form der globalen Bedrohung lässt sich vor dem Hintergrund des zweiten Weltkrieges und des Einsatzes der Atombombe als symptomatisch für die Entstehungszeit verstehen. Dementsprechend nimmt die Gefahr, anders als in den meisten Filmbeispielen aus der Zeit vor dem Atombombenabwurf, eben nicht nur lokale, sondern auch globale Züge an.

Nicht immer stecken hinter riskanten Experimenten klar festgelegte Ziele, die durch Forschung realisiert werden sollen. Manchmal sind die Forschungsbestrebungen auch recht vage und primär von der erkundenden Forscherneugier geprägt. Bei einigen Experimenten steht in diesem Sinne die Frage: «Was passiert wenn ...?» im Vordergrund. Dabei geht es also um das Ausprobieren, das Versuchen, wobei unklar ist, welche Resultate zu erwarten sind.

Ein Beispiel hierfür bietet der Film *The Phantom from 10.000 Leagues* (1955), in dem ein Meeresbiologe in einer kleinen Küstenstadt die Auswirkungen radioaktiver Strahlung auf Meereslebewesen erforscht. Dazu hat er einen radioaktiv strahlenden Stein geschaffen und im Meer platziert. Fatalerweise und für ihn unerwartet



Abb.44: *The Phantom from 10.000 Leagues* (1955)

erwächst aus seinem Versuch jedoch ein genetisch mutiertes Meeresmonster, das immer mehr menschliche Opfer fordert. Ein Agent sowie ein Wissenschaftler der Regierung gehen den Vorkommnissen auf den Grund. Doch aus anhaltender Forscherneugier und Stolz über seine experimentelle Errungenschaft will der Wissenschaftler den Stein nicht zerstören. Erst am Ende sieht er ein was er angerichtet hat und stirbt bei der Zerstörung des Steins gemeinsam mit dem Monster.

In *Monsters from Green Hell* (1958) geht es um ein ähnliches Unterfangen. Vor einem bemannten Weltraumflug will das US-Weltraumprogramm testen, welche Auswirkungen die kosmische Strahlung auf lebende Wesen hat. Daher schicken die Weltraumforscher verschiedene Tierarten ins All, um im Anschluss die Auswirkungen

untersuchen zu können. Dabei verschwindet eine Rakete mit Wespen scheinbar für immer im Weltraum. Monate später kommt es jedoch in Afrika zu verheerenden Zwischenfällen mit riesigen Monsterwespen. Eine Expedition nach Afrika bestätigt schnell die Vermutung, dass dahinter die im Weltraum zu riesiger Größe mutierten Wespen stecken.

Diese Beispiele sprechen deutlich für den historischen Kontext der 50-er Jahre, die, insbesondere vor dem Hintergrund des Atombombenabwurfs 1945 über Japan, von der kontrovers diskutierten Atomkraft-Thematik geprägt waren. In beiden Filmen werden die möglichen katastrophalen Auswirkungen eines fehlgeleiteten experimentellen Umgangs mit radioaktiver Strahlung vorgeführt.



Abb.45: *The Fly* (1958)

Die wahrscheinlich bekannteste filmische Ausformung dieser Motiv-Kategorie stellt *The Fly* (1958) dar. Der große Erfolg des Films ließ nicht nur zwei Sequels – *Return of the Fly* (1959) und *Curse of the Fly* (1965) – folgen, sondern auch eine

ebenso bekannte Neuverfilmung des Stoffes durch David Cronenberg aus dem Jahr 1986, die sich von der Erstverfilmung wesentlich unterscheidet. Das Original aus dem Jahr 1958 tritt dem Filmrezipienten, aus dramaturgischer Sicht, als detektivische Mysterienaufklärung entgegen. Ein rätselhafter Mordfall wird untersucht, der sich schrittweise als resignatives Ende des fehlentwickelten Forschungsprojekts eines Experimentalphysikers entpuppt. In einer Rückblende wird seine Geschichte des Scheiterns erzählt: In seinem Hauslabor hat der Forscher an einem Teleportationsgerät experimentiert. Bei einem übermütigen Selbstversuch ist er dabei in eine genetische Kreuzung aus Mensch und Fliege verwandelt worden, da sich während des Versuchs eine Fliege in die Teleportationskammer verflogen hat. Nachdem sich die wissenschaftliche Suche nach einem Weg zur Umkehrung dieser Mutation als aussichtslos erwiesen hat, bat der Forscher seine Frau ihm zu helfen, seinem Leben ein Ende zu setzen.

In *4D Man* (1959) soll eine ganz ähnliche technische Sensation hervorgebracht werden. Wissenschaftler Dr. Tony Nelson arbeitet an einem Gerät, das es durch Verstärkung der elektronischen Gehirnpulse möglich machen soll, Materie – in einem 4D-Zustand – zu durchdringen. Als die Forschungseinrichtung in Folge seines

Versuches abbrennt, forscht er am Strahlenforschungsinstitut seines Bruders Dr. Scott Nelson weiter. Eines Nachts widmet sich Scott dem dubiosen Forschungsprojekt seines Bruders, bringt das Gerät zum Funktionieren und gelangt in den 4D-Zustand. Wie sich aber herausstellt, ist das Gelingen maßgeblich der Tatsache geschuldet, dass Scotts Gehirnströme durch seine eigenen Bestrahlungsversuche stark verändert worden sind. Zudem offenbaren sich schreckliche Konsequenzen: Der Wissenschaftler altert durch die Anwendung schlagartig und, wie er versehentlich herausfindet, lässt sich sein Leben nur durch Berührung anderer Menschen verlängern. Immer stärker in Amoral und Wahnsinn verfallend, wird er zur Gefahr für seine Mitmenschen, die durch seine Berührung sterben.

In *Crack in the World* (1965) ist neuerlich die gesamte Menschheit in Folge eines wissenschaftlichen Forschungsprojekts vom Untergang bedroht. Die Gefahr geht dabei wie so oft in den 1960-er und 70-er Jahren nicht mehr von einsam verfolgten Forschungsbestrebungen im privaten



Abb.46: *Crack in the World* (1965)

Hauslabor aus, sondern von einem internationalen Megaprojekt. Von der Überzeugung des wissenschaftlichen Projektleiters angetrieben, soll mit einem Bohrer zum Erdkern vorgedrungen und dieser als Energiequelle erschlossen werden. Zur Überwindung der harten Erdkruste wird, trotz einer kollegialen Warnung, ein Nuklearsprengkopf ins Innere abgefeuert, was in der Theorie gefahrlos sein sollte. Aber leider kommt es anders: Schnell häufen sich immens starke Erdbeben und es wird klar, dass ein Riss in der Erdkruste erzeugt worden ist, der sich nicht mehr stoppen lässt.

Eine jener Filme, bei denen gerade aus dem Versuch, ein Problem wissenschaftlich zu lösen, eine besondere Todesgefahr entsteht, ist *Night of the Lepus* (1972). Eine Wissenschaftlerin und ein Wissenschaftler versuchen darin eine experimentelle Lösung für eine akute örtliche Feldhasenübertöpfung zu finden. Um die rasche Fortpflanzung der Tiere genetisch zu bremsen, wird im Labor mit einem Hormonserum an einigen Hasen experimentiert. Durch allzu großen Leichtsinn kommt aber prompt ein Versuchstier wieder in Freiheit. Die Katastrophe folgt sogleich: Nicht nur, dass das Serum die Hasen nicht daran hindert, sich fortzupflanzen, es lässt sie zu riesigen, fleischfressenden Monsterhasen mutieren, deren Population wächst und wächst, sodass die Bedrohung immer weitere Kreise zieht.

Bug (1975) handelt von einer speziellen Art von Schaben, welche bei einem Erdbeben an die Oberfläche treten und die besondere Fähigkeit haben, Feuer zu entfachen, um sich von der Asche zu ernähren. Nach diversen schweren Bränden sterben die meisten



Abb.47: *Bug* (1975)

der Schaben auf natürlich Weise durch die Druckverhältnisse an der Erdoberfläche. In seiner Forscherneugier will ein Wissenschaftler allerdings einige der faszinierenden Tiere am Leben erhalten, um sie erforschen zu können. Der

Versuch, die Spezies in einer Druckkammer und durch Kreuzung mit einem normalen Käfer zu retten, gerät aber schnell zum Fiasko, das er nicht mehr beherrschen kann. Denn, wie er feststellen muss, sind seine Geschöpfe zu fliegenden, fleischfressenden Feuerkäfern mutiert.



Abb.48: *The Philadelphia Experiment* (1984)

The Philadelphia Experiment (1984) nimmt Bezug auf den Mythos um ein angebliches Geheimexperiment der US-Marine während des zweiten Weltkrieges, bei dem eine moderne Tarntechnologie an einem Kriegsschiff getestet wurde. Der

Film spielt im Jahr 1943. Auf der USS Eldridge wird ein unter der Leitung eines Militärwissenschaftlers entwickeltes Tarnsystem getestet, mit dem ein ganzes Schiff vollständig unsichtbar gemacht werden soll. Der anfängliche Jubel über einen phänomenalen Erfolg löst sich schnell in Ernüchterung auf, als klar wird, dass das Schiff nicht unsichtbar ist, sondern unwiederbringlich verschwunden ist. Wie später klar wird, ist es durch den fehlgeleiteten Versuch samt Besatzung in einen Tunnel im Raum-Zeitkontinuum transferiert worden, wo es gefangen ist. Zwei Besatzungsmitglieder, die während des Experiments von Board springen, landen jedoch im Jahr 1984, wo gerade ein ähnliches Militärexperiment stattfindet und wo es eine Lösung für die Misere zu finden gilt.

Auch der nur ein Jahr später entstandene Klassiker der Zeitreisefilme *Back to the Future* (1985) dreht sich um eine unbeabsichtigte und unfreiwillige Zeitreise, hier

jedoch in die Vergangenheit. Der Film fällt insofern ebenfalls in die aktuell behandelte Motivkategorie, als der erste Praxistest einer vom schrulligen Wissenschaftler Doc. Brown entwickelten Methode zur Zeitreise wie so oft durch unsichere Rahmenbedingungen und störenden Fremdeingriff außer Kontrolle gerät, als Terroristen in das Experiment stürmen und den Forscher töten, sodass dessen Freund und Forschungsgehilfe Marty mit der Zeitmaschine auf der Flucht irrtümlich im Jahr 1955 landet. Von dort ist eine Rückkehr letztendlich nur durch ein neuerliches Experiment vom jungen Doc. Brown möglich.

In der Komödie *Honey, I Shrunk the Kids* (1989) tüftelt ein Physiker an einem Gerät, mit dem sich jede Materie schrumpfen lassen soll, was für alle möglichen Bereiche, wie die Raumfahrt, immense Vorteile bringen soll. Seine Maschine funktioniert allerdings in der Praxis noch



Abb.49: *Honey, I Shrunk the Kids* (1989)

nicht so recht. Erst als in seiner Abwesenheit ein Nachbarjunge einen Baseball durchs Dachfenster auf das Gerät schießt, werden per Zufall die richtigen Einstellungen aktiviert. Leider führt dies aber dazu, dass die beiden Kinder des Forschers sowie die zwei Nachbarkinder geschrumpft werden. Dies ahnt der Erfinder jedoch noch nicht, als er sein Gerät nach einem misslungenen Vortrag über seine Theorie aus Wut zerstört. Ein Rückweg zur Normalität scheint für die geschrumpften Kinder dadurch aussichtslos.

Die beiden jungen Wissenschaftler in *Mimic* (1997) forschen an der Lösung eines brandaktuellen Problems: Eine von Kakerlaken übertragene Seuche fordert in New York immer mehr Kinderopfer. Daher experimentieren sie mit modernen gentechnischen Methoden, um eine Kakerlakenspezies hervorzubringen, welche dahingehend gezielt manipuliert ist, dass sie die schädlichen Kakerlaken ausrotten und anschließend wieder aussterben soll. Der Plan gelingt, jedoch mit unbedachten Konsequenzen, denn anders als in der Theorie angenommen mutieren die Tiere unbemerkt zu menschenähnlicher Größe. Zudem werden sie fortpflanzungsfähig. So kommt es Jahre später zu sich häufenden, grauenhaften und rätselhaften Morden, ausgehend von den Tiefen der New Yorker U-Bahn Schächte. Die beiden Forscher sind gefragt, das selbst geschaffene Übel zu bannen.

Einen unvorhergesehenen Verlauf nimmt ein Wetterexperiment im Fernsehfilm *Ice Twisters* aus dem Jahr 2009. Das Projekt des amerikanischen Wissenschaftsministeriums sollte eigentlich eine Methode zur künstlichen Regenwolkengenerierung hervorbringen, um diese zukünftig zielgerichtet in niederschlagsarmen Gebieten zum Einsatz bringen zu können – ein Vorhaben das fast anmutet wie ein tatsächliches Experimentalunterfangen des berühmten Sexualforschers und Experimentators Wilhelm Reich. Nachdem sich Reich bereits umfassend der Erforschung der von ihm entdeckten und so benannten „Orgonenergie“ sowie seiner Experimentalkonstruktion, des „Orgonakkumulators“⁵⁵³, gewidmet hatte, experimentierte er Anfang der 1950-er Jahre mit einer Apparatur zur Regenerzeugung. Mit seinem „Cloudbuster“⁵⁵⁴ versuchte Reich die Atmosphäre gewissermaßen zu ‚akkupunktieren‘, um Regenfälle anzuregen – angeblich sogar mit Erfolg.⁵⁵⁵

Im Film *Ice Twisters* scheitert der ambitionierte Regenmacher-Versuch aber nicht nur, sondern lässt zudem tödliche Eis-Tornados entstehen, die schlagartig alles am Boden gefrieren lassen. Einem früher selbst als Wissenschaftler tätigen Science Fiction-Autor wird schnell klar, welches Unheil noch zu erwarten ist. Dem verantwortlichen Forscherteam und vor allem dem Projektleiter fehlt jedoch noch die Einsicht in das ausgelöste Desaster.

Aus den Beispielen wird ersichtlich, dass das Außer-Kontrolle-Geraten obsessiver Forschung speziell in den Beispielen ab den 1960-er Jahren ihren Ausgang zumeist in größeren Forschungsprojekten mit mehreren Beteiligten nimmt. Oftmals stehen dabei Regierungen dahinter – so zum Beispiel in *Crack in the World* oder *The Philadelphia Experiment*. Im Vergleich dazu sind es insbesondere in den 1930-er und 40-er Jahren – unabhängig von der Ausformungs-Kategorie – zu allermeist einzelne Wissenschaftler, die in der einsamen Abgeschiedenheit privater Haus- und Kellerlaboratorien fehlgeleitete Experimente vollführen. Wenn nicht völlig allein, dann werkeln sie nur mit Unterstützung eines seltsamen Gehilfen, wie die Filme gezeigt haben. Die angesprochenen Veränderungen in den filmischen Ausformungen des Motivs, oder anders gesagt, die Verlagerung der gefährlichen Forschung von privaten Kleinlabors in

⁵⁵³ Freund, René. *Land der Träumer: Zwischen Größe und Größenwahn – verkannte Österreicher und ihre Utopien*. Wien: Picus 2000. S. 162. Die Orgonenergie verstand Reich „(...) als kosmische Lebensenergie, die von lebender und unbelebter Materie ebenso ausgestrahlt wie aufgenommen wird.“ Ebda. S. 162.

⁵⁵⁴ Ebda. S. 164.

⁵⁵⁵ Vgl.: Ebda. S. 161-164.

institutionell betriebene Großlabors ab den 60-ern lassen sich vor dem Hintergrund des zeitgeschichtlichen Kontexts besser verstehen. Die 60-er und 70-er Jahre waren in den USA, aber auch in Europa, von der gesellschaftlichen Forderung nach tiefgreifenden Veränderungen sowie von der Auflehnung gegen gesellschaftspolitische Missstände und repressive Autoritäten geprägt. Die Bürgerrechtsbewegung gegen die Diskriminierung der schwarzen Bevölkerung der USA oder die Protestbewegung für die Rechte von Schwulen und Lesben, vor allem aber der Militäreinsatz im Vietnamkrieg mobilisierten regierungskritische Massen in den USA und weit darüber hinaus. Diese Stimmung kulminierte in einem breiten gesellschaftlichen Misstrauen gegenüber der Politik, als ab 1972 die vielfältigen, als Watergate-Affäre zusammengefassten, Fälle von Machtmissbrauch, Korruption und Vertuschung unter der Regierung von Präsident Richard Nixon (1969-1974) an die Öffentlichkeit gelangten. Dass der Spielfilm – unter dem Aspekt seiner Möglichkeit zur latenten Kritik im ‚Kleid des Populärkulturellen‘ – experimentelle Forschung zu dieser Zeit und in Folge häufig von großen Instituten und Institutionen (oft im Regierungsauftrag) verfolgen und außer Kontrolle geraten lässt, erscheint vor diesem Hintergrund wenig überraschend. Denn wie die Politik gezeigt hat, können fehlgeleitetes Handeln und Missbrauch auch große Kreise ziehen. In dieser Argumentation wiederum zu berücksichtigen ist aber unzweifelhaft auch der katastrophale Auswirkungen mit sich bringende Abwurf der Atombombe 1945, die in staatlichen Forschungseinrichtungen entwickelt worden ist. In der militärischen, wie in der zivilen Forschung wurde nämlich trotz dieses einschneidenden Ereignisses munter weiter gearbeitet. Kernkraftwerke schossen in den 50-er Jahren aus dem Boden. Begleitet wurde dieser Prozess jedoch eben von immer lauter werdenden Stimmen der Kritik. Die nuklearen Unfälle 1957 im britischen Windscale-Kernreaktor und 1979 in der amerikanischen Three Mile Island – Anlage, bei denen Radioaktivität frei gesetzt wurde, sowie später der verheerende Super-GAU 1986 in Tschernobyl taten natürlich das Ihrige zur Kulmination dieser Stimmung, zudem sich den Menschen mit der rasant voranschreitenden Computer- und vor allem der Gentechnikforschung ab den 70-ern bereits die nächste Katastrophe ankündigte.

6.7. Randbereiche des Motivs

Von den nun im Einzelnen behandelten und mit filmischen Beispielen veranschaulichten Ausformungsvarianten des Motivs des Außer-Kontrolle-Gerats experimenteller Forschung lassen sich diverse Randbereiche bzw. Grauzonen abgrenzen, die Teilaspekte oder wesensverwandte Aspekte des Motivs aufweisen.

Forschung für verbrecherische, böse Zwecke

In zahlreichen Filmen geraten zwar ebenfalls Experimente außer Kontrolle und werden zur Gefahr für einzelne oder viele Lebewesen, im Unterschied zu dem in dieser Arbeit primär untersuchten Motiv wird das experimentelle Desaster jedoch mitunter auch bewusst herbeigeführt, oder aber es wird einzig für destruktive Zwecke geforscht. Es besteht eben ein Unterschied dahingehend, ob verrückt gewordene Forscher für die Forschung zu Mördern werden oder ob Verrückte absichtlich nach etwas forschen, das zum Töten dienen soll. Moralisch ist beides verwerflich, doch letzteres sicherlich noch etwas mehr als ersteres.

In *Man Made Monster* (1941) beispielweise missbraucht der Kollege eines guten Wissenschaftlers den seinerseits untersuchten Überlebenden eines tragischen Elektrounfalls für seine bösartigen Ziele. Dessen Körper scheint immun gegenüber elektrischem Strom zu sein. Der böse Forscher verfolgt den geheimen Masterplan, eine Armee von Supermännern zu kreieren, die er durch elektrische Impulse kontrollieren kann. Doch seine Schöpfung gerät ihm letztendlich selbst außer Kontrolle. Denn der nach dem befohlenen Mord an seinem Kollegen zum Tode verurteilte Elektromann tankt auf dem elektrischen Stuhl lediglich neue Kraft, entflieht, was zahlreiche Opfer fordert, und eilt zur Rache an seinem Peiniger.

The Mad Monster (1942) handelt von einem Wissenschaftler, der wegen seiner dubiosen Theorien von der Forschergemeinschaft ausgestoßen worden ist. Getrieben von Rache, versucht er nun mit wissenschaftlichen Mitteln ein Wolfsmonster zu schaffen, das die Kollegen allesamt töten soll. Dafür missbraucht er seinen gutgläubigen Gärtner, dem er ein Wolfsblutserum injiziert. Es klappt, der Gärtner verwandelt sich vorübergehend in ein Monster und der Rachefeldzug kann beginnen. Doch mit den fortwährenden Anwendungen verselbstständigt sich die Transformation zunehmend. Am Ende kann der Wissenschaftler seinen genetisch generierten Werwolf selbst nicht mehr beherrschen und stirbt durch dessen Klauen.

Ebenfalls in diese Kategorie einzuordnen sind filmische Versuche, neue Superwaffen zu schaffen oder ebensolche praktisch zu testen, was zumeist fatale Nebenwirkungen mit sich zieht. Besonders Atombombentests haben sich in dieser Hinsicht als äußerst wirkungsmächtig erwiesen. In *The Beast from 20,000 Fathoms* (1953) wird beispielsweise ein Atombombentest in der Arktis durchgeführt, wobei unwissend ein dort vor Millionen von Jahren eingefrorener Dinosaurier aufgetaut wird und in Folge für Panik und Verwüstung in New York sorgt. Paradoxerweise soll am Ende auch die Vernichtung wiederum mittels eines radioaktiven Isotops gelingen.

In *The Amazing Transparent Man* (1960) verfolgt ein Ex-Armeemajor den Plan, die Menschheit mithilfe einer Armee unsichtbarer Soldaten zu unterwerfen. Dafür erzwingt er die Hilfe eines genialen Forschers durch Entführung seiner Tochter. Jener Forscher hat ein Gerät entwickelt, um Lebewesen mittels radioaktiver Bestrahlung unsichtbar zu machen. Ein professioneller Einbrecher wird zudem gezwungen, sich unsichtbar machen zu lassen, um so radioaktives Material zu stehlen.

The Flesh Eaters (1964) stellt einen Bezug zu den grausamen, menschenverachtenden Versuchen an lebenden Menschen unter der Nazi Herrschaft in Deutschland her.⁵⁵⁶ Eine Gruppe landet bei einer Notlandung auf einer einsamen Insel, auf der nur ein Marine-Biologe mit deutschem Akzent lebt und forscht. Wie die Gruppe bald schmerzlich feststellen muss, treiben rund um die Insel kleine fleischfressende Mikroben ihr Unwesen, die wie Piranhas einen Menschen bis auf die Knochen abnagen. Es stellt sich heraus, dass der Forscher zu Kriegsende ins Nazi-Deutschland geschickt wurde, um wissenschaftliche Daten aus den schrecklichen Nazi-Experimenten zu gewinnen. Dabei hat er jedoch einen eigenen Plan entwickelt: Er will fleischfressende Mikroben kultivieren und als biologische Superwaffe verkaufen. Doch er verliert dabei selbst die Kontrolle über seine Monster, die durch Elektrifizierung zu Riesenmonstern mutieren. Um die Erforschung von Weltraumviren für die biologische Kriegsführung seitens der Regierung geht es in *The Andromeda Strain* (1971). Als die geheime Militärsonde mit den außerirdischen Organismen in New Mexico abstürzt, wird wenig später ein ganzer Ort in der Nähe ausgerottet. In Unwissenheit über die Ursache wird ein Elitewissenschaftlerteam gerufen, um in einer geheimen, abgeriegelten, militärischen Forschungseinrichtung die Bedrohung zu erforschen. Dabei finden sie heraus, dass der Virus im Zuge eines Regierungsgeheimprojekts, mit dem Ziel eine Superwaffe zu

⁵⁵⁶ Zu diesem Thema siehe etwa: Koch, Peter-Ferdinand. *Menschenversuche: Die tödlichen Experimente deutscher Ärzte*. München: Piper 1996.

kreieren, im Weltall bewusst gesucht worden ist. Ein Atombombenabwurf, der alles noch verschlimmern würde, kann gerade noch gestoppt werden.

Forschung und Innovation zum persönlichen Nutzen

Forschern geht es, auch bei noch so wohlwollenden, humanitären Zielen, immer auch um ihren persönlichen Nutzen, im Sinne von Respekt und zumindest symbolischer Anerkennung für ihre wissenschaftlichen Leistungen. Für einige ihrer Kollegen steht allerdings allein ein praktischer, persönlicher Nutzen im Vordergrund. Sie forschen, um sich zu bereichern oder um Abhilfe für private Probleme zu schaffen. In *The Corpse Vanishes* (1942) hat ein Arzt kein eigentliches wissenschaftliches Forschungsziel, sondern forscht lediglich nach einer Methode, seine durch ihr Altern todunglückliche Frau zu verjüngen. Von seiner Frau angetrieben, entführt er junge Bräute, um die benötigte Drüsenflüssigkeit für ein Serum zu gewinnen. Dabei kommen die jungen Frauen um. Am Ende wird das grausame Paar ausgerechnet von der seltsamen Haushälterin und Laborgehilfin getötet und damit am Weitermorden gehindert.

Der Trash-Horrorfilm *Brain of Blood* (1972) handelt vom unheilbar kranken König eines kleinen Landes. Um sein Leben zu retten, wird er nach Amerika gebracht, wo ein Spezialist sein Gehirn in einen gesunden Körper transplantieren soll. Doch nicht nur, dass der entstellte Gehilfe fürs Grobe einen falschen Körper besorgt hat, der Mediziner verfolgt insgeheim Pläne im Eigeninteresse: Er möchte mithilfe des Königs Macht erlangen.

The Thing With Two Heads (1972) befasst sich mit einer ähnlichen Thematik. Hier ist der Leiter eines Transplantationsinstituts schwer krank und wird bald sterben. Er will sich retten und forscht daher mit seinem Team daran, einen zweiten Kopf an einen Körper zu transplantieren. Der ursprüngliche Kopf soll dann später entfernt werden. Bei einem Gorilla klappt dies. Somit wird ein ‚Spender‘ aus der Todeszelle für das Experiment aufgetrieben. Doch nach dem erfolgreichen chirurgischen Eingriff passiert, womit der Forscher nicht gerechnet hat: Der Spender lässt sich nicht so leicht kontrollieren, schnappt sich eine Waffe und flüchtet mit dem neuen Zweitkopf.

In einem Film mit dem im Englischen ironisch-zweideutigen Titel *The Body Shop* (1973), was im Deutschen als Karosseriewerkstatt übersetzt werden kann, verliert ein plastischer Chirurg seine bildhübsche Frau bei einem Unfall und sucht in Folge gemeinsam mit seinem buckeligen Gehilfen verbissen nach einem Weg, sie

wiederzuerwecken oder – genauer gesagt – sie zu rekonstruieren. Dafür beschafft ihm der Gehilfe hübsche junge Frauen für die benötigten ‚Ersatzteile‘.

Wie schon diese wenigen Beispiele zeigen, sollte innerhalb dieses Randbereiches genaugenommen unterschieden werden, ob die Anwendung experimenteller Methoden und wissenschaftlicher Fertigkeiten allein zum persönlichen Nutzen erfolgt, oder, ob die amoralische Forschung vom persönlichen Schicksal des Forschers angetrieben wird.

Die wissenschaftliche Entdeckung mit fatalen Folgen

Eine andere Form des wissenschaftlich bedingten Außer-Kontrolle-Geratens, die sich vom behandelten Motiv dahingehend unterscheidet, dass keine schöpferische Forschung nach etwas Neuem gegeben ist, steckt in wissenschaftlichen Entdeckungen und Funden. Diese geraten, in Verbindung mit allzu großer Naivität oder Unvorsichtigkeit im Umgang damit, oftmals ebenso schnell zum Desaster. In dem frühen filmischen Beispiel *The Lost World* (1925) will ein Wissenschaftler seine Theorie beweisen, dass es auf der Erde noch lebende Dinosaurier gibt. So unternimmt eine Forschergruppe eine gezielte Expedition in ein abgeschottetes Plateau des Amazonasdschungels, wo sie tatsächlich Dinosaurier entdecken. Als dort aber ein plötzlicher Vulkanausbruch im Begriff ist alles zu vernichten und die Gruppe fliehen muss, entschließt man sich, einen im Schlamm gefangenen Dinosaurier als Beweis mit nach London zu nehmen. Dies entwickelt sich jedoch schnell zur Katastrophe, da sich das Tier nicht so leicht kontrollieren lässt, aus dem Käfig ausbricht und in London für Entsetzen und immense Schäden sorgt.

Ein anderes Beispiel, *The Invisible Ray* (1936), mit Boris Karloff und Bela Lugosi, bietet gleich eine Ansammlung verschiedenster, teils bereits behandelter Aspekte: Mittels einer völlig neuen astronomischen Erfindung kann ein Wissenschaftler einen lange vergangenen Meteoritenabsturz genau verorten. Wie er entdeckt, geht von jenem Meteoriten-Gestein eine besonders starke Strahlung aus. Durch den intensiven Kontakt kontaminiert diese seinen Körper jedoch schnell, sodass er bald feststellen muss, dass alles stirbt, was er berührt. Die wissenschaftlichen Pläne mit seiner Entdeckung beziehen sich sodann rein auf deren destruktives Potential in Form einer Strahlenkanone. Sein Kollege macht sich die entdeckte Strahlung hingegen für die

Heilmedizin zunutze. Der Entdecker fordert daher Rache an allen, die von seiner Entdeckung profitiert haben, und zwar mithilfe seiner tödlichen Strahlen-Kräfte.

The Thing from Another World (1951) handelt ebenfalls von der ein Desaster evozierenden Fehleinschätzung einer Entdeckung. Auf dem Nordpol landet ein außerirdisches Raumschiff im Eis, wonach sich die Mitarbeiter einer nahegelegenen US-Nordpolforschungsstation auf die Suche begeben. Die Wissenschaftler nehmen das im Eis tiefgefrorene außerirdische Wesen mit in die Forschungsstation, lassen es dort allerdings durch Unachtsamkeit auftauen. Wie sich herausstellt, wird dadurch ein aggressives, blutrünstiges und radioaktives Wesen mit außergewöhnlichen Kräften auf die Menschen losgelassen.

In *Reptilicus* (1961) treffen wir auf eine ganz ähnliche Konstellation. Bei Bohrarbeiten in Skandinavien wird der gefrorene Schwanzteil eines riesigen Urzeitreptils gefunden. Zu Forschungszwecken wird der Fund nach Kopenhagen in ein Labor gebracht, wo er zunächst in einem Kühlraum aufbewahrt werden soll. Fahrlässigerweise wird jedoch der Raum nicht richtig geschlossen, sodass der Schwanz auftaut. Durch die unbekannten regenerativen Fähigkeiten des Reptils entwickelt sich daraus das vollständige Urzeitmonster, entkommt und hinterlässt eine Spur der Verwüstung.

Auch die romantische Komödie *Love Potion No. 9* (1992) könnte unter dieser Kategorie eingeordnet werden. Ein Chemiker, dem kein Glück in der Liebe beschert ist, erhält von einer Wahrsagerin ein Mittel, mit dem er beim anderen Geschlecht wesentlich besser ankommen soll. Zunächst ungläubig, testet er das Mittel – mit erstaunlichem Resultat! Schnell starten er und seine Kollegin, ebenfalls Single, in wissenschaftlicher Manier eine Versuchsreihe zur Erforschung des Präparats. Doch ihr Unterfangen entbehrt nicht nur jeglicher wissenschaftlicher Objektivität, sondern es fehlt auch die nötige Vorsicht in der Handhabung, wodurch das Mittel in falsche Hände gerät und zum persönlichen Nutzen missbraucht wird. Auch die beiden Forscher werden damit manipuliert.

Die bedrohliche Forschungsreise: Exkursion als Experiment

In den Filmen dieser Kategorie steht eine jeweils abenteuerliche und zumeist auch bedrohliche Forschungsreise im Zentrum der Handlung, wobei es nicht darum geht, aktiv Neues durch Experimente hervorzubringen, sondern ein bislang unbekanntes oder unerforschtes Areal zu erkunden und zu beobachten.

Als ein Wissenschaftler in *Unknown World* (1951) von der Unausweichlichkeit eines weltweiten Atomkrieges überzeugt ist, organisiert er ein Expeditionsteam, mit dem er in das Erdinnere vordringen will, um dabei einen alternativen, unterirdischen Überlebensraum für die Menschen zu finden. Tatsächlich kann mit einer mittels Atomkraft betriebenen Spezialbohrmaschine in die Erdkruste eingedrungen werden. Die Expedition nach unten erweist sich jedoch als äußerst schwierig und gefährlich, wodurch zahlreiche Teammitglieder ums Leben kommen.

In Jules Vernes berühmtem Roman *Voyage au centre de la terre* steht ebenfalls die bedrohliche Forschungsreise im Zentrum des Handlungsgeschehens, nämlich die Forschungsreise der Gruppe um Professor Otto Lidenbrock ins Innere der Erde. Dabei sind nicht nur die Wasserreserven schnell aufgebraucht, die Gruppe trifft auch auf eine monströse Umwelt. Der Roman wurde mehrfach verfilmt, beispielsweise 1959 von Henry Levin oder 2008 mit Brendan Fraser. Auch in den Verfilmungen von H.G. Wells' Roman *The Time Machine* – unter anderem 1960 von George Pal oder 2002 von Simon Wells – geht es um eine Forschungsreise, die allerlei Bedrohungen zutage fördert: Der Erfinder einer Zeitmaschine benutzt seine Erfindung um erstmals durch die Zeit zu reisen. Dabei landet er nicht nur in Zeiten der beiden Weltkriege sowie während eines Atomkrieges, sondern schließlich auch in einer fernen Zukunft, in der er sich mit einer Welt mit zwei mutierten Menschenrassen und einer auf Ausbeutung basierenden Zweiklassengesellschaft konfrontiert sieht.

In *Fantastic Voyage* (1966) wird mittels experimenteller Methoden eine risikoreiche Reise ins Innere eines Menschen unternommen. Dabei geht es nicht darum, diese neue Methode zu erproben oder zu erforschen, sondern in Miniaturgröße das Innere des menschlichen Körpers zu bereisen, um dem bedeutendsten Wissenschaftler der USA durch Auflösung eines Blutgerinnsels im Gehirn das Leben zu retten. Die Crew hat bei ihrer Reise nicht nur einen Saboteur an Board, sondern trifft im Inneren des Körpers auch auf zahlreiche andere lebensbedrohliche Gefahren wie aggressive Antikörper. Zudem muss sie einen Defekt ihres Vehikels verkraften.

Die Erfindung in den falschen Händen

Vielfach drehen sich Filme, die das Innovationspotential von wissenschaftlicher Forschung zum Thema machen, um die Gefahr des Missbrauchs wissenschaftlicher Erfindungen. Solcherlei Filme grenze ich deshalb vom untersuchten Kernmotiv aus, weil sich die darin aufkommende Bedrohung nicht dadurch ergibt, dass dem Forscher

seine Forschung im Sinne einer wissenschaftlichen Kettenreaktion außer Kontrolle gerät, sondern weil sie ihm gestohlen oder entrissen wird und in den falschen Händen zu bösen Zwecken eingesetzt wird. Der deutsche Science Fiction-Film *Der Herr der Welt* (1934) handelt beispielsweise von dem Ingenieur Dr. Heller, der ein Roboterentwicklungs-Projekt begonnen hat, um dem Menschen Arbeiten in lebensfeindlicher Umgebung abzunehmen. Doch sein fanatischer Assistent bedient sich unbemerkt seiner Errungenschaften und der Infrastruktur seines Werkes und baut einen Kampfroboter mit Todesstrahl, mit dem er Herr über die ganze Welt werden will. Als sich Heller diesem destruktiven Missbrauch seiner Idee entgegen stellt, wird er vom Todesstrahl des Roboters prompt getötet. Ironischerweise kommt der böse Wissenschaftler am Ende ebenfalls durch seine eigene Schöpfung um.

In der Universal Studios-Produktion *Night Key* (1937) mit Boris Karloff geht es um den Erfinder eines neuen, radiowellenbasierten Einbruchssicherheitssystems, dessen Erfindung nicht nur von seinem ehemaligen Partner gestohlen worden ist und diesem Reichtum beschert hat, die aktuell von ihm noch verbesserte Version der Technologie wird zudem nun von einer Einbrecherbande gestohlen und zum gegenteiligen Zweck eingesetzt, nämlich für Einbrüche. Der Erfinder wird darüber hinaus von den Kriminellen entführt und mit dem Leben seiner Tochter dazu erpresst, mit seiner Erfindung bei den Einbrüchen zu helfen. In *Brainstorm* (1983), der sich kritisch mit der Cyberspace-Thematik bzw. mit der etwaigen Zukunftsmöglichkeit einer Mensch-Computer-Schnittstelle im Rahmen der Computerforschung auseinandersetzt, erfindet ein Wissenschaftlerteam in einer hochtechnisierten, riesigen Forschungseinrichtung – eingebettet in ein Wirtschaftsunternehmen – ein elektronisches *Interface*, das eine Übertragung von einmal gespeicherten Erfahrungen und Emotionen auf das unmittelbar erlebende Gehirn ermöglicht. Die als Sensation gefeierte Errungenschaft gerät jedoch schnell in den Mittelpunkt skrupelloser wirtschaftlicher und in Folge destruktiver militärischer Interessen. Als Regierungsgeheimprojekt (*Brainstorm*) soll die Erfindung für gezielte Gehirnwäsche missbraucht werden. Ein aktuelles Beispiel für das Randmotiv der in die falschen Hände geratenen Erfindung bietet auch *The Dark Knight Rises* (2012). Bruce Wayne hat einen Gutteil vom Vermögen des Familienunternehmens in ein Saubere-Energie-Projekt gesteckt, das jedoch nun aufgrund der Gefahr, dass der entwickelte Kernfusionsreaktor für Atomwaffenzwecke missbraucht werden könnte, still steht. Bösewicht Bane gelingt es jedoch, den Reaktor

mit Gewalt unter seine Kontrolle zu bringen und er verschafft sich dazu auch noch den passenden Atomphysiker, der ihm diesen zur Atombombe umfunktioniert.

Außer Kontrolle geratene Forschung mit positivem Endeffekt

Einige Filme projizieren eine etwas optimistischere Weltsicht, bei der zwar experimentell an Neuem geforscht wird und im Rahmen der Forschung auch etwas außer Kontrolle gerät, doch dieses Außer-Kontrolle-Geraten führt dann nicht zu Gefahr und Katastrophe, sondern hat letztendlich in gewisser Weise positive Konsequenzen. Im Blockbuster *Spider-Man* (2002) wird in einer großen Forschungseinrichtung an der genetischen Manipulation von Spinnen geforscht. Dabei werden mehrere genetische Kreuzungen von verschiedenen Spinnengattungen mit herausragenden Fähigkeiten kreiert. Der Umgang mit den Forschungsobjekten lässt allerdings zu wünschen übrig, denn unvorsichtigerweise kann eine der Superspinnen entkommen und, wie es der Zufall will, wird der die Forschungseinrichtung mit einer Schülergruppe besichtigende Peter Parker von ihr gebissen. Wenig später setzt bei dem jungen Mann eine Mutation ein, die ihm körperlich einige übermenschliche Eigenschaften beschert. Der Spider-Man wird geboren. *Spider-Man* weist aber darüber hinaus eine ganz spezielle Konstellation auf, denn nicht nur der Superheld, sondern auch sein Gegenspieler, der Grüne Kobold alias Norman Osborn, entspringt einem wissenschaftlichen Experiment. Osborn forscht mit seinem Unternehmen im Auftrag des US-Militärs nach einem biochemischen Leistungsverstärker für Soldaten. Als ihm seitens des Militärs ein Ende der Zusammenarbeit angedroht wird, sieht er sich trotz der Bedenken seines Kollegen zu einem Selbstversuch mit dem unausgereiften Mittel gezwungen. ‚Risiken gehören zur Laborforschung‘, meint er beschwichtigend. Doch der Versuch klappt nicht wie gewünscht. Osborn entwickelt zwar wesentlich mehr körperliche Leistungsfähigkeit, wird aber gleichermaßen aggressiv und wahnsinnig. Somit geht auch der böse Kobold auf tragische Weise aus einem wissenschaftlichen Experiment hervor. Auch in *Spider-Man 2* (2004) wird Dr. Octavius im Zuge eines außer Kontrolle geratenen Experiments zum Mensch-Maschine-Monster, ebenso wie der Verbrecher Flint Marco in *Spider-Man 3* (2007) dadurch zum Sandmann wird, dass er zufällig in ein Molekülpartikel-Beschleunigungs-Experiment stolpert.

Das Labor als Ausgangspunkt von Superheldentum findet sich auch in der kinderfreundlichen Komödie *Underdog* (2007) wieder, wo ein dem Hundefänger ins Netz gegangener, unfähiger Bombenspürhund für geheime Gen-Experimente

missbraucht werden soll. Er widersetzt sich jedoch und zerstört bei der Flucht fast das ganze Labor. Dabei bekommt er aber ungeschickterweise auch eine ‚Dusche‘ aus Genmaterial bzw. experimentellen Substanzen und mutiert schlagartig – allerdings nicht zum mörderischen Monsterhund, sondern zum gutmütigen Hund mit Superkräften, die er bald einsetzt, um die Menschen in der Stadt zu beschützen.

Experimentelle Forschung als dramaturgisches Element der Erklärung und Plausibilisierung

In jene Kategorie der motivischen Randbereiche lassen sich Filme, wie der in der Einleitung angesprochene *Them!* (1954) einordnen, in denen die Forschung selbst keinen aktiven Teil der Handlung darstellt, aber für die Erzählung insofern relevant ist, als dass sie eine passive Rolle zur Plausibilisierung der erzählten Geschehnisse spielt. In *Them!* wird im Zuge der Aufklärungsarbeit diverser seltsamer Todesfälle offengelegt, dass die dahinter steckenden Riesenameisen aufgrund von militärischen Atomwaffentests in den 40-er Jahren in New Mexico zu solchen Monstern mutiert sind. Das Thema Forschung ist also von Bedeutung zur Erklärung und Plausibilisierung der Geschehnisse des Handlungsgefüges, die eigentliche Forschungsarbeit liegt allerdings weit zurück in der Vergangenheit und bildet somit keinen aktiven Teil der Erzählung.

In *Leviathan* (1989) stößt die Crew einer Untersee-Edelmetallschürfstation auf ein gesunkenes russisches Schiff. Unter den aus dem Wrack geborgenen Dingen befindet sich auch ein Flachmann, aus dem zwei Crewmitglieder heimlich trinken. Schon wenig später beginnen diese zu mutieren und verenden langsam, um in veränderter Gestalt wieder zu erwachen. Mit den Dokumenten aus dem Wrack finden die beiden Wissenschaftler in der Station heraus, dass an der Besatzung des versunkenen Schiffes geheime Genexperimente praktiziert worden sind, was offenbar dermaßen außer Kontrolle geraten ist, dass das Schiff absichtlich versenkt wurde. Auch der Crew der Station droht nun ein grausiges Schicksal durch die aggressiven Mutationen.

Forschung als Auslöser persönlicher Katastrophen

Nicht immer gerät experimentelle Forschung in der Form außer Kontrolle, dass daraus fatale Auswirkungen für einige oder viele Menschen erwachsen. In einigen mit dem Motiv benachbarten Fällen entfacht die Forschung in Anbetracht der Obsessivität, mit

der sie verfolgt wird, auch einen persönlichen Ausnahmezustand beim Forscher. Sie lässt ihn ganz seinem Forschungstraum verfallen und wirft sein Leben aus der Bahn. Als filmisches Beispiel lässt sich etwa *Life Returns* (1935) anführen, in dem ein Arzt fest von seiner Theorie überzeugt ist, Tote mithilfe einer bestimmten chemischen Substanz wiedererwecken zu können. Leider gelangt er mit seiner Forschung aber zu keinem funktionierenden Ergebnis. Dies sowie der plötzliche Tod seiner Frau treiben ihn nicht nur zur Verzweiflung, sondern lassen ihn auch seine Familie vernachlässigen und führen schließlich zum Verlust seines Jobs. Als ihm die Fürsorge seinen Sohn wegnehmen will, läuft dieser weg. Von der Enttäuschung des eigenen Sohnes angetrieben, fasst sich der Forscher am Ende nochmals ein Herz und schafft es, durch Unterstützung des berühmten Forschers Dr. Cornish, den geliebten verstorbenen Hund des Jungen wiederzuerwecken.

