



universität  
wien

# MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

Eine terminologische Textanalyse zum Buch  
„The Martian“ und dessen Umsetzung im Film –  
Ein Vergleich zwischen Deutsch und Englisch

verfasst von / submitted by

Marit Grader, BA

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of  
Master of Arts (MA)

Wien, 2016 / Vienna, 2016

Studienkennzahl lt. Studienblatt /  
degree programme code as it appears on  
the student record sheet:

A 065 342 345

Studienrichtung lt. Studienblatt /  
degree programme as it appears on  
the student record sheet:

Masterstudium Dolmetschen UG2002  
Engisch Französisch

Betreut von / Supervisor:

Univ.-Prof. Mag. Dr. Gerhard Budin

## **Selbstständigkeitserklärung**

Ich versichere, die vorliegende Arbeit selbständig verfasst zu haben. Ich habe keine anderen, als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt. Alle von mir für direkte und indirekte Zitate benutzten Quellen sind nach den Regeln des wissenschaftlichen Zitierens angegeben. Mir ist bekannt, dass beim Verstoß gegen diese Regeln eine positive Beurteilung der Arbeit nicht möglich ist. Ich habe die Arbeit bzw. Teile davon weder im In- noch im Ausland zur Begutachtung als Prüfungsarbeit vorgelegt.

Wien, im Oktober 2016

Marit Grader

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2. The Martian – Science-Fiction und Wissenschaft</b> .....	<b>3</b>
2.1. Begriffsdefinition „Science-Fiction“ .....	3
2.1.1. Ein kurzer Überblick über die Geschichte der Science-Fiction.....	7
2.1.2. Themen und ihre Behandlung in Science-Fiction-Literatur .....	11
2.2. Science-Fiction-Werke als populärwissenschaftliche Texte?.....	16
2.3. Thematische Schwerpunkte im Buch „The Martian“ .....	20
2.3.1. Die Geschichte und Entwicklung der NASA.....	21
2.3.2. Der Mars und die Marsmissionen .....	23
<b>3. „The Martian“ von Andy Weir</b> .....	<b>26</b>
3.1. Der Mann, der Mark Watney auf den Mars schickte.....	26
3.2. Inhaltsangabe .....	28
3.3. Einordnung der Textfunktionen nach Kriterien der Textanalyse .....	31
3.3.1. Textfunktionen literarischer Werke .....	31
3.3.2. Primäre und weitere Textfunktionen des Buchs „The Martian“.....	33
3.3.3. Analyse zur Feststellung der Textfunktionen anhand exemplarischer Passagen... 35	
3.3.4. Textfunktionen in Science-Fiction.....	48
3.4. Der Film „The Martian“ – Eine formale und inhaltliche Analyse.....	50
3.4.1. Inhaltliche Unterschiede zwischen der Roman- und Filmfassung von „The Martian“ .....	50
3.4.2. Die unterschiedliche Darstellung bestimmter Charaktere in Buch und Film .....	55
<b>4. Vergleich zwischen dem Buch „The Martian“ und der deutschen Übersetzung sowie zwischen dem Film und dessen deutscher Fassung</b> .....	<b>59</b>
4.1. Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Literatur- und Fachübersetzen .....	60
4.1.1. Beispiele für die deutsche Übersetzung einiger Textstellen aus dem Roman „The Martian“ .....	65
4.1.2. Unterschiede zwischen dem Filmtext der deutschen und englischen Fassung.....	83
4.2. Author’s note von Andy Weir.....	95
4.2.1. Andy Weirs Antworten auf Fragen zu seinem Werk.....	95
4.2.2. Auswertung des Fragebogens .....	97
<b>5. Glossar</b> .....	<b>99</b>
<b>6. Schlussfolgerungen</b> .....	<b>116</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>122</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>125</b>
E-Mail-Korrespondenz mit Andy Weir .....	125
<b>Abstract</b> .....	<b>129</b>

# 1. Einleitung

Bücher sind Tore zu anderen Welten, Ablenkung, Gesellschaft, Trost, Informationsquellen und noch vieles mehr, je nachdem, welche Rolle sie erfüllen sollen. Für mich persönlich sind Bücher all das, wenn auch nicht immer gleichzeitig. Besonders freut es mich, auf außergewöhnliche Werke zu stoßen, die sich von anderen unterscheiden und deren Lektüre ein wahres Vergnügen ist. Es ist diese Art von Büchern, die einem das Gefühl vermittelt, etwas völlig Neues zu erleben und Teil eines aufregenden Abenteuers oder komplexen Problems zu sein. Dies war der Fall, als ich auf das Buch „The Martian“ von Andy Weir in der englischen Originalfassung stieß.

Ich hatte noch nie zuvor ein Buch der Gattung Science-Fiction gelesen, jedoch schon viele Filme und Serien gesehen, die ich auch sehr mochte. Lange identifizierte ich das Buch nicht als Science-Fiction, da es sehr realistisch wirkt und von der Wirklichkeit nicht so weit entfernt ist, außer wenn es um die Marsmissionen geht. Die Lektüre des Buches stellte sich für mich als gleichzeitig herausfordernd und äußerst interessant heraus, denn ich empfand es nicht nur als extrem spannend und überraschend humorvoll geschrieben und das Thema als etwas Neues für mich, sondern mir fiel sehr bald die außerordentliche Dichte an wissenschaftlicher Fachsprache auf. Beinahe über die ganze Handlung hinweg kommen Begriffe aus den Naturwissenschaften und der Weltraumtechnik vor, und dies auf eine Art, die für Laien trotz der hervorragenden Erklärungen eine große Herausforderung darstellt. Aufgrund dieser Tatsachen war ich bald an der Übersetzung des Buches interessiert, da ich gerne untersuchen wollte, wie der Übersetzer vorgegangen war, und ich wissen wollte, ob die deutsche Fassung „mit dem Original mithalten kann“. Auch den Film sah ich mir kurz darauf an und es war beeindruckend, diese erfundene Welt, über die ich gelesen hatte, die ich mir aber nicht hundertprozentig vorstellen konnte, auf der Leinwand zu sehen.

Da das Buch so einen großen Eindruck bei mir hinterließ, empfand ich es als besonderes Glück, dass ich es zum Thema meiner Masterarbeit machen konnte. Diese trägt nun den Titel „Eine terminologische Textanalyse zum Buch ‚The Martian‘ und dessen Umsetzung im Film – Ein Vergleich zwischen Deutsch und Englisch“. Ich möchte im Laufe dieser Arbeit die Fragen „Wie spezifisch sind Textfunktionen in Science-Fiction-Werken zu erkennen und auf diese Textsorte anzuwenden?“, „Stellt Science-Fiction beim Übersetzen eine besondere Herausforderung dar?“ und „Dürfen Filme von der Romanvorlage abweichen, um komplexe Themen vereinfacht darzustellen?“ beantworten. Für die erste Fragestellung werde ich mit Begriffen aus der Textlinguistik arbeiten, um die verschiedenen Textfunktionen festzustellen, näher zu analysieren und auf das untersuchte Werk anzuwenden. Die zweite Frage soll durch die Untersuchung von Merkmalen des Fach- und Literaturübersetzens und eine Analyse der auf das Buch „The Martian“ angewandten Übersetzungslösungen sowie durch den Vergleich der beiden

Filmfassungen beantwortet werden. Für die Beantwortung der letzten Frage werden Buch und Film miteinander verglichen, um etwaige Unterschiede aufzuzeigen und zu begründen.

Das zweite Kapitel, das auf die Einleitung folgt, setzt sich mit Science-Fiction und der Frage auseinander, ob dieses Genre etwas mit Populärwissenschaft zu tun hat. Ein Teil des Kapitels ist auch konkret der NASA, die in dem Buch stets präsent ist, und Fakten über den Planeten Mars, auf dem ein Großteil der Handlung stattfindet, gewidmet. Zunächst wird jedoch der Begriff Science-Fiction behandelt und definiert. Anhand dieser Definition wird festgestellt, welche Faktoren das Buch „The Martian“ dieser Gattung zuordnen lassen. Anschließend wird auf die Geschichte des Genres eingegangen, um zu zeigen, dass es eine unterschätzte, aber schon lange bestehende literarische Gattung ist. Der nächste Punkt, der behandelt wird, sind die verschiedenen Themen, die in der Science-Fiction behandelt werden. Das Augenmerk wird hier auf jene Bereiche gelegt, die für das analysierte Buch relevant sind. Als Nächstes wird die Frage gestellt, ob Science-Fiction als populärwissenschaftliche Darstellung komplexer wissenschaftlicher Fragen angesehen werden kann. Im Anschluss werden die NASA und ihre Geschichte kurz umrissen und zuletzt der Planet Mars vorgestellt.

Im dritten Kapitel geht es darum, das Werk und dessen Autor zunächst vorzustellen und im nächsten Schritt die Funktionen des Textes festzustellen und darzulegen, um zu klären, ob das Buch auf bestimmte Textfunktionen beschränkt werden kann. Im Anschluss wird mit konkreten Textbeispielen gearbeitet, anhand deren Analyse gezeigt werden soll, wie die verschiedenen Textfunktionen zu erkennen sind und welche Aufgabe sie haben. Darauf folgen Ausführungen zu der Frage, ob die ermittelten Textfunktionen auf eine allgemeine Theorie dieser Funktionen in Science-Fiction-Werken schließen lassen. Abschließend folgt ein Vergleich zwischen dem Buch und dem Film, der Unterschiede, Gemeinsamkeiten und Probleme bei der Umsetzung gewisser Teile der Handlung aufzeigen soll.

Das vierte Kapitel geht näher auf das Thema Übersetzen ein, da in dem Buch viele Begriffe aus den Naturwissenschaften und der Welt der Technik vorkommen und gezeigt werden soll, dass auch für ein literarisches Werk Fachterminologie sehr wichtig sein kann. Außerdem wird auf kontrastive Art und Weise gezeigt, wie bei verschiedenen Übersetzungsproblemen vorgegangen wurde. Den Abschluss des Kapitels bildet ein Fragebogen, den ich Andy Weir zukommen ließ und den er netterweise beantwortet zurückschickte. Seine Antworten geben einen Einblick in den Alltag von AutorInnen und in den Entstehungsprozess seines Buches „The Martian“.

Das fünfte Kapitel besteht aus einem Glossar, in dem die wichtigsten Begriffe, die bei der Textanalyse und der Analyse der Übersetzungen vorkommen, abgebildet sind. Im sechsten Kapitel folgen die Schlussfolgerungen, die aus den vorherigen Kapiteln gezogen werden konnten, sowie die Beantwortung der Forschungsfragen.

## 2. The Martian – Science-Fiction und Wissenschaft

Da der Autor Andy Weir sein Buch selbst dem Genre Science-Fiction zuordnet, soll auf diesen Aspekt ausführlich eingegangen werden. Auf die Frage, ob Andy Weir sein Werk als Science-Fiction sehe, antwortete er: „Sure. It’s got science and fiction.“<sup>1</sup> Zunächst soll auf den Begriff näher eingegangen werden, um die Zuordnung des Buchs „The Martian“ zu diesem Genre vornehmen zu können. Danach folgt ein Überblick über die Geschichte der Science-Fiction, da diese literarische Gattung, die später auch in anderen Medien ihre Verbreitung fand, eine lange Tradition hat und deshalb ihre Ursprünge nicht unbeleuchtet bleiben sollen. Als nächster Punkt folgen die verschiedenen Themen, die in Science-Fiction behandelt werden und auch im Buch von Andy Weir zu finden sind. Im darauffolgenden Teil des Kapitels geht es um den Zusammenhang zwischen Science-Fiction und Populärwissenschaft, der kurz angesprochen wird, um auf die Aufbereitung der wissenschaftlichen Fakten in Science-Fiction einzugehen und auf die Frage einzugehen, ob es sich dabei um eine Form von populärwissenschaftlicher Darstellung handelt. Auch die Beziehung zwischen Wissenschaft und Fachsprache wird besprochen, da beide Begriffe bei der Analyse des Werkes eine Rolle spielen und Naturwissenschaft und Technik beinahe während des gesamten Plots im Mittelpunkt stehen. Abschließend folgen ein kurzer Abriss der Geschichte der NASA sowie Fakten über den Planeten Mars. Die NASA bildet ein zentrales Themengebiet im Buch „The Martian“, denn die Hauptperson landet im Rahmen einer Marsmission auf dem Roten Planeten. Um sich diesen besser vorstellen und die Beschreibungen im Buch mit der Realität vergleichen zu können, soll dieser Punkt nicht vernachlässigt werden.

### 2.1. Begriffsdefinition „Science-Fiction“

Was ist Science-Fiction? Diese Frage scheint zunächst einfach zu beantworten zu sein und die meisten Menschen haben bestimmte Vorstellungen von dieser Gattung. Heutzutage wird Science-Fiction mit Filmen wie „X-Men“, „Matrix“ oder den neueren „Star Wars“-Filmen in Verbindung gebracht. Die wenigsten Menschen denken dabei an Bücher und wahrscheinlich noch weniger an literarisch anspruchsvolle Werke. Um Science-Fiction zu verstehen, ist es wichtig, sich ernsthaft mit ihr auseinanderzusetzen und sich zunächst anzusehen, was eigentlich darunter verstanden wird.

Zunächst ist es ein notwendiger Schritt, die Science-Fiction von der „Utopie“ zu unterscheiden. Es handelt sich hierbei nicht um ein und dasselbe Genre, es geht vielmehr darum, dass Elemente der Utopie in Science-Fiction-Werken zu finden sind. In Utopien geht es meist um Gesellschaften, die von Gier, Diebstahl, Eifersucht und anderen Übeln verschont bleiben.

---

<sup>1</sup> vgl. Kapitel 4.2.1.

Traditionelle Utopien handeln von der Suche nach Mitteln und Wegen, um die menschliche Gesellschaft auf der Erde zu verändern. Um dies zu erreichen, werden Gesetze, Bildung und institutionelle Veränderungen verwendet, manchmal wird auch mit technischen Veränderungen und einem veränderten Umweltmanagement gearbeitet. Science-Fiction-AutorInnen hingegen begnügen sich nicht mit solch einem eingeschränkten Blick auf die menschliche Entwicklung. Sie scheuten sich nicht davor, Technologie einzusetzen, um harter Arbeit ein Ende zu setzen und um materielle Bedürfnisse zu stillen. Außerdem spielen sie mit Veränderungen des menschlichen Körpers und Geistes, worüber die AutorInnen der klassischen Utopie nicht einmal nachgedacht hatten. In den meisten utopischen Romanen geht es um die Fragen nach dem Sinn des Lebens und dem Schicksal der Menschheit, mit denen sich heutzutage beinahe nur noch Theologen und Science-Fiction-AutorInnen auseinandersetzen. Indem sie dies tun, haben VerfasserInnen von Science-Fiction dazu beigetragen, den Horizont der Utopie zu erweitern und sie in eine Welt transportiert, in der die Zukunft so viel mehr Möglichkeiten und Unsicherheiten bietet, als es den traditionellen AutorInnen der Utopie je bewusst war (vgl. James 2003:219ff.).

Aus literaturkritischer Sicht ist Science-Fiction ein schwieriger Forschungsgegenstand, da Werke, die von ExpertInnen in diesem Gebiet als erstklassig bezeichnet werden, von KritikerInnen als mittelmäßig abgetan werden, und Werke, die von KritikerInnen als annähernd literarisch hochwertig angesehen werden, von den StammleserInnen weniger begeistert aufgenommen werden. Grund dafür könnte sein, dass der Science-Fiction-Literatur billige Hefte vorgegangen sind, die in dieser und ähnlicher Form auch heute noch existieren. Diese Negativbeispiele überschatten die ernstzunehmende Literatur dieser Gattung, doch diese sollte nicht nur nach jenen Werken beurteilt werden, die von den meisten AnhängerInnen des Genres bevorzugt werden (vgl. Franke 1972:105).

Wie schon die Gattungsbezeichnung verrät, ist Wissenschaft der Kernbegriff, der das Genre prägt. ExpertInnen, die sich mit diesem Thema befassen, haben sich darauf geeinigt, dass Werke, die der Science-Fiction angehören, grundlegende wissenschaftliche Prinzipien und Gesetze respektieren müssen. Dies bedeutet, dass etwa Werke, in denen dem Mond eine erdähnliche Atmosphäre angedichtet wird oder die Geschwindigkeit von Weltraumflügen übertrieben wird, gemeinhin nicht als Science-Fiction akzeptiert werden (vgl. Westfahl 2005:187). Der Begriff Wissenschaft erhielt seine heutige Bedeutung, als herausgefunden wurde, dass verlässliches Wissen seine Bestätigung durch den Beweis durch die Sinne erhält, indem dieser mit Hilfe von schlussfolgernder Argumentation und experimentellem Überprüfen von Verallgemeinerungen untersucht wird (vgl. Stableford 2003:15).

Science-Fiction-Literatur wird von Suvin (vgl. 1979:4ff.) als Literatur der kognitiven Verfremdung bezeichnet. Diese Definition sieht er als treffend an, da sie ausdrückt, dass es sich um eine literarische Tradition handelt, die seit langer Zeit besteht, sich jedoch vom nicht-fiktionalen Utopianismus, der naturalistischen Literatur und anderer nicht-fiktionaler Fiktion unterscheidet. Unter Verfremdung wird in der Literaturtheorie der Prozess verstanden, einem

bestehenden normativen System eine neue Sichtweise, die ein neues normatives System darstellt, gegenüberzustellen. Im Bereich der Science-Fiction ist der Standpunkt der Verfremdung ein wichtiger Teil der formalen Rahmenbedingungen geworden. In dem Genre müssen die Voraussetzungen zutreffen, dass Verfremdung und Kognition miteinander zusammenspielen und als formale Bedingung ist es notwendig, dass die AutorInnen einen einfallsreichen Rahmen schaffen, der sich von ihrer erfahrungsmäßigen Umwelt unterscheidet. Interessant ist auch die Relation der beiden Begriffe „Science“ und „Fiction“, da Science darauf hinweist, dass es sich um Themen handelt, die wissenschaftlich und rational sind, die mit technischer Planung zu tun haben und die nüchtern und sachlich behandelt werden. Fiction hingegen hängt mit der nicht rationalen, emotionalen und zur Fantasie fähigen Seite der Menschen zusammen (vgl. Barmeyer 1972:9).