Der narrative Fokus liegt hier ganz auf einem Teilaspekt des Motivs außer Kontrolle geratener Experimentalforschung, nämlich auf dem ‚Suchtfaktor Forschung‘, der zum lebensbestimmenden Wahn werden kann, wie auch *Life Returns* zeigt.

Der Film basiert auf der tatsächlichen Forschung des Arztes Dr. Robert E. Cornish, der Anfang der 1930-er Jahre kontroversielle medizinische Experimente durchführte, mit dem Ziel Verstorbene durch künstliche Zirkulation des Blutes, Elektroschocks und durch eine Adrenalin-Mischung wiederzubeleben. Der echte Dr. Cornish ist auch im Film zu erleben: Der experimentelle Eingriff am Hund gegen Ende des Films besteht nämlich zum größten Teil aus dokumentarischem Filmmaterial, das ein tatsächliches Experiment von Dr. Cornish an einem Hund zeigt.⁵⁵⁷

⁵⁵⁷ Vgl.: Brunas, Michael/ Brunas, John/ Weaver, John. *Universal Horrors: The Studio's Classic Films, 1931-1946*. Jefferson: McFarland 1990. S. 99-103.

7. DER ARCHETYP DES OBSESSIVEN FORSCHERS

Wie bereits gezeigt wurde, ist der Mad Scientist keine Erfindung des Films bzw. des 20. Jahrhunderts. Die Figur weist nicht nur direkte literarische Vorläufer auf, sondern basiert auf einem Typus, dessen Ursprünge sich über hunderte Jahre bis zu den Anfängen der Alchemie zurückverfolgen lassen. Bevor im abschließenden Kapitel Acht die Dramaturgie der filmischen Ausformungen des Motivs außer Kontrolle geratener Experimentalforschung in den Mittelpunkt gerückt wird, wird im folgenden Abschnitt versucht, jene Entwicklungslinie nachzuzeichnen und die zentralen Charakteristika des obsessiven Forschers analytisch zu betrachten.

7.1. Vom realen Alchemisten zum fiktionalen Wissenschaftler

Entwicklung der Alchemie

Wie die zuvor kennengelernten filmischen Forscherfiguren wollten sich auch schon die Alchemisten Menschheitsträume erfüllen, und zwar im Spannungsverhältnis zwischen Zauberei, Magie, Ritus und Wissenschaft.

Nach Priesner gehen die Ursprünge und Vorformen der abendländischen Alchemie auf die ägyptische wie die griechisch-hellenistische Kultur zurück, und zwar vielmehr auf den praxisorientierten Kontext des Handwerks, als auf die überwiegend theoretisch ausgelegte Naturphilosophie. Wie er zeigt, betrieben die Ägypter noch keine Alchemie, doch die Methoden der Tempelhandwerker beruhten hochgradig auf experimentell gewonnenen Erfahrungen.⁵⁵⁸

„Die chemisch-technische Tradition der ägyptischen Tempelhandwerker verband sich bei der Entstehung der Alchemie mit der spätantiken griechischen Philosophie, aber ebenso mit religiös-kosmologischen Konzepten griechischer Mysterienkulte, die wiederum ägyptische, babylonische und persische Strömungen in sich aufgenommen hatten. (...) Insbesondere die Elementenlehre des Aristoteles, die Lehren der Stoiker, die Gnosis und der Platonismus bzw. Neuplatonismus wurden für die Entwicklung der alchemistischen Materietheorie prägend.“⁵⁵⁹

⁵⁵⁸ Vgl.: Priesner, Claus. *Geschichte der Alchemie*. München: Beck 2011. S. 8 u. 13ff.

⁵⁵⁹ Ebda. S. 14f.

Darüber hinaus gab es aber auch in zahlreichen anderen Kulturkreisen alchemistische Traditionslinien und entsprechende Wurzeln, unter anderem in China oder Indien.⁵⁶⁰

Besonders die Gnostiker spielten hinsichtlich des Denkens und praktischen Strebens eine besondere Rolle als Vorläufer der späteren europäischen Alchemisten. Diese strebten, anders als dem antiken Weltbild gemeinhin zugeschrieben wird, in ganz ähnlicher Weise nach praktisch verwertbarer Erkenntnis, mit deren Hilfe quasi schöpferisch in die Natur eingegriffen werden könne.⁵⁶¹

„Den Gnostikern ging es, wie der Name schon sagt, um Erkenntnis, aber nicht um Erkenntnis rationaler Zusammenhänge, sondern viel mehr darum, den in der Schöpfung wirkenden Gott zu erkennen, nachzuahmen und auf diese Weise selbst Macht über die Natur zu erlangen. Dieser Ansatz entspricht der alchemistischen Zielsetzung, die nicht anstrebte, etwas in der Natur nicht Vorhandenes zu schaffen, sondern einen natürlichen Vorgang, das Reifen der Metalle in der Erde und deren natürliche Mutation, in beschleunigter Form nachzuahmen.“⁵⁶²

Im Anschluss an die Frühphase der europäischen Alchemie folgten zahlreiche Entwicklungsperioden bzw. kulturelle Anreicherungen, in denen die bisherigen Erkenntnisse und Tätigkeiten aufgegriffen, weiterentwickelt und um neue Aspekte erweitert wurden.⁵⁶³ Auf Basis der arabischen Alchemie kam es ab dem 12. Jahrhundert schließlich zu einer Blüte des alchemistischen Treibens im abendländischen Mittelalter.^{564 565}

Alchemistische Grundlagen: Vervollkommnung

Für das alchemistische Denken von Beginn an grundlegend war die Annahme der prinzipiellen Herstellbarkeit von Gold und Silber, mussten diese Edelmetalle doch wie alle anderen Stoffe aus bestimmten Elementen bestehen. Die Alchemisten glaubten somit fest an die Wandelbarkeit von Metallen – unter künstlicher Beschleunigung der Prozesse der Natur. Die Erzeugung von Gold, das in der Natur nur begrenzt verfügbar ist, gilt dementsprechend auch bis heute als Kennzeichen, als Symbol für die Bestrebungen der Alchemisten. In dieser Hinsicht lässt sich auch der berühmte Stein

⁵⁶⁰ Vgl.: Schütt, Hans-Werner. *Auf der Suche nach dem Stein der Weisen: Die Geschichte der Alchemie*. München: Beck 2000. S. 11f.

⁵⁶¹ Vgl.: Priesner, *Geschichte der Alchemie*, S. 20.

⁵⁶² Ebda. S. 20.

⁵⁶³ Im Rahmen dessen, entwickelte sich auch die Tradition alchemistischer Geheimsprachen, mit denen sie ihre Geheimnisse besser zu behüten suchten. Vgl.: Horchler, Michael. „Alchemie.“ *historicum.net: Geschichtswissenschaften im Internet*. http://www.historicum.net/no_cache/persistent/artikel/5525/. (24.09.2007). 4.6.2012.

⁵⁶⁴ Vgl.: Ebda.

⁵⁶⁵ Diese mittelalterliche Blüte zeigt sich unter anderem an den überaus zahlreichen Handschriften sowie Drucken alchemistischer Überlieferungen in dieser Zeit. Vgl.: Ebda.

der Weisen verstehen. Damit ist das von den Alchemisten gesuchte Mittel gemeint, das unedle Metalle in edle umwandeln und damit quasi vervollkommen sollte.⁵⁶⁶

„Schon in den frühesten alchemischen Texten erscheint auch die Behauptung, dass diese Umwandlung mittels eines bestimmten Pulvers, das als ‚Stein der Philosophen‘, als ‚Stein, der kein Stein ist‘, oder als ‚Xerion‘ bezeichnet wird, möglich ist; (...) Später setzte sich der Name ‚Stein der Weisen‘ bzw. *Lapis philosophorum* durch.“⁵⁶⁷

Über weite Strecken der Geschichte der Alchemie spielt aber gleichsam auch die geistige ‚Veredelung‘ des Alchemisten selbst eine bedeutende Rolle. Dies zeigt sich bei Hans-Werner Schütt, der Alchemie auf ganz allgemeiner Ebene beschreibt, als

„(...) ‚die Kunst, gewisse Materialien zu höherem Sein zu veredeln, und zwar derart, dass mit der Manipulation der Materie auch der um ihr Geheimnis ringende Mensch in einen höheren Seinszustand versetzt wird‘.“⁵⁶⁸

Die Alchemisten strebten in jedem Fall, soviel lässt sich bereits sagen, nach Mitteln und Wegen, um im besten Fall Gold – *opus magnum* (das große Werk) – oder aber Silber – *opus minus* (das kleine Werk) – erzeugen zu können. Wenngleich es auf der anderen Seite auch um die eigene spirituelle Erhöhung ging, könnte man trotzdem sagen, dass sie an der Umsetzung des Menschheitstraumes vom anhaltenden Wohlstand und Reichtum arbeiteten.⁵⁶⁹

Wie die Erzeugung von Gold zu verwirklichen sei, blieb aber nicht das einzige Geheimnis, das die Alchemisten zu lösen trachteten. Insbesondere im Mittelalter und in der frühen Neuzeit wurde verstärkt medizinische Alchemie (*latrochemie*) betrieben. Man forschte an allerlei Heilmitteln und, dem übergeordnet, an einem Allheilmittel. Auch dieses Streben hatte innerhalb der Alchemie bereits lange Tradition, steht doch die medizinische ‚Veredelung‘ des menschlichen Lebens durch ein Lebenselixier für das zweite große Ziel der Alchemie.⁵⁷⁰ Jürgen Hädrich stellt dies unter Bezug auf Gustav Wilhelm Geßmann sehr treffend dar:

„Die Suche nach dem Stein der Weisen war zugleich eine Suche nach einem Elixier mit übermächtiger Heilkraft. Das Elixier soll ‚die Eigenschaft haben, eingenommen die animalischen Kräfte des kranken oder alternden Organismus wiederherstellen zu können, die durch den Lebensprozess bedingte Organabnutzung und Zerstörung zu hemmen, Krankheiten hintanzustellen und dadurch dem Körper die Jugendkraft dauernd zu erhalten oder, wo selbe

⁵⁶⁶ Vgl.: Priesner, *Geschichte der Alchemie*, S. 21.

⁵⁶⁷ Ebda. S. 21.

⁵⁶⁸ Schütt, *Auf der Suche nach dem Stein der Weisen*, S. 12.

⁵⁶⁹ Vgl.: Horchler, „Alchemie“.

⁵⁷⁰ Vgl.: Ebda. u. Hädrich, Jürgen. *Unsterblichkeitstechniken: Zur Kulturgeschichte einer Faszination*. Pro Business: Berlin 2009. S. 77ff.

bereits verloren gegangen sein sollte, diese wiederherzustellen, wodurch das Leben unbegrenzt verlängert werden könnte.⁵⁷¹

So wie die höchste und edelste metallische Ebene in Form von Gold erreicht bzw. hergestellt werden sollte, erstrebte die Alchemie also auch eine künstliche Verbesserung der menschlichen Physis. Ermöglicht werden sollte dies durch ein auf dem Urstoff, der *prima materia*, basierendes Elixier, das zugleich Allheilmittel und Unsterblichkeitstrank sein sollte.⁵⁷² Mit anderen Worten: Man feilte an der Umsetzung der Menschheitsträume vom ewigen Leben und von immerwährender Gesundheit.

In der Praxis gestaltete sich das diesbezügliche Forschen und Experimentieren jedoch tatsächlich weniger als Suche nach einem Elixier für ewiges Leben, sondern nach brauchbaren Heilmitteln gegen Erkrankungen bzw. nach potentiell lebensverlängernden Substanzen und Arzneien. Dies lag vor allem am Glauben an einen von Gott vorgegebenen Endpunkt eines jeden irdischen Menschenlebens. Doch diesem möglichst nahe zu kommen war wiederum nur mit besonderen, alchemistischen Mitteln möglich. Ein bekannter Protagonist dieser medizinisch-pharmazeutisch ausgerichteten Alchemie war beispielsweise der englische Mönch und Philosoph Roger Bacon (1214-1292), dessen Auffassung von Alchemie sich maßgeblich auf ihre Möglichkeiten zur Schöpfung von verbesserten Arzneimitteln und generell lebensverlängernden Mitteln bezog. So wie Mängel von Metallen mittels der Alchemie ausgemerzt werden konnten, sollte laut Bacon auch die Heilung von Gebrechen und Krankheiten durch Alchemie möglich sein, sodass eine Verlängerung des Lebens um gleich viele Jahrhunderte denkbar wäre. Ähnlich verhielt es sich bei Johannes von Rupescissa (ca. 1310-nach 1365). Dieser war ebenfalls der Auffassung, dass der Mensch zwar nicht um den göttlich vorbestimmten Tod umhinkomme, wohl sei es aber erlaubt Mittel zu kreieren, um ihn vor Gebrechen und Krankheiten zu schützen. In seinen Schriften vertrat er die Idee einer Quintessenz, eine Art himmlisches Element, welches das Fundament des Lebens darstelle.⁵⁷³ Einer der bedeutendsten Alchemisten war der Arzt Theophrastus Bombastus von Hohenheim (1493-1541), besser bekannt unter dem Namen Paracelsus. Auf der Schwelle zwischen Mittelalter und Neuzeit ist Paracelsus als ein wichtiger Wegbereiter der

⁵⁷¹ Hädrich, *Unsterblichkeitstechniken*, S. 79. zit. nach: Geßmann, Gustav Wilhelm. *Die Geheimsymbole der Alchymie, Arzneikunde und Astrologie des Mittelalters: eine Zusammenstellung der von den Mystikern und Alchymisten gebrauchten geheimen Zeichenschrift, nebst einem kurzgefaßten geheimwissenschaftlichen Lexikon*. Arkana: Ulm 1959. S. 41.

⁵⁷² Vgl.: Hädrich, *Unsterblichkeitstechniken*, S. 77ff.

⁵⁷³ Vgl.: Ebda. S. 80-86.

naturwissenschaftlichen Pharmazie bzw. der Medizin zu betrachten.⁵⁷⁴ Die heute nach wie vor geltende chemisch-medizinische Erkenntnis »Die Dosis macht das Gift« geht beispielsweise auf Paracelsus zurück. Paracelsus strebte nach einer grundlegenden Erneuerung der Medizin seiner Zeit – ihrer althergebrachten Lehren und Methoden, die sich nach wie vor auf die antiken Autoritäten Hippokrates und Galen bezogen. Entgegen der alten Viersäftelehre⁵⁷⁵, erstrebte Paracelsus eine moderne Medizin auf der Basis von Erfahrung sowie genauer Naturbeobachtung und mithilfe von Experimenten. Erkrankungen gehörten für ihn zur Natur des Menschen, wären jedoch durch genaue Wesensbestimmung und durch die Herstellung passender Arzneien aus den Mitteln der Natur potentiell behandelbar. Sein besonderes Interesse galt daher unter anderem der Erforschung von Krankheitsursachen und deren Behandlungsmöglichkeit durch chemische Arzneien.⁵⁷⁶

Magische Traumarbeit im Labor

Wie für die erwähnten filmischen Forscher spielte für die Alchemisten die Laborarbeit, das Tüfteln und Experimentieren im Labor, eine überaus große Rolle. In ihren Laboratorien führten sie häufig bereits komplexe Experimente durch und gingen bei ihren Untersuchungen systematisch und methodisch vor. So gehen viele Anwendungen und Arbeitsmethoden der modernen naturwissenschaftlichen Chemie auf die Labortätigkeiten der Alchemisten zurück. Besonders das Destillationsverfahren, mit dem man quasi zur Quintessenz eines Stoffes gelangen könne, lässt sich in diesem Kontext als auf das alchemistische Schaffen zurückgehend anführen.⁵⁷⁷

Bei aller wissenschaftlichen Anmutung war die Tätigkeit der Alchemisten jedoch insbesondere bis zum Beginn der Neuzeit gleichzeitig hochgradig von Magie, Ritus und Religion geprägt und ihr Denken und Handeln dementsprechend bestimmt und geleitet. Wie Mircea Eliade deutlich macht, reichen diese Aspekte zurück bis zur Eisenzeit. Der Tätigkeit und den Werkzeugen der Schmiede und Metallurgen haftete

⁵⁷⁴ Vgl.: Horchler, „Alchemie“.

⁵⁷⁵ Nach dieser auf Hippokrates und Galen zurück gehenden Lehre gab es im Körper vier verschiedene Säfte – Blut, Schleim, schwarze Galle und Lymphflüssigkeit – die den Zustand von Körper und Gemüt bestimmten. Man glaubte dementsprechend, dass Krankheiten und bestimmte Gemütszustände durch eine Disharmonie der Säfte bzw. ein Überwiegen eines Saftes gegenüber den anderen hervorgerufen würde. Vgl.: Drüppel, Christoph J. „Paracelsus: Annäherung an einen Arzt und Philosophen.“

Paracelsus-Krankenhaus Ruit. http://www.kk-es.de/Ruit/Ueber_das_Krankenhaus/ueber_paracelsus.htm. 6.6.2012.

⁵⁷⁶ Vgl.: Ebda.

⁵⁷⁷ Vgl.: Horchler, „Alchemie“.

eine bestimmte schöpferische Heiligkeit an. Außerdem stand ihr metallisches Schöpfen in enger Verbindung mit der Annahme eines tatsächlichen oder symbolischen Opfers bzw. Opferrituals.⁵⁷⁸ Dementsprechend lassen sich auch die überlieferten, oftmals sexuellen Tabus im Zusammenhang mit der Metallarbeit verstehen, wurde das Schmelzen doch als ein heiliger, belebender und Vereinigung stiftender Akt gesehen.⁵⁷⁹ All dies bezog sich auf mythische Vorbilder, auf Schöpfungsmythen rund um die Erschaffung des Kosmos und des Menschen.⁵⁸⁰ Diese boten auch passende Symboliken (Verwandlung, Vervollkommnung sowie Belebung von bestimmten Ausgangsstoffen, unterstützt durch das magisch-heilige Zutun eines Schöpfers).⁵⁸¹ Für die Alchemie waren dieselben Mythologien und Vorstellungen prägend. Neben dem metallurgischen Ziel der Metallveredelung integrierte die Alchemie aber auch Mythen um ein Kraut der Unsterblichkeit und ein Elixier der Jugend, die ebenso auf der ganzen Welt verbreitet waren. Entscheidend ist aber, dass zum Schaffen des Alchimisten damit ebenfalls eine bestimmte Ritualität gehörte – Fasten, spezielle Reinigung, Einsamkeit, Enthaltbarkeit – ohne die das Magische nicht umzusetzen war. In diesem Sinne musste der Alchemist oftmals völlig frei von Sünde sein, wodurch die Laboratorien auch gerne geographisch einsam und allein angesiedelt waren – fern der Zivilisation und damit fern von allem potentiell Unreinen.⁵⁸² Die Alchemisten strebten nach der magischen Formel, die ihnen die heilige Vervollkommnung des Werkes der Natur ermöglichen würde. Das strenge Behüten der Geheimnisse um ihre Errungenschaften, die Weitergabe dieses Wissens nur mittels einer Geheimsprache sowie die Initiation, die Einweihung ausschließlich würdiger Personen standen ebenfalls im Zeichen ihres mystisch-magischen Charakters. Zudem bestand ja ihr Tun nicht nur im praktischen Erforschen einer Technik zur Veredelung der Naturdinge, sondern auch in einer geistigen, spirituellen Technik, bei der es maßgeblich auch darum ging, selbst eine höhere Seinsebene zu erreichen – sich selbst im Rahmen der alchemistischen Schlüsselsuche spirituell zu veredeln.⁵⁸³

Entscheidend ist nun, dass genau dieses Spannungsverhältnis in dem sich die Alchemisten bewegten – nämlich aus wissenschaftlicher bzw. präwissenschaftlicher

⁵⁷⁸ Vgl.: Eliade, Mircea. *Schmiede und Alchemisten: Mythos und Magie der Machbarkeit*. Freiburg: Herder 1992. S. 25-35.

⁵⁷⁹ Vgl.: Ebda. S. 64-68.

⁵⁸⁰ In zahlreichen Mythologien wurde dem Schmied ein Kultur bringender Einfluss zugeschrieben bzw. der Ur-Schmied als Mitarbeiter an der Schöpfung oder der erste Schmied als Sohn des höchsten Gottes angesehen. Vgl.: Ebda. S. 98f.

⁵⁸¹ Vgl.: Ebda. S. 75-81.

⁵⁸² Vgl.: Ebda. S. 116-119 u. 141.

⁵⁸³ Vgl.: Ebda. S. 117, 141 u. 168ff.

Laborforschung einerseits und magischem, rituellem Charakter sowie mythologischer Symbolik andererseits – ebenso kennzeichnend für das Treiben der verrückten Wissenschaftler in den Spielfilmen ist. Fast immer tüfteln diese einsam und allein im Geheimen, abgeschottet in einem Labor, unter Aufopferung sozialer Kontakte oder eines möglichen Freizeitlebens, vollständig ihrer Forschung verpflichtet. Meist weiß man nicht so recht, wie und wodurch sie ihre atemberaubenden Ziele konkret in die Tat umsetzen. Denn gerade dadurch, dass sie ebenfalls etwas völlig Neues, Bahnbrechendes zu schaffen erstreben, haftet ihrem Tun fast zwingend der Charakter des Magisch-Phantastischen an. Vielleicht macht genau dies das Tun und Schaffen obsessiver Wissenschaftler für Film-Rezipienten so interessant.

Wie Eliade vor allem gegen Ende seiner Ausführungen darlegt, wurden die Ziele und das Schaffen der Alchemisten in der Neuzeit zunehmend säkularisiert und entwickelten sich immer mehr in Richtung echter Wissenschaftlichkeit. So wurde die Suche nach dem mystischen Stein der Weisen bzw. dem magischen Elixier mit der Zeit abgelöst von einem Interesse an brauchbaren und nachweislich wirkenden ‚Rezepten‘. Die moderne experimentelle Naturwissenschaft baute schließlich zu einem hohen Ausmaß auf den empirischen Errungenschaften der Alchemisten auf, ohne jedoch deren hintergründigen, wahren Geist mit zu befördern.⁵⁸⁴ Ihre Träume existierten jedoch weiter und haben bis heute Bestand in der wissenschaftlichen Forschung.

Die Alchemie hatte insgesamt und insbesondere durch ihre mittelalterliche Blüte einen immensen Einfluss auf das gesamte Geistesleben der westlichen Welt – nicht nur auf die Entwicklungen in den Bereichen Medizin, Pharmazie und Mineralogie. Aufschlussreich in Bezug auf das Thema dieser Arbeit ist vor allem ihre Wirkung auf die Literatur und Kunst. Denn unzweifelhaft fand der Geist der Alchemie bzw. der Typus des Alchemisten Eingang in diese Bereiche und lebt darin – wenngleich auch mit einigen Weiterentwicklungen, Variationen und Transformationen – bis heute weiter.

Besonders hervorzuheben für den Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit ist nicht zuletzt, dass der Typus des Alchemisten als ein Ausdruck der menschlichen Emanzipation gegenüber der Lebenswelt an sich interpretiert werden kann. Denn die Alchemisten nahmen einige der Menschheitsträume, die lange Zeit allein in göttlichen Händen lagen, selbst in die Hand. Im Spannungsverhältnis zwischen Magie und

⁵⁸⁴ Vgl.: Ebda. S. 145 u. 190-196.

Wissenschaft trachteten sie danach, selbsttätig in natürliche Prozesse einzugreifen und Wunder zu bewirken.

Vom verrückten Alchemisten zum verrückten Wissenschaftler

Die Breitenwirkung des Tüftelns der Alchemisten sowie die davon ausgehende Faszination lassen sich unter anderem anhand ihrer umfangreichen Darstellung in literarischen Werken ablesen. So wie heute der filmische Mad Scientist, faszinierte schon vor hunderten Jahren die literarische Figur des verrückten Alchemisten. Diese war schon im 14. Jahrhundert voll entwickelt – unter anderem in Werken von Francesco Petrarca, Geoffrey Chaucer, Sebastian Brant oder Erasmus von Rotterdam – und zählte bis ins 17. Jahrhundert insbesondere in der gesellschaftlichen und politischen Satire zu den beliebtesten literarischen Figuren. Zumeist waren Darstellungen der Figur dabei als Allegorien auf menschliche Laster, allen voran materielle Gier, Verblendung, Dummheit und Betrug zu verstehen. Der Alchemist wurde dabei vielfach in seiner Besessenheit von der Idee der künstlichen Goldherstellung als pathologisch von Geldgier getriebener Betrüger gezeigt, der sich für sein erfolgloses, suchartiges Experimentieren zunächst selbst ins Unglück stürzt, um danach leichtgläubige Menschen auszubeuten. Neben dem literarischen wurde die Figur seit dem Spätmittelalter auch im visuellen, bildnerischen Bereich ausgestaltet. Darstellungen auf Holzschnitt-Illustrationen setzten die Figur bereits in einen Kontext, auf den wir in ähnlicher Form noch heute in Spielfilmen treffen: ein laborartiges Umfeld mit allerlei Laborgeräten. Im 18. Jahrhundert verblasste die Figur vorübergehend wieder, um im 19. Jahrhundert in veränderter Form – als verrückter Wissenschaftler – neue Popularität zu erlangen.⁵⁸⁵

Joachim Schummer spricht von einer „ungeheure[n] literarische[n] Renaissance“⁵⁸⁶ der Alchemisten-Figur um die Jahrhundertwende. Dies lag vor allem daran, dass die moderne Experimentalwissenschaft, wie bereits erläutert, zu dieser Zeit verstärkt Einzug in die Universitäten hielt und sich als neuer Wissenschaftstypus schnell verbreitete – besonders sichtbar am Beispiel der Chemie als traditionelle Laborforschung. Die Universitäten, bislang reine Lehrbetriebe, wurden so zu Orten, an denen auch wissenschaftliche Forschung betrieben wurde. Gleichsam kam es zur

⁵⁸⁵ Vgl.: Schummer, „Frankenstein und die literarische Figur des verrückten Wissenschaftlers“, S. 60-64.

⁵⁸⁶ Vgl.: Ebda. S. 64.

zunehmenden Differenzierung und Spezialisierung der Disziplinen. Beides leitete ein neues Idealbild kontinuierlichen wissenschaftlichen Fortschritts, fortwährend verbesserten, verfeinerten und vor allem neuen Wissens ein. Gegenüber diesen Umwälzungen in der Wissenschaft machte sich im 19. Jahrhundert allerdings bei vielen Menschen Unbehagen breit, in erster Linie nicht wegen den rapiden Errungenschaften, sondern wegen der Fragmentierung und Spezialisierung des Wissens, dem wissenschaftlichen Zergliedern der göttlich geschaffenen Naturdinge und insbesondere gegenüber der Chemie, die sich als Leitbild experimenteller Laborwissenschaft herausbildete und die alle Dinge in ihre Einzelteile zerlegte. Innerhalb der Literatur reagierte man darauf prompt durch Heranziehen und leichtes Variieren der altbekannten Figur des verrückten Alchemisten. Diese bot sich an, um die rasanten Entwicklungen innerhalb der Wissenschaften kritisch zu reflektieren und mögliche Risiken schrankenlosen wissenschaftlichen Strebens und unbedachten Experimentierens aufzuzeigen.⁵⁸⁷

Wie Schummer ausführt, antwortete die Literatur auf diese Umwälzungen mit vier verschiedenen Kritiklinien bzw. Aspekten der Kritik an der modernen Wissenschaft, und dementsprechend auch mit vier unterschiedlichen Forschertypen, „(...) wobei die Figur des verrückten Wissenschaftlers in ihrer voll entwickelten Form alle vier Kritiklinien vereint.“⁵⁸⁸ Der erste, am frühesten anzutreffende Aspekt richtete sich allgemein gegen Wissenschaft als ein, von der Religion entkoppeltes, reines Streben nach Naturerkenntnis. Dieses wurde „(...) als eitles, nutzloses und irreführendes Unterfangen (...)“⁵⁸⁹ interpretiert, das jegliche Moral und Religion unterwandern würde. Die Figur des Alchemisten wurde somit – losgelöst von der materiellen Gier nach der Golderzeugung – aufgegriffen, um das besessene Streben nach Erkenntnis zu symbolisieren und zu kritisieren. Geschichten wie *Der Stein der Weisen* aus Christoph Maria Wielands Märchensammlung *Dschinnistan* (1786-1789) führen etwa vor, dass das Streben nach grenzenloser Erkenntnis, nach dem Stein der Weisen, nicht glücken kann, stattdessen aber andere Werte im Leben zentral sind.⁵⁹⁰

Die übrigen drei Kritiklinien gingen weit spezifischer auf die moderne Experimentalwissenschaft, insbesondere die Chemie, ein. Dabei zog man gleichsam

⁵⁸⁷ Vgl.: Ebda. S. 64ff. u. 76f.

⁵⁸⁸ Ebda. S. 66.

⁵⁸⁹ Ebda. S. 66.

⁵⁹⁰ Vgl.: Ebda. S. 66f.

das Vorbild des verrückten Alchemisten heran, verlagerte jedoch seine Forschungsziele:⁵⁹¹

„An die Stelle der Goldherstellung tritt dann die Herstellung von Diamanten oder lebensverlängernder beziehungsweise Unsterblichkeit verleihender Medikamente, der aus der Alchemie bekannten Lebenselixiere. In wenigen Fällen wird, unter Anspielung auf pseudo-alchemistische Texte der frühen Neuzeit, sogar die Herstellung von Lebenwesen [sic!] oder gar von Homunculi als das Ziel der Forschung angesetzt.“⁵⁹²

Besonders aufschlussreich erscheint die zweite Kritiklinie, im Rahmen derer der besessene Forscher sein Ziel, im Gegensatz zum verrückten Alchemisten, tatsächlich realisieren kann:

„Die neue Pointe ist jedoch, dass der vermeintliche Erfolg, die Erreichung des Forschungszieles, sich insgesamt als Misserfolg oder gar als Desaster herausstellt.“⁵⁹³

Als literarisches Beispiel führt Schummer etwa Edgar Allan Poes Erzählung *Von Kempelen und His Discovery* (1849) an, in welcher der Chemiker von Kempelen, wie sich am Ende herausstellt, tatsächlich erfolgreich reines Gold auf experimentellem Wege herstellt, jedoch wegen mutmaßlicher Münzfälscherei verhaftet wird. Zudem wird aufgrund der Verbreitung dieser Errungenschaft am Ende ein immenser Wertverlust von Gold in Aussicht gestellt, eine folgenschwere Auswirkung auf die wegen der Goldvorkommen in Massen nach Kalifornien ausgewanderten Menschen. In Europa seien, wie es heißt, die Blei- und Silberpreise im Verhältnis zum Gold bereits jetzt maßgeblich gestiegen. Eine ähnliche Situation ergibt sich auch in H. G. Wells' Kurzgeschichte *The Diamond Maker* (1894) in Bezug auf die künstliche Diamantenherstellung. Ob durch die wissenschaftliche Errungenschaft eines Forschers nun ein wirtschaftliches Wertesystem aus der Bahn geworfen wird, ob er sich in Anbetracht der seiner Entdeckung innewohnenden Macht selbst nicht kontrollieren kann und diese zu eigenen Zwecken missbraucht oder ob er mit seiner wohlwollenden Erfindung unerwartet Gier und Anfeindung unter seinen Mitmenschen schürt, die Möglichkeiten sind vielfältig, um beispielhaft zu demonstrieren, auf welche Weise die Verwirklichung eines Forschungstraumes unbedachte und fatale Auswirkungen mit sich bringen kann.⁵⁹⁴ In diesem Sinne schreibt Schummer:

⁵⁹¹ Vgl.: Ebda. S. 67.

⁵⁹² Ebda. S. 67.

⁵⁹³ Ebda. S. 67.

⁵⁹⁴ Vgl.: Ebda. S. 67.

„In all diesen Varianten, einschließlich der verschiedenen Experimente zur Lebenserzeugung, gewinnt das erfolgreiche Forscherwerk letztendlich ein Eigenleben, an das der Forscher ursprünglich nicht gedacht hat. Die Kritiklinie richtet sich daher auf die Engstirnigkeit und Naivität der Forschungsziele, die die weiteren Folgen, insbesondere die psychologischen und sozialen Konsequenzen, nicht berücksichtigt.“⁵⁹⁵

Der Autor führt diese narrative Pointe auf Goethes *Der Zauberlehrling* zurück.⁵⁹⁶ Wie wir jedoch bereits festgestellt haben, lassen sich der charakteristische Verlauf des Außer-Kontrolle-Gerats sowie andere Motivelemente aber wesentlich weiter zurückverfolgen.

Als eine weitere Ausformung des verrückten Forschers, basierend auf dem Alchemisten, kann laut Schummer der hochgradig engstirnige, atheistische Chemiker angeführt werden, „(...) der die allgemeinen weltanschaulichen Grundlagen negiert oder sogar bekämpft (...)“⁵⁹⁷ und die Welt mit ihren metaphysischen, göttlichen Geheimnissen chemisch zu zergliedern trachtet.⁵⁹⁸ Der Atheismus des Chemikers lässt sich folgendermaßen auf den Punkt bringen:

„Für einen Mechaniker ist das Universum eine Maschine, die einen Maschinisten erfordert; für die Chemie hingegen – dieses teuflische Unternehmen, alle Dinge zu zerlegen – ist die Welt ein Gas mit der Kraft, sich selbst zu bewegen.“⁵⁹⁹

Die Kritik, welche durch entsprechende literarische Werke zum Ausdruck gebracht wurde, bezog sich jedoch nur mittelbar auf die Methoden und Möglichkeiten der modernen Chemie, sondern war in Restaurationszeiten vielmehr als Kritik an den Ideen und Idealen der Aufklärung zu verstehen. Dies lag daran, dass die wissenschaftliche Revolution in der Chemie zeitlich mit der Französischen Revolution zusammenfiel, wodurch die beiden historischen Ereignisse „(...) literarisch seit der Restauration miteinander verknüpft [wurden], so dass kritische Darstellungen der Chemie auch sinnbildlich für die politische und weltanschauliche Kritik wurden.“⁶⁰⁰

Die letzte, allein religiös veranlagte Linie der Wissenschaftskritik in der Literatur des 19. Jahrhunderts bringt wiederum einen anderen Typ des verrückten Forschers mit sich. Dieser ist davon besessen, es Gott gleichzutun, sich mit gottesähnlicher oder sogar übergöttlicher Macht selbst als Schöpfer zu betätigen. Mit seinem Größen- und Machbarkeitswahn schaufelt er sich selbst sein Grab oder noch schlimmer, er geht im Namen der Wissenschaft über Leichen, sichtbar am Beispiel *Rappaccini's Daughter*

⁵⁹⁵ Ebda. S. 67.

⁵⁹⁶ Vgl.: Ebda. S. 68.

⁵⁹⁷ Ebda. S. 68.

⁵⁹⁸ Vgl.: Ebda. S. 68.

⁵⁹⁹ Ebda. S. 68.

⁶⁰⁰ Ebda. S. 69.

(1844) von Nathaniel Hawthorne, wo Dr. Rappaccini seine eigene Tochter als Versuchskaninchen missbraucht – letztendlich mit tödlichen Folgen.⁶⁰¹

All die hier dargestellten Aspekte führen vor Augen, dass die Figur des verrückten Wissenschaftlers schon seit ihrer literarischen Urversion, dem verrückten Alchemisten, als Ausdrucksmittel von Kritik diente. Ebenso wie bei den oben behandelten konstitutiven Motivelementen war es auch bei jener Figur so, dass sie zuerst herangezogen wurde, um verschiedene menschliche Laster zum Ausdruck zu bringen und Kritik daran zu üben. Im 19. Jahrhundert wurde die Figur entscheidend weiterentwickelt und nachhaltig mit der Ausübung von Kritik an den rasanten Entwicklungen der modernen Wissenschaft verknüpft. Hinsichtlich der von Joachim Schummer angeführten Kritiklinien macht sich bemerkbar, dass diese in vielen Facetten einen generellen anti-aufklärerischen, anti-modernistischen Impetus aufweisen und sozusagen mit einer Warnung vor dem aufklärerischen, das Metaphysische zergliedernden Tatendrang des Menschen einhergehen – ausgesprochen durch das Unerklärliche, Übernatürliche und Romantische.

Frankenstein vereinte schon frühzeitig alle der zuvor aufgezeigten Kritiklinien und wies somit auch den verrückten Wissenschaftler in voll entwickelter Form auf.⁶⁰²

Victor Franksteins Entgleisung war schicksalhaft vorprogrammiert, aber, wie Schummer unterstreicht, nicht trotz, sondern gerade wegen seiner wohlwollenden Absichten. Die gesamte moderne Naturwissenschaft sei in diesem Sinne, ob ihrer großen gestalterischen Ziele, von Anbeginn an zur Entgleisung verdammt.⁶⁰³

Speziell durch seine prototypische Rolle erweist es sich auch als überaus passend, dass die Figur des verrückten Wissenschaftlers gerade mit einer Verfilmung von *Frankenstein* im Jahr 1910 auch erstmals im Film aufgegriffen wurde, was gleichsam die Ära des amerikanischen Horrorfilms einläutete.⁶⁰⁴

Schummer führt die Figur des verrückten Wissenschaftlers also allein auf das Vorbild des von der Goldherstellung besessenen verrückten Alchemisten zurück. Wie der Autor in seinem Text aber selbst bemerkt, hat die reale Alchemie neben dem verrückten Alchemisten noch eine weitere literarische Figur hervorgebracht, nämlich die des für sein Erkenntnisstreben mit dem Teufel paktierenden Dr. Faustus.⁶⁰⁵ Und genau von jener Figur sind, wie bei den konstitutiven Motivelementen oben

⁶⁰¹ Vgl.: Ebda. S. 69ff.

⁶⁰² Vgl.: Ebda. S. 75.

⁶⁰³ Vgl.: Ebda. S. 74.

⁶⁰⁴ Vgl.: Junge/ Ohlhoff, „In den Steinbrüchen von Dr. Moreau“, S. 11.

⁶⁰⁵ Vgl.: Schummer, „Frankenstein und die literarische Figur des verrückten Wissenschaftlers“, S. 60.

herausgearbeitet ebenfalls wesentliche Charakteristika in den verrückten Wissenschaftler des 19. Jahrhunderts eingeflossen. Denn immerhin sind die verrückten Wissenschaftler moralisch nicht immer so eindeutig negativ gezeichnet und mit Sadismus und Perversion ausgestattet, wie es bei Schummer den Eindruck macht. Zumeist bilden gleichzeitig unstillbarer Wissensdurst und hoch gesteckte wissenschaftliche Ziele den Ansporn zu obsessivem Forschen und Experimentieren.

Die realen Alchemisten spielten für die literarische und filmische Ausformung des verrückten Wissenschaftlers sicher die bedeutendste Rolle. Das heißt aber nicht, dass nicht auch in anderen Bereichen etwaige Vorbilder zu finden sind, die die Entwicklung der Figur beeinflussten. Dadurch, dass die hier dargestellten verrückten Forscher auf alte, aber bislang nicht umsetzbare Menschheitsträume abzielen und ihrem Vorgehen der Charakter von Zauberei anhaftet, könnte eine Entsprechung dieses Typus bei den Künstleringenieuren des 15. Jahrhunderts und deren Selbstverständnis ausgemacht werden:

„Zauberei spielt in der Renaissance eine zentrale Rolle bei der Festlegung des Stils und der Zielsetzung der Technik. Gleich dem Zauberer sieht der Ingenieur sich selbst als jemanden, der seine Fähigkeiten einsetzt, ‚Wunder‘ zu schaffen, die er den Mitmenschen nahe bringen will. Ebenso wie der Zauberer kann er unerwartete natürliche Mächte und Kräfte freisetzen (...).“⁶⁰⁶

7.2. Faszinierend Verrückt: Typo- und Topologie des Mad Scientist

In diesem Teilkapitel soll nicht die historische Weiterentwicklung des verrückten Wissenschaftlers von einer literarischen zu einer filmischen Gestalt bzw. sein Einzug als populäre Figur in den Film weiter nachgezeichnet werden. Die nachhaltige Popularität des Mad Scientist im Spielfilm gilt für die folgenden Ausführungen vielmehr als Prämisse, was sich unter anderem im Hinblick auf die in Kapitel Sechs dargestellten Ausformungen des Motivs quer durch die Filmgeschichte bereits umfassend bestätigt sieht. Im Zentrum stehen an dieser Stelle unter anderem Fragen danach, welche Wesenszüge die Figur eigentlich ausmachen, welche Typenausprägungen sich differenzieren lassen oder welche speziellen Eigenschaften den verrückten Wissenschaftler so faszinierend machen?

⁶⁰⁶ Grafton, Anthony. „Macht über die Natur: Technik und Magie.“ *Gegenworte: Hefte für den Disput über Wissen*. H 9, Jg. 5 (2002). S. 89.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass einerseits in Wissenschaftler-Rollen im Film allgemein ganz klar Männer dominieren. Laut Eva Flicker wird nicht einmal ein Fünftel der Figuren von Frauen verkörpert. Andererseits ist es, wie Flicker zeigt, so, dass die Klischees und Typenmerkmale des Mad Scientist auf Wissenschaftlerinnen im Film weitgehend nicht zutreffen.⁶⁰⁷

Genial, Verrückt & Revolutionär: Versuch einer Typologie des Mad Scientist

Die Science Fiction ist laut Georg Seeßlen „[d]as Märchen, das die populäre Kultur von der Wissenschaft erzählt (...) und das noch stets von den Katastrophen träumen muß, die Wissenschaft auslöst.“⁶⁰⁸ Eine Art dieser Katastrophen betrifft jene,

„(...) die die Menschheit selber beim ultimativen Zusammenstoß der beiden Sinnsysteme Wissen und Glauben verschuldet. Die Katastrophe wird ausgelöst durch jene Wissenschaft, die die Schöpfungsgeschichte selbst angreift und, indem sie Schöpfungen technisch möglich macht und zugleich den Menschen – als Natur und Natur transzendierendes Wesen – in Frage stellt. Der Prophet dieser Katastrophe in der Science Fiction ist der Mad scientist, der verrückte, besessene, entgrenzte und unkontrollierte Wissenschaftler (...).“⁶⁰⁹

Seeßlen behandelt die Figur in seinem Text im Kontext der Science Fiction. Junge und Ohlhoff siedeln ihn demgegenüber in erster Linie im Horrorgenre an:

„Das Genre des Mad Scientist ist und war, ergänzt durch die Science-Fiction, der Horrorfilm.“⁶¹⁰

Darauf würde auch der Eintrag in Christian von Asters Horror-Lexikon hindeuten, worin der Mad Scientist gar mit einem eigenen Horrormotiv gleichgesetzt wird:

„Ein weiteres zentrales Motiv des Horrorgenres, dessen Inhalt ein von einer Idee besessener Wissenschaftler ist, der sein Ziel um jeden Preis erreichen will und dabei weder vor → *Leichenraub* noch verbotenen Experimenten (→ Experiment) zurückschreckt. Klassiker des Mad Scientist Motives sind etwa → *Frankenstein* oder → *Die Fliege*.“⁶¹¹

Doch was macht den Mad Scientist eigentlich aus, abgesehen davon, dass er sein Ziel um jeden Preis erreichen will? Laut Georg Seeßlen hat der Mad Scientist drei Dinge

⁶⁰⁷ Vgl.: Flicker, Eva. „Wissenschaftlerinnen im Spielfilm: Zur Marginalisierung und Sexualisierung wissenschaftlicher Kompetenz.“ Junge, Torsten/ Ohlhoff, Dörthe (Hg.): *Wahnsinnig genial: Der Mad Scientist Reader*. Aschaffenburg: Alibri 2004. S. 63-76.