In Science-Fiction-Filmen und -Büchern herrscht auch oft „das Neue“ vor: neue Technologien, neue Lebensformen, neue Galaxien usw. Science-Fiction lässt sich demnach daran erkennen, dass in der Erzählung ein fiktionales „Novum“ vorherrscht, das durch kognitive Logik bestätigt werden kann. Ein Novum, dem eine kognitive Innovation zugrunde liegt, ist ein gesamtheitliches Phänomen, das stark von der normalen Lebenswelt der AutorInnen und möglichen LeserInnen abweicht (vgl. Suvin 1979:63f.).

Joanna Russ (vgl. Russ 1975:112) definiert Science-Fiction als Literatur, ist jedoch der Meinung, dass sie nicht nach den herkömmlichen literarischen Kriterien beurteilt werden kann. Sie führt weiter aus, dass besonders geschriebene Science-Fiction als Literatur zu sehen ist, bei anderen Formen wie dem Film jedoch andere Standards gelten. Weiters erklärt sie, dass Science-Fiction plausibel sein muss und dass diese Plausibilität nicht nur von Beobachtungen des Lebens, wie es ist oder sein soll, stammen sollte, sondern ganz streng und systematisch aus der Wissenschaft abgeleitet werden sollte. Unter Wissenschaft sind in diesem Kontext Mathematik, „harte“ Wissenschaften wie Physik, Astronomie und Chemie und „weiche“ Wissenschaften wie Ethologie, Psychologie und Soziologie zu verstehen. Dementsprechend gibt es auch den Begriff „Hard Science Fiction“, worunter man Werke versteht, die sich besonders auf den wissenschaftlichen Aspekt konzentrieren. Die genaue Klassifikation von Werken in Bezug auf diese Eigenschaft ist eher schwierig, doch einige Merkmale sind genau festgelegt. So zählen dazu genaue Erklärungen wissenschaftlicher Tatsachen sowie längere, erklärende Textstellen, die einen wissenschaftlichen Denkprozess beschreiben (vgl. Westfahl 2005:187).

Suerbaum (1981:10) beschreibt Science-Fiction folgendermaßen:

„Die Gattung Science Fiction ist die Gesamtheit jener fiktiven Geschichten, in denen Zustände und Handlungen geschildert werden, die unter den gegenwärtigen Verhältnissen nicht glaubhaft darstellbar wären, weil sie Veränderungen und Entwicklungen der Wissenschaft, der Technik, der politischen und gesellschaftlichen Strukturen oder gar des Menschen selbst voraussetzen. Die Geschichten spielen in der Regel, aber nicht mit Notwendigkeit, in der Zukunft.“

Bei der Definition der Gattung fällt auf, dass immer wieder betont wird, dass es sich bei Science-Fiction um Literatur handelt und dass sie sogar als eine besonders anspruchsvolle Form zu sehen ist. So wird etwa beschrieben, dass das Lesen oder Ansehen von Science-Fiction ein besonderes intellektuelles Engagement erfordert, das über jenes hinausgeht, welches für andere Formen der Fiktion benötigt wird (vgl. Shippey 2005:12).

Bei der Fiktion in Science-Fiction-Werken handelt es sich um Themen der Weltveränderung, was bedeutet, dass eine Realität dargestellt wird, wie es nur im Rahmen dieser Gattung möglich ist, da in der realen Welt gewisse Vorstellungen der Zukunft oder einer veränderten Welt noch nicht vorhanden sind. Diese Idee einer Weltveränderung kann nicht ohne jeden Kontext unterbreitet werden, weshalb sie in eine Geschichte eingebettet wird und somit zu den narrativen Texten gehört, was bedeutet, dass gewisse Gesetze und Bedingungen der Erzählung eingehalten werden müssen (vgl. Suerbaum 1981:11f).

Unter Berücksichtigung der aufgezeigten Definitionen ist klar zu erkennen, dass „The Martian“ der Gattung Science-Fiction zuzuordnen ist, da der Fokus auf wissenschaftlichen Fakten liegt, die in eine fiktive Erzählung eingebettet sind, welche sich an der realen Welt orientiert, jedoch in einer veränderten Welt stattfindet. Zwar existiert die gesamte moderne Technik, die im Buch thematisiert wird, im Rahmen der Weltraumforschung bereits, doch es sind noch keine bemannten Raumschiffe auf dem Mars gelandet, da die dazu benötigte Technik sehr teuer ist, unter anderem wohl, weil der Mars sehr weit von der Erde entfernt ist.

Des Weiteren ist festzustellen, dass das Buch der „Hard Science Fiction“ angehört, da Naturwissenschaften und Technik sowie biologische und physikalische Prozesse in der Handlung einen zentralen Platz einnehmen. Die wissenschaftlichen Tatsachen, die in diesem Kontext thematisiert werden, werden sehr akkurat und ausführlich erklärt und es handelt sich meist um längere Textpassagen, in denen logisch und beschreibend ausgeführt wird, welche Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Komponenten bestehen und welches Ziel durch die verschiedenen Prozesse erreicht werden soll. Die kognitive Verfremdung kommt in Andy Weirs Buch weniger zum Tragen, da die Handlung trotz der Fiktion, die klar vorliegt, von der Realität nicht so weit entfernt ist. In anderen Werken, wo der Schauplatz der Handlung auf einem nicht-existenten Planeten oder in einem nicht-realen Land stattfindet oder außerirdische Lebensformen vorkommen, trifft dies jedoch zu, da ein bestehendes normatives System einem erfundenen normativen System, das in der fiktiven Erzählung jedoch das geltende System ist, gegenübergestellt wird. Dennoch unterscheidet sich die Umwelt in Andy Weirs Roman von unserer, da der Mars sehr detailliert beschrieben wird und kein Mensch von sich behaupten kann, selbst auf dem Planeten gewesen zu sein. Er stellt für uns also „etwas Neues“ dar, kann von uns aber logisch erfasst und erklärt werden, da uns allen bewusst ist, dass dieser Planet existiert.

### 2.1.1. Ein kurzer Überblick über die Geschichte der Science-Fiction

Die Geschichte der Science-Fiction kann auch als die Geschichte der sich ändernden Einstellung der Menschen gegenüber Raum und Zeit angesehen werden. Im 18. und 19. Jahrhundert entwickelten sich die wissenschaftlichen Sichtweisen der Welt und Fiktion wurde immer realer, was bedeutet, dass sie nicht mehr so viele Mythen und übernatürliche Elemente enthielt. Realistische Romane wurden nun bevorzugt und auf Fantasy-Bücher wurde herabgesehen, sie galten als Kinderbücher oder leichte Lektüre für Erwachsene, doch sie wurden nicht als ernsthafte Literatur angesehen. Doch während der Realismus auf dem Vormarsch war, begannen Physiker Welten zu entdecken, die für die meisten Menschen damals so außergewöhnlich wirkten, dass sie ihrer Ansicht nach der Fantasie entspringen mussten. Die Evolutionstheorie und der Ursprung aller Spezies veränderten den Blick auf die Menschheit und Dinge, die als Fantasiegespinste galten, wurden Realität, wie etwa Flugzeuge, Raketen und Superbomben. Als Folge dieses Gefühls des technischen Wandels und fantastischer Möglichkeiten in der Zukunft, die immer realer wurde, entwickelten sich neue Formen der Fiktion und daraus entsprang auch die Science-Fiction. Als erstes Werk, das der Science-Fiction zugeordnet werden kann, wird oft Mary Shelleys „Frankenstein“ genannt, welches im Jahr 1818 erschien. Die Autorin wagte mit ihrem Werk einen Blick in die Zukunft und schrieb über technischen Fortschritt, der zur damaligen Zeit noch nicht vorstellbar war. Sie brachte auf diese Art ein Stück einer möglichen Zukunft in ihre Welt ein und dies hatte einen großen Einfluss auf die Entwicklung der literarischen Welt (vgl. Scholes/Rabkin 1978:3ff.).

Die ursprünglich literarische Gattung hat ihren Ursprung im 19. Jahrhundert. Eine besonders wichtige Rolle bei der Entwicklung des Genres wird Jules Verne und H.G. Wells zugesprochen. Im 20. Jahrhundert wurde Science-Fiction dann auch filmisch und noch später im Fernsehen und in Computerspielen umgesetzt. Thematisch ging es dabei oft um die gespaltene Einstellung gegenüber dem Fortschritt (vgl. Koebner 2003:9).