⁶⁰⁸ Seeßlen, „Mad Scientist“, S. 45.

⁶⁰⁹ Ebda. S. 45.

⁶¹⁰ Junge/ Ohlhoff, „In den Steinbrüchen von Dr. Moreau“, S. 10.

⁶¹¹ Aster, Christian von. *Horror-Lexikon: Von Addams Family bis Zombieworld – Die Motive des Schreckens in Film und Literatur*. Köln: Parkland 2001. S. 218.

im Kopf: 1. Er will die Weltherrschaft erobern; 2. Er will einen neuen, künstlichen Menschen schaffen; 3. Er vergnügt sich vorrangig daran, Frauen zu Tode zu erschrecken.⁶¹² Diese recht einseitige, nämlich ein einseitig negatives Bild zeichnende Beschreibung wird der Komplexität der Wesensmerkmale sowie der Ziele dieser vielschichtigen Figur kaum gerecht.

Das Autorenduo Junge und Ohlhoff beschreibt den Mad Scientist – „de[n] Nachfolger der Alchemisten und Zauberer“⁶¹³ – als die populärste Ausprägung filmisch repräsentierter Wissenschaftler.⁶¹⁴ Demnach ist der Mad Scientist einer unter mehreren Typen von Wissenschaftlerfiguren, worauf auch Brigitte Frizzoni, wiederum im Kontext des Science Fiction-Films, hinweist:

„Die Skala reicht vom abgrundtief böartigen Wissenschaftler über den tragischen Wissenschaftler, der an seiner Erfindung zugrunde geht, und den liebenswürdig-schrulligen Einstein-Typ bis zum Retter in letzter Not, der auch in höchster Gefahr klaren Kopf bewahrt.“⁶¹⁵

Andererseits meint Frizzoni auch, dass der Mad Scientist selbst nicht allein in seiner düsteren, diabolischen Ausprägung, sondern in unterschiedlichen Schattierungen vorkomme – so zum Beispiel „(...) als geistesabwesender, kauziger und genialer Tüftler mit schlohweißem Haar (‘Einstein-Typ‘), der mit seinen Erfindungen für Aufregung und Verwirrung sorgt (...)“.⁶¹⁶ Typologisierungsversuche in Bezug auf den Mad Scientist bzw. auf Wissenschaftlerfiguren allgemein entbehren daher, wie auch Frizzoni deutlich macht, zumeist einer klaren Trennschärfe. In ihrem Text wählt die Autorin daher den Ansatz, Typen entsprechend ihrer Funktion im narrativen System zu klassifizieren. In einem ersten Schritt unterscheidet sie zwischen problemschaffenden und problemlösenden Wissenschaftlern, wobei sie bereits bei dieser Unterscheidung von einer Gratwanderung ausgeht. Denn die für Frizzoni prinzipiell neutralen, für den Wissenschaftler spezifischen Eigenschaften – eine grundsätzliche „Aura der Andersartigkeit, der sozialen Auffälligkeit“⁶¹⁷, eine „unzähmbare Neugierde“⁶¹⁸, eine „enorme Ausdauer und Konzentration sowie die Bereitschaft, sich von der Außenwelt abzuschotten, bis das Ziel erreicht ist“⁶¹⁹ – können sowohl Verderben, als auch

⁶¹² Vgl.: SeeBlen, „Mad Scientist“, S. 45.

⁶¹³ Junge/ Ohlhoff, „In den Steinbrüchen von Dr. Moreau“, S. 8.

⁶¹⁴ Vgl.: Ebda. S. 8.

⁶¹⁵ Frizzoni, Brigitte. „Der Mad Scientist im amerikanischen Science-Fiction-Film.“ Junge, Torsten/ Ohlhoff, Dörthe (Hg.): *Wahnsinnig genial: Der Mad Scientist Reader*. Aschaffenburg: Alibri 2004. S. 24.

⁶¹⁶ Ebda. S. 24.

⁶¹⁷ Ebda. S. 25.

⁶¹⁸ Ebda. S. 25.

⁶¹⁹ Ebda. S. 25.

Rettung herbeiführen, was auch „der populären Vorstellung von Wissenschaft als Drahtseilakt“⁶²⁰ entspricht.⁶²¹ Entscheidend für die Entwicklung hin zum Problem oder zur Problemlösung ist laut Frizzoni die „altruistisch-humanitäre (...) Orientierung“⁶²² der Figur:

„Zeichnet sich das Vorhaben des Wissenschaftlers durch diese Orientierung aus, ist eine narrative Entwicklung zum Problemlöser wahrscheinlich, d.h. die oben geschilderten Eigenschaften können der Bewältigung von Gefährdungssituationen dienen. Wo hingegen das Forschungsprojekt Vehikel ausschließlicher Selbstbestätigung ist, wenden sich die Eigenschaften ins Negative, und die Figur wird unweigerlich zum Problemschaffer.“⁶²³

Diese Aussage muss im Hinblick auf die im Rahmen der genannten Beispiele kennengelernten Forschertypen in Frage gestellt werden. Denn wie wir dabei festgestellt haben, nehmen tragischerweise gerade jene guten Absichten so gerne einen fatalen Verlauf und beschwören Probleme herbei. Darüber hinaus lassen sich wohlthätige, positiv ausgerichtete Vorhaben selten von einem immanenten Drang nach Selbstbestätigung trennen.

Den Problemschaffer versteht Frizzoni jedenfalls als Mad Scientist und differenziert diesen weiterführend zwischen den Varianten des dämonischen Bösewichts und der tragischen Figur, dem „ambivalent gezeichnete[n] Mad Scientist“⁶²⁴.⁶²⁵ Letzterer Subtypus kommt den für das untersuchte Motiv charakteristischen Forscherfiguren am nächsten. Kritisch anzumerken ist diesbezüglich jedoch, dass die Autorin jene Tragik allein auf fatale, fehlgeleitete Selbstexperimente zurückführt. Wie sie schreibt, würde die Verrücktheit des Wissenschaftlers beim tragischen Typ erst durch das Desaster – in Form eines missglückten Selbstexperiments – ausgelöst, während sich beim dämonischen Bösewicht, umgekehrt, das Desaster aus seiner Verrücktheit herleite.⁶²⁶ In Anbetracht der kennengelernten Ausformungen des Motivs außer Kontrolle geratener Experimentalforschung muss man der Tragik der zugehörigen Forschergestalten wesentlich mehr Platz einräumen. Es sind nicht nur gescheiterte Selbstexperimente – in dem Sinn schon Forschungsergebnisse – die sie verrückt machen und in Folge zur Gefahr für andere werden lassen. Vielmehr scheint es die obsessiv betriebene Forschung selbst zu sein, die sie verrückt macht, die sie ihr Forscherethos verdrängen und verklären lässt, die sie zum Äußersten, zu jenen den Zweck

⁶²⁰ Ebda. S. 25.

⁶²¹ Vgl.: Ebda. S. 24ff.

⁶²² Ebda. S. 26.

⁶²³ Ebda. S. 26.

⁶²⁴ Ebda. S. 28.

⁶²⁵ Vgl.: Ebda. S. 26.

⁶²⁶ Vgl.: Ebda. S. 26 u. 28f.

heiligenden Mitteln greifen lässt, die sie zur Bedrohung für sich und andere erwachsen lässt – und zwar nicht nur als Folge, sondern auch und gerade in Form ihrer fehlgeleiteten Experimente. In diesem Sinne sind wohl einige Aspekte, die Frizzoni eindeutig dem dämonischen Bösewicht zuschreibt, durchaus auch für den für das untersuchte Motiv spezifischen Forschertyp gültig, obwohl dieser im Grunde gute Absichten hegt oder zumindest ein konstruktives wissenschaftliches Ziel verfolgt. Beispielsweise sind Eigenschaften wie blinder Machbarkeitswahn, ungezügelter Fortschrittsstreben oder Skrupellosigkeit auch bei jenen Forschern anzutreffen, einmal mehr, einmal weniger ausgeprägt.⁶²⁷

Sofern es nicht um jenen Typus geht, der wissenschaftliche Mittel bewusst und ausschließlich für destruktive, böse, sadistische, rach- oder habgierige Zwecke zum Einsatz bringt, erweist sich der Mad Scientist dementsprechend als eine äußerst vielschichtige Figur, die sich nicht in solche Kategorien zwingen lässt. Eine Kategorisierung wie bei Frizzoni findet über ausgewählte Beispiele hinaus kaum Anwendung und beschreibt nur die jeweils äußeren Ecken eines Kontinuums. Viel zutreffender erscheint es, dass die unterschiedlichen bzw. gegensätzlichen Eigenschaften und Seiten im verrückten Wissenschaftler immer gleichermaßen angelegt sind – gute Absichten wie Machbarkeitswahn, Forscherneugier wie Skrupellosigkeit. Die Figur stellt sich geradezu als Symbol dafür dar, wie schnell Positives in Negatives, Genie in Wahn, konstruktive Ziele in destruktive Auswirkungen umschlagen können. Die Frage der moralischen Ausprägung ist daher eine Gratwanderung. Die Figuren sind einmal mehr in die eine, einmal mehr in die andere Richtung entwickelt, wodurch man ihnen als Rezipient wiederum einmal mehr, einmal weniger Empathie entgegenbringt. Blickt man zurück auf die unterschiedlichen motivischen Ausformungen aus Kapitel Sechs, ist es jedoch so, dass – egal wie wissenschaftlich bedeutend, gut gemeint und selbstlos ihre Forschungsziele auch sind – ihnen und/ oder ihren Mitmenschen das Desaster als Folge keinesfalls erspart bleibt. Im Gegenteil, gerade aus solchen Fällen schöpft der populäre Film besonders starkes dramatisches Potential.

Auf diesen Überlegungen fußend, könnte man die Sparte der Bedrohungen und Katastrophen stiftenden Wissenschaftlerfiguren unterteilen in Bad Scientists und Mad Scientists, oder genauer in:

- a) böse Wissenschaftler als moralisch eindeutige Antagonisten

⁶²⁷ Vgl.: Ebda. S. 27.

b) wissenschaftlichen Fortschritt mit allen Mitteln erstrebende Wissenschaftler als ambivalente Problemschaffer

c) wohltätige Absichten hegende Wissenschaftler als tragische Problemschaffer

Die auf das untersuchte Motiv zutreffenden Kategorien wären demnach Typ b und c, auf die sich die weiteren Ausführungen auch beziehen.

Wie auch Junge und Ohlhoff schreiben, changiert der Mad Scientist immer „zwischen dem *Genius* und dem *Wahn*“⁶²⁸. Anders gesagt, droht seine Genialität dort, wo das noch nicht passiert ist, ständig in Wahnsinn umzuschlagen.⁶²⁹ „Die hier beschriebene Janusköpfigkeit des Bildes vom Wissenschaftler ist ein allgemeiner und beliebter Topos (...).“⁶³⁰ Seine Ambivalenz besteht aber nicht nur zwischen Genie und Wahn, sondern eben auch auf anderen Ebenen, wie etwa zwischen ungebändigtem Forscherdrang und Amoral, zwischen gesellschaftlicher Verantwortung und Grenzüberschreitung zugunsten persönlicher Anerkennung.

Der verrückte Wissenschaftler lebt und arbeitet isoliert von der Gesellschaft, weil sich sein Wissen und Tun um etwas dreht, das seine Mitmenschen nicht durchschauen können. Dieses Geheimwissen verbindet ihn auch wieder mit den Alchemisten.⁶³¹ Deren Isolierung war jedoch maßgeblich vom Glauben an eine dadurch erreichte mystische Reinigung von Geist und Seele bedingt. Die Ausgrenzung des verrückten Wissenschaftlers hängt aber ebenso mit dem „Mythos der Andersartigkeit“⁶³² zusammen, der laut Junge und Ohlhoff sämtlichen Wissenschaftlerfiguren gemein ist. Der Mad Scientist ist nicht nur anders, er ist auch ein Grenzgänger, ein Grenzüberschreiter. Was er überschreiten möchte, sind die Grenzen wissenschaftlicher Theorie und Praxis seiner Zeit. Er zielt darauf ab, etwas Neues zu erforschen und zu schaffen, ebenso wie tradierte Tabus zu durchbrechen.⁶³³ In dieser Hinsicht ist er als ein wahrer Utopist zu betrachten, insbesondere wenn

„Utopie bedeutet, sich nicht in die Dinge zu ergeben, wie sie sind, und für die Dinge zu kämpfen, wie sie sein sollten.“⁶³⁴

In Anbetracht seines Strebens nach Neuem und seines dafür eingeschlagenen Weges der Überschreitung von Tabus, könnte der verrückte Wissenschaftler aber auch als

⁶²⁸ Junge/ Ohlhoff, „In den Steinbrüchen von Dr. Moreau“, S. 11.

⁶²⁹ Vgl.: Ebda. S. 18.

⁶³⁰ Ebda. S. 19.

⁶³¹ Vgl.: Ebda. S. 12.

⁶³² Ebda. S. 19.

⁶³³ Vgl.: Ebda. S. 19.

⁶³⁴ Kuserau/ Rosenstrauch, „Utopien und Dystopien“, S. 6. zit. nach Magris, Claudio. *Utopie und Entzauberung: Geschichten, Hoffnungen und Illusionen der Moderne*. München: Hanser 1999. S. 11.

wissenschaftlicher Rebell verstanden werden. Hans-Otto Hügel behandelt den Rebellen als einen Grundbegriff bzw. Grundtypus der populären Kultur. Dabei heißt es:

„Ein Rebell lehnt sich gegen eine etablierte – ständische, nationale, staatliche oder kirchliche – Autorität auf.“⁶³⁵

Von wissenschaftlichen Autoritäten ist hier keine Rede. Doch genau gegen diese rebelliert er. Er will die alte Ordnung hinter sich lassen und durch seine Forschung eine neue in Kraft setzen. Auch die Beschreibung, dass der Rebell oft „(...) an der Grenze zum Outlaw [ist], aber (...) seine Taten im Namen eines höheren Prinzips (...) ausführt (...)“⁶³⁶ würde auf den verrückten Wissenschaftler zutreffen, mit dem Unterschied, dass der Rebell dadurch zur positiven Heldenfigur wird, während der Wissenschaftler durch dieselben oder zumindest ähnliche Merkmale zum ambivalenten oder tragischen Antagonisten wird.⁶³⁷ Doch bei genauer Betrachtung sind die Ansprüche des verrückten Wissenschaftlers und sein Streben mit dem Rebellenbegriff noch unzulänglich beschrieben. Wie bei Hügel ebenfalls zu lesen ist, sind Rebellen nicht immer vorwärtsorientiert, sondern zielen oftmals auch darauf ab, frühere Zustände zu restaurieren. Rein vorwärtsgerichtet sind hingegen Revolutionäre bzw. Umstürzler, eine besondere Sorte von Rebellen.⁶³⁸ Außerdem:

„Die Revolutionäre unterscheiden sich von anderen Rebellenfiguren: (...) [Sie] rebellieren (...) nicht nur gegen die alte Ordnung, sondern bauen zugleich eine neue auf, die nach anderen Prinzipien funktioniert.“⁶³⁹

Genau das erstreben auch die Mad Scientists und daran scheitern sie gleichsam – als tragische Revolutionäre. Damit wurde nun eine andere figurative Traditionslinie behandelt, in welcher sich der verrückte Wissenschaftler zumindest in einigen Wesensmerkmalen ebenfalls interpretieren lassen kann.

⁶³⁵ Hügel, *Handbuch Populäre Kultur*, S. 370.

⁶³⁶ Ebda. S. 371.

⁶³⁷ Vgl.: Ebda. S. 371.

⁶³⁸ Vgl.: Ebda. S. 370.

⁶³⁹ Ebda. S. 372.

Die Disziplinen und der (Tat-)Ort: Zur Topologie der Mad Science

In welchen wissenschaftlichen Disziplinen experimentieren die obsessiven, verrückten Forscher eigentlich? Auf welche Weise trachten sie ihre hoch gesetzten Forschungsziele zu erreichen?

„In der filmischen Repräsentation wahnsinniger Wissenschaftler dominieren allzu deutlich die Naturwissenschaftler, in der Spitzenposition unerreichbar die Mediziner. Allenfalls schafft es noch ein Psychologe in das Pantheon der Verrückten.“⁶⁴⁰

Wie sich auch im Rahmen der obigen Motivausformungen herauskristallisiert hat, sind es tatsächlich fast ausschließlich die Naturwissenschaften, in denen experimentiert wird. Laut Junge und Ohlhoff dominieren unter den Naturwissenschaftlern wiederum die Mediziner, was ebenfalls bestätigt werden kann. Vor allem die Fachrichtungen Chemie, Biologie und das Ingenieurswesen spielen aber ebenso eine maßgebliche Rolle, wobei es generell meist zu interdisziplinären Überschneidungen kommt, wie die Filme gezeigt haben. Der Mediziner ist kaum jemals nur Arzt, sondern zu allermeist auch in chemischen oder biogenetischen Verfahren und dem Umgang mit diversen Gerätschaften geübt. In jedem Fall geht es immer um die praktische Anwendung wissenschaftlicher Kenntnisse bzw. um angewandte Wissenschaften. Die untersuchten Filme handeln, grob gesagt, entweder von der Erforschung neuer technologischer Sensationen oder von Methoden der Schöpfung, aber vor allem von der Manipulation lebender oder toter Körper. Insofern muss vor dem Ingenieurswesen dem Komplex aus Medizin und Anatomie sowie Chemie, Biochemie, Biogenetik oder Biotechnologie der weit größte Platz im Tätigkeitsspektrum des obsessiven Wissenschaftlers eingeräumt werden. In Einzelfällen der motivischen Ausformungen sind daneben aber auch noch die Psychologie und die Soziologie relevant.

Interessanterweise scheint das Treiben der verrückten Wissenschaftler bis heute besonders von der Chemie, ihren Methoden und speziell ihren Gerätschaften mitbestimmt und geprägt zu sein. Wie Schummer deutlich macht, entwickelte sich die Figur des verrückten Wissenschaftlers in ihren Anfängen in der Literatur des 19. Jahrhunderts in enger Verflechtung mit der Chemie – als Prototyp für die moderne experimentelle Laborwissenschaft – und deren alchemistischen Wurzeln. Im Zuge ihrer literarischen Etablierung wurde die Chemie als Disziplin des verrückten Wissenschaftlers aber noch im 19. Jahrhundert zusehends ergänzt durch die Biologie

⁶⁴⁰ Junge/ Ohlhoff, „In den Steinbrüchen von Dr. Moreau“, S. 21.

und die Physik. Im 20. Jahrhundert traten zu diesen Forschungsdisziplinen auch die Psychologie und die Informatik hinzu.⁶⁴¹ Dennoch blieb als Modell experimenteller Laborforschung weiterhin die Chemie dominant für das Populärbild von Wissenschaft. Schließlich ist in fast allen Mad Scientist-Laboratorien, egal woran eigentlich geforscht wird, das typische Arsenal an Geräten, Hilfsmitteln und Werkzeugen aus dem Chemielabor zu finden, so zum Beispiel Reagenzgläser, Rundkolben, Messzylinder, Büretten oder ganze Destillationsvorrichtungen. Die diversen Glasgeräte eignen sich offenbar ganz besonders für die filmische Darstellung. Wenn es blubbert, dampft und zischt, kann der Zuschauer unmittelbar miterleben, wie sich ‚etwas zusammenbraut‘. Außerdem hinterlassen die Glasgefäße am Ende ganz symbolträchtig einen Scherbenhaufen im Labor.

Diese dominante Stellung der Chemie findet auch Bestätigung in einer Untersuchung von Joachim Schummer und Tami I. Spector zum populären Wissenschaftsbild und dem öffentlichen Selbstbild der Wissenschaft in der heutigen Zeit. Darin zeigen sie im Kontext populärer visueller Wissenschaftsdarstellungen, auf Basis von Schlagwortanalysen im Bereich von *Cliparts*, zunächst einen klaren Schwerpunkt auf Seiten der Disziplin Chemie auf, was so viel bedeutet, als „(...) dass die Chemie das populäre visuelle Stereotyp von Wissenschaft insgesamt klar dominiert.“^{642 643} Weiters kommen Schummer und Spector zu der Erkenntnis, dass die Chemie im öffentlichen Bild vor allem auch das dominierende Gebiet darstellt, wenn es um wissenschaftliche Forschung geht.⁶⁴⁴ Als besonders interessant erweisen sich ihre Ergebnisse in Bezug auf die charakteristische Tätigkeit und den Tätigkeitsort von Wissenschaftlern:

„Im öffentlichen Bild ist nämlich die charakteristische Tätigkeit von Wissenschaftlern Laborforschung, und das stereotypische Labor ist ausgestattet mit Glasgeräten, den emblematischen Objekten der Chemie. Dieses Stereotyp ist so stark, dass 95% aller Cartoons, die Laborforschung darstellen, zugleich über Schlagworte mit Chemie, und nur mit der Chemie, verknüpft sind. Eine analoge Untersuchung zeigt außerdem, dass die Chemie auch das stereotypische Gebiet des Experimentierens ist. (...) Neben ihrer eleganten graphischen Struktur sind Darstellungen von Glasgeräten die einfachsten visuellen Elemente, um wissenschaftliche Forschung anzuzeigen: ein Raum mit Glasgeräten wird zu einem Labor (...). Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Glasgeräte wissenschaftliche Forschung verkörpern, was im visuellen Populärbild die Durchführung von chemischen Experimenten im Labor bedeutet.“⁶⁴⁵

⁶⁴¹ Vgl.: Schummer, „Frankenstein und die literarische Figur des verrückten Wissenschaftlers“, S. 77.

⁶⁴² Schummer, Joachim/ Spector, Tami I. „Visuelle Populärbilder und Selbstbilder der Wissenschaft.“ Hüppauf, Bernd/ Weingart, Peter (Hg.). *Frosch und Frankenstein: Bilder als Medium der Popularisierung von Wissenschaft*. Bielefeld: Transcript 2009. S. 345.

⁶⁴³ Vgl.: Ebda. S. 343-346.

⁶⁴⁴ Vgl.: Ebda. S. 349f.

⁶⁴⁵ Ebda. S. 350.

Dies bestätigt das, was zuvor angesprochen wurde, nämlich, dass wissenschaftliche Forschung insbesondere experimenteller Natur im populären Kontext bis heute der Chemie verhaftet geblieben ist bzw. fortwährend eng mit deren stereotypen Repräsentationen vernetzt ist. Außerdem bieten die Resultate des Autorenduos auch eine Bestätigung des in den Filmen angetroffenen Bildes von experimenteller Forschung in einem anderen Untersuchungsfeld der Populärkultur.

Der spezifische Blick auf Darstellungen des verrückten Wissenschaftlers ergibt laut Schummer und Spector ebenso eine eindeutige Dominanz der Chemiker. Sie weisen auch darauf hin, dass das entsprechende, heute vorherrschende öffentliche Bild gleichsam durch filmische Darstellungen entscheidend mitgeprägt wurde. Beides – Darstellungen in Film wie in Clipart – fußt jedoch auf der in der Literatur des 19. Jahrhunderts entwickelten und populär gewordenen Figur des verrückten Wissenschaftlers, der eben einen ganz spezifischen Bezug zur Chemie hatte.⁶⁴⁶ All jene Aspekte verdeutlichen, dass die realen Wurzeln des vorherrschenden visuellen Populärbildes in der Zeit vor dem 19. Jahrhundert zu finden sind, „(...) als die Chemie tatsächlich die prototypische Experimentalwissenschaft war.“^{647 648}

Der typische Tätigkeitsort des verrückten Wissenschaftlers im Film ist klar das Labor. Seine Experimente sind in den wenigsten Fällen Feldversuche, sondern fast immer Laborversuche unter vermeintlich kontrollierten Bedingungen. Die grundlegende Ironie des Motivs kommt in dieser Hinsicht auch dadurch zum Ausdruck, dass das unkontrollierbare Unheil gerade im Labor seinen Ausgang nimmt.

In bis auf die realen Alchemisten zurückreichender Tradition ist das Labor in den meisten Filmen entweder ein Geheimlabor im Eigenheim oder zumindest ein privater Bereich, der nur dem Forscher vorbehalten ist, an den er sich zurückziehen kann und alleine, ungestört oder abgeschottet vom Rest der Welt forschen kann. In jenen Fällen in denen der obsessive Forscher eine Familie (was wohlgemerkt nicht oft vorkommt)⁶⁴⁹ oder zumindest eine Frau oder ein Kind hat, ist sein Labor der Ort, an dem er sich vom Familienleben selbst abkapselt und ausgrenzt. Dies könnte man auch hinsichtlich bis heute anzutreffender geschlechterspezifischer Raumansprüche in

⁶⁴⁶ Schummer und Spector schließen anhand dessen auf Folgendes: „Die Cartoons des ‚verrückten Wissenschaftlers‘ illustrieren damit einen Mechanismus der Populärkultur, in dem historische Artefakte herausgegriffen werden und, über einfach zugängliche und populäre Medien wie Clipart, aus ihrem historischen Kontext isoliert und konserviert werden können, so dass die Geschichte gleichsam eingefroren wird und nur als Bilder in der allgemeinen Vorstellung erhalten bleibt.“ Ebda. S. 353.

⁶⁴⁷ Ebda. S. 354.

⁶⁴⁸ Vgl.: Ebda. S. 353f.

⁶⁴⁹ Siehe *The Fly* (1958) oder *Honey, I Shrunk the Kids* (1989).

Eigenheimen interpretieren. Das Hauslabor wäre demnach im Sinne des Stereotyps männlicher Hobbykeller zu verstehen.

Wie die Filmbeispiele gezeigt haben, erfolgte speziell ab den 60-er Jahren eine Ausweitung der Laborörtlichkeiten, sodass fortan neben den privaten Haus- und/oder Geheimlabors oftmals auch in großen Forschungsinstitutionen und im Rahmen wissenschaftlicher Großprojekte von Regierungen, Industrien oder Universitäten geforscht wurde. Dies belegen etwa *Crack in the World*, *Forbidden World*, *The Philadelphia Experiment*, *Metamorphosis*, *Jurassic Park*, *Deep Blue Sea*, *Hollow Man* oder *Splice*. Damit nahm das Motiv gleichermaßen auch neue Züge an. Das Außer-Kontrolle-Geraten von Forschung erschien durch solche Ausformungen nicht mehr infolge eigenbrötlerischer, geheimer und fehlgeleiteter Experimente versessener Einzelgänger möglich, sondern als Resultat von Machtmissbrauch, Verantwortungslosigkeit und öffentlich nicht einsichtigen Machenschaften ganzer Institutionen, wie eben Konzerne, Regierungen oder Militär.

Auf Messers Schneide: Der Mad Scientist als Archetyp der Hybris

Begreift man Archetypen als „(...) Grundmuster, die in ihrer Ausführung variieren, aber einen gleichbleibenden Kern haben (...)“⁶⁵⁰ wie es Rainer M. Köppl im Anschluss an Carl Gustav Jung tut, so kann der verrückte Wissenschaftler problemlos in eine Reihe archetypischer Figuren – unter anderem neben Dracula oder Sherlock Holmes – eingeordnet werden. Der obsessive Wissenschaftler repräsentiert stellvertretend für das gesamte Motiv eine grundlegende Ambivalenz von Wissenschaft, die sich quasi als roter Faden quer durch diese Arbeit gezogen hat. In der Figur und ihren zwiespältigen Wesensmerkmalen kommen neben den schon lange ersehnten Menschheitsträumen die zur jeweiligen Zeit bestehenden Ängste der Menschen in Verbindung mit Wissenschaft, Technik und Fortschritt zum Ausdruck. Wie Schummer deutlich macht, sprach die Figur schon während ihrer literarischen Renaissance im 19. Jahrhundert drei grundlegende Ängste der Zeit an, die sich als psychologische Verlustängste deuten lassen:⁶⁵¹

„Die Fragmentierung und Spezialisierung des Wissens provozierte Ängste vor dem Verlust der Orientierung und Ordnung nach dem alten Ideal der Universalgelehrtheit, was durch die

⁶⁵⁰ Köppl, Rainer M. *Der Vampir sind wir: Der unsterbliche Mythos von Dracula bis Twilight*. St. Pölten: Residenz 2010. S. 138.

⁶⁵¹ Vgl.: Schummer, „Frankenstein und die literarische Figur des verrückten Wissenschaftlers“, S. 76.

Fehlleitungen und Entgleisungen der verrückten Wissenschaftler gleichsam bestätigt schien. Die Verselbständigung und das plötzlich beschleunigte Wachstum der experimentellen Naturwissenschaften lösten Ängste aus, die Kontrolle über die gesellschaftlichen Entwicklungen zu verlieren, was allegorisch im Kontrollverlust über die sich verselbständigenden wissenschaftlich-technischen Produkte der verrückten Wissenschaftler zum Ausdruck kommt. Und schließlich führte die Aufwertung der Naturwissenschaften unter der humanistischen Bildungselite auch zu Ängsten vor gesellschaftlichem Prestige- und Machtverlust; dagegen erschien die Einfältigkeit der verrückten Wissenschaftlerfiguren als ein geeignetes Gegenmittel.“⁶⁵²

An dieser Funktion der Figur hat sich bis heute kaum etwas geändert, außer, dass sich die reflektierten Ängste mit der Zeit verändert, erweitert und aktualisiert haben, ganz nach den in immer kürzeren Abständen kommenden Wellen realwissenschaftlicher Fortschritte und Bestrebungen. Auch Frizzoni schreibt in diesem Sinne in Bezug auf den Mad Scientist, dass „(...) dem Stereotyp also eine wesentliche Funktion als Angstreфлектор und Warnfigur zukommt.“⁶⁵³ In dieser Hinsicht ist der Mad Scientist auch

„(...) nicht zufällig mit dramaturgisch ergiebigen Merkmalen ausgestattet (...), die der Laie mit Wissenschaft verbindet und die seinen Ängsten gegenüber Wissenschaft Gestalt geben: Streben nach Prestige und Erfolg, Erkenntnis als oberstes Gebot und reiner Selbstzweck, Größenfantasien, Kontroll- und Realitätsverlust, Blindheit gegenüber allfälligen Gefahren (...).“⁶⁵⁴

Schon diese auf einer langen Tradition fußende Funktion eines Angstreфлекtors und Warners vor ungezügelter, fehlgeleiteter und potentiell in Katastrophen ausufernder Wissenschaft macht den verrückten Wissenschaftler nachhaltig zu einer spannenden Figur. Diese vermag es jedoch nicht nur, auf konkrete wissenschaftliche Themen kritisch Bezug zu nehmen, die mit Ängsten belegt sind, vielmehr ist die Figur imstande, diverse zeitlose und allgemeinmenschliche Themen zum Ausdruck zu bringen, die jeden von uns betreffen und somit auch zu bewegen vermögen. Auf konfliktreiche Themen wie die Überschreitung von Grenzen zum Erreichen eines gesetzten Zieles, die Selbstüberschätzung und Vermessenheit, der Über- und Hochmut des Menschen oder das ‚faustische‘ Streben nach mehr besitzt der verrückte, obsessive Wissenschaftler kein Exklusivrecht, ebenso wenig wie auf Fragen nach dem Umgang mit Macht, nach der Verantwortung des Einzelnen oder nach moralisch richtigem Handeln. Themen und Fragen wie diese werden in vielerlei anderen Kontexten ebenso angesprochen. Jedoch vermag es die Figur wie kaum eine andere, die solch zeitlosen

⁶⁵² Ebda. S. 76.

⁶⁵³ Frizzoni, „Der Mad Scientist im amerikanischen Science-Fiction-Film“, S. 36.

⁶⁵⁴ Ebda. S. 36.

Themen innewohnenden Konflikte gebündelt zu verkörpern. Die Figur führt daher auch vor Augen, was der fehlgeleitete Mensch im Allgemeinen anrichten kann.

Das Faszinosum des in den Ausformungen des Motivs anzutreffenden verrückten Wissenschaftlers gründet darüber hinaus zu einem Gutteil auch auf seiner spezifischen narrativen Position, nämlich einer Position auf Messers Schneide. Er bewegt sich von Grund auf zwischen den Extremen, zwischen Genie und Wahn, zwischen konstruktiven Zielen und destruktiven Resultaten oder Mitteln, zwischen sensationellem Erfolg und fatalem Scheitern. Die Figur repräsentiert damit die tiefgreifende Tragik, die dem gesamten erzählerischen Motiv innewohnt und sich als die gute Absicht, die unbeabsichtigt Unheil heraufbeschwört, auf den Punkt bringen lässt. Man könnte sagen, der verrückte Wissenschaftler versucht sich selbsttätig zum Helden, zum Protagonisten seiner Geschichte zu machen, bewirkt mit dem entsprechenden Versuch jedoch das Gegenteil, er gerät zum Problemschaffer. Im Universum fiktionaler Figuren ist diese Konstellation eine ganz spezifische und spielt sicherlich eine wesentliche Rolle für die Popularität und Faszination, die die Figur über Epochen hinweg ausübt.

Auf diesen Aspekt bzw. Gedanken soll im anschließenden Kapitel im Dramaturgie-Kontext noch genauer eingegangen werden.

8. AUSSER KONTROLLE – DIE DRAMATURGIE DES AUSNAHMEZUSTANDS

8.1. Katastrophe und Spektakel: Der Konflikt als *Conditio sine qua non*

Die Basis jeglichen Geschichten-Erzählens bilden Konflikte.

„Denn: *Nichts bewegt sich in einer Story voran außer durch Konflikt*. Anders ausgedrückt, der Konflikt ist für das Story-Erzählen, was der Klang für die Musik ist.“⁶⁵⁵,

schreibt Robert McKee in seinem Drehbuchratgeber *Story*. Ähnlich sieht das auch Lajos Egri in seinem Standardwerk *Dramatisches Schreiben*:

„Konflikte sind der Herzschlag jedes geschriebenen Werkes. (...) Ein Stück ohne Konflikt hat die Atmosphäre einer Wüste – eine Einöde, in der kein Leben existieren kann.“⁶⁵⁶

Da in jeder Story den Wünschen bzw. Bedürfnissen von Figuren in irgendeiner Weise eine Kluft, ein Widerstand im Wege steht, kann auch immer von einer wie auch immer gearteten Bedrohung gesprochen werden.⁶⁵⁷ Immer bedroht etwas die Erfüllung bestimmter Ziele, Wünsche und Bedürfnisse. Dementsprechend kommt auch kein Spielfilm ohne eine Bedrohung aus. Doch diese dramaturgische Notwendigkeit erklärt noch nicht, warum viele Zuschauer es geradezu lieben, mit der Darstellung von Gefahren, Katastrophen bzw. generell Unheil aller Art konfrontiert zu werden: wahnsinnige Serienmörder, Entführer oder Terroristen, Monsterwesen aus dem Weltall, aus prähistorischen Zeiten oder aus Genlabors, wandelnde Untote wie Vampire oder Zombies; Katastrophen durch Erdbeben, Vulkanausbrüche, Wirbelstürme, Schiffsuntergänge, Flugzeugabstürze oder Nuklearunfälle, sich zu Feinden der Menschheit wandelnde Supercomputer oder Maschinenwesen. All diese Ausformungen von Bedrohung und Schrecken bevölkern unsere Kino-Leinwände und wir lieben es. Paradox, oder nicht?

⁶⁵⁵ McKee, Robert. *Story: Die Prinzipien des Drehbuchschreibens*. Berlin: Alexander 2007. S. 228.

⁶⁵⁶ Egri, Lajos. *Dramatisches Schreiben: Theater, Film, Roman*. Berlin: Autorenhaus 2003. S. 220f.

⁶⁵⁷ Vgl.: McKee, *Story*, S. 167f.

Kino der Katastrophen: Angstlust und Schaulust

„Durch die Massenmedien wurde die Katastrophe zu unserem ständigen Begleiter.“⁶⁵⁸

Angesichts der heute blitzartigen massenmedialen Informationsverbreitung, wodurch wir permanent mit kleinen oder großen Katastrophen konfrontiert sind, und der generellen Vielzahl an politischen, sozialen, technischen sowie Umwelt-Katastrophen, kann von einer Banalisierung des Schreckens ausgegangen werden.⁶⁵⁹ Dennoch wird die Filmindustrie nicht müde, uns als Rezipienten auch im Kino ständig aufs Neue Katastrophenszenarien vorzusetzen – ein filmisches Angebot, das nach wie vor ungebrochene Beliebtheit genießt. Die Katastrophe bildet somit einen fixen und beliebten Bestandteil unserer Unterhaltungsangebote. Worin liegen aber die Gründe hierfür?

Eine Erklärung ließe sich in dem vom britischen Psychoanalytiker Michael Balint entwickelten Konzept der Angstlust finden. Zentral für dieses Konzept ist der Begriff „thrill“⁶⁶⁰, der das lustvolle Empfinden von Furcht, ja das Verlangen vieler Menschen nach dem angstvollen Nervenkitzel beschreibt. Unter Bezug auf Balint meint Lothar Mikos, dass viele Rezipienten nach solch einem von Aufregung und Anspannung geprägten Erlebniszustand auf der Suche wären und dementsprechend ihre Filmauswahl mit solch einer Erwartungshaltung gezielt treffen würden.⁶⁶¹

Unter dem Aspekt des bewusst gewünschten ‚thrill‘ lässt sich also verstehen, warum Zuschauer Katastrophenszenarien oder generell schreckenerregende Ereignisse im fiktionalen Kontext vergnüglich rezipieren können und wollen. Möglich wird das lustvolle Angstempfinden allerdings erst durch das Vorhandensein eines sicheren Rahmens. In Realsituationen wie der Fahrt mit einer Hochschau- oder auch Geisterbahn könnte dieser sichere Rahmen im Wissen um das Vorhandensein von Sicherheitsvorkehrungen festgemacht werden. In Rezeptionssituationen wie dem Filmenerlebnis fußt das Sicherheitsgefühl auf einem kommunikativen Vertrag, der unausgesprochen zwischen Zuseher und Medium besteht und garantiert, dass die im Film gezeigten Gefahren und Schreckensereignisse die Kinoleinwand niemals durchbrechen und das Leben des Zuschauers tatsächlich bedrohen. Gleichzeitig spielen

⁶⁵⁸ Schlöndorff, *Science Fiction und Apokalypse*, S. 6.

⁶⁵⁹ Vgl.: Ebda. S. 22.

⁶⁶⁰ Mikos, Lothar. „The Experience of Suspense: Between Fear and Pleasure.“ Vorderer, Peter/ Wulff, Hans J./ Friedrichsen, Mike. *Suspense: Conceptualizations, Theoretical Analyses, and Empirical Explorations*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates 1996. S. 37.

⁶⁶¹ Vgl.: Ebda. S. 37f.

Filme jedoch genau mit diesem Sicherheitsversprechen, und zwar indem sie einen möglichst starken Realitätseindruck um die dargestellten Bedrohungen erzeugen und vor allem den Zuschauer emotional dermaßen involvieren, dass der sichere fiktionale Rahmen zwischenzeitlich in Vergessenheit gerät bzw. zur Disposition steht. Genau durch jene spezifische Konstellation kann laut Mikos ‚thrill‘ zustande kommen.⁶⁶²

Nicht nur für Katastrophenszenarios, sondern für jegliche Bedrohungssituationen im Film bietet das Thema Angstlust eine plausible Erklärung, warum wir solche vergnüglich rezipieren können bzw. geradezu nach dieser Erlebnisqualität suchen.

Doch richtet man den Blick speziell auf die schrecklich-fatalen Auswüchse gut gemeinter Experimentalforschung – von ihren allzu oft weltbedrohenden Desastern, bis hin zu den vielfältigen Monsterschöpfungen, Mutationen und Transformationen – so wird klar, dass es noch eine andere Erklärung für die Beliebtheit ebensolcher Szenarien zu behandeln gilt. Insbesondere solche filmischen Beispiele bieten dem interessierten Rezipienten allesamt etwas Spektakuläres, Sensationelles und Nicht-Alltägliches und bedienen insofern nicht nur die Angstlust, sondern auch eine wesentlich grundlegendere menschliche Eigenschaft, nämlich die Schaulust. „Kino und Schaulust gehören *offenbar* untrennbar zusammen (...).“⁶⁶³ Der Schriftsteller Walter Serner schrieb schon 1913 von einer dem Menschen innewohnenden

„(...) schaurige[n] Lust am Schauen von Greuel, Kampf und Tod. Sie ist es fast allein, die in die Morgue eilt und an den Tatort des Verbrechens, zu jeder Verfolgung und zu jedem Handgemenge, und die gegen hohes Geld um Sodomie der Geschlechter schleicht. Und sie ist es, die das Volk wie besessen in den Kino reißt.“⁶⁶⁴

Jene Schaulust beschreibt Serner auch folgendermaßen in anderen dem Kino bzw. dem Film zuvorkommenden Kontexten:

„Nicht die harmlose, der nur Bewegung oder nur Farbe oder beides alles ist, sondern die, welche eine furchtbare Lust ist und nicht weniger gewaltig als die tiefste; die im Blut fiebert und es brausen macht, bis jene unergründbar machtvolle Erregung durch das Fleisch rast, die aller Lust gemeinsam ist. Jene Schaulust, die leuchtenden Augen vor dem flammenübergossenen Troja stand und in den wilden Prunkfesten der alten Welt, die beim Licht der lebenden Fanale Neros promenierte und dem brennenden Rom das rote Lied von Blut und Feuer sang; die Richtplatz und Scheiterhaufen des Mittelalters umjohlte (...).“⁶⁶⁵

⁶⁶² Vgl.: Ebda. S. 37-41.

⁶⁶³ Leonhard, Joachim-Felix. *Medienwissenschaft: Ein Handbuch zur Entwicklung der Medien und Kommunikationsformen*. Bd. 2. Berlin: de Gruyter 2001. (=Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft; 15). S. 1117 [Hervorhebung A. A.].

⁶⁶⁴ Serner, Walter. „Kino und Schaulust.“ Kaes, Anton (Hg.). *Kino-Debatte: Texte zum Verhältnis von Literatur und Film 1909-1929*. München: Dt. Taschenbuch-Verl. 1978. S. 54. (Erstveröffentlichung: 1913).

⁶⁶⁵ Ebda. S. 53f.

Das Kino kann laut Serner dieses Bedürfnis des Menschen treffend befriedigen.

„Der Schaulust, die vordem betteln gehen mußte, gibt er [(=das Kino)] nur mehr, als sie bedarf; entspricht aber sonst einem tiefen Bedürfnis, das unleugbar ist und, geleugnet, sich selbst befriedigt. Die didaktischen und anderen wertvollen Eigenschaften des Kinos wiegen bei weitem nicht die Möglichkeit auf, daß er die Schaulust zu befriedigen imstande wäre, auch ohne zu den niedrigen Mitteln herabzusteigen, deren man ihn sich bedienen läßt. In dieser kulturschänderischen Tatsache wurzelt seine größte Gefahr und seine größte Attraktion.“⁶⁶⁶

Innovation als Attraktion

Bedrohung und Katastrophe lassen sich in gewisser Weise auch in filmischen Konflikten um unerwiderte Liebe, Jobverlust und sozialen Abstieg wiederfinden. Doch unbestreitbar wohnt bestimmten Bedrohungsszenarien unter dem Aspekt des Spektakulären eine größere visuelle Attraktivität inne. Der Film, das visuelle Unterhaltungsmedium par excellence, ist auch geradezu prädestiniert dafür, das Bedürfnis nach visueller Attraktion zu bedienen. Attraktion und Spektakel waren in diesem Sinne zumindest in bestimmten Genres seit jeher wesentlicher Teil der Filmkultur.