Maßgeblich an der Entwicklung der Gattung beteiligt war auch Hugo Gernsback, der aus Luxemburg stammte und in die USA einwanderte. Der Erfinder und auf Technik spezialisierte Autor lebte von 1884 bis 1967 und war der Herausgeber der Zeitschrift „Amazing Stories“, die als erste Zeitschrift gilt, die einzig Science-Fiction veröffentlichte. Die erste Ausgabe erschien am 5. April 1926 und war ausschlaggebend für den sich vergrößernden Markt für Magazine dieses Genres. Gernsback veranlasste AutorInnen und LeserInnen in diesem Rahmen dazu, sich mit Wissenschaft und Technik ernsthaft auseinanderzusetzen und Ideen weiterzuspinnen. Ausgehend von Gernsbacks Einfluss auf die Entwicklung und Benennung der Gattung, wird behauptet, dass „Science Fiction [...] unvermittelt und fertig aus dem Geist des Technischen Zeitalters hervor [geht], gegründet von einem wissenschaftlichen Tüftler ohne jede Beziehung zur herkömmlichen Literatur“ (vgl. Suerbaum 1981:37). Anfang des 20. Jahrhunderts erschie-

nen günstige Zeitschriften, die aufgrund des qualitativ schlechten Zellstoffs, aus dem sie bestanden, „pulp<sup>2</sup> magazines“ hießen und in denen Science-Fiction-Geschichten von Autoren wie Jack London und Edgar Rice Burroughs veröffentlicht wurden, die eine von mehreren Kategorien des exotischen Abenteuers darstellten. Der erste Roman von Burroughs, „A Princess of Mars“, wurde 1912 zuerst in einem dieser Magazine veröffentlicht (vgl. Attebery 2003:32). Auch Edgar Allen Poe hat maßgeblich zur Entwicklung der Science-Fiction beigetragen, da in seinen Texten der Ansatz von jenen Welten zu finden war, die schließlich typisch für die Gattung waren (vgl. Seeßlen/Jung 2003:10). Slusser (vgl. 2005:27) nennt ebenfalls die Autoren Verne, Wells und Poe als Vorreiter, die das Genre prägten und in Gernsbacks Magazinen zu lesen waren. Gernsback gab dem Genre jedoch zunächst den Namen „Scientifiction“ und definierte die Werke, die in diese Gattung fielen, als „the Jules Verne, H.G. Wells and Edgar Allen Poe type of story – a charming romance intermingled with scientific facts and prophetic vision.“ (vgl. Scholes/Rabkin 1978:37) In den folgenden Jahren wurden in den USA und in England weitere Magazine gegründet, die zu den ersten Vereinigungen von Fans führten. Die Magazin-Science-Fiction erreichte ihren ersten Höhepunkt gegen Ende der 30er-Jahre, was zu einem Teil auch dem Magazin „Astounding Science Fiction“, welches im Jahr 1930 als „Astounding Stories of Super-Science“ gegründet worden war, zu verdanken war. Im Jahr 1937 wurde John W. Campbell Herausgeber des Magazins. In den 20er- und 30er-Jahren thematisierten die Science-Fiction-Magazine hauptsächlich der Phantasie entstammende Apparate, die der Menschheit dazu verhelfen, sich seit langer Zeit bestehende Träume zu erfüllen. Durch Campbells Wirken kamen jetzt auch die sozialen Auswirkungen, welche die Zukunftstechnologie mit sich brachte, in den Fokus. Das Hauptaugenmerk des Zeitschriftenherausgebers lag jedoch weiterhin auf dem naturwissenschaftlichen und mit Ingenieurswesen verbundenen Aspekt. Zu den Hauptautoren von Campbells Magazins zählten unter anderem Isaac Asimov, Robert A. Heinlein, L. Ron Hubbard, Theodore Sturgeon und Jack Williamson (vgl. Seeßlen/Jung 2003:19ff.).

In Amerika entwickelte sich Science-Fiction in den 50er-Jahren als Filmgenre. In diesem Jahrzehnt wurden neue beziehungsweise fehlende Vorstellungen von der Zukunft einer vom Krieg geprägten Welt entworfen, welche mithilfe von großem technischen Fortschritt und neuen Energie- und Kommunikationsformen und einer Veränderung von Raum und Zeit erreicht werden sollten (vgl. Sobchack 2005:261). In den 60ern erwarteten die Menschen jedoch etwas anderes von Science-Fiction, da sie sich an die Atomkraft gewöhnt hatten und neue Technologien nicht mehr so interessant waren. Obwohl die Kuba-Krise die Bevölkerung sehr wohl beunruhigte, fürchteten sie die nukleare Vernichtung weniger als die Probleme im eigenen Land. Sie fürchteten keine „Außerirdischen“ aus der UdSSR oder dem Weltraum, sondern

---

<sup>2</sup> Das englische Wort „pulp“ bedeutet „Zellstoff“, welcher für die Papierproduktion verwendet wird. (Anm. der Autorin)

die schwarzen AmerikanerInnen, welche ihre Bürgerrechte einforderten. Die Kinder der Flower Power suchten mithilfe von Drogen nach „außerirdischen Vergnügungen“ und auch verstimzte Feministinnen und Proteste gegen den Vietnam-Krieg beschäftigten die BürgerInnen des Landes. Der Weltraum erweckte jedoch weiterhin Interesse, zum Beispiel als Amerika in den frühen 60er-Jahren das „Space Race“ gegen die Sowjetunion verlor. Durch die Mondlandung von Apollo II im Jahr 1969 schienen die Special Effects und der Futurismus der Science-Fiction-Filme keine Chance mehr zu haben. Hinzu kamen die Attentate auf Präsident Kennedy 1963 und auf Martin Luther King 1968, welche die Aufmerksamkeit der Menschen wieder auf ihr eigenes Land und seine Probleme lenkten. Der Science-Fiction-Film verschwand zwar nicht aus dem Bewusstsein der Menschen, doch er nahm nur noch einen kleinen Platz darin ein. Im Jahr 1977 sorgten die Raumfahrt und das Thema Außerirdische für das zweite goldene Zeitalter der Science-Fiction (vgl. Sobchack 2005:261ff.).

In der Zeitspanne zwischen 1980 und 2000 kam es zu großen Veränderungen im Genre. Die Leserschaft von Science-Fiction-Werken wurde größer und es handelte sich dabei nicht mehr vorrangig um männliche Jugendliche, wie manchmal behauptet wurde. Science-Fiction-Literatur erschien nun häufiger in Buchform, während es weniger Magazine gab. Dennoch verlor diese Art der Literatur ihren Status als Standard für diese Gattung, denn viele Fans des Genres wandten sich nun primär Filmen, Serien und Computerspielen zu, sodass sie gar keine Science-Fiction mehr lasen. Der wichtigste Grund für diese Entwicklung war die Tatsache, dass das Genre der Science-Fiction schlichtweg „gealtert“ war. Es war eine junge Gattung, die diesen Status beinahe während des gesamten 20. Jahrhunderts beibehielt, doch schließlich blieben nur Magazine, Autoren und Erinnerungen, die der Vergangenheit angehörten. Dies führte zu Veränderungen im Genre, unter anderem deshalb, weil die Welt, in der wir heute leben, denjenigen, von denen Science-Fiction-Werke handeln, immer mehr gleicht. (vgl. Clute 2003:65)

Zwei besonders bekannte und erfolgreiche Science-Fiction-Serien bzw. -Filme sollen in diesem Zusammenhang nicht unerwähnt bleiben. Gemeint sind „Star Wars“ und „Star Trek“ und mit den neuesten Star-Wars-Filmen wird auch der Bogen zur neuzeitlichen Science-Fiction geschaffen. Im Jahr 1976 entstand der Film „Star Wars: Krieg der Sterne“, der mit einem Budget von 9 Millionen Dollar produziert wurde. Welchen Einfluss dieser Film auf die Welt des Kinos haben würde, zeigte sich bald darauf und riss die Kinowelt aus ihrer Krise, die von zu viel Sex, Trash und Horror in den damaligen Filmen heraufbeschworen worden war. Die Kosten für die Produktion des Filmes waren schnell wieder eingespielt und der damals bislang erfolgreichste Film ließ die Science-Fiction wiederauferstehen. Was den Film unter anderem von bisher produzierten, traditionellen Werken unterschied, war, dass der technologische Fortschritt nicht als Problem gesehen wird, sondern ein Unterschied zwischen maschinellen Menschen und menschlichen Maschinen gemacht wird. Im Film wird gezeigt, dass es darum geht, in welchem Maße Technologie genutzt wird, weshalb nicht Menschen und hypertechnische maschinelle Menschen einander gegenübergestellt werden, um Vergleiche hinsichtlich ihres

Charakters zu ziehen, sondern stattdessen die unterschiedlichen Verhältnisse der Figuren zur Technik verglichen werden. So stellte „Star Wars“ sich der damals herrschenden Technologiefeindlichkeit entgegen und veränderte das negative Bild von der Zukunft, das in dem Genre bis dahin vorherrschte (vgl. Seeßlen/Jung 2003:335ff.). Im Jahr 1979 folgte das Sequel „Star Wars: The Empire Strikes Back“ und im Jahr 1982 erschien „Return of the Jedi“ (vgl. Seeßlen/Jung 2003:345). Ein Begriff, der ebenso bekannt wie Star Wars sein dürfte, ist die TV-Serie „Star Trek“, deren erste Folge am 8. September 1966 ausgestrahlt wurde und die insgesamt drei Staffeln mit 79 Folgen umfasst. Die Serie wurde im Fernsehen oft wiederholt und es entstand mit der Zeit eine große Fangemeinde. Star Trek unterscheidet sich stark von Star Wars, da es bei letzterem eher um eine Märchenwelt mit Mythen geht, während in Star Trek der Geist des Humanismus und der Aufklärung vorherrschen. Star Wars hat einen kriegerischen Charakter mit Western-Einflüssen, Star Trek setzt auf die Vermeidung von Konflikten und Gewalt. Aus der Serie folgten von 1987 an bis 2003 einige Spin-Offs wie „Star Trek – The Next Generation“, „Deep Space Nine“, „Voyager“ und „Enterprise“.

Dies sind nicht die einzigen Science-Fiction-Fernsehserien, die es gab beziehungsweise noch immer gibt. Unter den bekanntesten befinden sich „Doctor Who“ (1963-89), „Babylon 5“ (1993-98) und „The X-Files“ (1993-2002). Der Beginn der TV-Science-Fiction ließ anfangs nicht vermuten, dass diese so große Bedeutung erlangen würde. Ihren Ursprung nahmen diese Serien in den späten 1940er- und frühen 1950er-Jahren, als die meisten Fernsehsendungen noch live ausgestrahlt wurden. In den USA begann die TV-Science-Fiction mit noch nicht weit entwickelten sogenannten „Space Operas“ wie „Captain Video and His Video Rangers“ und „Tom Corbett, Space Cadet“. In diesen Serien ging es um selbstgerechte Helden mit kantigem Kinn, die konformistische Werte propagierten, während sie das Böse bekämpften. Diese Art von Held hielt sich lange in den Science-Fiction-Serien, denn egal wie sehr die ProtagonistInnen in „The X-Files“ die USA in Frage stellen, sie hören nie damit auf, ihre Werte und Institutionen hochzuhalten.

Die Filme „Star Wars“ und „Close Encounters of the Third Kind“ erschienen beide im Jahr 1977 und markierten einen Wendepunkt im amerikanischen Kino. Durch die Star Wars-Sequels und den Film „E.T. – The Extraterrestrial“ vom Regisseur Spielberg, der im Jahr 1982 erschien, manifestierte sich der Erfolg dieser Art von Filmen und es folgten in den 80ern weitere Beispiele, wie etwa „Back to the Future“ im Jahr 1985. Diese Generation von Filmen zeigt, wie sehr Science-Fiction sowie ihre Ideen und Symbolik ein Teil der allgemeinen Fantasie geworden waren, und auch die Veränderung, die in den Science-Fiction-Filmen der 80er-Jahre zu beobachten war, da persönliche Probleme nun nicht mehr auf gesellschaftlicher, sondern auf magischer Ebene gelöst wurden. Seit Mitte der 80-er scheint die Science-Fiction von einigen wenigen Regisseuren beherrscht zu werden, unter ihnen Steven Spielberg, James Cameron und Roland Emmerich. Einige bekannte Filmserien dieser Zeit, die teilweise bis heute weitergeführt werden, sind „The Matrix“, „Men in Black“ und „The X-Men“ (vgl. Bould 2003:88ff.).

Science-Fiction hat eine lange Tradition und ist eng mit der Geschichte der Menschen verbunden. Sie zeigt den Übergang vom 19. ins 20. und schließlich ins 21. Jahrhundert. Thematisiert werden in Science-Fiction-Werken Visionen und die Angst vor der Zukunft, dies hat sich bis heute nicht geändert. Im 19. Jahrhundert war es für die Menschen noch unvorstellbar, jemals auf den Mond zu reisen und obwohl dieser Traum bis jetzt nur für eine kleine Anzahl von Menschen realisierbar gewesen ist, besteht zumindest die Möglichkeit, den Weltraum zu bereisen. Raketen und Bomben mit großer Einschlagskraft existierten früher nur in Science-Fiction-Werken, sind heute aber ebenfalls Teil der Realität. Dies zeigt anschaulich, dass die Zukunft früher ein zentrales Thema in der Science-Fiction war. AutorInnen, die diese Bücher und Erzählungen schufen, warfen einen Blick in die Zukunft und beschrieben oft eher pessimistische Vorstellungen von dieser. Der Beginn der Star-Wars-Ära markierte einen Kontrast zu den früheren gängigen Inhalten der Science-Fiction, da gezeigt wurde, dass Technologie nichts Negatives sein muss, weil es vor allem darauf ankommt, wie damit umgegangen und wie sie genutzt wird. In Star Trek wurde sogar gezeigt, dass trotz eines sehr zukunftsorientierten Hintergrundes nach Frieden und der gewaltfreien Lösung von Konflikten gestrebt werden kann. In den 80er-Jahren folgten einige Science-Fiction-Filmklassiker wie „E.T.“ und „Back to the Future“, die vielen Menschen heute noch ein Begriff sind. Heute sind Science-Fiction-Filme meist sehr aufwendige, von Special Effects dominierte Filme, die noch immer Bilder von der Zukunft entwerfen, die meist von Robotertechnik und innovativen Fahrzeugen dominiert werden. Was die Science-Fiction-Literatur betrifft, ist zu sagen, dass diese nicht so im Mittelpunkt steht wie das Medium Film. Dies bedeutet nicht, dass es keine Science-Fiction-Romane mehr gibt, doch sie sind nicht so „mainstream“ geworden, wie es bei den Filmen der Fall ist. Hier ist zu erwähnen, dass das Buch „The Martian“ von Andy Weir sehr wohl viel Aufmerksamkeit auf sich gezogen hat, was daran zu erkennen ist, dass es auf Bestsellerlisten zu finden war und sogar verfilmt wurde. Die Science-Fiction lebt also weiter und es wird interessant sein, zu beobachten, wie sich in Zukunft weiterentwickeln wird.

### **2.1.2. Themen und ihre Behandlung in Science-Fiction-Literatur**

In diesem Abschnitt soll auf verschiedene Themen, die in Science-Fiction-Literatur behandelt werden, eingegangen werden, mit besonderem Augenmerk auf jene Themen, die im Buch „The Martian“ vorkommen. Als Nicht-Kenner des Genres dürfte die Meinung verbreitet sein, dass Science-Fiction hauptsächlich unvorstellbare Zukunftstechnik und gefährliche Reisen durch Raum und Zeit beinhaltet, doch wie so oft in der Literatur ist auch diese Gattung viel komplexer als auf den ersten Blick gedacht. Allein durch Miteinbeziehung der Geschichte der Science-Fiction wird klar, dass die AutorInnen der verschiedenen Werke auf eine gewisse Art und Weise Visionäre waren, die ihre Ideen von der Zukunft, anderen Planeten, Galaxien oder Lebensformen in schriftlicher Form an ihre LeserInnen weitergaben. Auch heute noch gibt es

diese Art von AutorInnen, wie das Buch von Andy Weir beweist. Worüber genau in dem Genre geschrieben wird, soll nun näher erläutert werden.

So wie bei anderen Gattungen definiert Science-Fiction sich nicht durch die Themen, die in den Werken behandelt werden, sondern durch die Art, wie diese behandelt werden, und dies in einem bestimmten Umfeld und mit einer bestimmten Technik. Dennoch werden diese Themen von den AutorInnen besonders wichtig genommen, was sie von den anderen Gattungen wiederum stark unterscheidet. Besonders wichtig für das Publikum dieser Werke ist die Originalität der Themen, ein Faktor, der bei anderen Gattungen eher wegfällt, da die Handlungen meist die gleichen Voraussetzungen haben. AutorInnen von Science-Fiction-Werken können nicht auf bereits da gewesene Voraussetzungen zurückgreifen, sondern sie müssen diese vielmehr jedes Mal neu schaffen. Daraus folgt, dass AutorInnen in anderen Gattungen sich dadurch auszeichnen, dass sie es anhand der ihnen bekannten Voraussetzungen der jeweiligen Gattung schaffen, Handlungen zu schaffen, die so originell und variantenreich wie möglich sind, während AutorInnen des Science-Fiction-Genres auch danach beurteilt werden, wie sie es schaffen, ihre selbst kreierten Handlungsgrundlagen und -voraussetzungen zu erfüllen (vgl. Seeßlen/Jung 2003:28).