„Genau diese Nutzbarmachung des Visuellen, dieser Akt des Zeigens und Ausstellens, ist für mich das deutlichste Kennzeichen des Kinos vor 1906.“⁶⁶⁷

Das schreibt Tom Gunning über das frühe Kino, das, nicht vom narrativen Dispositiv geprägt war, sondern von einem filmischen Konzept, das Gunning als „Kino der Attraktionen“⁶⁶⁸ bezeichnet. Diesem zufolge lässt sich das Kino vor 1906/ 1907 „(...) weniger als eine Form des Geschichtenerzählens betrachte[n], denn als die Präsentation einer Serie von Ansichten, deren Faszination für die Zuschauer in ihrer Exotik und illusionistischen Kraft liegt (...).“⁶⁶⁹ Anwendung findet diese konzeptionelle Ausrichtung laut Gunning sowohl auf die „*actualités*“⁶⁷⁰ in der Lumière-Tradition, als auch auf die nichtaktuellen, fiktionalen Filme in der Méliès-Tradition, in denen jeweils der Fokus nicht, wie schon wenige Jahre später, auf das Geschichtenerzählen gelegt wurde, sondern darauf, das Publikum durch

⁶⁶⁶ Ebda. S. 58.

⁶⁶⁷ Gunning, Tom. „Das Kino der Attraktionen: Der frühe Film, seine Zuschauer und die Avantgarde.“ *Meteor*, H 4 (1996). S. 25.

⁶⁶⁸ Ebda. S. 27.

⁶⁶⁹ Ebda. S. 27.

⁶⁷⁰ Ebda. S. 26.

exhibitionistische Zur-Schau-Stellung möglichst spektakulärer Bilder mit visuellen Attraktionen zu begeistern.⁶⁷¹

Hierzu Georges Méliès über seine Arbeitsweise:

„Um das Szenario, die ‚Fabel‘ oder die ‚Erzählung‘ habe ich mich am allerwenigsten gekümmert. Ich kann nur betonen, daß das Szenario als solches *keine Bedeutung* für mich hatte, weil ich es ausschließlich als ‚Vorwand‘ für die ‚Mise en scène‘, die ‚Trickeffekte‘ und für spektakuläre ‚Tableaus‘ verwenden wollte.“⁶⁷²

Insofern hatte der Film von jeher eine enge Beziehung zum Aspekt des Neuen. Denn spektakulär und attraktiv ist, was neu ist, was nicht alltäglich ist, was man zuvor noch nicht gesehen hat. Ein Beleg für diese Aussage lässt sich bereits darin finden, dass in der Frühphase des Kinos der Film bzw. der Vorführapparat selbst als modernes Wunderwerk der Technik die Attraktion darstellte, mit der das Publikum gelockt wurde.⁶⁷³ „Auch nachdem der Reiz des Neuen nachgelassen hatte, setzte sich die Zur-Schau-Stellung der filmischen Möglichkeiten fort (...)“⁶⁷⁴, und zwar in Bezug auf spektakuläre filmische (Trick-)Techniken (Großaufnahme, Zeitraffer, Zeitlupe, Mehrfachbelichtung) wie auch auf inhaltlicher Ebene durch spektakuläre Geschehnisse. Besonders beliebt und faszinierend waren exotische Bilder von fernen Orten und Ländern, Bilder von fahrenden Eisenbahnen – die sich in den vorangegangenen Jahrzehnten weltweit, aber insbesondere in den USA und Europa, immens verbreitet hatten – oder Aufnahmen vom fahrenden Zug aus, die die Illusion der Fortbewegung ermöglichten, aber auch besondere Ereignisse wie Paraden, Weltausstellungen, aus dem Vaudeville bekannte Sensationen wie Schlangenmenschen und dressierte Tiere oder aktuelle Erfindungen der Zeit, wie die Röntgenstrahlung – mit der man einen faszinierenden Blick ins Innere des Körpers werfen konnte. Ebenso wurden spektakuläre Ereignisse nachgestellt, so zum Beispiel Boxkämpfe oder auch die Hinrichtung von Leon Czolgosz, des Mörders von Präsident McKinley, auf dem elektrischen Stuhl im Oktober 1901 (*The Execution of Czolgosz with Panorama of Auburn Prison*, 1901).⁶⁷⁵

„Zusammenfassend läßt sich sagen, daß das Kino der Attraktionen die Aufmerksamkeit des Zuschauers auf sehr direkte Weise fordert, indem es die visuelle Neugier erweckt und vermittelt

⁶⁷¹ Vgl.: Ebda. S. 26f.

⁶⁷² Ebda. S. 26. zit. nach Georges Méliès.

⁶⁷³ Vgl.: Ebda. S. 27.

⁶⁷⁴ Ebda. S. 27.

⁶⁷⁵ Vgl.: Pearson, Roberta. „Das frühe Kino.“ Nowell-Smith, Geoffrey (Hg.). *Geschichte des internationalen Films*. Übs. v. Hans-Michael Bock. Stuttgart: Metzler 2006. S. 19.

eines aufregenden Spektakels Vergnügen bereitet – eines einmaligen Ereignisses, egal ob fiktiv oder dokumentarisch, das für sich interessant ist.“⁶⁷⁶

Mit dem sich nach 1906/ 1907, unter wesentlichem Einfluss von frühen Filmgrößen wie Edwin S. Porter und vor allem D. W. Griffith, sukzessive durchsetzenden „klassischen narrativen Film“⁶⁷⁷ wurde das ‚Kino der Attraktionen‘ allerdings nicht zu dessen Gunsten abgelöst, sondern blieb als „Komponente des narrativen Films“⁶⁷⁸ von wesentlicher Bedeutung. Trotz der Entwicklung hin zum Erzählkino, das auf Voyeurismus und kognitiver sowie emotionaler Teilhabe fußte, bildeten die Elemente Attraktion und Spektakel weiterhin einen wichtigen Teil des Films, und zwar nicht nur in dem von Gunning beispielhaft genannten Genre des Filmmusicals.⁶⁷⁹ Vor dem Hintergrund von Schaulust und Angstlust als wesentliche Faktoren der Filmrezeption lässt sich auch begreifen, warum (wenngleich dafür zweifelsfrei auch andere Aspekte eine Rolle spielen)!

Der Reiz des Neuen, Spektakulären machte also in der Frühphase des Films dessen zentrale Faszination aus, was sich mit dem Siegeszug des narrativen Kinos nur bedingt änderte, nämlich dahingehend, dass visuelles sowie narratives Vergnügen unter dem neuen narrativen Dispositiv eine fruchtbare Synthese bildeten. Wie Gunning im Anschluss an Laura Mulvey darlegt, war auch „(...) die Dialektik zwischen Spektakel und Narration eine der wichtigsten Antriebskräfte des klassischen Kinos.“⁶⁸⁰ Und in dem vom Autor so bezeichneten „moderne[n] Spektakel-Kino – nennen wir es einmal Spielbergs/Lucas-/Coppolas Kino der Effekte“⁶⁸¹ – lassen sich unbestreitbar wesentliche Aspekte vom frühen ‚Kino der Attraktionen‘ wiederentdecken bzw. hat es „(...) eindeutig seine Wurzeln auf dem Rummelplatz und der Achterbahn.“^{682 683}

Doch nicht nur das, auch die gesamte technische Entwicklungsgeschichte des Films lässt sich unter dem Aspekt des Spektakulären, visuell Attraktiven verstehen. Errungenschaften und Weiterentwicklungen wie der tönende Film, der farbige Film, plastische Breitwandfilmverfahren wie Cinerama oder CinemaScope, 3D-Filmtechniken, die Digitaltechnik, die Computeranimation sowie hochauflösende digitale Filmformate boten allesamt Möglichkeiten, den Reiz des Neuen am Kino bzw.

⁶⁷⁶ Gunning, „Das Kino der Attraktionen.“, S. 29.

⁶⁷⁷ Ebda. S. 26.

⁶⁷⁸ Ebda. S. 27.

⁶⁷⁹ Vgl.: Ebda. S. 26f.

⁶⁸⁰ Ebda. S. 33.

⁶⁸¹ Ebda. S. 34.

⁶⁸² Ebda. S. 34.

⁶⁸³ Vgl.: Ebda. S. 34.

Film neu zu entfachen und dem Zuschauer neue Attraktionen rund um das Filmerlebnis zu bieten.⁶⁸⁴ Insofern liegt im Streben nach dem Neuen eine Gemeinsamkeit der Filmindustrie mit der modernen Wissenschaft. Spektakel, Attraktion und Sensation ziehen sich also auch in dieser Hinsicht durch die gesamte Filmgeschichte.

Das Motiv des Außer-Kontrolle-Gerats experimenteller Forschung im populären Film bringt somit genau diese Ideologie des Fortschritts zum Ausdruck. Ja, noch mehr, es nimmt einerseits kritisch auf das allzu obsessive, rasant-unbedachte Streben nach Fortschritt Bezug, andererseits bedient es mit seinen sensationellen Forschungsprojekten und deren Katastrophen entfachenden Entwicklungen die menschliche Schaulust nach Spektakel und Attraktion ebenso wie die Angstlust. Filmische Ausformungen des Motivs eignen sich in diesem Sinne aus zwei Gründen hervorragend, um die Schaulust und gleichzeitig die Angstlust in uns mit nachhaltigem Erfolg zu befriedigen. Erstens befasst sich das Motiv seinem Wesen und Konzept nach mit dem Beschreiten neuer Wege bzw. bislang unbekannten Territoriums. Schon allein dadurch kann es dem Zuseher stets die Sensation des Neuen bieten. Zweitens stiftet das Außer-Kontrolle-Geraten jener sensationellen Vorhaben die auch visuell so spektakulären Katastrophen bzw. Schreckensszenarien. Unbestreitbar steckt im filmischen Treiben der obsessiven Forscher ein großes visuelles Attraktionspotential – nicht nur dadurch, dass es in den Laboratorien zumeist blubbert, dampft, zischt, diverse phantastische Gerätschaften aktiv sind und man nicht weiß was bei den Experimenten tatsächlich heraus kommt, sondern auch und vor allem aufgrund der fatalen, katastrophalen und schrecklichen Ausgänge, die nur allzu oft Explosionen, Zerstörung und Vernichtung einleiten, Monster in die Welt setzen oder ungewollte Transformationen (zu Miniaturgröße, zu Unsichtbarkeit, zu animalischer Natur oder in andere Zeiten) herbeiführen.

Diese schrecklichen Szenarien sind so beliebt, weil viele Menschen es lieben, eine Welt zu erleben, die außer Kontrolle geraten ist – allerdings in einem kontrollierten und sicheren, weil fiktionalen Rahmen.

Hinsichtlich der Popularität filmischer Katastrophen ließe sich aber, zumindest in Bezug auf bestimmte Zuschauerkreise, auch mit Schlöndorff antworten, der schreibt:

⁶⁸⁴ Insgesamt kann die Entwicklung des Films als populäre Unterhaltungsform daher als kontinuierliche Weiterentwicklung der Einbindung des Zuschauers in das Filmerlebnis verstanden werden, und zwar eben nicht nur in narrativ-affektiver Hinsicht, sondern vor allem auch in perzeptiv-kognitiver.

„Die Untergangsvision erfüllt einen spezifischen Zweck: Sie bestärkt das Gewicht der eigenen moralischen Forderungen.“⁶⁸⁵

Jeder Mensch mag es, in seinen Handlungen, Aussagen und Gedanken Bestärkung zu erfahren. Apokalyptische Szenarien solcherart bieten somit eine ganz spezielle Möglichkeit, die eigenen Bedenken – wie eben gegenüber einer verantwortungslosen und unter allen Umständen nach Fortschritt trachtenden Wissenschaft – in ihren negativsten Konsequenzen verwirklicht zu erleben, was die eigenen moralischen Forderungen zu bestärken vermag. Oftmals wird dieser Rezeptionsaspekt im Film durch Warner-Figuren gedoppelt, was zugleich die realen Zuschauerängste direkt reflektiert. Von solchen Figuren heißt es nach dem Außer-Kontrolle-Geraten des Experiments nur zu gerne: «Ich habe es Dir ja gesagt!»

8.2. Dramaturgische Konsequenz: Der kausale Weg in den Ausnahmezustand

„Here in brief is the premise of Hollywood story construction: causality, consequence, psychological motivations, the drive toward overcoming obstacles and achieving goals. Character-centered – i.e., personal or psychological – causality is the armature of the classical story.“⁶⁸⁶

Was Bordwell, Staiger und Thompson in ihrem filmwissenschaftlichen Standardwerk *The Classical Hollywood Cinema* hinsichtlich der Charakterisierung der klassischen Hollywood-Erzählung an erster Stelle nennen, ist auch eines der hervorstechenden Merkmale des Motivs außer Kontrolle geratener Forschung – nämlich sein kausaler Ablauf. Dieser folgt immer einem bestimmten Schema. Die filmischen Ausformungen des Motivs weisen somit eine bestimmte narrative Konstruktion⁶⁸⁷ auf, die mehrere kausal aufeinander folgende Handlungselemente umfasst:

⁶⁸⁵ Schlöndorff, *Science Fiction und Apokalypse*, S. 99.

⁶⁸⁶ Bordwell, David/ Staiger, Janet/ Thompson, Kristin. *The Classical Hollywood Cinema: Film Style & Mode of Production to 1960*. London: Routledge 1985. S. 13.

⁶⁸⁷ Grundlegend für die folgenden beiden Subkapitel, aber insbesondere für Kapitel 8.3. ist die filmwissenschaftliche Unterscheidung zwischen *Story* und *Plot*. Bordwell, Staiger und Thompson beschreiben diese beiden Begriffe unter Bezug auf die Trennung zwischen *fabula* und *syuzhet* aus dem russischen Formalismus folgendermaßen: „‘Story’ will refer to the events of the narrative in their presumed spatial, temporal and causal relations. ‘Plot’ will refer to the totality of formal and stylistic materials in the film. The plot thus includes all the systems of time, space, and causality actually manifested in the film; everything from a flashback structure and subjective point-of-view to minutiae of lighting, cutting, and camera movement. The plot is, in effect, the film before us. The story is thus our mental construct, a structure of inferences we make on the basis of selected aspects of the plot.“ Bordwell/ Staiger/ Thompson, *The Classical Hollywood Cinema*, S. 12. Auf dieser Basis versteht sich

- 1) Das Vorhandensein hoch gesteckter Forschungsziele bzw. eines Langzeitforschertraumes.
- 2) Der obsessiv und um jeden Preis erstrebte Verwirklichungsversuch nimmt sofort, mit Verspätung oder schrittweise einen nicht erwarteten, fatalen Verlauf, der mit einem Kontrollverlust einhergeht, jedoch oft nicht sofort erkannt wird.
- 3) Dies leitet schreckliche, katastrophale Auswirkungen ein, die eine Bedrohung für einmal weniger, einmal mehr Menschen und demgemäß einen Ausnahmezustand im kleinen oder im großen Rahmen mit sich bringen. Die Bedrohung gilt es in Folge zu begreifen, zu lokalisieren und zu bekämpfen.
- 4) Das Unheil kann nach einem harten Kampf und wiederum nur durch ein immens risikoreiches Unterfangen gebannt werden, wodurch eine noch schlimmere Katastrophe gerade noch verhindert werden kann. Der Ausnahmezustand wird gebannt, die Ordnung wiederhergestellt, wobei der Forscher den Preis dafür bezahlt.

Der Begriff ‚Ausnahmezustand‘ ist vor allem mit dem staatsrechtlichen Bedeutungsfeld konnotiert:

„ein staatl. Notstand, hergerufen v.a. durch Krieg, Aufruhr, Katastrophen, der zu außerordentl. Maßnahmen nötigt. Im A. werden zeitweilig die Verfassung oder einzelne ihrer Bestimmungen, insbes. die Grundrechte, außer Kraft gesetzt, um Gefahren für den Bestand des Staates abzuwenden.“⁶⁸⁸

Ähnlich wie hier beschrieben wird auch durch die fehlgeleiteten Experimente der obsessiven Forscher ein Notstand hervorgerufen, der zu außerordentlichen Maßnahmen nötigt. Auf Basis der folgenden Begriffsbeschreibung aus dem *Metzler Philosophie Lexikon* könnte aber auch schon das Moment des Außer-Kontrolle-Geratsens mithilfe des Ausnahme-Begriffes interpretiert werden:

„Ausnahme (auch Ausnahmefall). In bezug auf eine Regelmäßigkeit von Ereignissen kann ein Einzelfall dann eine A. darstellen, wenn aufgrund besonderer Umstände z.B. zusätzlicher äußerer Einflüsse die sonst üblicherweise zu erwartenden Folgen nicht eingetreten sind. In bezug auf eine

Narration als: „(...) the plot’s way of distributing story information in order to achieve specific effects. Narration is the moment-by-moment process that guides us in building the story out of the plot.”
 Bordwell, David/ Thompson, Kristin. *Film Art: An Introduction*. New York: McGraw-Hill 2008. S. 88.
 Kurz gesagt, bezeichnet Plot den konkret dargestellten Filminhalt sowie die Art und Weise seiner Präsentation, während Story das mentale Gesamtkonstrukt der erzählten Geschichte beschreibt, das sich die Zuschauer beim Rezeptionsvorgang auf Basis ihrer eigenen Schlussfolgerungen und ihrer Vorstellungskraft schaffen.

⁶⁸⁸ *Brockhaus-Enzyklopädie*, Bd. 2, S. 355.

Handlungsregel (in der Situation S) kann als A. geltend gemacht werden, daß ich entweder aufgrund besonderer Umstände nicht in der Lage bin, so zu handeln oder daß in bezug auf eine konkrete Situation noch zusätzliche Faktoren in Rechnung zu stellen sind.“⁶⁸⁹

Im Folgenden sollen die einzelnen, zuvor kurz angeführten Handlungsabschnitte des Motivs anhand von Filmbeispielen analytisch betrachtet werden.

Positive Ziele und Fallhöhe

Die im Rahmen der motivischen Ausformungen angestrebten Forscherträume wurden in Kapitel 6 in all ihrer Vielfalt thematisiert. Dabei haben sich mehrere konkrete Ziele hinter den jeweiligen Forschungsbestrebungen herauskristallisiert, die immer wieder anzutreffen sind. Wie schon bei der Absteckung des Motivs in der Einleitung deutlich gemacht, zeichnen sich die Ziele der in dieser Arbeit behandelten Forscher durch intentional gute, positive oder zumindest wissenschaftlich relevante und nicht bewusst destruktive Motive aus. Die Experimentatoren wollen konstruktiv Neues schaffen. Dadurch gestaltet sich ihr Scheitern in den meisten Fällen umso tragischer – ein Aspekt, mit dem sich ein Bogen bis zu den Wurzeln der Tragödientheorie in der griechischen Antike spannen lässt.

Nach Aristoteles kann die Tragödie in einem ihrer zentralsten Wesensmerkmale folgendermaßen beschrieben werden:

„(...) Nachahmung von Handelnden und nicht durch Bericht, die Jammer und Schaudern hervorruft und hierdurch eine Reinigung von derartigen Erregungszuständen bewirkt.“⁶⁹⁰

Hinsichtlich der Zusammensetzung einer möglichst guten bzw. wirkungsvollen Tragödie nennt Aristoteles mehrere handlungsbezogene Kriterien:

- „1. Man darf nicht zeigen, wie makellose Männer einen Umschlag vom Glück ins Unglück erleben; dies ist nämlich weder schaudererregend noch jammervoll, sondern abscheulich.
2. Man darf auch nicht zeigen, wie Schufte einen Umschlag vom Unglück ins Glück erleben; dies ist nämlich die untragischste aller Möglichkeiten, weil sie keine der erforderlichen Qualitäten hat: sie ist weder menschenfreundlich noch jammervoll noch schaudererregend.
3. Andererseits darf man auch nicht zeigen, wie der ganz Schlechte einen Umschlag vom Glück ins Unglück erlebt. Eine solche Zusammenfügung enthielte zwar Menschenfreundlichkeit, aber weder Jammer noch Schaudern. Denn das eine stellt sich bei dem ein, der sein Unglück nicht verdient, das andere bei dem, der dem Zuschauer ähnelt, der Jammer bei dem unverdient Leidenden, der Schauder bei dem Ähnlichen. Daher ist dieses Geschehen weder jammervoll noch schaudererregend.

⁶⁸⁹ Precht, Peter/ Burkard, Franz-Peter (Hg.). *Metzler Philosophie Lexikon: Begriffe und Definitionen*. Stuttgart: Metzler 1999. S. 53.

⁶⁹⁰ Aristoteles. *Poetik*. Griechisch/Deutsch. Hg. u. übs. v. Manfred Fuhrmann. Stuttgart: Reclam 1994. S. 19.

So bleibt der Held übrig, der zwischen den genannten Möglichkeiten steht. Dies ist bei jemandem der Fall, der nicht trotz seiner sittlichen Größe und seines hervorragenden Gerechtigkeitsstrebens, aber auch nicht wegen seiner Schlechtigkeit und Gemeinheit einen Umschlag ins Unglück erlebt, sondern wegen eines Fehlers – bei einem von denen, die großes Ansehen und Glück genießen, wie Ödipus und Thyestes und andere hervorragende Männer aus derartigen Geschlechtern.⁶⁹¹

In dieser Hinsicht fügt sich das typische Handlungsgefüge der Motivausformungen mehr oder weniger genau in das aristotelische Bild der bestmöglichen Handlung einer Tragödie. Die konstruktiven und zumeist gut gemeinten Forschungsvorhaben geraten allesamt jeweils aufgrund eines Fehlers außer Kontrolle, wobei die ausübenden Charaktere eben keine makellosen Ehrenmänner sind, aber auch keine Schufte bzw. ganz Schlechte. Sie sind dazwischen anzusiedeln und leiten das Unglück durch einen Fehler selbst ein. Vielfach sind es Größen auf ihren Gebieten – manchmal zwar insgeheim, weil unterschätzt – aber oftmals auch öffentlich weithin anerkannt und geschätzt. Aus dramaturgischer Sicht bietet jene Konstellation eine entsprechende Fallhöhe, was sicherlich einen wesentlichen Teil der erzählerischen Attraktivität des Motivs ausmacht. Denn die positiven Absichten machen das Scheitern noch tragischer.

Das Außer-Kontrolle-Geraten und dessen Ursachen

Aus dem ersten fixen Handlungselement, dem lange bestehenden Forschungsraum, ergibt sich in Form einer Kausalkette zwangsläufig das Außer-Kontrolle-Geraten der Forschungsbestrebung. Dieses wird in erster Linie durch die obsessive Herangehensweise des Forschers verursacht. Er will sein Ziel um jeden Preis und mit allen Mitteln verwirklicht sehen und meist fehlt dafür nur mehr ein letzter, entscheidender, aber großer Schritt. Der langwierige wissenschaftliche Forschungsprozess, der bis dahin notwendig gewesen ist, ist fast immer im Vorfeld der filmisch dargestellten Ereignisse angesiedelt.⁶⁹² Sehr oft spielt bei diesem letzten Schritt der ‚Faktor Mensch‘ eine entscheidende Rolle: Etwas soll in letzter Instanz am Menschen auf seine Funktionsfähigkeit erprobt werden, wie in *Dr. Jekyll and Mr. Hyde*, *The Invisible Man*, *The Wasp Woman*, *X-The Man with the X-Ray Eyes* oder *Re-Animator*. Oder bestimmte menschliche Ingredienzien sind für die Fertigstellung eines experimentellen Mittels oder Weges erforderlich, was beispielsweise in *The Ape* (menschliche Rückenmarksflüssigkeit) oder *The Monster and the Girl* (ein menschliches Gehirn) der Fall ist. Dann gibt es wiederum Fälle, bei denen ein im

⁶⁹¹ Ebda. S. 39.

⁶⁹² Der Prozess wissenschaftlicher Theoriebildung birgt schlussendlich wenig visuelles Potential.

Forschungsstadium befindliches Präparat notgedrungen vorschnell an einem Menschen versucht werden muss, um dessen Leben zu retten, so zum Beispiel in *The Man With Two Lives*, *Donovan's Brain*, *The Brain that Wouldn't Die* oder *The Alligator People*. Wie etwa *Frankenstein*, *Island of Lost Souls* oder *Captive Wild Woman* demonstrieren, stellt der Mensch auch oftmals das dar, was es auf experimentellem Wege künstlich herzustellen oder zu erreichen gilt. Es gibt aber auch die umgekehrte Herangehensweise, bei der das Mensch-Sein den Ausgangspunkt für eine beabsichtigte Metamorphose darstellt, wie etwa in *Sssssss*, *Altered States*, *Metamorphosis* oder *Hulk*. Die Obsessivität und der Machbarkeitswahn, mit dem die Forscher an die entscheidenden Verwirklichungsversuche ihrer wissenschaftlichen Ziele herangehen, macht sie jedoch blind gegenüber den allzu großen Risiken hinter ihrem Unterfangen ebenso wie gegenüber moralischen Einwänden. Und genau das lässt sie die Kontrolle verlieren und leitet den fatalen Verlauf ihrer Forschung ein.

Darüber hinaus sind es aber in weiterer Folge auch ganz konkrete Fehlerquellen, die dafür verantwortlich sind. Laut Josef Kolb kommen

„[d]rei wesentliche Ursachen (...) für das Mißlingen bzw. die Nichtdurchführbarkeit eines Experimentes in Betracht:

1. Ein der Absicht des Experimentes entgegenstehendes Naturgesetz (prinzipielle Unmöglichkeit des Experimentes).
2. Unzulängliches Wissen, Fehlen der für das Gelingen des Experimentes unerlässlichen, entscheidenden Idee.
3. Unzulänglichkeit der apparativen Ausrüstung (unrichtige, fehlerhafte oder zu wenig genaue Meßinstrumente).“⁶⁹³

Viele der filmischen Gründe für das Außer-Kontrolle-Geraten der Forschung sind durch die hier genannten Aspekte abgedeckt. Doch oftmals geht die Sache auch über das Misslingen des Experiments an sich hinaus. Oftmals klappt das Experiment in der Durchführung, legt aber dann unvorhergesehene und unkontrollierbare Aus- oder Nebenwirkungen an den Tag. Daher wäre es sinnvoll, auch jene von Kolb angeführten Anforderungen an einen erfolgreichen Experimentator für die Ursachenforschung heranzuziehen:

„Der Experimentator soll zur erfolgreichen Ausführung des Experimentes bestimmte Voraussetzungen mitbringen:

1. Die Freiheit in seiner Denk- und Handlungsweise (die Unvoreingenommenheit).
2. Die erforderliche Sachkenntnis (Wissen und Können).
3. Die Sorgfalt in der Ausführung der Untersuchung (Gewissenhaftigkeit).“⁶⁹⁴

⁶⁹³ Kolb, „Erfahrung im Experiment und in der Theorie der Physik“, S. 20.

⁶⁹⁴ Ebda. S. 12.

Welche konkreten Fehler, Mängel oder Probleme sind es demnach, die das Außer-Kontrolle-Geraten verursachen?

Während schon Obsessivität und Machbarkeitswahn unzweifelhaft das Kriterium der Unvoreingenommenheit negativ beeinflussen – schließlich sollen mit den Forschungsbestrebungen jeweils ganz bestimmte Ziele erreicht und damit auch Erwartungen befriedigt werden – und damit Fehlentwicklungen provozieren, passiert selbiges auch dadurch, dass neben den wissenschaftlichen Zielen meist zusätzlich andere, nämlich praktische Interessen hinter den Versuchen stecken. Diese liegen entweder auf Seiten der Forscher selbst oder auf Seiten ihrer Arbeitgeber. Der grundlegende wissenschaftliche Anspruch der Objektivität ist dadurch von Grund auf außer Kraft gesetzt. In *Jurassic Park* soll die privat finanzierte Gentechnikforschung zur ‚Wiedererweckung‘ der Dinosaurierspezies in weiterer Folge für einen besonderen und exklusiven Vergnügungspark dienen, ein Bestreben, das zum Scheitern verurteilt ist. Auch in *Black Sheep* sind es wirtschaftliche Interessen, die hinter der Kreierung des perfekten Zuchtschafes stehen. Allzu oft ist die Unvoreingenommenheit von Forschern aber eben auch durch das eigene Streben nach breiter, öffentlicher Anerkennung und Ruhm außer Kraft gesetzt, wodurch Machbarkeitswahn und Blindheit gegenüber den Risiken erst hervortreten. In besonders deutlicher Ausprägung ist dies etwa in *Island of Lost Souls*, *The Man Who Changed His Mind* oder in *Hollow Man* der Fall.

Fehlendes Wissen und Können führen bei der Versuchsumsetzung oftmals dazu, dass sich etwa unbekannte Variable, Stör- und Einflussfaktoren einschleichen und so das Ergebnis und den Verlauf maßgeblich beeinflussen. In *Dr. Jekyll and Mr. Hyde* ist eine Verunreinigung der Chemikalie für die Wirkungsweise des Präparats ausschlaggebend, wodurch sich dieses fatalerweise nicht mehr wiederherstellen lässt. In *The Invisible Man* wird die Nebenwirkung der pflanzlich basierten Substanz auf den Geist nicht berücksichtigt. Während sie den Körper unsichtbar werden lässt, führt sie zugleich zu geistigem Wahnsinn. Die beiden Wissenschaftler in *Mimic* beachten den evolutionären Faktor bei ihrer Schöpfung nicht ausreichend. Anders als vorgesehen, passen sich die gentechnisch erschaffenen Kakerlaken an ihre Umwelt an und mutieren zu gefährlichen Riesenkakerlaken.

Mangelhafte Sachkenntnis kann sich aber auch darin äußern, dass die zu erwartenden Ergebnisse von Grund auf falsch eingeschätzt werden oder fehlerhaften Berechnungen sowie theoretischen Voraussetzungen zugrunde liegen, wodurch sich eben ein

unvorhergesehenes Resultat einstellt. Dr. Frankenstein erwartet sich aus seinem Experiment die Schöpfung eines verbesserten, künstlich erzeugten Menschen und nicht jenes Monster, das dann tatsächlich zum Leben erwacht. Dass das Sprengen eines Loches in die Erdkruste in *Crack in the World* anders als vom Forschungsleiter vorgesehen verlaufen könnte, kann schon anhand der Bedenken seines jüngeren Kollegen erahnt werden. Und in *Re-Animator* bringt das experimentelle, grün leuchtende Serum auch nicht das erhoffte Ergebnis – die Toten können damit nur als hoch aggressive, blutrünstige Monster wiedererweckt werden.

Ebenso anzutreffen ist fehlendes Wissen in Form mangelnder Weitsicht. Nur allzu oft klappt das Versuchsvorhaben selbst zwar, löst aber völlig unbedachte Folgeerscheinungen aus, über die sich der jeweilige Forscher offenbar keine Gedanken gemacht hat. In *Embryo* sind gleich mehrere Ursachen für die fatale Entwicklung eines überstürzten Medizinversuches zu finden. Abgesehen davon, dass jenes Mittel unausgereift ist und schwerwiegende Nebenwirkungen nach sich zieht, hat sich der Experimentator offenbar keine Gedanken darüber gemacht, dass sein Wachstumsbeschleunigungsmittel, mit dem Frühgeburten gerettet werden sollen, auch nach dem Säuglingsalter eine anhaltende Wirkung hat – der behandelte Embryo entwickelt sich rasch, altert aber später als erwachsene Frau genauso schnell. Und wie jedes Lebewesen will die Frau natürlich ihr Überleben sichern. Ähnlich verhält es sich in *Forbidden World*, wo ein Wissenschaftlerteam gentechnisch ein Lebewesen erschafft, das die Zellstruktur von allem, was es zu sich nimmt, replizieren soll. Damit soll eine galaktische Nahrungsmittelkrise bekämpft werden. Doch offensichtlich wurde dabei zu kurz gedacht, denn die Fähigkeit zu unentwegter und unvorhersehbarer Mutation macht das Geschöpf für seine Schöpfer unkontrollierbar. Ebenfalls zu wenig weit hat die Projektleiterin in *Deep Blue Sea* gedacht, als sie sich entschieden hat, insgeheim gentechnisch manipulierte Haie mit riesigem Gehirnvolumen zu erschaffen. Denn die Tiere sind dadurch superintelligent und in der Lage einen Fluchtplan auszuhecken.

In anderen Fällen hapert es wiederum an dem von Kolb als dritte Anforderung an einen erfolgreichen Experimentator genannten Punkt, der Gewissenhaftigkeit in der Planung und Durchführung des Experiments. Der Anwendungsversuch eines Hormonserums an Feldhasen in *Night of the Lepus* entbehrt beispielsweise sämtlicher Vorsichtsmaßnahmen, die bei solch einem experimentellen Unterfangen gegeben sein

sollten. Das Kind des Wissenschaftlers kann problemlos einen Versuchshasen aus dem Käfig entnehmen, der ihr sodann prompt entkommt.

Die unsicheren Rahmenbedingungen ergeben sich in vielen Fällen zwangsweise daraus, dass im Geheimen – meist in privaten Keller- oder Dachbodenlaboratorien – geforscht wird. Dies wird beispielsweise dem Experimentator in *Bug* zum Verhängnis, der sogar in unmittelbarer Nähe seiner mutierten Käfer zu schlafen wagt. Aber auch in *Tarantula* hätte das Entweichen der rasant wachsenden Tarantel durch eine gut gesicherte Laborinfrastruktur verhindert werden können. Bei Dr. Delambre in *The Fly* wäre die persönliche Katastrophe ebenso durch einen sicheren Umgang mit der sensiblen Innovation oder durch Zuhilfenahme eines Assistenten bei seinem Selbstexperiment zu verhindern gewesen. Zugleich führt das Beispiel *The Fly* aber auch einen anderen Faktor ins Feld, der in vielen Fällen ebenfalls eine Rolle spielt. Bei aller Unvorsichtigkeit mit dem Teleporter wird der fatale Versuchsverlauf maßgeblich vom Faktor Zufall entschieden. Wie hätte Delambre schließlich erahnen sollen, dass sich just im Moment der Teleportation eine Fliege in das Gerät verirrt.

In diesem Sinne müssen die Forscher in einigen Fällen geradezu in Schutz genommen werden, da vor allem in der modernen Welt niemand alles überblicken, beachten, berücksichtigen und kontrollieren kann.⁶⁹⁵ Auch Wayne Szalinski in der Filmkomödie *Honey, I Shrunk the Kids* hätte kaum vorausahnen können, dass ein durch sein Dachbodenfenster geschossener Baseball der Nachbarskinder seinen Schrumpflaser funktionsfähig macht, sofort aktiviert und die Kinder schrumpfen lässt. Ebenso ist in *The Man With Two Lives* unmöglich damit zu rechnen, dass gleichzeitig zu der notgedrungenen experimentellen Wiedererweckung mittels elektrischer Impulse ein Schwerverbrecher auf dem elektrischen Stuhl hingerichtet wird. Die Seele des Mörders entweicht nämlich durch ein Portal, dass sich zwischen den parallelen Ereignissen öffnet, in den Körper des Wiedererweckten. In *Swamp Thing* wird die Sumpfforschung in einer entlegenen Forschungsstation plötzlich und unerwartet von einer Söldnertruppe gestört, wodurch der Forschungsleiter mit seiner experimentellen Substanz kontaminiert wird und zur Sumpfkreatur mutiert. Auch im Bereich der Versuchs-Ingredienzien kann der Zufall eine Rolle spielen, wie zum Beispiel in James Whales *Frankenstein*, wo der geistig wie mental beeinträchtigte Gehilfe Fritz in

⁶⁹⁵ Vgl.: Adorno, Theodor W. „Standort des Erzählers im zeitgenössischen Roman.“ Ders. *Gesammelte Schriften*. Hg. v. Rolf Tiedemann. Bd. 2. (*Noten zur Literatur*) Frankfurt am Main: Suhrkamp 1974. S. 41-48.

Unwissenheit des Doktors ein abnormales Gehirn eines Mörders für das künstliche Geschöpf heranschleppt.

Die Gründe für das Außer-Kontrolle-Geraten lassen sich also auf unterschiedlichen Ebenen finden – von der Ebene dummer Fehler im Bereich des ‚guten wissenschaftlichen Arbeitens für Experimentatoren‘ über unerwartete Eigendynamiken, die das Experiment entfaltet, moralisch in den Wahn abgedriftete Forscher, die im Namen der Wissenschaft über Leichen gehen, bis hin zum Faktor Zufall.

Entfesselte Eigendynamik: Der Ausnahmezustand als filmische Norm

Ist dem Experimentator oder den Experimentatoren das Forschungsprojekt einmal außer Kontrolle geraten, hat es einen ungewollten, fatalen Verlauf eingeschlagen, dann nehmen die katastrophalen Auswirkungen unweigerlich ihren Lauf. Grundsätzlich läuft es darauf hinaus, dass sich daraus Bedrohungen und Gefahren für die Forscher, für ihr näheres oder weiteres Umfeld oder sogar für die Menschheit an sich einstellen, was das gewohnte Leben aus der Bahn wirft.

In einem ersten Schritt ist an dieser Stelle zu unterscheiden, wovon die wissenschaftlich heraufbeschworene Gefahr konkret ausgeht. In dieser Hinsicht sei vorab festgestellt, dass die einzelnen Möglichkeiten in vielen Fällen nicht singulär, sondern in Verbindung mit anderen anzutreffen sind. Dennoch sollen sie im Folgenden voneinander getrennt behandelt werden, um sie analytisch betrachten zu können. Im Wesentlichen können die Bedrohungen auf drei Ebenen angesiedelt werden:

- 1) auf der Ebene des Forschers
- 2) auf der Ebene des Versuchsobjekts oder der experimentellen Erfindung
- 3) auf der Ebene des Prozesses des Experiments

Im Zuge des Außer-Kontrolle-Geratens von Experimenten gehen Gefahr und Schrecken häufig von den Experimentatoren selbst aus. In erster Linie stellt sich dies dadurch ein, dass die Forscher durch riskante Selbstversuche selbst zu Monstern geraten. In *Dr. Jekyll and Mr. Hyde* treibt Dr. Jekyll nach seinem aus dem Ruder gelaufenen Selbstexperiment als manischer Mr. Hyde in London sein Unwesen. Auf die Titelfigur in *The Invisible Man* trifft dasselbe zu. Als Nebenwirkung seines Unsichtbarkeitsserums stellen sich bei Dr. Jack Griffin Wahnsinn und Allmachtsphantasien ein, was durch die Irreversibilität seiner Unsichtbarkeit noch verstärkt wird. Als unsichtbarer Mann verbreitet er so Angst und Schrecken unter der

Bevölkerung, tötet Polizisten und lässt einen ganzen Zug entgleisen. In *Before I Hang* wird der Forscher ebenfalls zum Monster, wenngleich hier besondere Umstände anzutreffen sind. Der zum Tode verurteilte Dr. Garth darf bis zum Vollzug der Strafe im Gefängnis weiter forschen. Den Tod vor Augen, stellt er sich selbst als Versuchskaninchen zur Verfügung. Für das Serum, das ihm injiziert wird, wird allerdings unvorsichtigerweise das Blutplasma eines verurteilten Mörders verwendet und so legt Garth bald eine stärker werdende Persönlichkeitsspaltung und damit mörderisch-aggressive Phasen an den Tag. Damit wird er zur tödlichen Bedrohung für seine Mitmenschen. In einem lokalen Ausnahmezustand kulminiert auch der Selbstversuch von Dr. Scott Nelson mit der experimentellen Apparatur seines Bruders in *4D Man*. Nicht nur, dass die Anwendung persönlichkeitsverändernde Auswirkungen hat, sie lässt ihn auch rapide altern. Dadurch verfinstert sich sein Geist. Mit seiner besonderen Eigenschaft, Wände zu durchdringen und andere durch Berührung zu töten, wird der Wissenschaftler zur Gefahr für die ganze Stadt. Dr. Xavier alias der Mann mit den Röntgenaugen (*X: The Man with the X-Ray Eyes*) wirft mit seinem risikoreichen Selbstexperiment nicht nur sein eigenes Leben aus der Bahn, sondern schmeißt auch seinen Freund und Kollegen in Raserei aus dem Fenster und muss anschließend vor der Polizei fliehen. In *Metamorphosis* will ein junger Wissenschaftler den Menschen gentechnisch optimieren, verwandelt sich nach seinem Selbstversuch jedoch kontinuierlich in einen reptilienartigen Zustand, wobei er während wiederkehrender Gedächtnisaussetzer als blutrünstige Bestie sein Unwesen treibt. Vor allem für seine Nächsten wird er zur Gefahr.

Die zweite oft anzutreffende Variante des außer Kontrolle geratenen Wissenschaftlers als Gefahrenquelle ist jene, bei der sich der Forscher aufgrund eines wahnhaft erstrebten Forschungszieles von grundlegenden Moralvorstellungen abkehrt und seine Mitmenschen im Namen der Wissenschaft in Gefahr bringt. Das macht beispielsweise der berühmte Dr. Moreau, der auf seiner Insel sämtliche Tiere für seine qualvollen Experimente missbraucht und deren animalische Triebe in Folge mit Gewalt unterdrückt, mit dem Ziel Tiere in Menschen zu transformieren. Der Kleinstadtarzt Dr. Adrian im Filmdrama *The Ape* ist davon besessen eine junge Frau von ihrer Kinderlähmung zu befreien, wofür er jedoch frische menschliche Rückenmarksflüssigkeit braucht. Als er einen ohnehin todgeweihten Patienten als Spender missbraucht (dieser stirbt dabei), überschreitet er erstmals eine Grenze, nach der es kein Zurück mehr gibt. Wenig später macht sich der Arzt bereits regelmäßig im

Gorillakostüm auf, um weitere unfreiwillige Spender aufzutreiben. In der Kleinstadt verbreitet er so Angst und Schrecken. In *The Man Who Changed His Mind* gerät der ehemals angesehene Gehirnochirurg Dr. Lauriee völlig außer Rand und Band, nachdem er in Anbetracht seiner eigenwilligen Theorie von der Fachwelt verspottet wird und ihm sein Mäzen seine Forschungsergebnisse und damit sein Lebenswerk wegnehmen will. Nach einem dadurch verursachten Nervenzusammenbruch ist der Forscher ein vollkommen anderer. Er ist fest entschlossen für sein Ziel über Leichen zu gehen. Chirurg Dr. Bill Cortner in *The Brain that Wouldn't Die* ist schon zu Beginn der Handlung von der Bereitschaft gezeichnet, moralisch fragwürdige Methoden für das Voranschreiten seiner Forschung in Kauf zu nehmen. Als aber seine eigene Verlobte bei einem Autounfall stirbt, lässt er jegliche verbliebene Moral hinter sich. Nicht nur, dass er ihren Kopf mit seinem Versuchsaufbau wiedererweckt und gegen ihren Willen am Leben erhält, er ist auch von der Idee besessen, den Kopf auf einen neuen Körper zu transplantieren. Dafür muss natürlich eine unfreiwillige Spenderin herhalten. Der Forscher ist hier aber nicht das einzige Monster. Der Geist der Verlobten hat sich durch den erzwungenen Versuch verfinstert und stellt in mentaler Zusammenarbeit mit dem verunstalteten Transplantationsversuchsobjekt eine Bedrohung für Cortner und seinen Assistenten dar. In *Sssssss* ist es wieder allein der Wissenschaftler, der durch sein obsessives Forschungsziel seine Mitmenschen im Namen der Wissenschaft als Experimentierobjekte missbraucht. Als Professor ist es ihm ein Leichtes, Studenten unter dem Vorwand eines Assistenzjobs in sein Labor zu locken, wo er ihnen unwissentlich Injektionen verabreicht, die sie langsam zu Schlangenmenschen mutieren lassen. Ein ähnliches Szenario ist in *The Unborn* anzutreffen, wo ein Genetiker und Reproduktionsmediziner eine genetisch verbesserte Menschengattung generieren will und dafür Frauen mit Kinderwunsch für Versuchszwecke missbraucht. Er pflanzt ihnen genetisch veränderte Embryos ein, die sich jedoch im Mutterbauch zu aggressiven Babymonstern entwickeln. Auch in diesem Beispiel sind es wieder beide, Forscher sowie Schöpfung, die das Leben anderer Menschen bedrohen.

Hiermit ist auch bereits die zweite Ebene der Gefahren infolge außer Kontrolle geratenen Forschens angesprochen, die Ebene der monsterhaften Versuchsobjekte und der experimentellen Schöpfungen. Dort, wo nicht die Forscher selbst zu Monstern für ihre Mitmenschen werden, sind es ihre Labor-Schöpfungen, die sich ihrer Kontrolle entziehen und sodann Schrecken, Verwüstung und Tod über ihre Schöpfer und/ oder

andere Menschen bringen. In *The Walking Dead* gelingt das öffentlich gefeierte Experiment zur Wiederbelebung eines unschuldig zum Tode Verurteilten nur bedingt: Der Mann ist nach seiner Wiederbelebung nicht mehr derselbe wie zuvor. Er ist von Melancholie gezeichnet und nur mehr von blinder Rache an den Verantwortlichen getrieben. In *Tarantula* ist es die mit einem Wachstumsserum behandelte Versuchsspinne, die nach einem Zwischenfall im Hauslabor entkommt, unkontrolliert weiter wächst und so zur monsterhaften Bedrohung für die ganze Stadt und potentiell für das ganze Land wird. Auch Dr. Deemer selbst fällt dem Tier zum Opfer. Dr. Holliston in *Embryo* kann mit seinem unausgereiften Wachstumsbeschleunigungsmittel zwar eine Frühgeburt retten, doch deren unbemerkte Nebenwirkungen bringen ein emotional unterentwickeltes Monstrum hervor, das letztlich seine Schwägerin und seinen Sohn ermordet und seiner Schwiegertochter das ungeborene Kind aus dem Leib schneidet. Auch die Wiederbelebungsversuche des Herbert West in *Re-Animator* bescheren fatale Nebenwirkungen. Die Toten können nur als unkontrollierbare, wandelnde Leichen wiedererweckt werden, die, hochaggressiv und blutrünstig, alle Normalsterblichen attackieren. Die geheime Genmanipulation mehrerer Forschungshaie in *Deep Blue Sea* führt dazu, dass die geschaffenen Tiere mit ihrer Super-Intelligenz sich erfolgreich der Rolle als Versuchskaninchen entziehen, Chaos und Zerstörung auf der Forschungsstation verursachen und ein Teammitglied nach dem anderen töten.

Die bedrohlichen Auswüchse fataler Experimente sind aber nicht immer menschlicher oder tierischer Natur. In *Demon Seed* ist es das mit künstlicher Intelligenz ausgestattete Elektronengehirn, das zu Forschungszwecken erstmals testweise in Betrieb gesetzt wird, aber rasch ein eigenes Bewusstsein und eigene Ziele entwickelt und sich so nicht mehr kontrollieren lässt. Es übernimmt die Herrschaft über Harris' computerisiertes und elektronisch vernetztes Haus und dessen Frau, tötet einen Assistenten und vergewaltigt sozusagen die Frau, um sich eine eigene menschliche Hülle zu verschaffen. Die Maschine wird hier zum übermenschlichen Monster.

In einer dritten Variante können Gefahren und drohende Katastrophen auch unmittelbar aus dem Außer-Kontrolle-Geraten des laufenden Experiments selbst entstehen, nämlich dadurch, dass dabei ein unerwarteter Prozess in Gang gesetzt wird, der sich nicht mehr stoppen lässt. In solchen Fällen stellt sich die Gefahr – verkörpert durch die Forscher und/ oder die menschlichen, tierischen oder künstlichen Versuchsobjekte – nicht erst als infolge des Versuches ein, sondern sie ergibt sich

vielmehr gerade im Zuge einer Durchführung. Diese kann zum Beispiel in eine unvorhersehbare Richtung verlaufen und eine unkontrollierbare Eigendynamik entwickeln. In diese Kategorie wäre etwa der frühe Film *A Trip to Mars* einzuordnen, der den Forscher während eines Versuches in die Lüfte entschweben lässt bis hinauf zum Mars, wo er nicht nur auf unwegsames Gelände, sondern auch auf riesenhafte Marskreaturen trifft. In *Crack in the World* entfacht ein experimentelles Projekt zur möglichen Gewinnung des Erdkerns als Energiequelle einen unaufhaltsamen Kreislauf der Zerstörung, wobei der gesamten Menschheit der Untergang droht. *The Philadelphia Experiment* thematisiert ein Militärexperiment, das völlig wider Erwarten verläuft und katastrophale Auswirkungen mit sich bringt: Ein Militärschiff samt Besatzung wird dabei in einen Tunnel im Raum-Zeit-Kontinuum befördert und gefangen gehalten, während zwei der Besatzungsmitglieder in einer Zukunft landen, in der sie sich erst einmal zurechtfinden müssen. Am Ende kehrt das Schiff zwar in die richtige Zeit zurück, doch viele der Menschen an Bord sind bei dem Experiment schwer verletzt oder getötet worden. Der erste Praxisversuch mit der gerade fertig konstruierten Zeitmaschine des Doc Brown (*Back to the Future*) gerät dahingehend außer Kontrolle, dass das Experiment unerwartet von libyschen Terroristen gestört wird, wobei der Wissenschaftler erschossen und Marty McFly auf der Flucht von der Zeitmaschine unglücklicherweise ins Jahr 1955 befördert wird. Dort ist das für den Antrieb notwendige Plutonium noch nicht verfügbar. Dem jungen Mann droht somit die Gefangenschaft in der Vergangenheit. Eine von den leitenden Forschern völlig unterschätzte Eigendynamik entwickelt das psychosoziale Experiment um eine simulierte Haftanstaltssituation in *Das Experiment*. Vor allem die Wärter nehmen das Experiment dermaßen ernst, dass sie nicht nur die Häftlinge misshandeln, sondern sogar gewaltsam die Kontrolle über die Forscher übernehmen und sich so letztlich eine blutige Auseinandersetzung ergibt. Auch in *Ice Twisters* ist es das Experiment selbst, das aufgrund unvorhergesehener Effekte eine Katastrophe entfacht, die sich unaufhaltsam auszubreiten droht. Das gesamte Klima gerät im Zuge des Experiments außer Kontrolle und lässt tödliche Eisstürme über die Menschen hereinbrechen.

Wie in diesem Abschnitt bisher gezeigt wurde, folgen die filmischen Ausformungen des Motivs in der Regel einem charakteristischen inhaltlichen Ablauf. Dabei entspringt jeweils aus einem Forschungsraum linear-kausal ein persönlicher, lokaler oder globaler Ausnahmezustand, der sich in Gefahr, Bedrohung und Katastrophe ausdrückt. Wie festgestellt, gestalten sich die negativen Auswüchse des Außer-Kontrolle-

Geratens in ihren Ausmaßen in der Tat recht unterschiedlich. Sie reichen von ganz persönlichen Ausnahmezuständen (wie in *A Trip to Mars*, *The Fly*, *The Alligator People*, *X: The Man with the X-Ray Eyes* oder im Drama *Charly*) über Fälle wo in erster Linie das unmittelbare bzw. nahe Umfeld der Forscher oder ausgewählte Personenkreise betroffen sind (wie *The Man Who Changed His Mind*, *The Man They Could Not Hang*, *Dr. Cyclops*, *Embryo*, *Demon Seed*, *Godsend* oder *Splice*), lokale Bedrohungen und Katastrophen für ganze Orte oder Städte (wie in *Dr. Jekyll and Mr. Hyde*, *The Invisible Man*, *The Phantom from 10.000 Leagues*, *4D Man* oder *Night of the Lepus*), solche lokalen Bedrohungen, die sich unaufhaltsam zu globalen Ausmaßen auszubreiten drohen (wie in *Tarantula*, *Species* oder *Mimic*) bis hin zu überregionalen, globalen Schreckens- und Katastrophenszenarien (wie in *The Magnetic Monster*, *Crack in the World* und *Ice Twisters*).

Wie groß die Ausmaße der experimentell hervorgerufenen Bedrohung auch sein mögen, der Weg des Schreckens führt immer vom hoch gesetzten Forschungsziel kausal in den von Angst und Schrecken geprägten Ausnahmezustand. Und dieser Ausnahmezustand ist nur schwer bis unmöglich wieder rückgängig zu machen. Denn mit den Forschungsprojekten soll schließlich ‚Neues‘ hervorgebracht werden und genau das gelingt den Forschern auch – nur eben nicht in der angestrebten, positiven Art und Weise, sondern als ‚innovativer Alptraum‘. Die Forscher konfrontieren sich und die Welt mit etwas noch nie Dagewesenem, einem völlig neuartigen Unheil, was es umso schwerer macht, ein Mittel dagegen zu finden. Dafür muss in diesem Sinne gleichermaßen zu innovativen oder unkonventionellen Strategien gegriffen werden.

Vom Chaos zum Kosmos: Der Preis poetischer Gerechtigkeit

Die Filme enden in der Regel nicht damit, dass das experimentell evozierte Unheil unerbittlich seinen Verlauf nimmt. Entsprechend der archaischen, poetisch-mythologischen Tradition wird die Ordnung, soweit es möglich ist, wiederhergestellt. Wie kann dies aber geschafft werden und vor allem, wer soll dies schaffen? Um die exponentiell negative Kettenreaktion – bestehend aus Forschertraum, Verwirklichungsversuch, Außer-Kontrolle-Geraten und schrecklichen Auswirkungen – zu unterbrechen, ist dramaturgisch eine externe Krafteinwirkung vonnöten.

Zumeist kann nur der weitsichtige Eingriff Außenstehender die größte Katastrophe abwenden und die Sache wieder unter Kontrolle bringen. Den verantwortlichen

Forschern mangelt es aufgrund wissenschaftlicher Verblendung genau an dieser Weitsicht, wodurch ihnen die Rettung und Wiederherstellung der Ordnung alleine nicht gelingen kann. Denn während das Unheil am Brodeln ist, sind sie – sofern sie überhaupt Einsicht in ihre Taten erlangen – fast immer bis zuletzt der Überzeugung, die Sache ohne fremde Hilfe wieder in den Griff bekommen zu können. Der Schaden kann sich durch diese Verblendung weiter und weiter ausdehnen und immer größere Kreise ziehen, ehe mit objektivem Weitblick erst dagegen vorgegangen werden kann. Der Kern dieses Problems liegt bereits darin, dass es sich in erster Linie um private und/ oder geheime Forschungsprojekte handelt, welche die Forscher verfolgen. Schon deshalb richtet sich ihr Primärinteresse darauf, nichts darüber an die Außenwelt durchdringen zu lassen. In der Folge ist es dann ihre Angst davor, für das eigene Versagen, die eigene Kurzsichtigkeit öffentlich angeprangert zu werden, was sie dazu zwingt das Problem allein zu lösen. Somit wird meist versucht, die ausufernde Katastrophe so lange wie möglich geheim zu halten, um die Chance zu wahren, alles noch unbemerkt bereinigen zu können. Neben der das Übel überhaupt erst einleitenden Durchführung des riskanten Experiments liegt hierin die zweite maßgebliche Verfehlung des obsessiven Forschers. Die Uneinsichtigkeit in die eigene Verantwortung kommt darin zum Ausdruck – ein universelles menschliches Thema, das für die nachhaltige Faszination und Popularität des Motivs sicherlich mitverantwortlich ist.

Nachdem die Forscher beim Versuch, es alleine wieder in Ordnung zu bringen, versagt haben, nimmt der Ausnahmezustand oft erst Konturen an. Es gibt jedoch auch genügend Fälle, in denen er sich gleich infolge des Experiments einstellt. In jedem Fall ist es – wenn überhaupt – nur durch die Weitsicht anderer Menschen möglich, den Schrecken zu bannen und wieder einen Normalzustand herzustellen, wenngleich auch die Forscher ihre Schuld dadurch büßen, dass sie freiwillig oder unfreiwillig Opfer des geschaffenen Unheils werden. In *Tarantula* leistet etwa der von Anfang an misstrauische junge Arzt Dr. Hastings die maßgebliche Arbeit zur Aufklärung des Mysteriums. Während der verantwortliche Dr. Deemer mit eigenen Mutations-Problemen zu kämpfen hat und zudem durch sein selbst geschaffenes Ungeheuer getötet wird, lüftet Hastings das Geheimnis der wachstumsmanipulierten Tarantel. Nur dadurch kann die Kreatur erst dingfest gemacht und am Ende durch das Militär zerstört werden. Dr. Forrest und Dr. Chambers in *The Werewolf* gelingt es nicht, den für ihr geheimes Experiment missbrauchten Mann, der als Wolfsmensch mittlerweile die

ganze Kleinstadt in Aufruhr versetzt hat, wieder einzufangen. Im Gegenteil, beim Versuch, die vom Sheriff bereits in Gewahrsam genommene Versuchsperson zu entführen und damit alles zu vertuschen, wecken sie erneut das Tier in ihm und werden getötet. Am Ende kann die tragische Bestie nur mittels Waffengewalt durch den Sheriff und einen schießwütigen Mob erledigt werden. In *Crack in the World* ist es Dr. Rampion, der ehemalige Assistent des Projektleiters Dr. Sorenson, der die Gefahr schon früh erkennt und somit prompt darauf zu reagieren weiß. Der todkranke Sorenson bleibt am Ende freiwillig allein in der untergehenden Forschungseinrichtung zurück. In *Forbidden World* kann das geschaffene Genmonster nur durch Mike Colby getötet werden, einen Weltraum-Agenten der mit allen Wassern gewaschen ist. Während mehrere der hilflosen Wissenschaftler dem Monster zum Opfer fallen, gelingt ihm am Ende – wohlgermerkt durch die selbstlose Aufopferung des Forschers Dr. Hauser – der entscheidende Schritt, um die Kreatur auszuschalten. Auch in *Deep Blue Sea* glückt es in erster Linie dem Abenteurer Carter Blake sich gegen die Monsterhaie zur Wehr zu setzen. Die Mitglieder des Forschungsteams werden der Reihe nach gefressen. Nur Carter und der praktisch begabte Koch Preach überleben. Die für die Katastrophe hauptverantwortliche Dr. McCallister opfert sich am Ende schuldbewusst selbst, um das Entkommen des letzten Haies ins offene Meer zu verhindern.

Wie aus diesen wenigen Beispielen bereits ersichtlich wird, sind für die Abwendung des experimentellen Übels nicht immer nur tatkräftige Retter- und/ oder Bezwinger-Figuren entscheidend. Oftmals spielen vor allem investigative Figuren eine Schlüsselrolle, so zum Beispiel der junge Arzt Dr. Forbes in *Dr. Renault's Secret*, der als Fremder am Anwesen des Dr. Renault den seltsamen Vorkommnissen auf den Grund geht und dadurch dessen illegale und unethische Geheimexperimente letztlich stoppen kann. In *The Magnetic Monster* ist der wissenschaftliche Regierungsagent Dr. Stewart zugleich Aufdecker der seltsamen Vorkommnisse und gleichzeitig Problemlöser. Mit einer unkonventionellen Idee und einem experimentellen Stromgenerator kann er das unkontrollierbar stärker werdende magnetische Kraftfeld in einer waghalsigen Rettungsaktion in letzter Sekunde neutralisieren und die Welt retten. In *The Phantom from 10.000 Leagues* deckt der durch die Regierung beauftragte Meeresbiologe Dr. Stevens die Wahrheit hinter dem Meeresmonster und dem grell leuchtenden radioaktiven Stein im Meer auf. Damit zwingt er dem Forscher Prof. King geradezu auf, seiner gefährlichen Forschung ein Ende zu setzen und den

mutagenen Stein zu vernichten. Dabei kommt der verrückte Forscher auch selbst ums Leben. Eine Aufdecker-Rolle nimmt auch die Reporterin Lori Tanner in *Man's Best Friend* ein, wobei sie zugleich hauptverantwortlich dafür ist, dass der genmanipulierte Hund überhaupt erst aus dem Labor frei kommt. Mit ihren Handlungen sorgt sie aber letztlich dafür, dass die ausgeuferte Geheimforschung des Dr. Jarret ein Ende findet. Eine ähnliche Konstellation bietet *Island of Lost Souls*, wo der Schiffsbrüchige Edward Parker den Aufstand der Versuchsobjekte auf der Insel ins Rollen bringt, damit jedoch auch dazu beiträgt, die grausamen Experimente des Dr. Moreau endgültig zu unterbinden. Die schwangere Frau Virginia in *The Unborn* ist zugleich unmittelbar von einem schrecklichen Experiment betroffen, deckt die Wahrheit hinter ihrem Monster-Baby auf und beseitigt zudem auch noch selbst den verrückten Wissenschaftler Dr. Meyerling.

In jenen Filmen, die in erster Linie von persönlichen Ausnahmezuständen im Leben von unfreiwilligen Versuchsoptionen erzählen, gestaltet sich die Auflösung der Handlung in der Regel tragisch, und zwar insofern, als es für die experimentell geschaffenen Kreaturen kein Zurück mehr gibt. Nachdem beispielsweise das Gehirn des unschuldig hingerichteten Scot Webster in *The Monster and the Girl* in einen Gorilla transplantiert worden ist, gerät er mit seinen neuen Kräften schnell außer Rand und Band und tötet alle, die seiner Schwester und ihm eine Falle gestellt haben. Dabei kommt er zum Schluss auch selbst zu Tode. Der aufgrund einer fatalen Nebenwirkung immer stärker mutierende Paul Webster in *The Alligator People* verwandelt sich am Ende fast vollständig in einen Alligator und versinkt bei der Rettung seiner Frau im Sumpf. Die Titelfigur in *Charly* muss eine unaufhaltsame Regression in den Zustand schwerer geistiger Beeinträchtigung verkraften.

Gerade da, wo skrupellose, amoralische Wissenschaftler Menschen oder Tiere für ihre riskanten Experimente missbrauchen, geht der Tod des unfreiwilligen Monsters jedoch immer mit dem Tod des Experimentators einher, wie zum Beispiel in *Sssssss*. Vielfach löst sich die Handlung in der gegenseitigen Vernichtung der beiden Seiten auf, was etwa in *Dr. Renault's Secret*, *The Werewolf* oder auch in *Man's Best Friend* der Fall ist. Der Ausnahmezustand löst sich somit vielfach nur im Tod des Forschers wieder auf, und zwar vor allem wenn der Forscher selbst das Monster darstellt. Zumeist wird er entweder von seiner experimentellen Schöpfung zur Strecke gebracht, von einem aufgebrachten Mob getötet, begeht in seiner ausweglosen Situation Selbstmord oder opfert sich quasi selbst, um das Monster zu stoppen. Der Unsichtbare in *The Invisible*

Man wird etwa durch einen Trick von einer Meute aus Polizisten und Normalbürgern ausgeräuchert, gestellt und getötet, wonach wieder Ruhe in der Stadt einkehren kann. Der moralisch aus den Fugen geratene Forscher Dr. Adrian in *The Ape* wird ebenso am Ende erschossen, nachdem bereits die ganze Stadt auf der Jagd nach ihm war. *The Brain that Wouldn't Die* ist, wie schon einige der zuvor genannten Filme, einer jener Fälle, bei denen der wahnsinnige Wissenschaftler durch sein eigenes, monströses Versuchsobjekt umkommt. Anders ist es in *Dr. Jekyll and Mr. Hyde*, wo Dr. Jekyll in seiner unkontrollierbaren und ausweglosen Lage letztendlich Selbstmord begeht. Ebenso begeht Dr. Garth in *Before I Hang* Selbstmord, nachdem die psychopathischen Nebenwirkungen seines Selbstexperiments fast die eigene Tochter ums Leben gebracht haben. Genauso tragisch endet auch der fatale Selbstversuch von Wissenschaftler André Delambre in *The Fly* (1958). Als er begreift, dass es nach der Transformation in ein Mensch-Fliegen-Mischwesen kein Zurück in den Normalzustand gibt, muss ihm die eigene Frau beim Freitod behilflich sein.

Es scheint die schreckenerregende Andersartigkeit muss – worin sie auch gründet – am Ende wieder verschwinden, um eine Wiederherstellung der Ordnung zu gewährleisten. Es bleibt die Frage, was sich eigentlich geändert hat, nachdem der Ausnahmezustand wieder aufgelöst worden ist? Hat man etwas aus den Fehlern gelernt? Werden solche wissenschaftlichen Spinnereien infolge nie wieder vorkommen? Im konkreten Fall ist man am Ende aus den Verfehlungen durchaus klüger geworden. Zum Ausdruck kommt dies auch dadurch, dass die verantwortlichen Forscher im Angesicht des eigenen Todes vielfach noch Einsicht in die eigenen Taten erlangen. Denn ihre letzten Worte gleichen häufig moralischen Schlussplädoyers, die vor allzu ungezügelter Forschung warnen sollen. Dr. Savaard in *The Man They Could Not Hang* stellt zum Schluss einsichtig fest, wie gefährlich seine experimentelle Apparatur ist. Um die Gefahr zu bannen, zerstört er die Erfindung und nimmt dessen Geheimnis mit ins Grab. In *The Walking Dead* ist es hingegen die außer Kontrolle geratene Versuchsperson John Ellman, die den Wissenschaftler am Ende sterbend mahnt, man solle nicht mit göttlicher Macht spielen und die Toten besser dort lassen, wo sie sind. Neben solch einsichtigen Warnungen an die Nachwelt soll die Zerstörung der Forschungsergebnisse, wie eben in *The Man They Could Not Hang*, sicherstellen, dass so etwas nicht mehr vorkommen wird. Sofern nicht die Forscher selbst ihre Erfindungen, Präparate und Aufzeichnungen zerstören oder deren Geheimnis mit ins Grab nehmen, geschieht die Zerstörung durch die Hände anderer. Wahrscheinlich ist

es auch aufgrund dessen so, dass fast immer auch die lebenden Rückstände bzw. schrecklichen Auswüchse ihrer Forschung am Ende wieder verschwinden müssen. Besonders beliebt und eindrucksvoll, weil so nachhaltig, erweist sich bei der Zerstörung das Mittel Feuer. Für Elias Canetti stellt Feuer das kräftigste Symbol der zerstörerischen Masse dar, weil es eine unwiderrufliche Zerstörung hervorruft.⁶⁹⁶ So werden in den Filmen vor allem Monster und Laboratorien oftmals durch Feuer vernichtet. In *Frankenstein* (1931) brennt der aufgebrachte Mob am Ende die ganze Windmühle nieder, in die das Monster geflüchtet ist. In *Donovan's Brain* geht die unheilvolle experimentelle Apparatur infolge eines Blitzeinschlages in Flammen auf, wodurch auch das monströse Gehirn zerstört wird. Die Riesenspinne in *Tarantula* kann nur durch eine ebenso riesige Feuerbrunst aus Napalmbomben vernichtet werden. In *Crack in the World* wird die riesige Forschungsstation von dem eben dort eingeleiteten Riss in der Erdkruste eingeholt und versinkt samt dem verantwortlichen Forschungsleiter in einem Meer aus Magma. Die geheime Regierungseinrichtung in *Firerstarter* wird schlussendlich von dem Mädchen Charlie – sozusagen Versuchsobjekt in zweiter Generation – samt Personal niedergebrannt. Die Vernichtung der Monsterkakerlaken in *Mimic* gelingt nur durch eine massive Explosion in deren Bau und in *Hollow Man* fliegt im Showdown die gesamte unterirdische Geheimlaboreinrichtung mitsamt dem zum Monster verkommenen Selbstexperimentator in einer gigantischen Explosion in die Luft.

Allerdings kann die experimentell evozierte Gefahr am Ende nicht immer vollständig wieder gebannt werden. Oftmals wird der Zuschauer mit dem Ausblick auf eine sich potentiell neuerlich entfaltende Bedrohung bzw. eine sich womöglich nachhaltig verändernde Ordnung entlassen. Das offene Ende ist daher durchaus als charakteristisch für die filmischen Ausformungen des Motivs zu bezeichnen, und zwar speziell in jenen Fällen, in denen es um manipulierte oder künstliche Schöpfungen geht. Diese bringen nämlich nur zu oft am Ende noch eigenen Nachwuchs zur Welt. Anzutreffen sind solcherlei offene Enden beispielsweise in *Embryo*, wo die manipulierte Versuchsperson in der letzten Szene ein Kind gebärt, oder in *Demon Seed*, wo der Supercomputer mithilfe der Eizellen der Frau des Wissenschaftlers selbst ein Kind aus Fleisch und Blut erschaffen kann, das ihm als neue Hülle dient. Der Zombie-Horror in *Re-Animator* findet ebenfalls eine Auflösung, die potentiell eine Neuauflage des Schreckens mit sich bringt: In der letzten Einstellung injiziert der

⁶⁹⁶ Vgl.: Canetti, *Masse und Macht*, S. 20.

Studienkollege des verrückten Dr. West das Serum aus Verzweiflung über den Verlust auch seiner toten Freundin. In *Metamorphosis* verwandelt sich der Selbstexperimentator zum Schluss in eine Art Eidechse. Der Sohn seiner Freundin nimmt die süße Echse in Unwissenheit mit nach Hause. Eine Fortsetzung des Tierhorrors wird in *Man's Best Friend* zum Schluss in den Raum gestellt. Denn der genmanipulierte Hund hat sich unbemerkt fortgepflanzt, wie der Zuschauer erfährt. In *Black Sheep* glaubt man die Zombieschaf-Seuche mit einem Gegenmittel vollständig bekämpft zu haben, nicht ahnend, dass auch der Hund des Farmers gebissen wurde. Eine neuerliche Ausbreitung droht. *Splice* endet in Erwartung der Geburt des Wesens, mit dem die Forscherin Elsa schwanger ist – ein Kind ihrer eigenen, zum Monster mutierten Schöpfung! Offenbar hat man hier aus dem vorangegangenen Schrecken nicht die notwendigen Lehren gezogen.

8.3. Narrative Varianten und Prinzipien

Neben den in den vorangegangenen Kapiteln bereits kennengelernten erzählerischen Elementen und Charakteristika des Motivs, wie Hybris, ungebändigter Wissensdrang oder Schöpfungsdrang, lassen sich ausgehend von den behandelten filmischen Ausformungen des Motivs weitere Elemente und Prinzipien heraus kristallisieren, die das Motiv kennzeichnen. Bevor diese besprochen werden, soll zunächst auf die vielfältigen filmischen Ausformungsvarianten auf Plot-Ebene eingegangen werden. Innerhalb des Filmspektrums sind sehr unterschiedliche Erzähl-Strukturen anzutreffen, die jeweils bestimmten narrativen Schwerpunktsetzungen entsprechen und gleichermaßen mit bestimmten Erzählperspektiven einhergehen.

Die häufigste Variante ist jene, die den narrativen Schwerpunkt auf das revolutionäre Forschungsprojekt legt, das den Forschern außer Kontrolle gerät. Im Vordergrund des Erzählinteresses stehen dabei das Phantastisch-Unmögliche, das zu allermeist in Geheimforschung⁶⁹⁷ wissenschaftlich realisiert werden soll, das schicksalhafte Außer-Kontrolle-Geraten sowie dessen fatale Auswirkungen. Erzählt wird hier fast immer aus der Perspektive der ausführenden Forscher. Als einige Beispiele unter vielen ließen sich etwa *Frankenstein*, *The Man They Could Not Hang*, *The Ape*, *Donovan's Brain*, *Embryo*, *Re-Animator*, *Metamorphosis* oder *Splice* anführen.

⁶⁹⁷ Eine Ausnahme stellt etwa *The Walking Dead* dar. Darin wird das revolutionäre Experiment nicht im stillen Geheimpkammerlein, sondern unter breitem öffentlichem Interesse durchgeführt und verfolgt.

Eine andere beliebte strukturelle Ausformungsvariante ist jene, die den Fokus auf die Aufklärung eines Mysteriums legt, wobei erst sukzessive die Zusammenhänge mit der außer Kontrolle geratenen Forschung und deren Zielen offengelegt werden. Filmische Beispiele für jenen narrativen Zugang sind etwa *Island of Lost Souls*, wo der schiffsbrüchige Prendick die Geheimexperimente des Dr. Moreau aufdeckt, *The Magnetic Monster* oder *The Phantom from 10.000 Leagues*, in denen jeweils ein wissenschaftlicher Regierungsagent die Zusammenhänge entschlüsselt, *The Alligator People*, wo die Frau einer heilmedizinischen Versuchsperson dessen Verschwinden auf die Spur geht und herausfindet, dass ihn eine Nebenwirkung des Experiments zum Alligator mutieren lässt, oder *Men's Best Friend*, wo aus der Perspektive einer Journalistin die Inhalte fataler Geheimexperimente aufgedeckt werden.

Natürlich gibt es aber auch Mischformen wie *Mimic*, wo innerhalb der Exposition des Films an einer experimentellen Seuchenbekämpfungsmethode geforscht wird, während dieselben Forscher dann im Hauptteil der Handlung die Zusammenhänge zwischen plötzlich auftauchenden Monsterkakerlaken und ihrer einstigen Forschung erkunden und selbst in den Mittelpunkt der Gefahr geraten. In *Godsend* ist es ähnlich. Dort dreht sich der Beginn um den Verlust und die für unmöglich gehaltene Neuschöpfung des geliebten Sohnes, wonach sich der Rest des Films um die Aufdeckung der Gründe für die seltsamen Nebenwirkungen bewegt.

Ebenfalls häufig anzutreffen sind Filme, deren narrativer Fokus auf dem Angriff der außer Kontrolle geratenen bzw. meist zu Monstern mutierten Forschungsobjekte liegt, wie zum Beispiel in *Tarantula*, *Forbidden World*, *Jurassic Park*, *Deep Blue Sea* oder *Black Sheep*. Oder aber die Suche nach dem unfreiwillig mutierten oder transformierten Versuchsobjekt steht im Mittelpunkt, wie in *The Werewolf*, *The Alligator People* oder *Honey, I Shrunk the Kids*. Ebenso kann aber auch die verzweifelte Suche des Versuchsobjekts nach einem Rückweg zur Normalität im Vordergrund der Handlung stehen, was etwa in *The Philadelphia Experiment*, *Back to the Future* oder zum Teil auch in *The Fly* der Fall ist.

Die Erzählperspektiven changieren dabei je nach Plot-Schwerpunkt. Vielfach wird aus der Perspektive des experimentierenden Forschers erzählt, dem sein hoch gestecktes Forschungsziel außer Kontrolle gerät, der sich infolge eines Selbstversuchs in ein Monster verwandelt oder der durch die Skrupellosigkeit bei seiner Zielverfolgung zur Gefahr für andere wird. Oftmals entfaltet sich die Handlung aber auch aus der Sichtweise von Aufdecker-Figuren wie Journalisten, ungebetenen Gästen, besorgten

Angehörigen, Kollegen oder Detektiven, die das Treiben der obsessiven Forscher erst im Detail offen legen. Die dritte Möglichkeit im Bereich der Erzählperspektiven, die ebenfalls oft anzutreffen ist, ist die der für Forschungszwecke missbrauchten Versuchspersonen, die sich mit ihrem persönlichen Ausnahmezustand erst einmal zurechtfinden müssen, die einen Weg zurück in den Normalzustand suchen oder die Vergeltung für das fordern, was ihnen angetan wurde. Aus dramaturgischer Sicht stehen hinter den verschiedenen narrativen Schwerpunktsetzungen jeweils spezifische Plot-Strukturierungen, die wiederum auf verschiedene affektive Reaktionen im Rezeptionsprozess abzielen.⁶⁹⁸ William F. Brewer unterscheidet etwa zwischen „surprise structures“, „curiosity structures“ und „suspense structures“⁶⁹⁹ und zeigt, dass diese drei grundlegenden Plot-Strukturen auf je unterschiedlichen Anordnungen von Story-Informationen innerhalb des Plots basieren.⁷⁰⁰ Mystery-Story-Ausformungen des Motivs, wie etwa *Island of Lost Souls*, *The Fly* oder *The Alligator People* fußen beispielsweise auf ‚curiosity structures‘, nämlich dadurch, dass dem Rezipienten Informationen, die zu einem bestimmten Ereignis geführt haben, offenkundig vorenthalten und erst im Handlungsverlauf rückwirkend aufgeklärt werden, was (im Idealfall) mit Neugierde verfolgt wird. In ‚suspense structure‘-Fällen können die Chronologie der dargestellten Ereignisse und jene der erzählten Story an sich synchron verlaufen, wobei der Zuschauer mit Spannung verfolgen kann, welchen Ausgang eine ausgelöste Ereigniskette nehmen wird.⁷⁰¹ Diese Variante ist in den filmischen Ausformungen des Motivs klar die am häufigsten anzutreffende, was unter anderem daran liegen dürfte, dass das Experiment selbst ein hervorragendes auslösendes Ereignis (*initiating event*) darstellt: „An initiating event is an event that has the potential to lead to a significant outcome (good or bad) for one of the main characters in the narrative.“⁷⁰²

Unabhängig von der jeweiligen strukturellen Ausformungsvariante lassen sich in sämtlichen Filmen, die das Motiv des Außer-Kontrolle-Geratens experimenteller Forschung aufgreifen, bestimmte fest verankerte und charakteristische

⁶⁹⁸ Brewer erklärt diesen Zusammenhang in Form der „structural-affect theory“ folgendermaßen: „In essence, the structural-affect theory relates particular structural features of narratives to particular affective responses in the reader (...).“ Brewer, William F. „The Nature of Narrative Suspense and the Problem of Rereading.“ Vorderer, Peter/ Wulff, Hans J./ Friedrichsen, Mike. *Suspense: Conceptualizations, Theoretical Analyses, and Empirical Explorations*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates 1996. S. 110.

⁶⁹⁹ Ebda. S. 110.

⁷⁰⁰ Der Autor spricht jedoch nicht von Story und Plot, sondern von „event structure“ und „discourse structure“. Ebda. S. 110.

⁷⁰¹ Vgl.: Ebda. S. 110-113.

⁷⁰² Ebda. S. 113.

Handlungselemente und Prinzipien wiederfinden, die im Folgenden herauskristallisiert werden sollen.

Risikoforschung

Eines der besonderen Charakteristika des Motivs ist, dass das Element des ungewissen Ausgangs inhaltlich fest darin angelegt ist, was aus dramaturgischer Sicht sicherlich einen wesentlichen Bestandteil der Attraktivität und Popularität des Motivs ausmacht. Sämtlichen experimentellen Forschungsbestrebungen wohnt von Grund auf eine prinzipielle Ungewissheit inne. Denn es liegt in der Natur des Experiments, dass sein Ausgang nicht mit absoluter Sicherheit vorhergesagt werden kann. Genau darin besteht der eigentliche Grund, überhaupt ein Experiment durchzuführen – mit dem Experiment soll etwa eine Theorie in der Praxis geprüft werden oder es soll untersucht werden, wie sich bestimmte Prozesse unter bestimmten Bedingungen verhalten. In jedem Fall ist der Ausgang bis zu einem bestimmten Grad immer ungewiss, was für Filmemacher quer durch die Jahrzehnte der Filmgeschichte eine Fülle an Möglichkeiten eröffnet hat, den Faktor Ungewissheit fantasievoll auszuspielen.

Dramaturgisch ist die Ungewissheit insofern von maßgeblicher Bedeutung, da sie, wie zuvor unter dem Stichwort ‚initiating event‘ angesprochen, hauptverantwortlich dafür ist, dass Spielfilme mit anhaltender Aufmerksamkeit, Neugier und Spannung rezipiert werden. Insbesondere für das Spannungserlebnis im Rahmen der Filmrezeption ist sie ein entscheidender Faktor.⁷⁰³ In diesem Sinne schreibt Peter Wuss:

„Filmische Narration ist darum grundsätzlich ein Spiel mit der Unbestimmtheit von Ereignisfolgen und umgekehrt ein Spiel mit der Kontrollkompetenz des Rezipienten.“⁷⁰⁴

Im Motiv des Außer-Kontrolle-Gerats experimenteller Forschung ist das Element der Ungewissheit also fix verankert. Wer experimentiert, begibt sich in unerforschtes Terrain und nimmt damit prinzipiell ungewisse Ausgänge und Folgen in Kauf. Genau das macht die Bestrebungen der obsessiven Forscher nachhaltig so interessant.

Was mit der experimentellen Ungewissheit einhergeht, ist das Risiko. Der Begriff ‚Risiko‘ wird etymologisch mit dem Ausdruck ‚Wagnis‘ synonym gesetzt. ‚Etwas

⁷⁰³ Vgl. siehe etwa: Anker, Andreas. *Das Spannungserlebnis: Elemente narrativer Spannungserzeugung im Spielfilm*. Wien: Dipl.-Arb. 2010. S. 30-40.

⁷⁰⁴ Wuss, Peter. „Grundformen filmischer Spannung.“ *montage/av: Zeitschrift für Theorie und Geschichte audiovisueller Kommunikation*. H 2, Jg. 2 (1993). S. 105.

riskieren‘ ist demnach gleichbedeutend mit ‚etwas wagen‘.⁷⁰⁵ Die Gleichsetzung mit dem Wort ‚Wagnis‘ findet sich auch in der *Brockhaus Enzyklopädie*, wo es zudem heißt:

„Von R[isiko] spricht man nur, wenn die Folgen ungewiß sind (...), im Unterschied zur Gefahr, die eher eine unmittelbare Bedrohung bezeichnet.“⁷⁰⁶

Mit dem Experiment geht nicht nur eine bestimmte Ungewissheit einher, es birgt dadurch auch immer ein gewisses Risiko. Die Durchführung des Experiments bedeutet ein Wagnis, was sich einerseits auf das Beschreiten neuer Wege bzw. unerforschter Gefilde bezieht. Andererseits steckt das Risiko oder Wagnis darin, dass im Zusammenhang mit der Umsetzung eines experimentellen Forschungsprojekts immer etwas auf dem Spiel steht – sei es, dass sich das Ergebnis wider den Erwartungen und Berechnungen einstellt, oder auch ‚nur‘, dass ein Forschertraum durch den Ausgang zerplatzt und womöglich jahrelange Arbeit zunichtemacht. Kein Wunder, dass die Forscher so oft in den Wahn abdriften.

Dramaturgisch werden die Faktoren Ungewissheit und Risiko in effektivem Zusammenspiel zuweilen dahingehend ausgespielt, dass damit gezielt Spannung erzeugt und erhöht wird. Denn wie Brewer im Kontext seiner Auseinandersetzung mit den verschiedenen Plot-Strukturen schreibt:

„One important technique available to authors is to decide whether to give the reader knowledge that the character does not have (...). Authors of suspense texts often chose to give the reader knowledge of potential difficulties that the character does not know about in order to increase reader suspense.“

Dadurch, dass die filmische Narration dem Zuschauer oftmals Anhaltspunkte für die großen Risiken des vom Experiment ausgehenden Ereignisverlaufes vermittelt, die dem obsessiven Forscher oder auch einem Versuchsoffer verwehrt bleiben, kann somit die Spannung gesteigert werden. Denn so muss der Zuschauer mitansehen wie die Figur ins Unheil tappt. Gleichzeitig kann er aber darauf hoffen, dass sie die Gefahr doch noch rechtzeitig erkennt. Dies ist in besonders ausgeprägter Form beispielsweise in *Embryo* der Fall, wo der Rezipient genauen Einblick in die fatalen Nebenwirkungen am Versuchsobjekt – dem rasant heranreifenden Mädchen Victoria – erhält, während der Forscher Dr. Holliston nichts davon merkt und dadurch am Ende umso schockierter ist, als er feststellen muss, welches Monstrum er geschaffen hat. In

⁷⁰⁵ Vgl.: Kluge, *Etymologisches Wörterbuch*, S. 602.

⁷⁰⁶ *Brockhaus-Enzyklopädie*, Bd. 18, S. 440.

Demon Seed wird gegenüber dem Zuschauer die Gefahr – der elektrotechnische Übergriff des Elektronengehirns auf das Privathaus des Wissenschaftlers – ebenfalls angedeutet, bevor irgendeine Figur davon Wind bekommt. Der Zuschauer kann dadurch gespannt darauf warten, ob und wie die Ehefrau dem Computer in die Falle geht und wann der Forscher etwas davon merkt und zur Hilfe kommt. Die junge Journalistin in *Man's Best Friend* findet erst reichlich spät heraus, welches haarige Monster sie da in ihr Haus gelassen hat. Nicht nur in Bezug auf die Hauptfigur, sondern auch in Bezug auf andere Figuren kann und muss der schon frühzeitig eingeweihte Rezipient gespannt abwarten, wann die blutrünstige Bestie im Kuschelhund durchbricht. Auch in *Das Experiment* wissen die Zuschauer, die die geheimen Unterredungen der Gefängniswärter miterleben können, mehr als die Insassen und die ausführenden Wissenschaftler. Die brutalen Übergriffe und der Kontrollentzug auf Forscherseite kommen so nicht als unerwartete Überraschung, sondern können in ihrer Kulminierung gespannt mitverfolgt werden.

Diese im Motiv grundlegend veranlagte dramaturgisch feurige – weil Neugier und Spannung anheizende – Mischung aus Ungewissheit und Risiko ist eines der herausragenden Charakteristika des Motivs, das sicher nicht unwesentlich zu dessen filmischer Erfolgsgeschichte beigetragen hat.

Grenzüberschreitung

Ein anderes wesentliches inhaltliches Element des Motivs ist das der Grenzüberschreitung. Der obsessive Experimentalforscher ist ein Prototyp des Grenzgängers. Er will mit seiner Forschung wissenschaftlich-technische Grenzen überwinden, die Barrieren des als unmöglich Erachteten durchdringen und möglich machen. Doch nicht nur das. Um sein Ziel zu erreichen, ist er wiederum gewillt und bereit, andere Grenzen zu durchbrechen – gesetzliche Grenzen, moralische Grenzen oder zumindest die Grenzen guten wissenschaftlichen Arbeitens. In dieser Hinsicht trifft die Figur genau jenes Wesensmerkmal, das McKee unter anderem als Voraussetzung für einen Protagonisten anführt:

„Der *Protagonist* hat den Willen und die Fähigkeit, das Objekt seines bewußten und/oder unbewußten Wunsches bis zum Äußersten, bis zur menschlichen Grenze, die durch Setting und Genre gesetzt ist, zu verfolgen. Storys handeln nicht von Mittelmäßigkeit, sondern von den Extremen des Daseins, von Grenzerfahrungen (...).“⁷⁰⁷

⁷⁰⁷ McKee, *Story*, S. 159.

Die risikoreiche Grenze, die der Forscher zum Erreichen seines Zieles überwinden will und muss, bietet zudem ein Mittel zur dramaturgischen Unterstreichung des Wertes seines Forschungszieles, denn:

„Der Wert des Ziels einer Figur ist direkt proportional zum Risiko, das sie bereit ist einzugehen, um das Ziel zu erreichen; je größer der Wert, desto größer das Risiko.“⁷⁰⁸

Gleichermaßen verstärken die Schwere der Hürde sowie das Risiko der Grenzüberschreitung, welche zu deren Überwindung erforderlich ist, die für einen Protagonisten ebenfalls als notwendig beschriebene Charakteristik der Willensstärke, nämlich dahingehend, dass sie ungebändigte Züge annimmt.⁷⁰⁹

Was für eine Art von Figur innerhalb des narrativen Systems ist der obsessiv-verrückte Wissenschaftler aber überhaupt? Er kann sicher nicht als idealtypischer Protagonist eingestuft werden, ebenso wenig jedoch auch als Antagonist⁷¹⁰ – und das, obwohl er es ist, der die Bedrohung, das Unheil mit sich bringt. Das Moment der Grenzüberschreitung setzt sich hier also fort. Ob ihrer grundlegenden Ambivalenz und der tragischen Ironie, die ihrem Handeln innewohnt, lässt sich die Figur nicht eindeutig einer narrativen Rolle bzw. Funktion zuordnen, wenngleich im kennengelernten Forscherspektrum auch vielfach recht deutliche Tendenzen in die eine oder die andere Richtung des Kontinuums anzutreffen sind – sicherlich auch vom Genre abhängig. Unter den fehlgeleiteten Wissenschaftlern tragen etwa Dr. Beaumont in *The Walking Dead*, Dr. Deemer in *Tarantula*, Dr. Holliston in *Embryo* oder Dr. Tyler und Dr. Mann in *Mimic* klar positive, ausschließlich wohlwollende und sympathische Züge, während Dr. Moreau in *Island of Lost Souls*, Dr. Thorkel in *Dr. Cyclops*, Dr. Forrest und Dr. Chambers in *The Werewolf*, Dr. Cortner in *The Brain that Wouldn't Die* oder Dr. Jarret in *Man's Best Friend* eindeutig der negativen, bösartigen Seite des Spektrums zuzuordnen sind. Letztere verhalten sich moralisch verwerflich und gehen für ihr Ziel über Leichen. Die meisten obsessiven Forscher liegen allerdings in der hoch ambivalenten Mitte, zwischen den beiden Polen. Um einen Ausdruck für diese besondere und gleichzeitig zentrale Funktion innerhalb des narrativen Systems zu finden, könnte auf das verwiesen werden, was Lajos Egri als „Schlüsselfigur“ beschreibt:

⁷⁰⁸ Ebda. S. 171.