Eines der häufig vorkommenden Themen in Science-Fiction-Literatur ist Ökologie und deshalb zu erwähnen, weil der Großteil der Handlung im Buch „The Martian“ auf dem Mars stattfindet, dessen Lebensbedingungen und Umwelt sich stark von denen auf der Erde unterscheiden, was für die Schauplätze in Science-Fiction-Werken nicht ungewöhnlich ist. Als Ökologie wird die Lehre der Organismen in Beziehung zu ihrer Umwelt bezeichnet. Der Ökologie zugrunde liegt das Untersuchen der Nahrungskette, da die verschiedenen Organismen durch diese miteinander verbunden sind. Der Begriff Ökologie wurde im Jahr 1873 von Ernst Haeckel geprägt, doch als Forschungsgegenstand wurde sie erst in den 20er-Jahren entwickelt (vgl. Stableford 2005:127). Bei der Lektüre des Buches und beim Ansehen des Filmes fällt auf den ersten Blick beziehungsweise im Laufe der ersten Seiten auf, dass die Lebensbedingungen auf dem Mars kaum mit jenen auf der Erde zu vergleichen sind.<sup>3</sup> Der Autor baute demnach das Thema Ökologie in sein Werk ein, um einen Handlungsort zu schaffen, der sich stark von der Erde unterscheidet und so die Spannung steigert.

Ein weiteres, sehr umfassendes Themengebiet, das im Buch „The Martian“ behandelt wird, ist Technik. Dabei handelt es sich vorrangig um die Raumfahrttechnik der NASA, die für die meisten Menschen sehr abstrakt ist. Bei Science-Fiction-Werken, die sich mit der Zukunft beschäftigen (vgl. 2.1.1.), kommt sehr häufig Technik vor, über die wir Menschen in Realität (noch) nicht verfügen. Dies ist auch bei dem dieser Arbeit zugrunde liegenden Buch der Fall, da die Technik der NASA noch nicht so weit fortgeschritten ist, dass bemannte Marsmissionen möglich sind. Doch es kommt auch technisches Wissen zum Tragen, wenn der gestrandete Astronaut Reparaturen vornimmt und mit Elektronik arbeitet.

---

<sup>3</sup> Für näheren Ausführungen zum Thema „Mars“ vgl. Kapitel 2.3.2.

Es wird bei dieser literarischen Gattung als problematisch angesehen, mit den verfügbaren sprachlichen Mitteln Dinge auszudrücken, die in Wirklichkeit (noch) gar nicht existieren, da sogar die Fachsprache sich immer einen Schritt hinter den neuesten Entwicklungen befindet. Hinzu kommt, dass die LeserInnen von Science-Fiction an diesem Genre zwar interessiert, in den verschiedenen naturwissenschaftlichen und technischen Bereichen jedoch oft Laien sind, was die beschriebene Problematik noch verstärkt. Um dem Zielpublikum diese technischen oder naturwissenschaftlichen Phänomene vermitteln zu können, wird oft mit starken Vereinfachungen oder nicht mehr aktuellen wissenschaftlichen Begriffen gearbeitet. Oft richten die AutorInnen sich nach dem aktuellen Stand der Technik und gehen von diesem einige Zeit zurück, bis sie mit einem Fundus von Begriffen arbeiten können, der in der Alltagssprache verwendet wird beziehungsweise bekannt ist, sodass es den LeserInnen leichter fällt, sich diese Dinge vorzustellen. Der Zusammenhang zwischen technischen Details und ihrer sprachlichen Bezeichnung hat jedoch nicht nur Nachteile, da dieser Umstand auch dazu führt, dass jene erfundenen Geräte und Fahrzeuge nicht funktionstüchtig sein müssen, sie müssen nur als sprachliches Konstrukt funktionieren und so bei den LeserInnen eine Illusion der Wirklichkeit herbeiführen (vgl. Suerbaum 1981:20).

Wissenschaft ist ein weiterer thematischer Schwerpunkt im Buch „The Martian“. Mithilfe chemischer Vorgänge gelingt es dem Protagonisten, unter anderem, Wasser zu gewinnen und so sein Überleben auf dem Mars zu sichern (vgl. 3.2.). In Science-Fiction-Werken wird schon länger nicht mehr nur das Thema Wissenschaft/Science behandelt, doch es ist, so wie die Technik, welche meist zur „science“ dazugezählt wird, noch immer ein wichtiger Bestandteil von Werken dieser Gattung. Besonders der Aspekt des Forschens wird immer wieder thematisiert, da die Forschung, welche in der heutigen Zeit einen sehr hohen Stellenwert hat, für Laien ein undurchschaubarer Teil der Wirklichkeit ist. Science-Fiction-AutorInnen wollen ihr Publikum über diese Dinge aufklären und tun dies, indem sie den Forschungsprozess durch Erzählen nachvollziehbar machen und in die Handlung integrieren (vgl. Suerbaum 1981:29).

Das Weltall und insbesondere der Mond übten schon immer eine Faszination auf die Menschen aus und je weiter die Raumfahrttechnik sich entwickelte, desto greifbarer wurden sie. Auch der Mars wurde bereits erforscht, sodass er den Menschen nicht nur als Planet, sondern als Forschungsgegenstand ein Begriff ist. In der Science-Fiction-Literatur wurden immer wieder Reisen zum Mond und zu anderen Sternen zum Gegenstand gemacht, obwohl diese Reisen nicht wissenschaftlich nachvollziehbar waren oder ausreichend erklärt wurden (vgl. Broich 1981:65). Dies wurde vom Autor Andy Weir anders gelöst, denn er verwandte viel Zeit darauf, die verschiedenen Umlaufbahnen zu berechnen, die das Raumschiff „Hermes“ nehmen würde (vgl. 4.2.1.)

Da die Handlung des Buches „The Martian“ großteils auf dem Mars stattfindet, kann von einer alternativen Welt gesprochen werden, da sich das „Leben“ auf dem Mars stark von dem auf der Erde unterscheidet. Oft verändern AutorInnen die Lebensumstände auf dem fremden Planeten kaum, sodass dieser der Erde sehr ähnelt und sie siedeln auf ihm zwar fremde Wesen

an, diese ähneln jedoch jenen auf der Erde sehr. Es handelt sich hierbei um Schöpfungen, die der Fantasie der AutorInnen entspringen. Eine Alternative dazu ist es, die Bedingungen auf dem fremden Stern logisch zu erklären und so das Erkenntnisvermögen der LeserInnen herauszufordern, da diese überlegen müssen, ob sich diese fremde Welt wirklich durch logische Schlüsse erklären lässt (vgl. Broich 1981:69f.).

Auch die „Robinsonade“ wird oft in Science-Fiction-Werken thematisiert. Auf den ersten Blick scheinen diese beiden, voneinander unabhängigen literarischen Gattungen, nichts miteinander gemeinsam zu haben. Science-Fiction ist meist in einer Welt angesiedelt, in der die Zivilisation und deren Wissenschafts- und Technikstand überdurchschnittlich hochentwickelt sind und die demnach sehr mit dem Fortschritt verbunden ist. Die Robinsonade hingegen weist als Handlungsort eine vom Rest der Welt komplett abgeschnittene Insel auf, wo es keine Zivilisation gibt und deshalb der Naturzustand erreicht wird. Auf den zweiten Blick ergeben sich aber durchaus gemeinsame Elemente, denn in beiden Gattungen geht es um eine Welt, in der andersartiges Klima sowie eine andersartige Fauna und Flora vorherrschen. Der größte Unterschied bei den Handlungsorten der beiden Genres liegt darin, dass die andersartige Welt in der Robinsonade zwar weit von jener Welt der LeserInnen entfernt liegt, jedoch der gegenwärtigen Welt zugeordnet werden kann. Mit der Andersartigkeit der Science-Fiction-Welt verhält es sich jedoch nicht so, da dieser Schauplatz auf wissenschaftlich-technischer, politisch-sozialer oder ökologischer Basis nicht der Alltagswelt der EmpfängerInnen entspricht (vgl. Broich 1981:93).

Das Hauptmerkmal der Robinsonade von Daniel Defoe ist die Isolation. Robinson Crusoe überlebt als Einziger einen Schiffbruch und wird von einer Welle auf eine einsame Insel gespült. Er ist von der Zivilisation isoliert, was heißen soll, dass er plötzlich und ohne es selbst zu wollen aus seinem gewohnten Umfeld herausgerissen worden ist und ihm so Nahrung, Bekleidung, Unterkunft und die Gesellschaft von Menschen fehlen, all jene Dinge, die ihm zu psychischer und physischer Sicherheit verholfen haben. Ohne diese Isolation wäre Robinson Crusoe nicht dazu gezwungen, komplett auf sich alleine gestellt nach einer Lösung für sein offenkundiges Problem zu suchen. Besonders wichtig für die Entfaltung der Handlung ist, was der Gestrandete tut, um zu überleben, und wie er dies tut. In dieser speziellen Situation, in der es dem Protagonisten an allem mangelt, kreist Robinsons „Sein“ nur noch darum, sein Überleben zu sichern (vgl. Reckwitz 1976:29f.). Zu den ersten AutorInnen, die Science-Fiction und Robinsonade miteinander verschmelzen ließen, zählt Robert A. Heinlein. In seinen Jugendromanen „Starman Jones“ aus dem Jahr 1953 und „Tunnel in the Sky“ aus dem Jahr 1955 herrscht eben diese Verschmelzung der beiden Genres, in recht simpler Form, vor. In dem Werk „Starman Jones“ ist nur eine Episode der Robinsonade gewidmet, als in dem Astronautenroman ein Raumschiff auf einem weit entfernten Planeten notlandet und einige Zeit dort bleiben muss. „Tunnel in the Sky“ handelt von einer Gruppe Jugendlicher, die zwei Jahre lang auf einem fremden Planeten von der Menschheit abgeschnitten sind. Die Robinsonade dominiert hier beinahe die gesamte Erzählung. Auffallend an den beiden Werken ist, dass der Ort, an dem die Isolation stattfindet, viel mehr jenem der ursprünglichen Robinsonade ähnelt als jenen, die