⁷⁰⁹ Vgl.: Ebda. S. 156f.

⁷¹⁰ Laut Egri ist „[d]er Antagonist (...) derjenige, der den rücksichtslos voranstürmenden Protagonisten in seine Schranken verweist.“ Egri, *Dramatisches Schreiben*, S. 145.

„Ohne Schlüsselfigur gibt es kein Stück. Die Schlüsselfigur ist diejenige, die den Konflikt erzeugt und das Stück voranbringt. (...) Eine Schlüsselfigur darf nicht einfach etwas wollen. Sie muss es unter allen Umständen wollen, so sehr, dass sie in dem Bestreben, ihr Ziel zu erreichen, vernichtet oder selbst vernichtet wird. (...) Für eine gute Schlüsselfigur *muss etwas sehr wichtiges auf dem Spiel stehen*.“⁷¹¹

Die Schlüsselfigur ist demnach nicht nur die aktive, die Handlung vorantreibende Kraft, sondern bringt auch den Konflikt hervor und muss für ihr Ziel alles riskieren und alles in Kauf nehmen, sogar dass sie dafür ‚vernichtet oder selbst vernichtet wird‘ – klingt nach einem Mad Scientist par excellence! Egri geht aber noch weiter:

„Eine Schlüsselfigur muss aggressiv, kompromisslos, sogar unbarmherzig sein, ob es sich nun um den negativen oder positiven Typ handelt.“⁷¹²

Die spezifische Rollencharakteristik des verrückten Wissenschaftlers vermag jedoch bei genauerem Blick auch die Bezeichnung Schlüsselfigur nicht umfassend abzudecken. Denn an anderer Stelle schreibt Egri:

„Jeder, der sich einer Schlüsselfigur entgegenstellt, wird notwendigerweise zum Gegner oder *Antagonist*.“⁷¹³

Der verrückte Forscher vereint hingegen vielmehr beides miteinander. Die antagonistische Kraft liegt fast immer in ihm selbst veranlagt. Es ist seine Obsessivität, die die antagonistischen Mächte hervorbringt. Durch seine allzu obsessiv betriebene Forschung wird er entweder selbst zur Gefahr für andere oder er ruft eine solche Gefahr im Labor unbedacht hervor. Auch hierbei kann aber wiederum beides zugleich der Fall sein, wie etwa *The Brain that Wouldn't Die* demonstriert.

Nicht nur auf der Figuren-Ebene, sondern auch in Bezug auf den filmdramaturgischen Aufbau ist dem Moment der Grenzüberschreitung im Kontext des Motivs besondere Beachtung zu schenken. In der Literatur zum Thema Filmdramaturgie wird dem Aspekt der Grenzüberschreitung eine zentrale Rolle zugeschrieben. In Christopher Voglers Gliederung der Reise des Helden stellt etwa das „Überschreiten der ersten Schwelle“⁷¹⁴ das fünfte Stadion des Abenteuers dar, das den Helden erst von der gewohnten Welt ab- und sich auf das Abenteuer einlassen lässt.⁷¹⁵

⁷¹¹ Egri, *Dramatisches Schreiben*, S. 139.

⁷¹² Ebda. S. 140.

⁷¹³ Ebda. S. 145.

⁷¹⁴ Vogler, Christopher. *Die Odyssee des Drehbuchschreibens: Über die mythologischen Grundmuster des amerikanischen Erfolgskinos*. Frankfurt am Main: Zweitausendeins 2004. S. 62.

⁷¹⁵ Vgl.: Ebda. S. 62f.

„Im Grunde genommen geht die Geschichte erst in diesem Augenblick richtig los, an diesem Punkt beginnt das eigentliche Abenteuer.“⁷¹⁶

Auch wenn die Heldenreise und das Meistern des Abenteuers dramaturgisch recht wenig mit der meist tragischen Reise des scheiternden Forschers hinein in den Ausnahmezustand zu tun hat, beginnt auch in den Ausformungen des Motivs das eigentliche Abenteuer erst, nachdem die Forscher mit der Durchführung riskanter Experimente eine entscheidende Schwelle überschritten haben – nämlich eine Schwelle, nach der es kein Zurück mehr gibt. Denn der Kontrollverlust über ihre Experimente oder deren Ergebnisse lässt sich in Folge nicht mehr rückgängig machen und führt unweigerlich zu Gefahr und drohender Katastrophe, die es dann fast immer von anderen zu bewältigen gilt. Robert McKee weist in diesem Sinne auf die immense Bedeutung von „Points of no return“⁷¹⁷ für eine gute Story-Konstruktion hin. Diese Punkte, nach denen es kein Zurück mehr gibt, würden sich dann einstellen, wenn ein Protagonist für das Erreichen seiner Ziele oder die Überwindung von Hindernissen eine Handlung ausführt, die zu einer positiven Reaktion führen soll, aber stattdessen⁷¹⁸

„(...) bewirkt, daß auf einer inneren/ persönlichen oder einer gesellschaftlichen/ umweltbedingten Konfliktebene antagonistische Kräfte wachgerufen werden, die sich seinem Wunsch in den Weg stellen und eine Kluft zwischen Erwartung und Ergebnis aufreißen.“⁷¹⁹

Dieses dramaturgisch als notwendig beschriebene Moment ist im Motiv des Außer-Kontrolle-Gerats experimenteller Forschung quasi als integraler Bestandteil des innersten Wesens des Motivs inhaltlich fest verankert. In jeder filmischen Ausformung tut sich mit dem Ausführen eines Forschungsversuches früher oder später eine Kluft zwischen Erwartung und Ergebnis auf, die so schwerwiegend ist, dass sich ein ‚Point of no return‘ ergibt. Die Kluft bzw. das außer Kontrolle geratene Forschungsprojekt kann mit einfachen, konservativen Handlungen nicht mehr behoben werden, sondern wenn, dann nur durch das Beschreiten neuer, riskanter Wege.

In der Terminologie des Aristoteles ausgedrückt könnte man sagen, dass das Motiv eine geradezu vortreffliche „Peripetie“ bietet:

„Die Peripetie ist (...) der Umschlag dessen, was erreicht werden soll, in das Gegenteil, und zwar, wie wir soeben sagten, gemäß der Wahrscheinlichkeit oder mit Notwendigkeit.“⁷²⁰

⁷¹⁶ Ebda. S. 63.

⁷¹⁷ McKee, *Story*, S. 226.

⁷¹⁸ Vgl.: Ebda. S. 226f.

⁷¹⁹ Ebda. S. 226.

⁷²⁰ Aristoteles, *Poetik*, S. 35.

Denn das Außer-Kontrolle-Geraten der Experimente bewirkt jeweils eine irreversible Wendung des Vorhabens in Negative. Auch die Tatsache, dass dieser ‚Umschlag‘ fest in der inneren Struktur des Motivs angelegt ist, hätte ganz im Sinne des Aristoteles sein dürfen, denn, so Aristoteles:

„Außerdem sind die Dinge, mit denen die Tragödie die Zuschauer am meisten ergreift, Bestandteile des Mythos, nämlich die Peripetien und die Wiedererkennungen.“⁷²¹

Die filmischen Ausformungen des Motivs mit der Figur des obsessiven Forschers als Grenzgänger zwischen Realität und Utopie, zwischen Status quo und Fortschritt, bieten somit durch die spezifische inhaltliche Disposition in mehrerlei Hinsicht sozusagen dramaturgisch ‚fruchtbares Material‘.

Verblendung

Ein weiteres Wesensmerkmal des Motivs, das wiederum spezifische Bezüge zu den Anforderungen an eine trefflich konstruierte Story aufzuweisen hat, betrifft das Element der Verblendung.

Die obsessiven Experimentatoren sind in fast allen der kennengelernten Fälle auf vielerlei Art und Weise von akuter Verblendung gegenüber den Tatsachen betroffen. Das bezieht sich zum einen schon darauf, dass sie ihr Übermut blind gegenüber den Risiken hinter ihren Forschungsversuchen macht, was letztlich mitentscheidend dafür ist, dass diese außer Kontrolle geraten. Zum Ausdruck kommt diese Blindheit oftmals darin, dass die Warnungen von Kollegen, Freunden oder Angehörigen ignoriert werden. Meist kommen die Warnungen von besorgten Kollegen. So zum Beispiel in *The Man With Two Lives*, wo ein Kollege den Experimentator Dr. Clark schon in der Exposition des Films warnt, man solle die Toten besser da lassen, wo sie sind, denn wer habe schon das Recht, in die göttliche Macht über Leben und Tod einzugreifen. In *Dr. Cyclops* warnt der südamerikanische Kollege Dr. Thorkel gleich zu Beginn vor der Gefahr einer Aneignung der lebensgestalterischen Kraft Gottes durch einen Menschen. Daher will er dessen Forschung verbieten. Von der Wirkung der Radium-Strahlung sozusagen moralisch verblendet, tötet Thorkel den Kollegen, um seine Forschung zu schützen. Dr. Sorenson in *Crack in the World* ist durch seine unheilbare Krebserkrankung blind gegenüber den Risiken seines Projekts. Es bleibt ihm nur mehr wenig Zeit, um sein Forschungsvorhaben zu verwirklichen. Dadurch ignoriert er auch

⁷²¹ Ebda. S. 23.

die Warnungen seines jüngeren Kollegen und ehemaligen Assistenten, der die drohende Katastrophe schon vorhergesehen hat. Dr. Holliston in *Embryo* wird von seinem Mediziner-Freund und Kollegen vor verfrühten Versuchen seines Mittels am Menschen gewarnt. Angesichts eines akuten Notfalls ist aber derselbe Kollege später froh, dass Holliston die Methode an seiner Patientin versucht, um deren Ungeborenes zu retten. In *Splice*, der vielerlei religiöse sowie auch psychoanalytische Bezüge aufweist, ist es der männliche Teil des Forscherpaares, der von Beginn an Bedenken an dem illegalen Geheimexperiment äußert und auch dazwischen immer wieder vor einer Weiterführung warnt. Doch letztlich ist seine Frau durchsetzungsfähiger, treibt das Experiment – auch von aufkommenden Muttergefühlen ihrer Schöpfung gegenüber verblendet – voran und bewegt ihren Mann damit der biblischen Eva gleich zum ‚Sündenfall‘.

Das Beispiel *Splice* schneidet bereits eine weitere Ebene an, auf welcher der Aspekt der Verblendung anzutreffen ist, nämlich im Bereich der experimentellen Resultate. Vielfach sind die Forscher in ihrem Wahn auch im Nachhinein zunächst blind gegenüber den fatalen Folgewirkungen der Resultate und erkennen deren immenses Gefahrenpotential nicht sofort, wodurch sich oftmals Schlimmeres würde verhindern lassen. Nicht nur, dass Dr. Jekyll trotz Unwissenheit über die genauen Auswirkungen seinen Selbstversuch unternimmt, er ist auch von den Resultaten zunächst so fasziniert, dass er die seinem Präparat innewohnende Gefahr erst erkennt, als er über deren Wirkung bereits die Kontrolle verloren hat. Ebenso merkt Dr. Cory in *Donovan's Brain* nach dem – seiner Ansicht nach – phänomenal geglückten Experiment zu spät, dass er die Einwirkung des fremden Gehirns auf seinen Geist nicht mehr kontrollieren kann. Ähnlich ist es auch in *Das Experiment*, wo man das bereits merklich aus dem Ruder gelaufene Experiment hätte frühzeitig abbrechen können, was die wenig später folgenden tödlichen Ausschreitungen verhindert hätte. Bei dieser Art der Verblendung spielt meist die besondere Beziehung des Wissenschaftlers zu seiner experimentellen Errungenschaft – sozusagen die Liebe des Schöpfers zu seiner Schöpfung – eine besondere Rolle. Auch in Anbetracht dessen, dass die obsessiven Forscher in den meisten Fällen partner- und/ oder kinderlose Einzelgänger sind, könnten ihr Schöpfungswahn und die entsprechend enge Beziehung zur eigenen experimentellen Errungenschaft unter dem Aspekt des Kinderersatzes interpretiert werden. Hierzu äußert auch Borrmann einen interessanten Gedanken:

„Der Mensch ist – zumal seit der industriellen Revolution – ein Produkt prometheischen Geistes. Anders als der ‚Prometheus-Mann‘ ist jedoch die Frau in ihrer Wesenhaftigkeit weit mehr in den Kreislauf der Natur eingebunden. Besonders offensichtlich wird das an der weiblichen Fähigkeit, organisches Leben zu gebären. Derartiges konnte der Mann nie – aber die prometheische Kultur gab ihm die Möglichkeit, seinen Gebärneid und seinen Gebärwunsch über die von ihm geschaffenen künstlichen Produkte zu befriedigen. Das Verlangen, die Natur zu beherrschen und sie als Ausgangsbasis für die eigenen Kreationen zu benutzen, setzt voraus, daß die Natur als etwas Fremdes erlebt wird (...). Der menschliche Mann wurde so zum einzigen männlichen Tier, das gebären kann. Und ähnlich wie zwischen Mutter und Kind eine enge, emotionale, erotische Beziehung besteht, so finden wir eine solche auch zwischen dem Mann und seinen Erzeugnissen.“⁷²²

Besonders zum Tragen kommt dieses Verhältnis offenbar, wenn es darum geht à la Dr. Frankenstein Lebewesen künstlich zu erschaffen:

„Aber die Zeugungskraft des Mannes, die ‚Geburt ohne Frau‘, erlangt ihre Vollendung und ihren Höhepunkt nicht darin, immer neuere, effektivere und schnellere Maschinen hervorzubringen, sondern erst dann, wenn sie endlich mit Schöpferkraft der Natur und der Frau gleichziehen kann, und es dem Mann gelingt, tatsächlich neues, von ihm geschaffenes Leben zu kreieren. Die Zeugung im männlichen Hirn bzw. in der Retorte verzichtet auf den weiblichen Schoß, welcher der natürliche Weg zum Leben ist.“⁷²³

Durch die enge Beziehung zu seiner Schöpfung, die immensen Aufwand und Entbehrungen widerspiegelt, begreift beispielsweise Dr. Frankenstein in *Frankenstein* (1931) die immanente Gefahr seines Geschöpfes erst, als es zu spät ist. Geblendet von seiner Errungenschaft missachtet er die Warnung von Prof. Waldman vor dem bösen Gehirn des Geschöpfes und erkennt das Monstrum erst, nachdem es seinen Gehilfen Fritz bereits getötet hat. In *The Brain that Wouldn't Die* ignoriert der besessene Dr. Cortner, dass sich der Geist seiner Verlobten nach der Revitalisierung ihres Kopfes verfinstert hat und zudem steigende mentale Kräfte über das ‚Monster im Schrank‘ erlangt. Auch die entsprechenden Warnungen seines Kollegen vor der stärker werdenden Macht des Kopfes missachtet er, bis zuerst der Kollege und wenig später auch er selbst vom deformierten Monster getötet werden. In *Splice* stellt sich die fortwährende Blindheit gegenüber den Gefahren, die dem geschaffenen Wesen innewohnen, ganz unmittelbar durch die stetig wachsenden Muttergefühle der Forscherin Elsa ein, wodurch Partner Clive mit seinen Warnungen kein Gehör erhält. Als sich die Konstellation später umdreht, ergibt sich eine sexuelle, inzestuöse Beziehung von Clive und dem künstlich geschaffenen Wesen, was wiederum auf seiner Seite Verblendung stiftet.

Egal wie sehr sich die Verblendung bei den obsessiven Forschern auch verfestigt, früher oder später trifft sie im Moment der Erkenntnis auf die harten Tatsachen der

⁷²² Borrmann, *Frankenstein*, S. 22f.

⁷²³ Ebda. S. 23.

Realität. In den behandelten Beispielen stellt sich das Erkennen fatalerweise erst in Bezug auf die beginnende Katastrophe ein, und nicht bereits in Bezug auf die drohende Katastrophe. Aus dramaturgischer Sicht gestaltet sich genau dieser Moment der Erkenntnis als besonders spannend und interessant, bietet er doch als fixes Handlungselement das, was Aristoteles neben der Peripetie als zentral für eine wirkungsvolle Tragödie beschrieb, nämlich das Element der Wiedererkennung:

„Die Wiedererkennung ist, wie schon die Bezeichnung andeutet, ein Umschlag von Unkenntnis in Kenntnis, mit der Folge, daß Freundschaft oder Feindschaft eintritt, je nachdem die Beteiligten zu Glück oder Unglück bestimmt sind.“⁷²⁴

Und wie Aristoteles feststellte sind Peripetie und Wiedererkennung genau „(...) die Dinge, mit denen die Tragödie die Zuschauer am meisten ergreift (...).“⁷²⁵

Dadurch, dass die obsessiven Forscher – als experimentelle Empiriker – immer erst aus ihren Fehlern lernen bzw. erst Einsicht in ihre Taten erlangen, nachdem sie das Unheil bereits ausgelöst haben, lässt sich diese für das Motiv charakteristische Art der Wiedererkennung als zweitbeste in der aristotelischen Rangliste von Wiedererkennungsmöglichkeiten einordnen.^{726 727}

Eine in zahlreichen filmischen Ausformungen des Motivs anzutreffende Szene im Zusammenhang mit den Momenten der Erkenntnis und der Verblendung ist die ‚Spiegelszene‘. Das gilt nicht nur, wenn es darum geht, dass der Wissenschaftler begreift, welches Übel er geschaffen hat, sondern unter anderem auch wenn dem Versuchsobjekt klar wird, was ihm angetan wurde. Der neugierige, angstvolle oder vergewissernde Blick in den Spiegel dient in den Filmen oft als Mittel der Selbsterkenntnis, insbesondere dort, wo infolge der Experimente eine Metamorphose eingeleitet worden ist. Bisweilen trägt der Spiegelblick aber – im Gegenteil – auch zur weiteren Verblendung des Forschers bei. In *Dr. Jekyll and Mr. Hyde* (1920) marschiert der durch sein experimentelles Mittel gerade verwandelte Dr. Jekyll sogleich zum



Abb.50: *Dr. Jekyll and Mr. Hyde* (1920)

⁷²⁴ Aristoteles, *Poetik*, S. 35.

⁷²⁵ Ebda. S. 23.

⁷²⁶ Vgl.: Ebda. S. 45.

⁷²⁷ Diese beschreibt Aristoteles folgendermaßen: „Noch besser ist der Fall, da die Person die Tat ohne Einsicht ausführt und Einsicht erlangt, nachdem sie sie ausgeführt hat.“ Ebda. S. 45.

Spiegel, um sich seiner Verwandlung zu vergewissern. Dieses scheint ihm aber eher Vergnügen denn Entsetzen zu bereiten. Dasselbe passiert auch in der Verfilmung von 1931. Der Spiegelblick birgt jedoch in beiden Fällen keine Wiedererkennung im Sinne eines Umschlags von Unkenntnis in Kenntnis, sondern bestärkt den Forscher



Abb.51: *Dr. Jekyll and Mr. Hyde* (1931)



Abb.52: *Hollow Man* (2000)

später wandeln wird.

Ähnlich ist es in *Hollow Man*, wo Dr. Caine die Auswirkungen eines mithilfe seines gesamten Forschungsteams durchgeführten Unsichtbarkeits-Selbstexperiments zunächst einmal im Spiegel begutachten will, wobei nur sein

Atemhauch sichtbar wird.

Ein erkenntnisreiches Szenario bietet sich hingegen in *Sssssss*. Der Assistent von Dr. Stoner, der gleichzeitig dessen unwissendes Versuchskaninchen ist, stellt in der dargestellten Szene verzweifelt fest, dass sein Körper über Nacht mutiert ist. Wenig später erfährt er, dass der Wissenschaftler ihn für sein Experiment missbraucht hat.



Abb.53: *Sssssss* (1973)



Abb.54: *The Fly* (1986)

In *The Fly* (1986) ist der Forscher Seth Brundle, der nach anfänglichem Übermut über die körperliche Kraft und Dynamik nach seinem Selbstexperiment im abgebildeten Abschnitt gerade die fatalen Veränderungen- bzw.

Auflösungserscheinungen entdeckt: Sein Gesicht löst sich auf, seine Zähne fallen ihm aus und die Nägel lösen sich einfach ab. Hier stellt sich sehr wohl ein

Wiedererkennungsmoment ein. Brundle begreift, dass sein Versuch ungeahnt schreckliche Wirkungen mit sich gebracht hat.



Abb.55: *Metamorphosis* (1990)

Ähnlich ergeht es dem jungen Genetiker Dr. Houseman in *Metamorphosis*, der nach seinem als Erfolg gefeierten Selbstversuch zur genetischen Optimierung des Menschen hier feststellen muss, dass sich als Nebenwirkung eine Mutation bzw. Regression einstellt, die sich nicht mehr umkehren lässt.

In *Mary Shelley's Frankenstein* (1994) findet sich ein sehr diffiziler Umgang mit dem Spiegel als Mittel zur Selbsterkenntnis. Victor hat soeben sein Geschöpf erfolgreich ins Leben geholt, dabei aber auch sogleich erkannt, welches Monster er da erschaffen hat. Deprimiert schreitet er zum Spiegel und verzweifelt bei seinem Anblick. Sein so lange und mit aller Anstrengung verfolgtes Teufelswerk hat ihn selbst so verkommen lassen, dass sich die Kreatur für ihn in ihm selbst widerspiegelt.



Abb.56: *Mary Shelley's Frankenstein* (1994)

Allerdings muss es natürlich nicht immer der Spiegel sein, der als Medium der Selbsterkenntnis oder Selbstversicherung fungiert. Wie dieser Ausschnitt aus dem Film *Hulk* (2003) zeigt, gibt es dafür auch andere Mittel und Wege. Dr. Banner verschafft sich sozusagen einen mikroskopischen Spiegelblick in sein Inneres, was ihm seine



Abb.57: *Hulk* (2003)

genetische Andersartigkeit zeigt und ihn in seiner Wut in Folge erstmals zum Hulk werden lässt.

Die Rache der Schöpfung

Eines der besonderen Kernelemente des Motivs ist der Konflikt zwischen experimentalwissenschaftlicher Schöpfung und dessen Schöpfer.

Auf allgemeiner Ebene kommt dieser Konflikt bereits darin zum Ausdruck, dass den Forschern die Experimente oder deren Resultate – und somit ihre geistigen und praktischen Schöpfungen – aus den Fugen geraten, zur Gefahr werden und zumeist den Tod des Forschers nach sich ziehen. Etwas spezifischer gestaltet sich die Angelegenheit jedoch, wenn es um Forschungsprojekte mit dem Ziel geht, künstliche Lebewesen zu erschaffen oder zu manipulieren. Denn vielfach gelingt den Forschern dieses Ziel zwar rein praktisch, jedoch wenden sich die geschaffenen Wesen mit ihrer zerstörerischen Kraft dann gegen die Schöpfer. Das kann entweder in der Form passieren, dass die Schöpfungen ob der eigenen Abscheulichkeit oder wegen ihres Missbrauchs als Versuchskaninchen Rache von ihren Schöpfern fordern, wie es zum Beispiel im Frankenstein-Mythos der Fall ist. Eine solche Situation ist aber beispielsweise auch in *Island of Lost Souls* bzw. in den zahlreichen *The Island of Dr. Moreau*-Verfilmungen anzutreffen, wo sich die unter großen Qualen experimentell humanisierten Inseltiere letztlich gegen ihre Unterdrückung durch den besessenen Dr. Moreau erheben und ihren Schöpfer töten. Auch das Mädchen Alraune fordert von ihrem Schöpfer Prof. Jakob ten Brinken Rache, nachdem sie herausgefunden hat, unter welchen Umständen sie geboren wurde. In *Captive Wild Woman* wird der verrückte Dr. Walters am Ende von seinem entfesselten Versuchsgorilla getötet, den er schon so lange zu Humanisierungszwecken malträtiert hat. Die unfreiwillige menschliche Drüsensekret-Spenderin kommt dadurch aus dessen Labor frei. Das Mädchen Charly in *Firestarter*, welches experimentell bedingt mit übernatürlichen Fähigkeiten ausgestattet ist, rächt sich für den Missbrauch als Versuchskaninchen sowie für die Ermordung des Vaters dadurch, dass sie die gesamte dahinter steckende Regierungsorganisation samt Personal niederbrennen lässt.

Wie schon zuvor festgestellt, besteht zwischen dem Forscher und seinem Projekt immer eine überaus enge Beziehung. Er hat so viel Zeit und Energie darin investiert, dass er es nicht einfach aufgeben kann, solange sein Forschungsraum nicht verwirklicht worden ist. Insbesondere wenn es um die Erschaffung und Manipulation von Lebewesen geht, kann dieses geistige Verhältnis auf eine persönliche Ebene übertragen werden und elternhafte oder partnerschaftliche Züge zwischen Schöpfer und Schöpfung annehmen. Die Versuchsobjekte werden in solchen Fällen in Folge der Experimente oftmals fest in das Leben der Forscher integriert. Dadurch eröffnen sich abgesehen vom Rachedanken wiederum andere Möglichkeiten, auf welche Weise die Experimentalschöpfung zur Bedrohung oder Gegnerschaft für den Forschervater

werden kann. Generell kann somit von einem Naheverhältnis gesprochen werden, das sich zwischen Forscher und Forschung einstellt und das den Umschlag in Feindschaft dramaturgisch noch zu verstärken vermag.

Aristoteles befasst sich in der *Poetik* auch mit der Frage, welche Ereignisse in einer Tragödie besonders wirkungsvoll sind bzw. „(...) welche Ereignisse als furchtbar und welche als bejammernswert erscheinen.“⁷²⁸ Dabei kommt er zu folgendem Schluss:

„Wenn nun ein Feind einem Feinde etwas derartiges antut, dann ruft er keinerlei Jammer hervor (...). Dasselbe gilt für Personen, die einander nicht nahestehen, ohne miteinander verfeindet zu sein. Sooft sich aber das schwere Leid innerhalb von Naheverhältnissen ereignet (z. B.: ein Bruder steht gegen den Bruder oder ein Sohn gegen den Vater oder eine Mutter gegen den Sohn oder ein Sohn gegen die Mutter; der eine tötet den anderen oder er beabsichtigt, ihn zu töten, oder er tut ihm etwas anders derartiges an) – nach diesen Fällen muß man Ausschau halten.“⁷²⁹

Solch eine dramaturgisch erstrebenswerte Konstellation ist auch bei den obsessiven Forschern zumeist gegeben, wenngleich das Naheverhältnis zu ihrem Projekt oder ihrer Schöpfung kein natürlich, sondern ein künstlich hergestelltes ist.

In *Embryo* schließt Dr. Holliston den von ihm durch Genmanipulation geretteten Embryo völlig in sein Leben ein und zieht das Mädchen Victoria fast wie ein eigenes Kind auf. Auch aufgrund des entsprechend fehlenden objektiven Blickes merkt er nichts von den psychopathischen Nebenwirkungen bei Victoria, die letztlich seine ganze Familie ausrottet und ihn ins Gefängnis bringt. In *Splice* stellt sich zwischen den Forschern und ihrer Schöpfung, dem Wesen namens Dren, ebenso eine fast elternhafte Beziehung ein, die sich am Ende als verhängnisvoll erweist. Dren mutiert unbemerkt, tötet den Forschungsleiter, Clives Bruder sowie ihren Schöpfer-Vater Clive und vergewaltigt Elsa. Demgegenüber ist es in *Dr. Renault's Secret* so, dass der Forscher Dr. Renault sein Versuchsobjekt, einen humanisierten Affen, als Haus- und Laborassistenten benutzt und ihn zur Bestrafung immer wieder in den Käfig sperrt. Am Ende setzt sich der affige Noel jedoch zur Wehr und tötet den Schöpfer-Peiniger. Der Arzt Dr. Cory in *Donovan's Brain* lässt sein Versuchsobjekt, das experimentell am Leben erhaltene Gehirn, in seiner Obsession ebenfalls zu nah an sich heran, sodass es Kontrolle über ihn erlangt und zur Gefahr für ihn und sein Umfeld wird. Anders ist es in *Demon Seed*. Darin verschafft sich das Versuchsobjekt, ein intelligentes, selbstständig denkendes Elektronengehirn, unbemerkt eigenständig Zugriff auf das Privathaus seines Schöpfers Dr. Harris und bringt dieses unter seine Kontrolle. Für Harris' Frau wird das Haus so zur qualvollen Hölle. Vom Computer gefangen

⁷²⁸ Vgl.: Aristoteles, *Poetik*, S.43.

⁷²⁹ Ebda. S. 43.

gehalten, wird ihr ein Naheverhältnis zu dem elektronischen Monstrum geradezu aufgezwungen.

Oftmals richtet sich das experimentell hervorgebrachte Unheil in Form eines Monsters aber auch gar nicht speziell gegen seinen Schöpfer oder sein nahes Umfeld, sondern einfach gegen alles und jeden, was den Forscher allerdings fast immer miteinschließt. Beispielhaft kann in diesem Kontext auf *Tarantula* verwiesen werden, wo die Riesenspinne unter anderem das Haus des Experimentators Dr. Deemer attackiert, oder auf *Re-Animator*, wo die mit Dr. Wests Serum behandelten Toten nur als mordlustige Zombies wiedererstehen, die alles und jeden angreifen, auch West selbst. Eine Ausnahme von der Regel bietet *Mimic*. Darin gehen mutierte Riesenkakerlaken in den dunkelsten Ecken der Stadt auf menschliche Nahrungsjagd. Das für diese Schreckensgestalten verantwortliche Forscherpaar versucht seinen Fehler wieder auszumerzen und gerät in den U-Bahnschächten selbst in den Mittelpunkt der Beutesuche. Jedoch sind hier die Forscher am Ende auch selbst die Retter und Bezwinger der Monsterkakerlaken. Durch ihre frühe Einsicht in die eigene Schuld, die Übernahme der Verantwortung und ihren selbstlosen Kampf dürfen sie sozusagen ausnahmsweise auch überleben.

In ganz besonderer Weise tritt der Konflikt zwischen Schöpfung und Schöpfer bei den Selbstversuchs-Forschern zutage, nämlich übertragen auf deren inneren Konflikt. Bei allen Forschern, die ihr Ziel so obsessiv verfolgen, dass sie an sich selbst riskante Experimente unternehmen, kommt es früher oder später zu einem schwerwiegenden inneren Konflikt. Dieser besteht zumeist darin, dass sich der Wissenschaftler gegen die immer schlimmer werdende Mutation, die Transformation, ja das stärker werdende Monster in ihm zur Wehr zu setzen versucht. Tragischerweise verlieren nahezu alle hiervon betroffenen Forscher diesen Kampf. Man denke beispielsweise an Dr. Garth in *Before I Hang*, dessen unkontrollierte Persönlichkeitsveränderung fast seiner eigenen Tochter das Leben kostet, an Dr. Nelson in *4D Man*, der ebenso immer stärker die Kontrolle über die persönlichkeitsverändernden Nebenwirkungen seines Versuches verliert und so in der ganzen Stadt für Angst und Schrecken sorgt, an Dr. Xavier in *X: The Man With The X-Ray Eyes*, den seine experimentell hervorgerufenen perzeptiven Fähigkeiten in den Wahnsinn treiben, und nicht zuletzt an Seth Brundle in *The Fly* (1986), der sich sukzessive und unaufhaltsam in ein Fliegenmonster transformiert. Unter den Selbstversuchsforschern schafft einzig Dr. Jessup in *Altered States* durch seinen starken Willen und die Liebe zu seiner Frau letzten Endes die Rückkehr in die

Normalität. Am deutlichsten tritt dieses Teilmotiv, der innere Konflikt des Forschers gegen das aufkommende Monster in ihm, wahrscheinlich bis heute durch die gespaltene Persönlichkeit im Dr. Jekyll and Mr. Hyde-Stoff zutage. In subtilerer Art und Weise ließe sich dieser innere Zwiespalt aber auch im Sinne eines moralischen Konflikts ausmachen, der in jenen Filmen anzutreffen ist, in denen sich die Gefahr für andere Menschen vornehmlich aus dem moralischen Außer-Kontrolle-Geraten der Forscher ergibt. Beispiele sind etwa *The Man Who Changed His Mind*, *The Ape*, *The Man With Nine Lives*, *The Ape Man* oder *Ssssss*, wo die Wissenschaftler jeweils so besessen von ihren Forschungsträumen sind, dass sie sich blindlings über moralische und gesetzliche Grenzen hinwegsetzen und über Leichen gehen.

Der Konflikt bzw. der Kampf Schöpfung vs. Schöpfer ist somit auf mehreren Ebenen der filmischen Ausformungen des Motivs anzutreffen und geht fast immer zu Ungunsten des Schöpfers bzw. Wissenschaftlers aus. Hierin steckt auch die universelle Frage nach Macht und Ohnmacht, die in vielerlei Themen und Kontexten zum Ausdruck kommen kann. Die Experimentalwissenschaftler leiten mit ihrem Schaffen selbst einen ungewollten Statuswechsel von Macht in Ohnmacht, von Aktivität in Passivität ein: Sie führen aus eigener Kraft und mit Macht über ihre Versuchsobjekte ausgestattete Versuche durch. Das ist ein Status, der sich jedoch genau durch diese Versuche wandelt. Ihre Forschung gerät außer Kontrolle oder lässt sie selbst außer Kontrolle geraten, was sie in eine ohnmächtige, passive Rolle drängt, in der sie zumeist zuschauen oder hinnehmen müssen, wie die Katastrophe ihren Lauf nimmt.

9. RESÜMEE

In der vorliegenden Arbeit mit dem Titel *Außer Kontrolle! ,Die Dramaturgie des Ausnahmezustands‘. Zur (selbst)zerstörerischen Macht experimentell-wissenschaftlicher Forschung als Motiv im populären Film* wurde der Versuch angestellt, einen möglichst umfassenden Blick auf das Motiv des Außer-Kontrolle-Gerats experimenteller Forschung in seiner Gesamtheit und Vielfalt zu werfen.

Vor der spezifischen Auseinandersetzung mit den Grundzügen, Elementen sowie der kulturgeschichtlichen Entwicklung und Entfaltung des Motivs wurde zunächst der übergreifende Themenkomplex »Wissenschaft, Technik und Fortschritt – deren Bedeutung für den Menschen und deren Relevanz hinsichtlich populärkultureller Repräsentationen« kontextualisiert. Zentral war dabei die Herausarbeitung einer grundlegenden Ambivalenz, die Wissenschaft, Technik und Forschung innewohnt. Anhand von Errungenschaften und Plänen der Naturwissenschaften des 20. und 21. Jahrhunderts, wie der Atomkraft bzw. der Atombombe oder des LHC-Teilchenbeschleunigers am Genfer CERN, welche öffentlich bis heute höchst kontroversiell diskutiert werden, zeigte sich, dass in Wissenschaft und Technik immer zugleich Hoffnungen und Ängste projiziert werden. Bereits an der Frage nach den Möglichkeiten von Wissenschaft und Technik spalten sich die Meinungen. Das Thema vermag ob dieser Ambivalenz Massen zu mobilisieren, wodurch es sich geradezu ideal eignet, um in der Populärkultur aufgegriffen zu werden.

Im populärkulturellen Kontext wurde die Janusköpfigkeit wissenschaftlich-technologischen Fortschritts zunächst mit Blick auf die Traditionslinie utopischer Literatur untersucht. Dabei wurden sowohl positive Utopien (Eutopien) als auch negative (Dystopien) im Zusammenhang mit Wissenschaft, Technik und Fortschritt aufgezeigt sowie die generell dystopische Entwicklungstendenz der utopischen Gattung im 20. Jahrhundert herausgearbeitet. Daran anschließend erfolgte eine Auseinandersetzung mit dem populären Genre der Science Fiction, ebenfalls vor dem Hintergrund fortschrittsoptimistischer Zugangsweisen einerseits und utopiekritischer und fortschrittspessimistischer Tendenzen anderseits.

In Kapitel Drei wurde der Motivkomplex des vom Menschen mittels Wissenschaft selbstgeschaffenen Unheils zunächst in übergreifender Form konstitutionalisiert, um anschließend differenziert betrachtet werden zu können. Im Zuge dieser Differenzierung wurde der Komplex aufgegliedert in:

- a) Gefährliche ‚Produkte‘ – Bereits bestehende wissenschaftlich-technische Errungenschaften als Unheilsbringer; Gefahren durch vorhandene ‚Produkte‘, die in ihrer Funktion, dem Menschen zu dienen, ins Gegenteil umschlagen und zur Bedrohung werden.
- b) Gefährliche ‚Prozesse‘ – Katastrophen auf dem Weg zum Fortschritt; Unheil, das sich im Rahmen von Forschung bzw. beim Versuch, Fortschritt zu erzielen, ergibt.

Innerhalb der letztgenannten Kategorie besteht das Kernmotiv, um das es in der vorliegenden Arbeit im engeren Sinne geht – in den Bedrohungen, welche die Wissenschaft beim forschenden Streben nach Neuem hervorbringt.

Es wurde gezeigt, dass die Gefahren im Rahmen außer Kontrolle geratener Forschung zweierlei Formen annehmen können: Zum einen kann sich das Unheil in erster Linie aus dem Experiment ergeben, das unvorhergesehen verläuft, unerwartete Nebenwirkungen mit sich bringt oder eine unaufhaltsame Eigendynamik entwickelt. Zum anderen kann die Gefahr vornehmlich vom ausführenden Forscher ausgehen, der allzu große Risiken bewusst ignoriert, der Gesetze und vor allem moralische Normen bricht und den sein Forschungsziel manchmal so verblendet, dass er dafür sogar über Leichen geht. In den entsprechenden Filmen überschneiden sich diese beiden Möglichkeiten jedoch oftmals und sind daher vielfach nicht in Reinform anzutreffen.

Nach einem Exkurs mit dem Ziel, das Streben nach dem Neuen in der Wissenschaftsgeschichte auszuloten, wurde das Motiv zunächst im Hinblick auf seine kulturgeschichtlichen Wesenselemente und Grundzüge beleuchtet. Dabei konnten in zahlreichen Mythen, Sagen sowie literarischen Werken narrative Wurzeln ausgemacht werden – so zum Beispiel in verschiedenen Mythen und Überlieferungen, welche die menschliche Hybris gegenüber den Göttern thematisieren. Zentral und bedeutend sind hierbei der Mythos vom fatalen Flugversuch des Ikarus, der Wissensdrang und das ungebändigte Vorwärtstreben der Faust-Figur oder der Hochmut und die rebellenhafte Schöpfung des Titanen Prometheus. Als besonders einflussreich haben sich die Sagen um die Golem-Schöpfung erwiesen, da diese nicht nur das Thema der Schöpfung aus Menschenhand (wenngleich auch mittels der Bemächtigung göttlicher Kräfte und nicht mithilfe von Wissenschaft) beinhalten, sondern auch bereits jenes Teil-Motiv des Außer-Kontrolle-Geratens der selbst geschaffenen Schöpfung aufweisen, das auch in Goethes *Zauberlehrling* zu finden ist. Nachdem insbesondere mit der Laborschöpfung Homunculus sowie den realen und literarischen Automaten-Gestalten des 18. und 19.

Jahrhunderts der Kreis zu Wissenschaft und Technik geschlossen wurde, stand die motivgeschichtliche Suche nach prototypischen Ausformungen des konsistenten Motivs außer Kontrolle geratener Forschungsbestrebungen in der Literatur im Zentrum des Interesses. Das 19. Jahrhundert mit seinen gesellschaftlichen Umbrüchen, seiner Vorliebe für Schauerliteratur – was die Entwicklung des Science Fiction- und des Horrorgenres einleitete – und der Herausbildung der Unterhaltungsliteratur als solche, ebneten den Weg für literarische Prototypen des Motivs. Mit *Frankenstein or The Modern Prometheus*, *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde* und *The Island of Dr. Moreau* wurden drei unterschiedliche Ausprägungen des Motivs mit ihren Eigenheiten aufgearbeitet, wobei gezeigt wurde, inwieweit sie jeweils spezifisch auf den zeitgeschichtlichen Kontext und vor allem die wissenschaftlichen Inhalte jener Zeit reagierten und diese reflektierten.

In Kapitel Sechs wurden die vielgestaltigen inhaltlichen Ausformungen des Motivs im populären Film untersucht, wobei einige wiederkehrende Forscherträume herauskristallisiert werden konnten, die jeweils bestimmte überzeitliche Träume der Menschheit zum Ausdruck bringen. Die Neu-Schöpfung von Leben, die Restaurierung einmal verloschenen Lebens, die Modifizierung bestehenden Lebens, die Transformation tierischer sowie menschlicher Körper, die Entschlüsselung des Geheimnisses hinter dem menschlichen Geist, die praktische Nutzbarmachung sensationeller wissenschaftlicher Fortschritte oder die Lösung akuter Probleme mithilfe der Wissenschaft – all diese Forscherträume sind in Spielfilmen immer wieder aufs Neue anzutreffen und geraten bei ihren Verwirklichungsversuchen, gefolgt von unterschiedlich nuancierten Schattierungen des Unheils, außer Kontrolle. Bei der inhaltlichen Analyse als interessant erwiesen hat sich unter anderem die Tatsache, dass gerade jene Menschheitsträume für den populären Film so nachhaltig faszinierend sind, die durch den realen wissenschaftlich-technologischen Fortschritt noch nicht verwirklicht werden konnten. Daraus ergibt sich der Schluss, dass die filmischen Ausformungen des Motivs aufzeigen, was passieren kann, wenn wissenschaftliche Forschung versucht, es den magischen Wundern aus Mythen, religiösen Überlieferungen, Sagen und Märchen gleichzutun.

Auch die Auseinandersetzung mit der Figur des obsessiven Wissenschaftlers war ein wichtiges Anliegen dieser Arbeit. Ihre Entwicklung wurde von den realen Alchemisten, die sich mit ihrem Labortreiben im Spannungsverhältnis zwischen Magie, Ritus und Wissenschaft bewegten, bis zur Ausprägung des verrückten

Wissenschaftlers in der Literatur des 19. Jahrhunderts verfolgt, aus der die Figur Einzug in den Film hielt. Ein peripheres Ziel der anschließenden figurenanalytischen Untersuchung war in gewisser Weise auch eine Rehabilitierung des verrückt-obsessiven Wissenschaftlers. Dabei sollte gezeigt werden, dass die Figur nicht immer so eindeutig negativ gezeichnet ist, wie sie in der Fachliteratur oftmals beschrieben wird. Insgesamt changiert der Wissenschaftler im Film je nach narrativer Funktion vom Helden und Retter bis hin zum sadistischen Bösewicht. Im Zuge einer differenzierten Betrachtung des Wissenschaftlers als Problemschaffer wurden unterschiedliche Varianten jenes Typs herausgearbeitet: Neben dem eindimensional bösen Wissenschaftler-Antagonisten mit Allmachtsphantasien und Vernichtungsplänen stehen zum einen der Wissenschaftler als ambivalenter Antagonist, der wissenschaftlichen Fortschritt erstrebt, aber in seiner Obsession ungesetzliche und amoralische Wege einschlägt, und zum anderen der positiv gezeichnete Wissenschaftler, der sich trotz bester Absichten mit seiner Forschung ungewollt selbst zum tragischen Problemschaffer macht.