in der Science-Fiction „die andere Welt“ repräsentieren. In beiden Erzählungen sind die ProtagonistInnen zwar auf fernen Planeten und nicht „nur“ auf einer Insel isoliert, doch die Lebensbedingungen dort ähneln jenen auf der Erde sehr, da unter anderem das Klima erdähnlich ist und die Gestrandeten leicht an Nahrung kommen. Ein paar wenige Elemente lassen jedoch erkennen, dass es sich nicht um klassische Robinsonaden handelt, wie etwa der von der Realität abweichende Sternenhimmel im Roman „Tunnel in the Sky“ und die exotisch anmutenden Tierarten in „Starman Jones“. Auch die Strategien, um zu überleben, ähneln sich in dieser Art von Erzählung und sind an traditionelle Robinsonaden angelehnt. Die ProtagonistInnen beginnen zu jagen und zu sammeln, bauen anschließend Hütten, fertigen Werkzeuge und ihre Gruppe, deren AnführerInnen gewählt werden, weist eine demokratische Struktur auf. (vgl. Broich 1981:93f.).

Wie eingangs erwähnt sind in diesem Abschnitt vorrangig jene Themengebiete aufgezeigt worden, die für das Buch „The Martian“ relevant sind beziehungsweise darin behandelt werden. Zunächst wird auf die Ökologie eingegangen, die auf dem Mars besonders interessant ist, da sie bereits von den Menschen, wenn auch nicht durch Astronauten, sondern bis jetzt nur durch Sonden und andere Fahrzeuge, erforscht worden ist. Dabei wurde herausgefunden, dass die Umweltbedingungen auf dem Mars sich sehr stark von jenen auf der Erde unterscheiden, was ein Merkmal von fremden Welten in Science-Fiction-Erzählungen ist, jedoch nicht immer gegeben sein muss. Bei näherer Beschäftigung mit der Gattung Science-Fiction fällt auf, dass Technik oft eine große Rolle in den Handlungen spielt. Im Buch „The Martian“ ist dies offenkundig der Fall, da die Raumfahrttechnik der NASA während des gesamten Plots ein tragendes Element darstellt. Der Held in dem Roman, der Astronaut Mark Watney, ist auf die Technik, die vorhanden ist und die er teilweise reparieren oder umfunktionieren muss, angewiesen, weshalb die einzelnen Handlungsstränge oft sehr „techniklastig“ sind, was für Laien teilweise bestimmt eine Herausforderung darstellen kann. Obwohl Wissenschaft nicht mehr unbedingt ein Themenschwerpunkt in Science-Fiction sein muss, ist dies in „The Martian“ der Fall. Wissenschaft übt auf Laien oft eine gewisse Faszination aus, da sie für diese eher schwer zu verstehen und nahezu „unfassbar“ ist<sup>4</sup>. Ob es den AutorInnen von Science-Fiction-Werken ein Anliegen ist, ihren LeserInnen die wissenschaftlichen Inhalte verständlich zu vermitteln und zu erklären, mag von Fall zu Fall unterschiedlich sein. Der Autor Andy Weir meint, es ging ihm vorrangig darum, eine Geschichte zu erzählen, auch wenn er zugegebenermaßen sehr viel Mühe bei der klaren und verständlichen Darlegung der naturwissenschaftlichen und technischen Prozesse aufgewendet hat. Die Raumfahrt, die ebenfalls gerne in der Science-Fiction thematisiert wird, ist offensichtlich eines der zentralen Elemente des Buchs, das in der vorliegenden Arbeit analysiert wird. Der Weg zum Mars wird auch hinreichend logisch erklärt und entspringt nicht der reinen Fantasie des Autors, wie es in manchen Werken der Fall ist. Da der Mars noch nicht gänzlich beziehungsweise von Menschen direkt noch gar nicht erforscht worden ist, kann von

---

<sup>4</sup> vgl. dazu Kapitel 2.2.

einer alternativen Welt, die nicht unserer realen Lebenswelt entspricht, gesprochen werden. Die Lebensumstände auf dem Mars, der in Andy Weirs Buch den Schauplatz eines großen Teils der Handlung darstellt, entsprechen dem Stand der Kenntnis, auf dem die Forscher sich heutzutage befinden. Obwohl es ein Science-Fiction-Werk ist, wurden die Bedingungen auf dem Mars im Buch nicht verschönert oder anders dargestellt, sondern sie entsprechen den Tatsachen, die uns heute bekannt sind. Trotzdem stehen die LeserInnen vor der Herausforderung, sich vorzustellen, wie es dem Astronauten auf dem Mars gelingt, so lange Zeit zu überleben, und zu beurteilen, ob die Ausführungen des Autors logisch und demzufolge glaubhaft sind. Die Robinsonade ist ein weiterer Leitgedanke, der in „The Martian“ als Rahmen für die Handlung, die auf dem Mars spielt, angesehen werden kann. Es handelt sich nicht um die traditionelle Robinsonade, da der Astronaut auf dem Mars und nicht auf einer Insel gestrandet ist, doch Mark Watney ist anfangs völlig vom Rest der Welt isoliert und vom Anfang bis zum Schluss der Erzählung geht es um das zentrale Thema des Überlebens. Zwar muss der Protagonist nicht für eine Behausung sorgen, doch die Nahrungsbeschaffung ist eines der Hauptprobleme, die er lösen muss. Auch Kleidung ist zur Genüge vorhanden, doch das Fehlen jeglicher Kommunikation mit anderen Menschen wiegt schwer und belastet den Astronauten neben der Angst vor dem Verhungern am meisten. Wie es typisch für die Robinsonade ist, stehen der Kampf ums Überleben und die Vorgehensweise der Hauptperson, um dieses zu sichern, im Mittelpunkt der Handlung und diese beiden Punkte werden ausführlich beschrieben. In diesem Zusammenhang ist wieder interessant, dass der Mars zwar unbestritten einer nicht-erdähnlichen Umwelt entspricht, er den Menschen aber nicht gänzlich unbekannt ist. Es handelt sich um ein fiktives Element, das in der Realität existiert und den LeserInnen demnach, zumindest ein abstrakter, Begriff ist.

## **2.2. Science-Fiction-Werke als populärwissenschaftliche Texte?**

Aus den vorangegangenen Definitionen von Science-Fiction ist abzuleiten, dass die Bereiche Wissenschaft und Technik einen thematischen Schwerpunkt in Science-Fiction-Literatur bilden. Die Informationen werden dabei auf eine Art und Weise aufbereitet, aufgrund der die LeserInnen der Handlung folgen können und die wissenschaftlichen Erklärungen verstehen. Auch Fachsprache kommt in diesem Zusammenhang vor, da Laien mit den Begriffen aus der Weltraumforschung eher nicht und auch mit den chemischen Prozessen, die mit der fachspezifischen Terminologie beschrieben werden, wenig bis kaum vertraut sind.

Wissenschaft und wissenschaftliche Texte werden von der Öffentlichkeit, die ganz natürlich aus vielen Laien besteht, skeptisch betrachtet. Dies liegt unter anderem daran, dass diese Texte aufgrund ihrer Sprache schwer zu verstehen sind, was es schwierig bis unmöglich macht, Einsichten in das jeweilige Thema zu gewinnen. Oftmals wird an der Fähigkeit und der Bereitschaft der WissenschaftlerInnen gezweifelt, ihr Fachgebiet verständlich aufzubereiten. Hier

kommt die Populärwissenschaft ins Spiel, die den Konflikt zwischen ExpertInnen und fachexternen AdressatInnen lösen soll. Die Popularisierung von Wissenschaft bedeutet jedoch nicht nur, wissenschaftliche Themen an die nichtfachliche Öffentlichkeit weiterzuvermitteln. Es geht vielmehr darum, eine spezifische Art von Texten zu produzieren, in denen wissenschaftliche Darstellungen für interessierte Personen, die sich außerhalb des Fachgebietes befinden, umschrieben werden. Die Basis der Popularisierung sind demnach wissenschaftliche Texte, wobei nicht alle populärwissenschaftlichen Texte einen wissenschaftlichen Text als Ausgang haben (vgl. Niederhauser 1997:107ff.).