In Kapitel Acht lag der Fokus schließlich auf der Dramaturgie jener Filme, die das narrative Motiv außer Kontrolle geratener Experimentalforschung aufgreifen. Zunächst wurde dabei untersucht, warum Zerstörung und Katastrophe sowie Spektakel und Sensation im Spielfilm generell so bedeutungsvoll und bei einem breiten Publikum so beliebt sind. Zum einen wurden dafür die rezeptionspsychologischen Konzepte der Angstlust und der Schaulust herangezogen. Zum anderen erfolgte ein filmhistorischer sowie filmdramaturgischer Zugang zur Thematik unter dem Aspekt des ‚Kinos der Attraktionen‘. Im Anschluss wurde der charakteristische Handlungsverlauf der Ausformungen des Motivs im Film thematisiert. Dabei konnten vier wesentliche erzählerische Abschnitte herauskristallisiert werden:

- 1) das Vorhandensein eines positiven oder wissenschaftlich relevanten Forschertraumes, der unter allen Umständen realisiert werden soll;
- 2) das Außer-Kontrolle-Geraten des entsprechenden Verwirklichungsversuches durch allzu große Risiken, unerwartete Ergebnisse, unbedachte Nebenwirkungen oder Zufall;
- 3) die schrecklichen Auswirkungen des Kontrollverlustes, der eine Bedrohung für den Forscher, sein Umfeld und/ oder ganze Städte und manchmal auch die ganze Menschheit mit sich bringt und damit einen Ausnahmezustand auslöst;

- 4) Das entfesselte Unheil kann gebannt, die Ordnung wiederhergestellt werden, wofür der Forscher meist den Preis bezahlen und seine Schuld einlösen muss.

Zuletzt wurde versucht, einige zentrale und für die filmischen Ausformungen des Motivs konstitutive Varianten, narrative Elemente und Story-Prinzipien herauszuarbeiten. Im Zuge dessen konnte erläutert werden, inwieweit die dramaturgisch wie inhaltlich bedeutungsvollen Elemente Ungewissheit und Risiko, Grenzüberschreitung, Verblendung sowie der Konflikt zwischen Schöpfung und Schöpfer in den Filmen gleich auf mehreren Ebenen der Filmdramaturgie anzutreffen sind und im Sinne einer besonderen dramaturgischen ‚Rezeptur‘ auf Werkseite wesentlich zur wirkungsvollen ‚Konstruktion‘ von Spielfilmen beitragen. Wie wir dabei gesehen haben, ist etwa das für die Erzeugung von Spannung grundlegende Element der Ungewissheit in den filmischen Motiv-Ausformungen bereits allein durch die Charakteristik des Experiments gegeben. Denn der Ausgang eines Experiments ist von seinem Wesensprinzip her immer ungewiss. Sein eigentlicher Sinn besteht gerade darin, einen theoretisch vorhergesagten Verlauf oder ein ebensolches Ergebnis in der Praxis zu testen.

Ebenso ist der potentiell Interesse und Neugierde evozierende Aspekt der Grenzüberschreitung im Experiment selbst angelegt, denn schließlich sollen mit dessen Durchführung wissenschaftliche Grenzen durchbrochen und Neues hervorgebracht werden. Aber auch in der Rücksichts- und Maßlosigkeit der ausübenden Forscher infolge ihrer Obsessivität ist das Element der Grenzüberschreitung anzutreffen.

Ebenfalls ein Wesensmerkmal der obsessiven Forscher ist die Verblendung, die sich dramaturgisch deshalb als so spannend darstellt, weil sie letztendlich zu dem zu führen vermag, was schon Aristoteles als einen der zentralen „Bestandteile des Mythos“⁷³⁰ beschrieben hat – die Wiedererkennung.

Quer durch alle inhaltlichen Ausformungen des Motivs hindurch dominant ist der Konflikt zwischen dem Schöpfer und seiner Schöpfung, der sich als besonders tragisch erweist, weil er innerhalb eines Naheverhältnisses ausbricht. Dieser Konflikt ist in vielerlei Gestalten anzutreffen, ausgehend von Konstellationen, in denen eine ungewollt zum Monster mutierte Versuchsperson Rache an ihrem Forscher-Schöpfer fordert bis hin zum inneren Kampf zwischen dem Forscher und seinem experimentell hervorgebrachten Alter Ego á la Jekyll und Hyde. Die darin liegende dramaturgische ‚Substanz‘ lässt sich mit den Worten Lajos Egris auf den Punkt bringen:

⁷³⁰ Aristoteles, *Poetik*, S. 23.

„Widerspruch ist die Essenz des Konflikts (...). Wo es keinen Widerspruch gibt, entsteht auch kein Konflikt.“⁷³¹

Eine die gesamte Arbeit überspannende Frage besteht darin, was wohl den nachhaltigen Reiz und die Faszination des Motivs ausmacht. Wie gezeigt wurde, liegt dies – neben der besonderen dramaturgischen Konzeption, den darin zum Ausdruck gebrachten universellen Themen oder dem vor ungezügelterm Fortschritt warnenden Impetus – zu einem Gutteil am Charakter des obsessiv-verrückten Wissenschaftlers.

„Es ist sinnlos, über einen Menschen zu schreiben, der nicht weiß, was er will. Oder über einen, der zwar etwas will, dies aber nur halbherzig verfolgt.“⁷³²

Der obsessive Forscher weiß ganz genau, was er will und er ist bereit, dies unter allen Umständen und unter Inkaufnahme jedweden Risikos umzusetzen. Zudem wird er vom „Druck der Notwendigkeit“⁷³³ angetrieben. Sein Forschungstraum, in den er so viel Zeit und Energie investiert hat, steht auf dem Spiel. Oftmals wollen Autoritäten seine Forschung verbieten oder die Fördermittel streichen. In anderen Fällen ergibt sich wiederum durch eine unverhoffte Gelegenheit kurzfristig *die* Chance für das entscheidende Experiment, die unter Zeitdruck ausgenutzt werden muss. In Erfüllung gehen kann sein Traum in jedem Fall nur durch zielgerichtete Eigenaktivität in Form waghalsiger Experimente.

„Es ist auf den ersten Blick verblüffend, dass die beiden Spätgeburten Dracula und Sherlock Holmes Zeitgenossen sind, die Weltstars geworden und geblieben sind, es sei denn, man bedenkt, dass es sich in beiden Fällen um Archetypen handelt, die elementare Aspekte unserer Psyche verkörpern. Deshalb wurden Sherlock Holmes und Dracula bekannter als ihre Schöpfer, deshalb sind beide Ikonen der populären Mythologie geworden (...).“⁷³⁴

Im Anschluss an dieses Zitat von Rainer M. Köppl kann man wohl behaupten, dass auch der verrückte Wissenschaftler eine Ikone der populären Mythologie geworden ist. Auch bei ihm handelt es sich um einen Archetyp, der elementare Aspekte unserer Psyche verkörpert. Ganz grundlegend steht der verrückte Wissenschaftler, der sich an der Schwelle zwischen Wahnsinn und Kreativität bewegt, für das Ungezügeltere, obsessiv Vorwärtstrebende in uns.

⁷³¹ Egri, *Dramatisches Schreiben*, S. 112.

⁷³² Ebda. S. 225.

⁷³³ Ebda. S. 225.

⁷³⁴ Köppl, *Der Vampir sind wir*, S. 94.

In Bezug auf das Schicksal von Figuren stecken wir als Zuschauer in jeden Film immer gleichzeitig Hoffnungen und Ängste. Doch in den Filmen, die das Motiv des Außer-Kontrolle-Geratens experimenteller Forschung aufgreifen, wird jene affektive Ambivalenz geradezu gedoppelt, da sie immer den Dualismus von Hoffnungen und Ängsten im Kontext des realen wissenschaftlichen Fortschritts reflektieren.

Das Motiv artikuliert genau jenen Widerspruch zwischen einerseits Hoffnungen in die vielfältigen Möglichkeiten und andererseits kollektiven Ängsten vor ungewissen Folgewirkungen, zu denen wissenschaftliche Errungenschaften und Technologien gleichermaßen Anlass geben. Im Laufe seiner Entwicklung hat das Motiv immer wieder Variationen und Anreicherungen erfahren. Seine Inhalte haben sich im Kontext der jeweiligen zeitgeschichtlichen Wissenschaftsaktivitäten fortwährend verändert und erneuert. Das Prinzip des Motivs ist jedoch gleich geblieben: Hochmütige Versuche des Menschen, in eine, im Kontext der Populärkultur postulierte, göttliche Ordnung einzugreifen, sich göttlicher Macht zu bedienen, sind zumindest in Filmen nachhaltig zum Scheitern verurteilt.

10. QUELLENVERZEICHNIS

10.1. Literaturverzeichnis

- Abenstein, Reiner. *Griechische Mythologie*. Schöningh: Paderborn 2005.
- Adorno, Theodor W. „Standort des Erzählers im zeitgenössischen Roman.“ Ders. *Gesammelte Schriften*. Hg. v. Rolf Tiedemann. Bd. 2. (*Noten zur Literatur*) Frankfurt am Main: Suhrkamp 1974. S. 41-48.
- Aghion, Irène/ Barbillon, Claire/ Lissarrague, Francois. *Reclams Lexikon der antiken Götter und Heroen in der Kunst*. Ditzingen: Reclam 2000.
- Amazing Stories*. H 1, Jg. 1 (1926). Online Publikation:
<http://www.archive.org/stream/AmazingStoriesVolume01Number01#page/n3/mode/2up>. 21.2.2012.
- Amazing Stories*. H 2, Jg. 1 (1926). Online Publikation:
<http://www.archive.org/stream/AmazingStoriesVolume01Number02#page/n1/mode/2up>. 21.2.2012.
- Amis, Kingsley. *New Maps of Hell*. New York: Harcourt, Brace & Co 1960.
- Anker, Andreas. *Das Spannungserlebnis: Elemente narrativer Spannungserzeugung im Spielfilm*. Wien: Dipl.-Arb. 2010.
- Aristoteles. *Poetik*. Griechisch/Deutsch. Hg. u. übs. v. Manfred Fuhrmann. Stuttgart: Reclam 1994.
- Arnswald, Ulrich. „Einleitung: Zum Utopie-Begriff und seiner Bedeutung in der Politischen Philosophie.“ Arnswald, Ulrich/ Schütt, Hans-Peter (Hg.). *Thomas Morus' ‚Utopia‘ und das Genre der Utopie in der Politischen Philosophie*. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing 2010 (=EUKLID: Europäische Kultur und Ideengeschichte; 4). S. 1-35.
- Aster, Christian von. *Horror-Lexikon: Von Addams Family bis Zombieworld – Die Motive des Schreckens in Film und Literatur*. Köln: Parkland 2001.
- Bachmann, Klaus. „LHC: Das größte Experiment der Welt.“ *Geo.de*.
<http://www.geo.de/GEO/technik/58159.html?t=print>. (8.9.2008). 10.1.2012.
- Bacon, Francis. *Das Neue Organon (Novum Organon)*. Hg. v. Manfred Buhr. Übs. v. Rudolf Hoffmann. Berlin: Akademie 1962. (Erstveröffentlichung: 1620).
- Bataille, Georges. *Die psychologische Struktur des Faschismus/ Die Souveränität*. Hg. v. Elisabeth Lenk. Übs. v. Rita Bischof, Elisabeth Lenk u. Xenia Rajewsky. München: Matthes & Seitz 1978. (Erstveröffentlichung: 1933 bzw. 1956).
- Bauer, Walter. *Märchen aus Tausendundeine Nacht*. Stuttgart: Union 1982.

- Bechstein, Ludwig. *Deutsches Märchenbuch*. Hg. v. Hans-Heino Ewers. Stuttgart: Reclam 1996.
- Beck, Heinrich. *Philosophie der Technik: Perspektiven zu Technik - Menschheit - Zukunft*. Trier: Spee 1969.
- Bloch, Ernst. *Das Prinzip Hoffnung*. Bd. 2. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1967. (Erstveröffentlichung: In 3 Bd. 1954-1959).
- Blumenberg, Hans. *Geistesgeschichte der Technik*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2009.
- Blumenberg, Hans. *Arbeit am Mythos*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1990.
- Bordwell, David/ Staiger, Janet/ Thompson, Kristin. *The Classical Hollywood Cinema: Film Style & Mode of Production to 1960*. London: Routledge 1985.
- Bordwell, David/ Thompson, Kristin. *Film Art: An Introduction*. New York: McGraw-Hill 2008.
- Borrmann, Norbert. *Frankenstein und die Zukunft des künstlichen Menschen*. Kreuzlingen: Hugendubel 2001.
- Bradbury, Ray. *Der illustrierte Mann*. Übs. v. Peter Naujack. Zürich: Diogenes 2008.
- Bradbury, Ray. *Die Mars-Chroniken*. Übs. v. Thomas Schlück. Zürich: Diogenes 2008.
- Breuer, Georg. „Hoffnung auf die Vernunft: Der Traum vom Frieden.“ Jungk, Robert (Hg.). *Menschheitsträume: Visionen verändern die Wirklichkeit*. Düsseldorf: Schwann 1969. S. 173-205.
- Brewer, William F. “The Nature of Narrative Suspense and the Problem of Rereading.” Vorderer, Peter/ Wulff, Hans J./ Friedrichsen, Mike. *Suspense: Conceptualizations, Theoretical Analyses, and Empirical Explorations*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates 1996. S. 107-127.
- Brockhaus-Enzyklopädie in vierundzwanzig Bänden*. Mannheim: Brockhaus 1986-1994.
- Broderick, Mick. *Nuclear Movies: A Critical Analysis and Filmography of International Feature Length Films Dealing with Experimentation, Aliens, Terrorism, Holocaust and Other Disaster Scenarios, 1914-1989*. Jefferson: McFarland 1991.
- Brodersen, Kai/ Zimmermann, Bernhard. *Metzler Lexikon Antike*. Stuttgart: Metzler 2000.
- Bruder, Klaus-Jürgen. „Zwischen Kant und Freud: Die Institutionalisierung der Psychologie als selbstständige Wissenschaft.“ Jüttemann, Gerd/ Sonntag, Michael/ Wulf, Christoph (Hg.). *Die Seele: Ihre Geschichte im Abendland*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2005. S. 319-339.

- Brunas, Michael/ Brunas, John/ Weaver, John. *Universal Horrors: The Studio's Classic Films, 1931-1946*. Jefferson: McFarland 1990.
- Bühl, Walter. *Die Angst des Menschen vor der Technik*. Düsseldorf: Econ 1983.
- Buhr, Manfred. „Vorbemerkung.“ Bacon, Francis. *Das Neue Organon (Novum Organon)*. Hg. v. Manfred Buhr. Übs. v. Rudolf Hoffmann. Berlin: Akademie 1962. S. 7-21.
- Canetti, Elias. *Masse und Macht*. Frankfurt am Main: Fischer 1980. (Erstveröffentlichung: 1960).
- Cebulla, Frank. „Schöpfung aus dem Lehm: Der Golem in Geschichte, Mythos und Magie.“ Teil 1. *Der Golem: Magick, Gnosis, Metaphysik*. H 1, Jg. 1 (2000). Online Publikation: <http://www.golem-net.de/golt1.htm>. 30.11.2012.
- Cohen, Bernard. *Revolutionen in der Naturwissenschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1994.
- Cornea, Christine. *Science Fiction Cinema: Between Fantasy and Reality*. Edinburgh: University Press 2007.
- Daiber, Jürgen. *Experimentalphysik des Geistes: Novalis und das romantische Experiment*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2001.
- Dambeck, Holger. „Experiment in Genf: Gericht weist Eilantrag gegen Superbeschleuniger ab.“ *SpiegelOnline*. <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,druck-575275,00.html>. (29.8.2008). 9.1.2012.
- Der neunte Planet: Klassische Science-Fiction-Filme*. <http://www.planet-9.de>.⁷³⁵
- Der Prager Golem: Jüdische Erzählungen aus dem Ghetto*. Prag: Vitalis 2000.
- Dethloff, Uwe. *Literatur und Natur. Literatur und Utopie: Beiträge zur Landschaftsdarstellung und zum utopischen Denken in der französischen Literatur*. Tübingen: Narr 2005.
- Dick, Philipp K. „Variante zwei.“ Ders. *Sämtliche Erzählungen*. Übs. v. Bela Wohl. Bd. 3. Zürich: Haffmans 1995. S. 27-87.
- D'Idler, Martin. *Die Modernisierung der Utopie: Vom Wandel des Neuen Menschen in der politischen Utopie der Neuzeit*. Berlin: Lit 2007. (=Politica et Ars; 15).
- Die Bibel*. Nach der Übersetzung von Martin Luther (Editierte Revisionsfassung 1912). Online Publikation: <http://www.bibel-online.net/>. (09/1996). 8.1.2013.

⁷³⁵ Jene Internetadressen, denen keine Aufrufangabe beigelegt ist, werden im Literaturverzeichnis deshalb ohne entsprechendes Datum angegeben, weil sie während des gesamten Arbeitsprozesses mehrmals als Informationsquelle genutzt wurden.

- Doren, Alfred. „Wunschräume und Wunschzeiten.“ Neusüss, Arnhelm (Hg.). *Utopie: Begriff und Phänomen des Utopischen*. Berlin: Luchterhand 1968. S. 123-177.
- Drenkpohl, Ann-Kristin. *Maschinen sprechen*. Wien: Passagen 2009.
- Drüppel, Christoph J. „Paracelsus: Annäherung an einen Arzt und Philosophen.“ *Paracelsus-Krankenhaus Ruit*. http://www.kk-es.de/Ruit/Ueber_das_Krankenhaus/ueber_paracelsus.htm. 6.6.2012.
- Drux, Rudolf. „Homunculus oder Leben aus der Retorte: Zur Kulturgeschichte eines literarischen Motivs seit Goethe.“ Görner, Rüdiger. *Tales from the Laboratory: Or, Homunculus Revisited*. München: Iudicium 2005. (=London German Studies; 11). S. 91-104.
- Duden-Das große Fremdwörterbuch: *Herkunft und Bedeutung der Fremdwörter*. Hg. v. Dudenred. Mannheim: Dudenverl. 2000.
- Duden-Herkunftswörterbuch: *Etymologie der deutschen Sprache*. Hg. v. Dudenred. Mannheim: Dudenverl. 2001. (=Der Duden in zwölf Bänden; 7).
- Eberlein, Gerald. „Experiment und Erfahrung in der Soziologie.“ Strolz, Walter (Hg.). *Experiment und Erfahrung in Wissenschaft und Kunst*. Freiburg: Alber 1963. S. 101-136.
- Ecclesia Catholica. *Katechismus der Katholischen Kirche: Neuübersetzung aufgrund der Editio typica Latina*. München: Oldenbourg 2007.
- Eder, Jens. *Dramaturgie des populären Films: Drehbuchpraxis und Filmtheorie*. Hamburg: Lit 1999.
- Egri, Lajos. *Dramatisches Schreiben: Theater, Film, Roman*. Berlin: Autorenhaus 2003.
- Eliade, Mircea. *Schmiede und Alchemisten: Mythos und Magie der Machbarkeit*. Freiburg: Herder 1992.
- Engelhardt, Michael von. *Der plutonische Faust: Eine motivgeschichtliche Studie zur Arbeit am Mythos in der Faust-Tradition*. Basel: Stoemfeld/ Roter Stern 1992.
- Flasch, Kurt. *Eva und Adam: Wandlungen eines Mythos*. München: Beck 2004.
- Flicker, Eva. „Wissenschaftlerinnen im Spielfilm: Zur Marginalisierung und Sexualisierung wissenschaftlicher Kompetenz.“ Junge, Torsten/ Ohlhoff, Dörthe (Hg.). *Wahnsinnig genial: Der Mad Scientist Reader*. Aschaffenburg: Alibri 2004. S. 63-76.
- Franck, Katharina. *The Future Is a Thing of the Past: Untersuchungen zur Geschichte des dystopischen Films*. Wien: Dipl.-Arb. 2010.

- Frenzel, Elisabeth. *Motive der Weltliteratur: Ein Lexikon dichtungsgeschichtlicher Längsschnitte*. Stuttgart: Kröner 1999.
- Frenzel, Elisabeth. *Stoffe der Weltliteratur: Ein Lexikon dichtungsgeschichtlicher Längsschnitte*. Stuttgart: Kröner 1988.
- Freud, Sigmund. „Das Unbehagen in der Kultur.“ Ders. *Gesammelte Werke*. Hg. v. Anna Freud u.a. Bd. 14. Frankfurt am Main: Fischer 1999. S. 419-506. (Erstveröffentlichung: 1930).
- Freud, Sigmund. „Die Zukunft einer Illusion.“ Ders. *Gesammelte Werke*. Hg. v. Anna Freud u.a. Bd. 14. Frankfurt am Main: Fischer 1999. S. 323-380. (Erstveröffentlichung: 1927).
- Freund, René. *Land der Träumer: Zwischen Größe und Größenwahn – verkannte Österreicher und ihre Utopien*. Wien: Picus 2000.
- Freund, Wieland. „Robert Louis Stevenson: Der Mann, der Dr. Jekyll und Mr. Hyde war.“ *Die Welt*.
<http://www.welt.de/kultur/literarischewelt/article13417883/Der-Mann-der-Dr-Jekyll-und-Mr-Hyde-war.html>. (11.06.2011). 9.1.2013.
- Frizzoni, Brigitte. „Der Mad Scientist im amerikanischen Science-Fiction-Film.“ Junge, Torsten/ Ohlhoff, Dörthe (Hg.). *Wahnsinnig genial: Der Mad Scientist Reader*. Aschaffenburg: Alibri 2004. S. 23-37.
- Funke, Hans-Günter. *Reise nach Utopia: Studien zur Gattung Utopie in der französischen Literatur*. Münster: Lit 2005. (=Politica et Ars; 7).
- Geßmann, Gustav Wilhelm. *Die Geheimsymbole der Alchymie, Arzneikunde und Astrologie des Mittelalters: eine Zusammenstellung der von den Mystikern und Alchymisten gebrauchten geheimen Zeichenschrift, nebst einem kurzgefaßten geheimwissenschaftlichen Lexikon*. Arkana: Ulm 1959.
- Glasenapp, Gabriele von. „Popularitätskonzepte jüdischer Folklore: Die Prager Märchen, Sagen und Legenden in der Sammlung *Sippurim*.“ Haug, Christine/ Mayer, Franziska/ Podewski, Madleen (Hg.). *Populäres Judentum: Medien, Debatten, Lesestoffe*. Tübingen: Niemeyer 2009. S. 19-45.
- Goethe, Johann Wolfgang. „Der Zauberlehrling.“ Ders. *Gedenkausgabe der Werke, Briefe und Gespräche*. Hg. v. Ernst Beutler. Bd. 1. Zürich: Artemis 1961. S. 149-152.
- Goethe, Johann Wolfgang. *Faust: Der Tragödie Erster Teil*. Stuttgart: Reclam 2000.
- Goethe, Johann Wolfgang. *Faust: Der Tragödie Zweiter Teil*. Stuttgart: Reclam 1999.
- Grafton, Anthony. „Macht über die Natur: Technik und Magie.“ *Gegenworte: Hefte für den Disput über Wissen*. H 9, Jg. 5 (2002). S. 87-89.
- Gunning, Tom. „Das Kino der Attraktionen: Der frühe Film, seine Zuschauer und die Avantgarde.“ *Meteor*. H 4 (1996). S. 25-35.

- Günther, Kurt H. „Ist das Glück arbeitslos? Der Traum von Schlaraffenland.“ Jungk, Robert (Hg.). *Menschheitsträume: Visionen verändern die Wirklichkeit*. Düsseldorf: Schwann 1969. S. 263-280.
- Hädrich, Jürgen. *Unsterblichkeitstechniken: Zur Kulturgeschichte einer Faszination*. Berlin: Pro Business 2009.
- Hambrecht, Christian. „Schul-Experiment ‘Die Welle’: Nazis für fünf Tage.“ *SpiegelOnline*.
http://einestages.spiegel.de/static/topicalbumbackground/1577/nazis_fuer_fuenf_tage.html. (11.3.2008). 16.3.2013.
- Hamerling, Robert. *Homunculus: Modernes Epos in 10 Gesängen*. Hamburg: Richter 1889. Online Publikation: <http://www.zeno.org/nid/20004992822>. 16.11.2012.
- Heimann, Erich H. „Mit den Flügeln des Ikarus: Der Traum vom Fliegen.“ Jungk, Robert (Hg.). *Menschheitsträume: Visionen verändern die Wirklichkeit*. Düsseldorf: Schwann 1969. S. 19-56.
- Heuwinkel, Marcel. „Die Erweckung der Möglichkeiten: Die Utopie als reale Möglichkeit bei Francis Bacon. Eine Analyse der Konzeption und Inhalte von ‚Neu-Atlantis‘.“ *Mythos-Magazin: Online-Magazin für die Bereiche Mythosforschung, Ideologieforschung und Erklärende Hermeneutik*.
http://www.mythos-magazin.de/mythosforschung/mh_neu-atlantis.pdf. (10/2005). 20.2.2012.
- Heyer, Andreas. *Sozialutopien der Neuzeit: Bibliographisches Handbuch*. Bd. 2. Berlin: Lit 2009 (=Politica et Ars; 20).
- Hobsch, Manfred. *Das grosse Lexikon der Katastrophenfilme: Von ‚Airport‘ bis ‚Titanic‘, von ‚Erdbeben‘ bis ‚Twister‘ und von ‚Flammendes Inferno‘ bis ‚Outbreak - Lautlose Killer‘*. Berlin: Schwarzkopf & Schwarzkopf 2003.
- Hoffmann, E.T.A. „Der Sandmann.“ Ders. *Gesammelte Werke in Einzelausgaben*. Bd. 3. (*Nachtstücke/ Seltsame Leiden eines Theaterdirektors*) Berlin: Aufbau 1994. S. 9-48.
- Hoffmann, E.T.A. „Die Automate.“ Ders. *Gesammelte Werke in Einzelausgaben*. Bd. 4. (*Die Serapionsbrüder I.*) Berlin: Aufbau 1994. S. 396-429.
- Homer. *Odyssee*. Griechisch/Deutsch. Hg. v. Karl Bayer, Manfred Fuhrmann u. Gerhard Jäger. Übs. v. Anton Weiher. München: Artemis 1990.
- Horchler, Michael. „Alchemie.“ *historicum.net: Geschichtswissenschaften im Internet*.
http://www.historicum.net/no_cache/persistent/artikel/5525/. (24.09.2007). 4.6.2012.
- Huber, Oswald. *Das psychologische Experiment: Eine Einführung*. Bern: Huber 1987.
- Hügel, Hans-Otto (Hg.). *Handbuch Populäre Kultur: Begriffe, Theorien und Diskussionen*. Stuttgart: Metzler 2003.

Huxley, Aldous. *Brave New World*. London: Chatto & Windus 1964.

Internet Archive.

<http://www.archive.org/search.php?query=subject%3A%22amazing+stories%22>. 21.2.2012.

Jestram, Heike. *Mythen, Monster und Maschinen*. Köln: Teiresias 2000.
(=Filmwissenschaft; 7).

Jungblut, Michael. „Von Ausbeutern, Goldeseln und Wirtschaftswundern: Der Traum vom Reichtum.“ Jungk, Robert (Hg.). *Menschheitsträume: Visionen verändern die Wirklichkeit*. Düsseldorf: Schwann 1969. S. 131-152.

Junge, Torsten/ Ohlhoff, Dörthe. „In den Steinbrüchen von Dr. Moreau: Eine Einleitung.“ Dies. (Hg.). *Wahnsinnig genial: Der Mad Scientist Reader*. Aschaffenburg: Alibri 2004. S. 7-22.

Kaeser, Eduard. „Der Expertenbasar.“ Ders. *Pop Science: Essays zur Wissenschaftskultur*. Basel: Schwabe 2009. S. 40-51.

Kant, Immanuel. „Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung?“ Ders. *Was ist Aufklärung? Ausgewählte kleine Schriften*. Hg. v. Horst D. Brandt. Hamburg: Meiner 1999. S. 20-27. (Erstveröffentlichung: *Berlinische Monatsschrift*. H 12, Jg. 2 (1784). S. 481-494).

Kindermann, Kim. „Zeugung im Labor: Die Anfänge der künstlichen Befruchtung.“ *Deutschlandradio Kultur*.
<http://www.dradio.de/dlr/sendungen/merkmal/253582/>. (5.4.2004). 6.3.2013.

Klima, Jörg. „Experiment und Erfahrung in der Biologie.“ Strolz, Walter (Hg.). *Experiment und Erfahrung in Wissenschaft und Kunst*. Freiburg: Alber 1963. S. 40-68.

Kluge, Friedrich. *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*. Berlin: de Gruyter 1989.

Knoke, Felix. „Schwarze Löcher in Genf: Angst vor Weltuntergang - Amerikaner klagt gegen Teilchenbeschleuniger.“ *SpiegelOnline*.
<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,druck-544088,00.html>. (31.3.2008). 9.1.2012.

Koch, Peter-Ferdinand. *Menschenversuche: Die tödlichen Experimente deutscher Ärzte*. München: Piper 1996.

Koebner, Thomas (Hg.). *Filmgenres: Science Fiction*. Stuttgart: Reclam 2003.

Kolb, Josef. „Erfahrung im Experiment und in der Theorie der Physik.“ Strolz, Walter (Hg.). *Experiment und Erfahrung in Wissenschaft und Kunst*. Freiburg: Alber 1963. S. 9-39.

Konigsberg, Ira. *The Complete Film Dictionary*. New York: Penguin 1998.

- Köppl, Rainer M. *Der Vampir sind wir: Der unsterbliche Mythos von Dracula biss Twilight*. St. Pölten: Residenz 2010.
- Koselleck, Reinhart. „Die Verzeitlichung der Utopie.“ Voßkamp, Wilhelm (Hg.). *Utopieforschung: Interdisziplinäre Studien zur neuzeitlichen Utopie*. Bd. 3. Stuttgart: Metzler 1982. S. 1-14.
- Kremer, Detlef. *E. T. A. Hoffmann: Leben - Werk - Wirkung*. Berlin: de Gruyter 2009.
- Kuhlenkamp, Alfred. „Erfahrung und Experiment in der Technik.“ Strolz, Walter (Hg.). *Experiment und Erfahrung in Wissenschaft und Kunst*. Freiburg: Alber 1963. S. 69-85.
- Kuhn, Thomas S. *Die Entstehung des Neuen: Studien zur Struktur der Wissenschaftsgeschichte*. Hg. v. Lorenz Krüger. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1988.
- Kuserau, Andrea/ Rosenstrauch, Hazel. „Utopien und Dystopien: Einführung und Dokumentation.“ *Gegenworte: Hefte für den Disput über Wissen*. H 10, Jg. 5 (2002). S. 5-11.
- Leonhard, Joachim-Felix. *Medienwissenschaft: Ein Handbuch zur Entwicklung der Medien und Kommunikationsformen*. Bd. 2. Berlin: de Gruyter 2001. (=Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft; 15).
- Löb, Horst. *Die zweite Schöpfung: Chancen und Gefahren der Gen-Revolution*. München: Langen Müller 2001.
- Löbsack, Theo. „War Frankenstein erst der Anfang? Der Traum vom künstlichen Menschen.“ Jungk, Robert (Hg.). *Menschheitsträume: Visionen verändern die Wirklichkeit*. Düsseldorf: Schwann 1969. S. 109-129.
- Lopez, Daniel. *Films by Genre: 775 Categories, Styles, Trends and Movements Defined, with a Filmography for Each*. Jefferson: McFarland 1993.
- Luckhurst, Roger. *Science Fiction*. Cambridge: Polity Press 2005.
- Lurker, Manfred. *Wörterbuch biblischer Bilder und Symbole*. München: Kösel 1990.
- Macho, Thomas. „Technische Utopien und Katastrophenängste.“ *Gegenworte: Hefte für den Disput über Wissen*. H 10, Jg. 5 (2002). S. 12-14.
- Magris, Claudio. *Utopie und Entzauberung: Geschichten, Hoffnungen und Illusionen der Moderne*. München: Hanser 1999.
- Markl, Hubert. „Schöner neuer Mensch? Die Gentechnik wird uns weder bedrohen noch erlösen.“ *Merkur: Deutsche Zeitschrift für europäisches Denken*. H 629/639 (Sonderheft: „Zukunft Denken: Nach den Utopien.“), Jg. 55 (2001). S. 873-884.

- McKee, Robert. *Story: Die Prinzipien des Drehbuchschreibens*. Berlin: Alexander 2007.
- Mihai, Nadin. *Die Kunst der Kunst: Elemente einer Metaästhetik*. Stuttgart: Belser 1991.
- Mikos, Lothar. „The Experience of Suspense: Between Fear and Pleasure.“ Vorderer, Peter/ Wulff, Hans J./ Friedrichsen, Mike. *Suspense: Conceptualizations, Theoretical Analyses, and Empirical Explorations*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates 1996. S. 37-49.
- Monstrula: Die deutschsprachige Monsterfilm-Ressource*. <http://www.monstrula.de>.
- Morus, Thomas. *Utopia*. Lateinisch/Deutsch. Übs. v. Gerhard Ritter. Stuttgart: Reclam 2012.
- Müller, André. *Film und Utopie: Positionen des fiktionalen Films zwischen Gattungstraditionen und gesellschaftlichen Zukunftsdiskursen*. Berlin: Lit 2010 (=Politica et Ars; 24).
- Nagl, Manfred. *Science Fiction: Ein Segment populärer Kultur im Medien- und Produktverbund*. Tübingen: Narr 1981. (=Literaturwissenschaft im Grundstudium; 5).
- n-tv*. „Fiktion oder Gefahr? Schwarzes Loch frisst Erde.“ <http://www.n-tv.de/wissen/Schwarzes-Loch-frisst-Erde-article46409.html>. (10.4.2008). 9.1.2012.
- Online-Filmdatenbank*. <http://www.ofdb.de>.
- Orwell, George. 1984. Übs. v. Michael Walter. Berlin: Ullstein 1984.
- Ovid. *Metamorphosen*. Lateinisch/Deutsch. Hg. u. übs. v. Michael von Albrecht. Stuttgart: Reclam 2003.
- Pearson, Roberta. „Das frühe Kino.“ Nowell-Smith, Geoffrey (Hg.). *Geschichte des internationalen Films*. Übs. v. Hans-Michael Bock. Stuttgart: Metzler 2006. S. 13-25.
- Precht, Peter/ Burkard, Franz-Peter (Hg.). *Metzler Philosophie Lexikon: Begriffe und Definitionen*. Stuttgart: Metzler 1999.
- Priesner, Claus. *Geschichte der Alchemie*. München: Beck 2011.
- Quammen, David. *Charles Darwin: Der große Naturforscher und seine Theorie der Evolution*. München: Piper 2010.
- Ramge, Ralf. *Das Dokument des Grauens: Eine Chronik des Horrorfilms*. Bd. 1. Online Publikation: <http://retro-park.ch>. (2012). 20.2.2013.
- Roberts, Adam: *Science Fiction*. London: Routledge 2000.

- Saage, Richard. „Bacon's ‚Neu-Atlantis‘ und die klassische Utopietradition.“ *Utopie kreativ*. H 93, Jg. 9 (1998). S. 57-69.
- Saage, Richard. „Die konstruktive Kraft des Nullpunkts: Samjatin's ‚Wir‘ und die Zukunft der politischen Utopie.“ *Utopie kreativ*. H 64, Jg. 7 (1996). S. 13-23.
- Saage, Richard. *Utopieforschung: An der Schwelle des 21. Jahrhunderts*. Bd. 2. Berlin: Lit 2008 (=Politica et Ars; 19).
- Saage, Richard. *Utopische Profile: Renaissance und Reformation*. Bd. 1. Münster: Lit 2001 (=Politica et Ars; 1).
- Sargent, Lyman Tower. *Utopianism: A Very Short Introduction*. New York: Oxford University Press 2010.
- Schlöndorff, Leopold. *Science Fiction und Apokalypse: Weltuntergangssängste der Jahrhundertwende (1900) und deren Rezeptionsgeschichte in der zeitgenössischen deutschen Zukunftsliteratur*. Wien: Dipl.-Arb. 2007.
- Schmidt, Burghart. „Utopie ist keine Literaturgattung.“ Ueding, Gert (Hg.). *Literatur ist Utopie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1978.
- Schneider, Reto U. „Das Experiment - Der Frankenstein von Bologna: Die Versuchsobjekte für seine Stromexperimente bezog Giovanni Aldini vor 200 Jahren vom Schafott.“ *NZZ Folio*. H 8, Jg. 13 (2003). Online Publikation: <http://www.nzzfolio.ch/www/d80bd71b-b264-4db4-afd0-277884b93470/showarticle/7fdddf9f-c5da-4cc8-a3aa-2a0fea1e260e.aspx>. 18.1.2013.
- Schröder, Torben. *Science Fiction als Social Fiction: Das gesellschaftliche Potential eines Unterhaltungsgenres*. Münster: Lit 1998 (=Studien zur Science Fiction; 1).
- Schummer, Joachim. „Frankenstein und die literarische Figur des verrückten Wissenschaftlers.“ Schlun, Betsy van/ Neumann, Michael (Hg.). *Mythen Europas: Schlüsselfiguren der Imagination. Das 19. Jahrhundert*. Regensburg: Pustet 2008. (=Mythen Europas; 6). S. 59-79.
- Schummer, Joachim/ Spector, Tami I. „Visuelle Populärbilder und Selbstbilder der Wissenschaft.“ Hüppauf, Bernd/ Weingart, Peter (Hg.). *Frosch und Frankenstein: Bilder als Medium der Popularisierung von Wissenschaft*. Bielefeld: Transcript 2009. S. 341-372.
- Schütt, Hans-Werner. *Auf der Suche nach dem Stein der Weisen: Die Geschichte der Alchemie*. München: Beck 2000.
- Schwartz, Agata. *Utopie, Utopismus und Dystopie in ‚Der Mann ohne Eigenschaften‘: Robert Musils utopisches Konzept aus geschlechtsspezifischer Sicht*. Frankfurt am Main: Lang 1997. (=German Studies in Canada; 9).
- Schweikle, Günther u. Irmgard (Hg.). *Metzler-Literatur-Lexikon: Begriffe und Definitionen*. Stuttgart: Metzler 1990.

- Seeßlen, Georg. „Mad Scientist: Repräsentation des Wissenschaftlers im Film.“ *Gegenworte*. H 3, Jg. 2 (1999). S. 44-48.
- Seeßlen, Georg/ Jung, Fernand (Hg.). *Science Fiction: Geschichte und Mythologie des Science-Fiction-Films*. Bd. 1 u. 2. Marburg: Schüren 2003.
- Serner, Walter. „Kino und Schaulust.“ Kaes, Anton (Hg.). *Kino-Debatte: Texte zum Verhältnis von Literatur und Film 1909-1929*. München: Dt. Taschenbuch-Verl. 1978. S. 53-58. (Erstveröffentlichung: 1913).
- Shapiro, Jerome F. *Atomic Bomb Cinema: The Apocalyptic Imagination on Film*. London: Routledge 2002.
- Shelley, Mary. *Frankenstein oder Der moderne Prometheus*. Übs. v. Ursula u. Christian Grawe. Stuttgart: Reclam 2009.
- Shorter, Edward. *Geschichte der Psychiatrie*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 2003.
- Sitter-Liver, Beat (Hg.). *Utopie heute II: Zur aktuellen Bedeutung, Funktion und Kritik des utopischen Denkens und Vorstellens*. 23. u. 24. Kolloquium (2005 u. 2006) der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften. Fribourg: Academic Press 2007.
- Skirbekk, Gunnar/ Gilje, Nils. *Geschichte der Philosophie: Eine Einführung in die europäische Philosophiegeschichte mit Blick auf die Geschichte der Wissenschaften und die politische Philosophie*. Übs. v. Lothar Schneider. Bd. 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1993.
- Sobchack, Vivian. „Der fantastische Film.“ Nowell-Smith, Geoffrey (Hg.). *Geschichte des internationalen Films*. Stuttgart: Metzler 2006. S. 282-289.
- Sobchack, Vivian. *Screening Space: The American Science Fiction Film*. New Brunswick: Rutgers University Press 1997.
- Sonntag, Michael. „Die Seele und das Wissen vom Lebenden: Zur Entstehung der Biologie im 19. Jahrhundert.“ Jüttemann, Gerd/ Sonntag, Michael/ Wulf, Christoph (Hg.). *Die Seele: Ihre Geschichte im Abendland*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2005. S. 293-318.
- SpiegelOnline. „LHC-Beschleuniger: Starttermin für weltgrößtes Experiment steht fest.“ <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,druck-570799,00.html>. (8.8.2008). 10.1.2012.
- Steinkamp, Hermann. „Protest gegen die gestundete Zeit: Der Traum vom ewigen Leben.“ Jungk, Robert (Hg.). *Menschheitsträume: Visionen verändern die Wirklichkeit*. Düsseldorf: Schwann 1969. S. 235-261.
- Stephensen-Payne, Phil. *Galactic Central*. <http://www.philsp.com/mags/wonderstories.html>. 21.2.2012.
- Stevenson, Robert Louis. *Der seltsame Fall des Dr. Jekyll und Mr. Hyde*. Köln: Anaconda 2005.

- Stoff, Heiko. *Ewige Jugend: Konzepte der Verjüngung vom späten 19. Jahrhundert bis ins Dritte Reich*. Köln: Böhlau 2004.
- Stöver, Bernd. *Der Kalte Krieg: Geschichte eines radikalen Zeitalters 1947-1991*. München: Beck 2007.
- Strouhal, Ernst. *Technische Utopien: Zu den Baukosten von Luftschlössern*. Wien: Sonderzahl 1991.
- The Internet Movie Database. <http://www.imdb.com>.
- The Pulp Magazines Project. <http://www.pulpmags.org/magazines.html>. 21.2.2012.
- Theile, Richard/ Messerschmid, Ulrich. „Vom Rauchsignal zum Synchronsatelliten: Der Traum von der Überbrückung des Raumes.“ Jungk, Robert (Hg.). *Menschheitsträume: Visionen verändern die Wirklichkeit*. Düsseldorf: Schwann 1969. S. 79-107.
- Trahair, Richard C. S. (Hg.). *Utopias and Utopians: An Historical Dictionary*. Westport: Greenwood Press 1999.
- Trousseau, Raymond. „Utopie, Geschichte, Fortschritt: Das Jahr 2440.“ Voßkamp, Wilhelm (Hg.). *Utopieforschung: Interdisziplinäre Studien zur neuzeitlichen Utopie*. Bd. 3. Stuttgart: Metzler 1982. S. 15-23.
- Turner Classic Movies. <http://www.tcm.com>.
- Vallant, Christoph. *Hybride, Klone und Chimären: Zur Transzendierung der Körper-, Art- und Gattungsgrenzen*. Würzburg: Königshausen & Neumann 2008.
- Verne, Jules. *20 000 Meilen unter den Meeren*. Übs. v. Martin Schoske. Frankfurt am Main: Fischer 2003.
- Vogler, Christopher. *Die Odyssee des Drehbuchschreibens: Über die mythologischen Grundmuster des amerikanischen Erfolgskinos*. Frankfurt am Main: Zweitausendeins 2004.
- Vossen, Ursula (Hg.). *Filmgenres: Horrorfilm*. Stuttgart: Reclam 2004.
- Voßkamp, Wilhelm. „Einleitung.“ Ders. (Hg.). *Utopieforschung: Interdisziplinäre Studien zur neuzeitlichen Utopie*. Bd. 1. Stuttgart: Metzler 1982. S. 1-10.
- Wells, H.G. *Die Insel des Doktor Moreau*. Übs. v. Felix Paul Greve. Wien: Zsolnay 1996.
- Wells, Herbert G. *Die ersten Menschen auf dem Mond*. Übs. v. Werner von Grünau. München: Dt. Taschenbuch-Verl. 1996.
- Wells, Herbert G. *Die Zeitmaschine*. Übs. v. Annie Reney. München: Dt. Taschenbuch-Verl. 1996.

- Wells, Herbert G. *Wenn der Schläfer erwacht*. Übs. v. Ida Koch-Loepringen. München: Dt. Taschenbuch-Verl. 1996.
- Winter, Ernst Florian. „ABC-Waffen – Faustkeile des kosmischen Zeitalters: Der Traum von der Macht.“ Jungk, Robert (Hg.). *Menschheitsträume: Visionen verändern die Wirklichkeit*. Düsseldorf: Schwann 1969. S. 57-78.
- Wilpert, Gero von. *Sachwörterbuch der Literatur*. Stuttgart: Kroner 2001.
- Wuss, Peter. „Grundformen filmischer Spannung.“ *montage/av: Zeitschrift für Theorie und Geschichte audiovisueller Kommunikation*. H 2, Jg. 2 (1993).
- YouTube. „TV Intro - Raumschiff Enterprise (USA, 1966-1969).“ <http://www.youtube.com/watch?v=NX4t4sBOWDc>. (03.04.2009). 02.03.2012.
- Zamjatin, Evgenij I. *Wir*. Übs. v. Gisela Drohla. Zürich: Manesse 1977.
- Zimbardo, Philip G. *Stanford Prison Experiment*. <http://www.prisonexp.org/>. 24.10.2012.

10.2. Filmverzeichnis

- 2001: A Space Odyssey*. Regie: Stanley Kubrick. Drehbuch: Arthur C. Clarke u. Stanley Kubrick. Basierend auf einer Kurzgeschichte von Arthur C. Clarke. Großbritannien u. USA: Metro-Goldwyn-Mayer u. Stanley Kubrick Productions, 1968.⁷³⁶
- 4D Man*. Regie: Irvin S. Yeaworth Jr. Drehbuch: Cy Chermak, Jack H. Harris u. Theodore Simonson. USA: Fairview Productions u. Jack H. Harris Productions, 1959.
- 6th Day, The*. Regie: Roger Spottiswoode. Drehbuch: Cormac Wibberley u. Marianne Wibberley. USA: Phoenix Pictures, 2000.
- A Blind Bargain*. Regie: Wallace Worsley. Drehbuch: J.G. Hawks u. Barry Pain. USA: Goldwyn Pictures Corporation, 1922.
- A Trip to Mars*. Regie: Ashley Miller. USA: Edison Manufacturing Company, 1910.
- Alligator People, The*. Regie: Roy Del Ruth. Drehbuch: Orville H. Hampton, Charles O'Neal u.a. USA: Associated Producers, 1959.
- Alraune*. Regie: Henrik Galeen. Drehbuch: Henrik Galeen. Basierend auf einem Roman von Hanns Heinz Ewers. Deutschland: Ama-Film, 1928.

⁷³⁶ Da für das Forschungsinteresse dieser Arbeit sowie für die Untersuchungsmethoden keine Timecode-Genauigkeit erforderlich ist, wird auf eine genaue Fassungsangabe verzichtet.

Altered States. Regie: Ken Russell. Drehbuch: Paddy Chayefsky. Basierend auf einem Roman von Paddy Chayefsky. USA: Warner Bros. 1980.

Amazing Transparent Man, The. Regie: Edgar G. Ulmer. Drehbuch: Jack Lewis. USA: Exclusive Roadshow Attraction u. Miller Consolidated Pictures, 1960.

Andromedar Strain, The. Regie: Robert Wise. Drehbuch: Nelson Gidding. Basierend auf einem Roman von Michael Crichton. USA: Universal Pictures, 1971.

Ape Man, The. Regie: William Beaudine. Drehbuch: Karl Brown u. Barney A. Sarecky. USA: Banner Productions u. Monogram Pictures, 1943.

Ape, The. Regie: William Nigh. Drehbuch: Richard Carroll, Adam Shirk u. Curt Siodmak. USA: Monogram Pictures, 1940.

Back to the Future. Regie: Robert Zemeckis. Drehbuch: Bob Gale u. Robert Zemeckis. USA: Amblin Entertainment, Universal Pictures u. U-Drive Productions, 1985.

Balao. Regie: Victorin-Hippolyte Jasset. Drehbuch: Victorin-Hippolyte Jasset. Basierend auf einem Roman von Gaston Leroux. Frankreich: Société Française des Films Éclair, 1913.

Beast from 20,000 Fathoms, The. Regie: Eugène Lourié. Drehbuch: Fred Freiberger, Lou Morheim u.a. Basierend auf einer Kurzgeschichte von Ray Bradbury. USA: Jack Dietz Productions, 1953.

Before I Hang. Regie: Nick Grinde. Drehbuch: Robert Hardy Andrews u. Karl Brown. USA: Columbia Pictures, 1940.

Black Sheep. Regie: Jonathan King. Drehbuch: Jonathan King. Neuseeland: The Daesung Group, Escapade Pictures, New Zealand Film Commission u.a. 2006.

Blade Runner. Regie: Ridley Scott. Drehbuch: Hampton Fancher u. David Webb Peoples. Basierend auf einem Roman von Philip K. Dick. Großbritannien, Hong Kong u. USA: The Ladd Company, Shaw Brothers u. Warner Bros. 1982.

Body Shop, The. Regie: J.G. Patterson Jr. Drehbuch: J.G. Patterson Jr. USA, 1973.

Brain of Blood. Regie: Al Adamson. Drehbuch: Joe Van Rodgers u. Samuel M. Sherman. USA: Independent International Pictures u. Phil-Am Enterprises, 1971.

Brain that Wouldn't Die, The. Regie: Joseph Green. Drehbuch: Rex Carlton u. Joseph Green. USA: Rex Carlton Productions, 1962.

Brainstorm. Regie: Douglas Trumbull. Drehbuch: Philip Frank Messina, Bruce Joel Rubin u. Robert Stitzel. USA: AJF Productions, Metro-Goldwyn-Mayer u. SLM Entertainment, 1983.

Bug. Regie: Jeannot Szwarc. Drehbuch: William Castle u. Thomas Page. USA: William Castle Productions, 1975.

- Captive Wild Woman*. Regie: Edward Dmytryk. Drehbuch: Ted Fithian, Griffin Jay, Henry Sucher u.a. USA: Universal Pictures, 1943.
- Charly*. Regie: Ralph Nelson. Drehbuch: Stirling Silliphant. Basierend auf einem Roman von Daniel Keyes. USA: ABC Pictures, Robertson and Associates u. Selmur Productions, 1968.
- China Syndrome, The*. Regie: James Bridges. Drehbuch: James Bridges, T. S. Cook u. Mike Gray. USA: IPC Films, 1979.
- Colossus: The Forbin Project*. Regie: Joseph Sargent. Drehbuch: James Bridges. Basierend auf einem Roman von D. F. Jones. USA: Universal Pictures, 1970.
- Corpse Vanishes, The*. Regie: Wallace Fox. Drehbuch: Harvey Gates, Sam Robins u. Gerald Schnitzer. USA: Banner Productions, 1942.
- Crack in the World*. Regie: Andrew Marton. Drehbuch: Jon Manchip White u. Julian Zimet. USA: Security Pictures, 1965.
- Crazies, The*. Regie: George A. Romero. Drehbuch: Paul McCollough u. George A. Romero. USA: Pittsburgh Films, 1973.
- Creature with the Atom Brain*. Regie: Edward L. Cahn. Drehbuch: Curt Siodmak. USA: Clover Productions, 1955.
- Curse of Frankenstein, The*. Regie: Terence Fisher. Drehbuch: Jimmy Sangster. Basierend auf einem Roman von Mary Shelley. Großbritannien: Hammer Film Productions u. Warner Bros. 1957.
- Curse of the Fly*. Regie: Don Sharp. Drehbuch: Harry Spalding. Großbritannien: Lippert Films, 1965.
- Dark Night Rises, The*. Regie: Christopher Nolan. Drehbuch: David S. Goyer, Christopher Nolan, Jonathan Nolan u.a. Großbritannien u. USA: DC Entertainment, Legendary Pictures, Warner Bros. u.a. 2012.
- Deep Blue Sea*. Regie: Renny Harlin. Drehbuch: Duncan Kennedy, Donna Powers u. Wayne Powers. Australien u. USA: Groucho III Film Partnership, Riche-Ludwig Productions, Warner Bros. u.a. 1999.
- Demon Seed*. Regie: Donald Cammell. Drehbuch: Roger O. Hirson u. Robert Jaffe. Basierend auf dem Roman von Dean R. Koontz. USA: Metro-Goldwyn-Mayer, 1977.
- Devil Bat, The*. Regie: Jean Yarbrough. Drehbuch: George Bricker u. John T. Neville. USA: Producers Releasing Corporation, 1940.
- Doctors Experiment, The: Or Reversing Darwins Theory*. Frankreich: Gaumont, 1908. [Keine weiteren Angaben verfügbar.]

- Donovan's Brain*. Regie: Felix E. Feist. Drehbuch: Hugh Brooke u. Felix E. Feist. Basierend auf einem Roman von Curt Siodmak. USA: Dowling Productions, 1953.
- Dr. Cyclops*. Regie: Ernest B. Schoedsack. Drehbuch: Tom Kilpatrick. USA: Paramount Pictures, 1940.
- Dr. Jekyll and Mr. Hyde*. Regie: John S. Robertson. Drehbuch: Clara Beranger nach einem Stück von Thomas Russell Sullivan. Basierend auf einer Novelle von Robert Louis Stevenson. USA: Famous Players-Lasky Corporation, 1920.
- Dr. Jekyll and Mr. Hyde*. Regie: Otis Turner. Drehbuch: George F. Fish u. Luella Forepaugh nach einem Stück von Thomas Russell Sullivan. Basierend auf einer Novelle von Robert Louis Stevenson. USA: Selig Polyscope Company, 1908.
- Dr. Jekyll and Mr. Hyde*. Regie: Rouben Mamoulian. Drehbuch: Percy Heath u. Samuel Hoffenstein. Basierend auf einem Roman von Robert Louis Stevenson. USA: Paramount Pictures, 1931.
- Dr. No*. Regie: Terence Young. Drehbuch: Johanna Harwood, Richard Maibaum, Berkely Mather u.a. Basierend auf einem Roman von Ian Fleming. Großbritannien: Eon Productions, 1962.
- Dr. Renault's Secret*. Regie: Harry Lachman. Drehbuch: William Bruckner u. Robert F. Metzler. Basierend auf einem Roman von Gaston Leroux. USA: Twentieth Century Fox, 1942.
- Embryo*. Regie: Ralph Nelson. Drehbuch: Anita Doohan u. Jack W. Thomas. USA: Plura Service Company u. Sandy Howard Productions, 1976.
- Enemy of the State*. Regie: Tony Scott. Drehbuch: David Marconi. USA: Don Simpson/Jerry Bruckheimer Films, No Such Production, Touchstone Pictures u.a. 1998.
- Experiment, Das*. Regie: Oliver Hirschbiegel. Drehbuch: Don Bohlinger, Christoph Darnstädt u. Mario Giordano. Basierend auf einem Roman von Mario Giordano. Deutschland: Fanes Film, Senator Film Produktion, Typhoon Film u.a. 2001.
- Fail-Safe*. Regie: Sidney Lumet. Drehbuch: Walter Bernstein u. Peter George. Basierend auf einem Roman von Eugene Burdick u. Harvey Wheeler. USA: Columbia Pictures, 1964.
- Fantastic Voyage*. Regie: Richard Fleischer. Drehbuch: Jerome Bixby, David Duncan, Harry Kleiner u.a. USA: Twentieth Century Fox, 1966.
- Firestarter*. Regie: Mark L. Lester. Drehbuch: Stanley Mann. Basierend auf einem Roman von Stephen King. USA: Dino De Laurentiis Company u. Universal Pictures, 1984.

- Flesh Eaters, The*. Regie: Jack Curtis. Drehbuch: Arnold Drake. USA: Vulcan Productions, 1964.
- Fly, The*. Regie: Kurt Neumann. Drehbuch: James Clavell. Basierend auf einer Kurzgeschichte von George Langelaan. USA: Twentieth Century Fox, 1958.
- Fly, The*. Regie: David Cronenberg. Drehbuch: David Cronenberg u. Charles Edward Pogue. Basierend auf einer Kurzgeschichte von George Langelaan. Großbritannien, Kanada u. USA: Brookfilms u. SLM Production Group, 1986.
- Forbidden World*. Regie: Allan Holzman. Drehbuch: Tim Curnen, R. J. Robertson u. Jim Wynorski. USA: New World Pictures, 1982.
- Frankenstein*. Regie: James Whale. Drehbuch: John L. Balderston, Francis Edward Faragoh, Garrett Fort u.a. nach einem Stück von Peggy Webling. Basierend auf einem Roman von Mary Shelley. USA: Universal Pictures, 1931.
- From Beyond*. Regie: Stuart Gordon. Drehbuch: Stuart Gordon, Dennis Paoli u. Brian Yunza. Basierend auf einer Kurzgeschichte von H.P. Lovecraft. USA: Empire Pictures u. Taryn Prov, 1986.
- Godsend*. Regie: Nick Hamm. Drehbuch: Mark Bomback. Kanada u. USA: Artists Production Group, Blue Productions, Lions Gate Films u.a. 2004.
- Herr der Welt, Der*. Regie: Harry Piel. Drehbuch: Georg Mühlen-Schulte u. Harry Piel. Deutschland: Ariel-Film, 1934.
- Hollow Man*. Regie: Paul Verhoeven. Drehbuch: Andrew W. Marlowe u. Gary Scott Thompson. Deutschland u. USA: Columbia Pictures u. Global Entertainment Productions & Company Medien, 2000.
- Homunculus* (in sechs Teilen). Regie: Otto Rippert. Drehbuch: Robert Reinert. Deutschland: Deutsche Bioscop, 1916.
- Honey, I Shrunk the Kids*. Regie: Joe Johnston. Drehbuch: Stuart Gordon, Ed Naha, Tom Schulman u.a. USA: Buena Vista Pictures, Doric Productions, Walt Disney Pictures u.a. 1989.
- Hulk*. Regie: Ang Lee. Drehbuch: Michael France, James Schamus u. John Turman. Basierend auf einem Comic von Jack Kirby u. Stan Lee. USA: Good Machine, Marvel Enterprises, Universal Pictures u.a. 2003.
- I, Robot*. Regie: Alex Proyas. Drehbuch: Akiva Goldsman u. Jeff Vintar. Basierend auf einem Roman von Isaac Asimov. Deutschland u. USA: Davis Entertainment, Mediastream Vierte Film, Twentieth Century Fox u.a. 2004.
- Ice Twisters*. Regie: Steven R. Monroe. Drehbuch: Paul A. Birkett u. Andrew C. Erin. Kanada u. USA: Cinetel Films, Ice Twisters Productions u. Insight Film Studios, 2009.

- In Time*. Regie: Andrew Niccol. Drehbuch: Andrew Niccol. USA: New Regency Pictures, Regency Enterprises u. Strike Entertainment, 2011.
- Invisible Man, The*. Regie: James Whale. Drehbuch: R. C. Sherriff, Preston Sturges u. Phillip Wylie. Basierend auf einem Roman von H.G. Wells. USA: Universal Pictures, 1933.
- Invisible Ray, The*. Regie: Lambert Hillyer. Drehbuch: John Colton, Howard Higgin u. Douglas Hodges. USA: Universal Pictures, 1936.
- Island of Dr. Moreau, The*. Regie: Don Taylor. Drehbuch: Al Ramrus u. John Herman Shaner. Basierend auf einem Roman von H. G. Wells. USA: American International Pictures, Cinema 77 u. Major Productions, 1977.
- Island of Dr. Moreau, The*. Regie: John Frankenheimer u. Richard Stanley. Drehbuch: Ron Hutchinson u. Richard Stanley. Basierend auf einem Roman von H. G. Wells. USA: New Line Cinema, 1996.
- Island of Lost Souls*. Regie: Erle C. Kenton. Drehbuch: Philip Wylie u. Waldemar Young. Basierend auf einem Roman von H. G. Wells. USA: Paramount Pictures, 1932.
- Island, The*. Regie: Michael Bay. Drehbuch: Alex Kurtzman, Roberto Orci u. Caspian Tredwell-Owen. USA: DreamWorks, Parkes/MacDonald Productions u. Warner Bros. 2005.
- Journey to the Center of the Earth*. Regie: Henry Levin. Drehbuch: Charles Brackett u. Walter Reisch. USA: Cooga Mooga Film Productions, Joseph M. Schenck Enterprises, Twentieth Century Fox, 1959.
- Journey to the Center of the Earth*. Regie: Eric Brevig. Drehbuch: Jennifer Flackett, Mark Levin u. Michael D. Weiss. Basierend auf einem Roman von Jules Verne. USA: New Line Cinema u. Walden Media, 2008.
- Jurassic Park III*. Regie: Joe Johnston. Drehbuch: Peter Buchman, Michael Crichton, Alexander Payne u.a. USA: Amblin Entertainment u. Universal Pictures, 2001.
- Jurassic Park*. Regie: Steven Spielberg. Drehbuch: Michael Crichton u. David Koepp. Basierend auf einem Roman von Michael Crichton. USA: Amblin Entertainment u. Universal Pictures, 1993.
- L'Homme-singe*. Regie: Georges Monca. Frankreich: Pathé Frères, 1908.
- L'île d'epouvante*. Regie: Joë Hamman. Frankreich: Société Générale des Cinématographes Éclipse, 1911.
- Lady and the Monster, The*. Regie: George Sherman. Drehbuch: Dane Lussier u. Frederick Kohner. Basierend auf einem Roman von Curt Siodmak. USA: Republic Pictures, 1944.
- Leviathan*. Regie: George P. Cosmatos. Drehbuch: David Webb Peoples u. Jeb Stuart. Italien u. USA: Filmauro, Gordon Company u. Metro-Goldwyn-Mayer, 1989.

Life Returns. Regie: Eugene Frenke u. James P. Hogan. Drehbuch: Eugene Frenke, L. Wolfe Gilbert, John F. Goodrich u.a. USA: Scienart Pictures u. Universal Pictures, 1935.

Lost World, The. Regie: Harry O. Hoyt. Drehbuch: Marion Fairfax. Basierend auf einem Roman von Arthur Conan Doyle. USA: First National Pictures, 1925.

Lost World, The: Jurassic Park. Regie: Steven Spielberg. Drehbuch: David Koepp. Basierend auf einem Roman von Michael Crichton. USA: Amblin Entertainment u. Universal Pictures, 1997.

Love Potion Nr. 9. Regie: Dale Launer. Drehbuch: Dale Launer. USA: Penta Pictures u. Twentieth Century Fox, 1992.

Mad Monster, The. Regie: Sam Newfield. Drehbuch: Fred Myton. USA: Producers Releasing Corporation, 1942.

Magnetic Monster, The. Regie: Curt Siodmak u. Herbert L. Strock. Drehbuch: Curt Siodmak u. Ivan Tors. USA: Ivan Tors Productions, 1953.

Man Made Monster. Regie: George Waggner. Drehbuch: Harry Essex, Len Golos, George Waggner u.a. USA: Universal Pictures, 1941.

Man They Could Not Hang, The. Regie: Nick Grinde. Drehbuch: Karl Brown, George Wallace Sayre u. Leslie T. White. USA: Columbia Pictures, 1939.

Man Who Changed His Mind, The. Regie: Robert Stevenson. Drehbuch: John L. Balderston, Sidney Gilliat u. L. du Garde Peach. Großbritannien: Gainsborough Pictures, 1936.

Man With Nine Lives, The. Regie: Nick Grinde. Drehbuch: Karl Brown u. Harold Shumate. USA: Columbia Pictures, 1940.

Man With Two Lives, The. Regie: Phil Rosen. Drehbuch: Joseph Hoffman. USA: A.W. Hackel Productions, 1942.

Man's Best Friend. Regie: John Lafia. Drehbuch: John Lafia. USA: New Line Cinema u. Roven-Cavallo Entertainment, 1993.

Marooned. Regie: John Sturges. Drehbuch: Mayo Simon. Basierend auf einem Roman von Martin Caidin. USA: Columbia Pictures u. Frankovich Productions, 1969.

Mary Shelleys Frankenstein. Regie: Kenneth Branagh. Drehbuch: Frank Darabont u. Steph Lady. Basierend auf einem Roman von Mary Shelley. USA u. Japan: IndieProd Company Productions, Japan Satellite Broadcasting, TriStar Pictures u.a. 1994.

Matrix, The. Regie: Andy Wachowski u. Lana Wachowski. Drehbuch: Andy Wachowski u. Lana Wachowski. Australien u. USA: Silver Pictures, Village Roadshow Pictures, Warner Bros. u.a. 1999.

- Metamorphosis*. Regie: George Eastman. Drehbuch: George Eastman. Italien u. USA: Filmirage, 1990.
- Metropolis*. Regie: Fritz Lang. Drehbuch: Thea von Harbou u. Fritz Lang. Deutschland: Universum Film, 1927.
- Mimic*. Regie: Guillermo del Toro. Drehbuch: Matthew Robbins, Guillermo del Toro u. Donald A. Wollheim. USA: Dimension Films u. Miramax Films, 1997.
- Mission Impossible*. Regie: Brian De Palma. Drehbuch: David Koepp, Robert Towne u. Steven Zaillian. Basierend auf einer TV-Serie von Bruce Geller. USA: Cruise/Wagner Productions u. Paramount Pictures, 1996.
- Monster and the Girl, The*. Regie: Stuart Heisler. Drehbuch: Stuart Anthony. USA: Paramount Pictures, 1941.
- Monsters from Green Hell*. Regie: Kenneth G. Crane. Drehbuch: Endre Bohem u. Louis Vittes. USA: Gross-Krasne Productions, 1957.
- Night Key*. Regie: Lloyd Corrigan. Drehbuch: Jack Moffitt, William A. Pierce u. Tristram Tupper. USA: Universal Pictures, 1937.
- Night of the Lepus*. Regie: William F. Claxton. Drehbuch: Don Holliday u. Gene R. Kearney. Basierend auf einem Roman von Russell Braddon. USA: A.C. Lyles Productions, 1972.
- Nutty Professor, The*. Regie: Jerry Lewis. Drehbuch: Jerry Lewis u. Bill Richmond. USA: Jerry Lewis Enterprises u. Paramount Pictures, 1963.
- Nutty Professor, The*. Regie: Tom Shadyac. Drehbuch: Barry W. Blaustein, Steve Oedekerk, Tom Shadyac u.a. USA: Imagine Entertainment, 1996.
- Panic in Year Zero!* Regie: Ray Milland. Drehbuch: Ward Moore, John Morton u. Jay Simms. USA: American International Pictures u. Santa Clara Productions, 1962.
- Phantom from 10.000 Leagues, The*. Regie: Dan Milner. Drehbuch: Dorys Lukather u. Lou Rusoff. USA: Milner Brothers, 1955.
- Philadelphia Experiment, The*. Regie: Stewart Raffill. Drehbuch: Wallace C. Bennett, Charles Berlitz, William Gray u.a. USA: Cinema Group Ventures u. New Pictures, 1984.
- Planet of the Apes*. Regie: Franklin J. Schaffner. Drehbuch: Rod Serling u. Michael Wilson. Basierend auf einem Roman von Pierre Boulle. USA: APJAC Productions u. Twentieth Century Fox, 1968.
- Re-Animator*. Regie: Stuart Gordon. Drehbuch: Stuart Gordon, William Norris u. Dennis Paoli. Basierend auf einer Kurzgeschichte von H. P. Lovecraft. USA: Empire Pictures u. Re-Animator Productions, 1985.

- Reptilicus*. Regie: Sidney W. Pink. Drehbuch: Ib Melchior u. Sidney W. Pink. Dänemark u. USA: American International Pictures, Cinemagic u. Saga Studio, 1961.
- Return of the Fly*. Regie: Edward Bernds. Drehbuch: Edward Bernds. Basierend auf einer Kurzgeschichte von George Langelaan. USA: Associated Producers, 1959.
- Rise of the Planet of the Apes*. Regie: Rupert Wyatt. Drehbuch: Rick Jaffa u. Amanda Silver. Basierend auf einem Roman von Pierre Boulle. USA: Chernin Entertainment, Dune Entertainment, Twentieth Century Fox u.a. 2011.
- Species*. Regie: Roger Donaldson. Drehbuch: Dennis Feldman. USA: Metro-Goldwyn-Mayer, 1995.
- Spider-Man*. Regie: Sam Raimi. Drehbuch: David Koepp. Basierend auf einem Comic von Steve Ditko u. Stan Lee. USA: Columbia Pictures, Laura Ziskin Productions u. Marvel Enterprises, 2002.
- Spider-Man 2*. Regie: Sam Raimi. Drehbuch: Michael Chabon, Alfred Gough, Miles Millar u.a. Basierend auf einem Comic von Steve Ditko u. Stan Lee. USA: Columbia Pictures, Marvel Enterprises u. Laura Ziskin Productions, 2004.
- Spider-Man 3*. Regie: Sam Raimi. Drehbuch: Sam Raimi, Ivan Raimi u. Alvin Sargent. Basierend auf einem Comic von Steve Ditko u. Stan Lee. USA: Columbia Pictures, Marvel Studios, Laura Ziskin Productions, 2007.
- Splice*. Regie: Vincenzo Natali. Drehbuch: Antoinette Terry Bryant, Vincenzo Natali u. Doug Taylor. Frankreich, Kanada u. USA: Copperheart Entertainment, Dark Castle Entertainment, Gaumont u.a. 2009.
- Sssssss*. Regie: Bernard L. Kowalski. Drehbuch: Hal Dresner u. Daniel C. Striepeke. USA: Universal Pictures u. Zanuck/Brown Productions, 1973.
- Sum of all fears, The*. Regie: Phil Alden Robinson. Drehbuch: Paul Attanasio u. Daniel Pyne. Basierend auf einem Roman von Tom Clancy. Deutschland u. USA: Mace Neufeld Productions, MEP Munich Film Partners, Paramount Pictures u.a. 2002.
- Swamp Thing*. Regie: Wes Craven. Drehbuch: Wes Craven. Basierend auf einem Comic von Len Wein u. Bernie Wrightson. USA: Swampfilms, 1982.
- Tarantula*. Regie: Jack Arnold. Drehbuch: Jack Arnold, Martin Berkeley u. Robert M. Fresco. USA: Universal International Pictures, 1955.
- Terminator, The*. Regie: James Cameron. Drehbuch: James Cameron, Gale Anne Hurd u. William Wisher Jr. Großbritannien u. USA: Cinema 84, Euro Film Funding, Hemdale Film u.a. 1984.
- Terror is a Man*. Regie: Gerardo de Leon. Drehbuch: Paul Harber. Philippinen u. USA: Lynn-Romero Productions u. Premiere Productions, 1959.

- Them!* Regie: Gordon Douglas. Drehbuch: Russell S. Hughes, Ted Sherdeman u. George Worthing Yates. USA: Warner Bros. 1954.
- Thing from Another World, The.* Regie: Christian Nyby u. Howard Hawks. Drehbuch: Charles Lederer, Howard Hawks u. Ben Hecht. Basierend auf einer Erzählung von John W. Campbell Jr. USA: Winchester Pictures Corporation, 1951.
- Thing with Two Heads, The.* Regie: Lee Frost. Drehbuch: Wes Bishop, Lee Frost u. James Gordon White. USA: Saber Productions, 1972.
- Thunderball.* Regie: Terence Young. Drehbuch: John Hopkins, Richard Maibaum, Jack Wittingham u.a. Basierend auf einem Roman von Ian Fleming. USA: Eon Productions, 1965.
- Time Machine, The.* Regie: George Pal. Drehbuch: David Duncan. Basierend auf einem Roman von H.G. Wells. USA: George Pal Productions u. Galaxy Films, 1960.
- Time Machine, The.* Regie: Simon Wells. Drehbuch: John Logan nach einem Drehbuch von David Duncan. Basierend auf einem Roman von H.G. Wells. USA: Arnold Leibovit Entertainment, DreamWorks, Warner Bros. u.a. 2002.
- Transformers.* Regie: Michael Bay. Drehbuch: Alex Kurtzman, Roberto Orci u. John Rogers. USA: DreamWorks, Hasbro, Paramount Pictures u.a. 2007.
- Two Faces of Dr. Jekyll, The.* Regie: Terence Fisher. Drehbuch: Wolf Mankowitz. Basierend auf einer Novelle von Robert Louis Stevenson. Großbritannien: Hammer Film Productions, 1960.
- Unborn, The.* Regie: Rodman Flender. Drehbuch: John D. Brancato u. Michael Ferris. USA: Califilm u. Concorde-New Horizons, 1991.
- Underdog.* Regie: Frederik Du Chau. Drehbuch: Joe Piscatella, Adam Rifkin, Craig A. Williams u.a. USA: Have No Fear Productions, Maverick Film Company, Walt Disney Pictures u.a. 2007.
- Unearthly, The.* Regie: Boris Petroff. Drehbuch: John D. F. Black u. Jane Mann. USA: AB-PT Pictures, 1957.
- Unknown World.* Regie: Terry O. Morse. Drehbuch: Millard Kaufman. USA: Lippert Pictures, 1951.
- Walking Dead, The.* Regie: Michael Curtiz. Drehbuch: Ewart Adamson, Robert Hardy Andrews, Lillie Hayward u.a. USA: Warner Bros. 1936.
- WarGames.* Regie: John Badham. Drehbuch: Walon Green, Lawrence Lasker u. Walter F. Parkes. USA: Sherwood Productions u. United Artists, 1983.
- Wasp Woman, The.* Regie: Roger Corman u. Jack Hill. Drehbuch: Leo Gordon u. Kinta Zertuche. USA: Film Group Feature u. Santa Cruz Productions, 1959.

Welle, Die. Regie: Dennis Gansel. Drehbuch: Ron Birnbach, Johnny Dawkins, Dennis Gansel u.a. Deutschland: B. A. Produktion, Constantin Film Produktion, Rat Pack Filmproduktion u.a. 2008.

Werewolf, The. Regie: Fred F. Sears. Drehbuch: James B. Gordon u. Robert E. Kent. USA: Clover Productions, 1956.

Wild Wild West. Regie: Barry Sonnenfeld. Drehbuch: Brent Maddock, Jeffrey Price, Peter S. Seaman u.a. USA: Peters Entertainment, Sonnenfeld Josephson Worldwide Entertainment, Warner Bros. u.a. 1999.

X: The Man with the X-Ray Eyes. Regie: Roger Corman. Drehbuch: Robert Dillon u. Ray Russell. USA: Alta Vista Productions, 1963.

10.3. Abbildungsverzeichnis

Verzeichnis der Illustrationen

Abb.1: Amazing Stories. H 9, Jg. 1 (1926). Online Publikation: *Internet Archive*.
<http://www.archive.org/search.php?query=subject%3A%22amazing+stories%22>
[2](#). 21.2.2012.

Abb.2: Science Wonder Quarterly. H 1, Jg. 1 (1929). Online Publikation: Stephensen-Payne, Phil. *Galactic Central*.
<http://www.philsp.com/mags/wonderstories.html>. 21.2.2012.

Abb.3: Science Wonder Stories. H 3, Jg. 1 (1929). Ebda.

Abb.4: Air Wonder Stories. H 5, Jg. 1 (1929). Ebda.

Abb.5: Science Wonder Stories. H 11, Jg. 1 (1930). Ebda.

Abb.6: Wonder Stories. H 2, Jg. 2 (1930). Ebda.

Abb.7: Wonder Stories. H 7, Jg. 3 (1931). Ebda.

Abb.8: Wonder Stories. H 9, Jg. 4 (1933). Ebda.

Abb.9: Wonder Stories. H 9, Jg. 6 (1935). Ebda.

Abb.10: Hypothetisch-deduktive Methode. Skirbekk/ Gilje, *Geschichte der Philosophie*, Bd. 1, S. 247.

Verzeichnis der Film-Screenshots

Die im Anschluss zur Übersicht aufgelisteten Film-Screenshots wurden in der Arbeit aufgrund ihres illustrativen Charakters abgebildet. Die Einzelbilder aus entsprechenden Filmen zeigen jeweils die obsessiven Wissenschaftler ‚bei der Arbeit‘ bzw. mit ihren experimentellen Forschungsobjekten. Die Abbildungen sind nicht zu Analyse-Zwecken, die *Timecode*-Genauigkeit erfordern, angeführt, sondern stellvertretend für die in den Filmen anzutreffende Gesamtsituation obsessiver Forschung. Aufgrund dessen sowie zur besseren Übersicht wird auf *Timecode*-Angaben verzichtet. Die weiterführenden filmographischen Angaben zu den abgebildeten Filmen sind dem Filmverzeichnis (Kap. 10.2.) zu entnehmen.

Abb.11: Frankenstein (1931)

Abb.12: The Curse of Frankenstein (1957)

Abb.13: Mary Shelley's Frankenstein (1994)

Abb.14: Demon Seed (1977)

Abb.15: Splice (2009)

Abb.16: The Man They Could Not Hang (1939)

Abb.17: The Brain that Wouldn't Die (1962)

Abb.18: Re-Animator (1985)

Abb.19: Jurassic Park (1993)

Abb.20: The Man With Nine Lives (1940)

Abb.21: The Alligator People (1959)

Abb.22: The Alligator People (1959)

Abb.23: The Nutty Professor (1963)

Abb.24: Embryo (1976)

Abb.25: Embryo (1976)

Abb.26: The Unborn (1991)

Abb.27: Deep Blue Sea (1999)

Abb.28: Island of Lost Souls (1932)

Abb.29: Island of Lost Souls (1932)

Abb.30: The Invisible Man (1933)

Abb.31: The Monster and the Girl (1941)

Abb.32: Captive Wild Woman (1943)

Abb.33: Captive Wild Woman (1943)

Abb.34: Tarantula (1955)
Abb.35: Hollow Man (2000)
Abb.36: Hollow Man (2000)
Abb.37: Dr. Jekyll and Mr. Hyde (1941)
Abb.38: The Two Faces of Dr. Jekyll (1960)
Abb.39: Donovan's Brain (1953)
Abb.40: Altered States (1980)
Abb.41: From Beyond (1986)
Abb.42: Das Experiment (2001)
Abb.43: Die Welle (2008)
Abb.44: The Phantom from 10.000 Leagues (1955)
Abb.45: The Fly (1958)
Abb.46: Crack in the World (1965)
Abb.47: Bug (1975)
Abb.48: The Philadelphia Experiment (1984)
Abb.49: Honey, I Shrunk the Kids (1989)
Abb.50: Dr. Jekyll and Mr. Hyde (1920)
Abb.51: Dr. Jekyll and Mr. Hyde (1931)
Abb.52: Hollow Man (2000)
Abb.53: Ssssss (1973)
Abb.54: The Fly (1986)
Abb.55: Metamorphosis (1990)
Abb.56: Mary Shelley's Frankenstein (1994)
Abb.57: Hulk (2003)

ANHANG

Zusammenfassung

Aus der Geschichte wissen wir, dass dem Ringen um wissenschaftlich-technischen Fortschritt seit jeher eine grundlegende Ambivalenz innewohnt. Neuerungen werden mit Hoffnungen in ihre Möglichkeiten ebenso wie mit Ängsten vor den Gefahren, die sie mit sich bringen könnten, besetzt.

Bekanntlich können bestehende wissenschaftlich-technische Errungenschaften wie Atomkraftwerke, Flugzeuge oder U-Boote Katastrophen auslösen, wenn sie nicht oder nicht mehr wie geplant funktionieren. Viel risikoreicher, weil zumeist ‚in unbekannten Gewässern fischend‘, präsentiert sich jedoch gerade jener wissenschaftliche Bereich, welcher darauf abzielt, Innovationen bzw. neue Erkenntnisse und neue Technologien zu generieren, nämlich die experimentalwissenschaftliche Forschung. Diese läuft Gefahr, besonders bedrohliche Katastrophen zu entfesseln – und zwar dann, wenn Experimente außer Kontrolle geraten.

Fiktionale Erzählungen, die von wissenschaftlich generierten Gefahren infolge des Außer-Kontrolle-Gerats experimenteller Forschung handeln, reflektieren offenkundig kollektive Wissenschafts- und Technikängste, aber auch den für die Populärkultur nachhaltig spannenden Gedanken, dass große Innovationssprünge ebenso große Risiken in sich bergen. Jener Aspekt kommt im Wesen des Experiments als wissenschaftlicher Methode selbst zum Ausdruck: Verlauf und Ausgang eines Experiments lassen sich nie mit völliger Sicherheit vorhersagen. Genau hierin liegt der eigentliche Grund für die Durchführung eines Experiments – es soll zeigen, ob theoretische Vorhersagen und Berechnungen in der Praxis das erhoffte Resultat bringen oder eben nicht. Somit bleibt immer eine gewisse Unsicherheit bestehen, dass ein Experiment scheitern oder, von fatalen Auswirkungen begleitet, außer Kontrolle geraten könnte. Unter anderem darauf beruht die anhaltende Attraktivität des Themas.

Die vorliegende Dissertation befasst sich in diesem Sinne mit dem spezifischen Erzählmotiv des Außer-Kontrolle-Gerats experimenteller Forschung, welches nicht nur quer durch die Filmgeschichte in unzähligen populären Filmen aufgegriffen, variiert und transformiert wird, sondern eine lange Traditionslinie aufweist, die sich von prototypischen Ausformungen des Motivs in der Literatur – wie Mary

Wollstonecraft Shelleys *Frankenstein or The Modern Prometheus*, Robert Louis Stevensons *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde* oder H. G. Wells' *The Island of Dr. Moreau* – über Legenden um künstliche Schöpfungen wie die Automate, den Homunculus oder den Golem bis zum gescheiterten Flugversuch des hochmütigen Ikarus und anderen experimentierfreudigen Gestalten der Antike zurückverfolgen lässt. Ziel der Arbeit ist eine weiträumige Beleuchtung des Motivs, und zwar im Hinblick auf seine thematische Kontextualisierung, seine narrative Wesensbestimmung, seine kulturgeschichtlichen ‚Elemente‘ und Entwicklungslinien sowie seine Erzählvarianten. Die Arbeit richtet dabei einen besonderen Blick auf die vielgestaltigen Ausformungen des Motivs im populären Film und die darin anzutreffenden Visionen, die kollektive Menschheitsträume wie den Traum vom ewigen Leben oder den Traum vom Schlaraffenland widerspiegeln. Untersuchungsgegenstand ist vor allen Dingen ‚die Dramaturgie des Ausnahmezustands‘, jene ganz besondere dramaturgische ‚Rezeptur‘ dieser Filme, welche mit dem Reiz des Ungewissen – als immanentem Wesensmerkmal des Experiments – spielt und sich nicht nur durch konstitutive Handlungselemente, sondern auch spezifische Story-Prinzipien, narrative Varianten und einen charakteristischen, kausalen Verlauf vom Forschertraum in den Ausnahmezustand auszeichnet.

Zentral in sämtlichen Ausformungen des Motivs ist die Figur des obsessiven Wissenschaftlers, dem sein Experiment aufgrund unvorhergesehener Resultate oder Nebenwirkungen, unaufhaltsamer Eigendynamiken und/ oder auch vornehmlich aufgrund seiner eigenen Weltfremde, Amoral und Ignoranz gegenüber den Risiken außer Kontrolle gerät. Die Untersuchung der historischen Wurzeln und Vorläufer dieser Figur sowie dessen Charakterisierung als narrativer Archetyp, welcher elementare Aspekte unserer eigenen Psyche verkörpert, ist ein weiteres Anliegen dieser Arbeit.

Abstract

Every struggle for scientific and technical innovation has to cope with an inherent and fundamental ambivalence: progress is always connected to hopes and fears, dreams and nightmares.

Useful achievements, such as nuclear power plants or aircrafts, may cause sudden disasters if they stop 'working properly'. Experimental scientific research, however, appears to be even more dangerous, especially if it aims at generating quantum leaps of positive results and technologies.

Fictional stories dealing with uncontrollable experimental research reflect and represent this dialectic of fear and hope. In addition, the idea of the experiment itself leads to dramaturgical principles which are effective and exciting: per definition, course and outcome of a risky experiment may never be predicted with absolute certainty since the degree of innovation seems to be directly proportional to the fundamental risk that something might go wrong spectacularly due to unexpected results, side effects or chain reactions.

This doctoral thesis examines the narrative motive of experimental research getting out of control in movies, a theme which has frequently been discussed, diversified and transformed throughout the long history of mankind. This very theme has a long literary-mythological tradition which ranges from the modern Prometheus Dr. Frankenstein and the split personality of Dr. Jekyll and Mr. Hyde to mythical creations, such as the Homunculus or the Golem, and even back to Icarus, the innovative daredevil of antiquity.

This dissertation's overall objective is the interdisciplinary contextualization of the subject, analyzing the thematic context, the narrative characteristics, the motive's cultural history and the development of contemporary variants. The dissertation's special focus is on the individual manifestations of the aforementioned motive in popular movies which reflect collective dreams and nightmares, such as mankind's everlasting longing for immortality or the creation of new life.

In most of these movies failed experiments lead to a state of emergency. 'The dramaturgy of disaster', based on the experiments' immanent features (the uncertainty, the risk, the experiments' momentum) which create suspense and surprise, is another central topic of analysis. The constitutive story-principles, characters and their variations are analyzed as well as the chain of events leading from the researchers'

intention directly into a state of emergency, which is a dramaturgical stereotype in popular movies.

Over and over again obsessive scientists lose control of their experiments. The fact that they seem to be caught in a vicious circle usually has to do with flaws in their character, as the analysis shows. The *mad scientists'* personal faults and character flaws reflect, as a narrative archetype, fundamental traits of our own psyche. The combination of these aspects constitutes a successful sub-genre as well as fascinating topic of research.

Lebenslauf

Andreas Anker
andreas.anker@gmx.at

SCHULAUSBILDUNG

1992-1996

1996-2000

2000-2004

Volksschule in Maissau

Hauptschule in Ravelsbach

Bundes-Oberstufen-Real-Gymnasium
(BORG) in Krems

STUDIUM

2006-2010

Diplomstudium der Theater-, Film-
und Medienwissenschaft,
Universität Wien

Seit 2010

Doktoratsstudium der Philosophie,
Dissertationsgebiet: Theater-, Film-
und Medienwissenschaft,
Universität Wien

BERUFLICHE TÄTIGKEITEN

Seit 2014

Teatro Barocco Stift Altenburg
Pressearbeit, Marketing, Organisation

2012/2013

Opern Air Festspiele Gars am Kamp:
Produktionsleitung, Pressearbeit,
Marketing („Der Barbier von Sevilla“
von G. Rossini); Zusammenstellung
des Programmheftes 2013

*Theater in der Kellergasse Fels am
Wagram:* Pressearbeit, Organisation
(„Nagerl & Handschuh“ von J.
Nestroy)

2011/2012

Opern Air Festspiele Gars am Kamp:
Produktionsleitung, Organisation und
Marketing („Rigoletto“ von G. Verdi
und das Musical-Potpourri „Best of
Broadway“); Zusammenstellung des
Programmheftes 2012

	<i>Ensemble08 – Theaterverein:</i> Pressearbeit, Marketing (Produktion „Hamlet“ von W. Shakespeare im OFF Theater Wien)
2009-2011	<i>Opern Air Festspiele Gars am Kamp:</i> Produktionsleitung, Organisation („Carmen“ von G. Bizet, „La Traviata“ von G. Verdi, „Die verkaufte Braut“ von B. Smetana, „West Side Story“ von L. Bernstein und „Jesus Christ Superstar“ von A. L. Webber); Zusammenstellung des Programmheftes 2009 und 2011
2008/2009	<i>Opern Air Festspiele Gars am Kamp:</i> Assistent der Intendanz („Aida“ von G. Verdi)