Sprache ist für uns etwas Natürliches und Selbstverständliches, eine Fähigkeit, die als für die Menschen charakteristisch angesehen wird. Wir verstehen Sprache als ein Gut, das uns immer zur Verfügung steht und dessen wir uns nicht unbedingt bewusst sind, wenn wir sprechen, zumindest wenn die Kommunikation erfolgreich ist. Jene Sprache, in der wir zum Großteil kommunizieren, bezeichnen wir als Alltags-, Gemein- oder Standardsprache (vgl. Bungarten 1993:13). Demgegenüber steht die Fachsprache, die meist nicht als Teil der Alltagssprache angesehen wird und ExpertInnen zugesprochen wird. Fachsprachen sind notwendig, da sich während des wissenschaftlichen und technischen Fortschritts zeigte, dass die Gemeinsprache nicht ausreichte, um der fachlichen Kommunikation gerecht zu werden. Dies lag daran, dass viele Wörter mehrdeutig sind und auch die Syntax stellte ein Problem dar. Als Folge entwickelte sich die Terminologiewissenschaft, da durch Terminologien Begriffe und ihre Benennung festgelegt werden, wodurch eine eindeutige Verständigung möglich ist. Unter Terminologie wird „die Gesamtheit aller Benennungen, die einem Begriffssystem eines Fachgebiets oder -untergebiets zugeordnet sind“ verstanden. Durch die Entwicklung der Terminologiewissenschaft sollte das Problem der Mehrdeutigkeit ausgeräumt werden. Terminologie ist zumeist ein großer Bestandteil einer Fachsprache, was bedeutet, dass diese zu einem wesentlichen Teil aus Begriffen und Benennungen zusammengesetzt ist, die aufeinander abgestimmt sind und einem System von Begriffen angehören (vgl. Felber 1993:37).

Niederhauser (1999:23f.) fasst die verschiedenen Definitionen von Fachsprache folgendermaßen zusammen: „Fachsprachen sind Erscheinungsformen der Sprache, die zur begrifflichen Erfassung und zur Darstellung fachspezifischer Sachverhalte und Gegenstände sowie zur Verständigung über diese Sachverhalte und Gegenstände innerhalb der durch berufliche und wissenschaftliche Fächer unterteilten Bereiche dienen.“ Fachsprachen erfüllen die kommunikativen Bedürfnisse in den jeweiligen Bereichen. Sie werden hauptsächlich von Fachleuten verwendet, doch auch an diesen Fächern interessierte Menschen können entweder innerhalb oder außerhalb dieses Fachgebietes an der Fachkommunikation teilhaben.

Wissenschaft und Wissenschaftssprache sind auf eine gewisse Art unverständlich, da sie sich mit Dingen auseinandersetzen, die für den nicht-wissenschaftlich geschulten Verstand schwer zugänglich sind. Die Sprache, die in der Wissenschaft vorkommt, wird aus diesem Grund vorrangig von wissenschaftlich geschulten Menschen verstanden (vgl. Mittelstraß 1996:11). Fachsprachen werden außerdem als gewissermaßen selbstständige Teilsysteme der

Sprache angesehen, die nicht zur Gesamtsprache dazugezählt werden, da sie fachbezogen verwendet werden, um dort Kommunikation zu ermöglichen und somit an diesen Zweck gebunden sind. Bei Fachsprachen handelt es sich um Systeme der Kommunikation mit spezifischen Formen der Darstellung und Textstrukturen, wodurch ebenfalls ein eigener Bereich für die Sprachhandlungen mit bestimmten Mustern geschaffen wird. Daraus folgt, dass Fachsprachen sich nicht nur aus einer Anhäufung von Terminologien zusammensetzen, wie lange behauptet wurde. Dennoch ist der Fachwortschatz ein wichtiger Aspekt, was mit der Rolle und der Auffälligkeit von Fachwörtern in der Fachkommunikation zu tun hat. Fachwörter vermitteln Laien dadurch, dass sie ihre Bedeutung nicht kennen, dass sie es mit Fachlichkeit zu tun haben und machen sie darauf aufmerksam, dass ihnen das jeweilige Fach fremd ist und dass sie über keine entsprechenden Kenntnisse verfügen. Bei der Auseinandersetzung mit dem Thema „Fachsprache“ überwiegt oft der Aspekt der fachinternen Kommunikation. Fachliches Handeln und Sprechen beinhaltet jedoch auch die Kommunikation mit Laien, in der es um fachliche Inhalte geht, die aber außerhalb des Fachbereichs stattfindet (vgl. Niederhauser 1999: 25f. und 57).

Noch wichtiger als die Frage, was Fachsprache ist beziehungsweise wie sie definiert wird, ist der Aspekt, was sie bewirken soll und wie sie sich zusammensetzt. Wie bereits angesprochen, sollen Fachsprachen und Fachtexte es ExpertInnen, die im selben Fachbereich agieren, ermöglichen, sich uneingeschränkt miteinander zu verständigen. Außerdem sollen Fachtexte auch von Laien verstanden werden, weshalb fach- und gemeinsprachliche Texte beinahe fließend ineinander übergehen. Dies ist zum Beispiel bei Texten der Fall, die gemeinsprachlich gehalten sind, jedoch von fachlichen Themen handeln, was auch gewünscht ist. In Zeitungen sind solche Texte in den verschiedensten Sparten zu finden (vgl. Hohnhold 1993:113).

Aufgrund dessen, dass Fächer und Berufe immer spezialisierter und ausdifferenzierter werden, passiert es öfter, dass Fachidentität, die auf Sprache basiert, innerhalb und außerhalb eines Faches nicht den Erwartungen von Laien entspricht, die sich erhoffen, dass Expertenwissen verständlich vermittelt wird (vgl. Janich 2012:10). Wie verständlich Wissenschaft überhaupt sein kann, wird schon sehr lange diskutiert, da sie schon immer als unverständlich und weltfremd angesehen worden ist. Einerseits liegt das daran, dass der wissenschaftliche Verstand im Kontext von komplexen Wissenszusammenhängen als unzugänglich gilt, und andererseits daran, dass Wissenschaft an sich schwer als der gemeinschaftlichen Praxis zugehörig angesehen wird. Das Wesen und die Aufgabe der Wissenschaft bestehen darin, Probleme zu bewältigen, die zwar oft selbst gestellt werden, jedoch jenen Problemen ähneln, mit denen der nicht-wissenschaftliche Verstand sich beschäftigt. Lösungen von Problemen werden verstanden, wenn das Problem erkannt wird, sodass die Beziehung des wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Verstandes verbessert werden kann, indem in erster Linie wissenschaftlich begründete Problemstellungen verständlich gemacht werden. Es fällt nämlich schwer, Antworten zu verstehen, wenn schon die Fragen, die zu nach deren Antwort gesucht wird, nicht verständlich sind. Wissenschaftliche Probleme können durch Entdeckungen gelöst werden, was in der Praxis auch oft der Fall ist. Auch in der nicht-wissenschaftlichen Welt verhält es sich so,

da, wenn Erwartungen nicht erfüllt oder Erfahrungen gestört werden, so lange gesucht wird, bis eine Entdeckung gemacht wird, die zur Lösung des Problems beiträgt. Wissenschaft zeichnet sich auch dadurch aus, dass sie sehr theoretisch ist. Ein wichtiger Bestandteil dieser theoretischen Form ist der Beweis, der als „Gütesiegel“ der Wissenschaft gilt, jedoch auch in der nicht-wissenschaftlichen Welt anzutreffen ist, nämlich als argumentative Wahrnehmung und Erfahrung. Die wissenschaftliche und nicht-wissenschaftliche Welt sind demnach durch Strukturen des Handels und der Argumentation verbunden, jedoch gelten in der Welt der Wissenschaft strengere Regeln. Diese Regeln sorgen dafür, dass aus Erfahrung gewonnenes Wissen zu theoretischem Wissen wird, welches demnach der gemeinsamen Welt hinzugefügt wird (vgl. Mittelstraß 1996:13f.).

Es gibt verschiedene Kommunikationssituationen, in denen Fachsprache vorkommt. Im ersten Fall verfügen die AutorInnen von Fachtexten über ein vergleichbares Fach- und fachsprachliches Wissen wie ihre LeserInnen. Es kann jedoch auch der Fall sein, dass VerfasserInnen von Fachtexten für EmpfängerInnen schreiben, die dieses Wissen nicht teilen und es auch nicht brauchen, um den Texten jene Informationen zu entnehmen, die für sie relevant sind. Im letzten Fall werden Texte von ExpertInnen für Lernende verfasst, damit jene sich mit dem jeweiligen Fachgebiet auseinandersetzen können. In jeder dieser Situationen ist es wichtig, dass die VerfasserInnen die Erwartungen der EmpfängerInnen erkennen und diesen Folge leisten, was im ersten Fall wohl am einfachsten sein wird, da derselbe Wissensstand vorliegt. Auch Fachtexte sollen bei den LeserInnen den Wunsch wecken, diese zu verstehen und ihnen einen gewissen Einfluss zuzusprechen (vgl. Hohnhold 1993:113).

Die populärwissenschaftliche Vermittlung von Wissenschaft besteht darin, wissenschaftliche Inhalte zu transformieren, transferieren, umzusetzen oder zu übersetzen, sodass fachexterne EmpfängerInnen sie verstehen können. Um diese Inhalte zu popularisieren, werden spezifische Methoden, Techniken und Strategien verwendet. Artikel, die populärwissenschaftlich aufbereitet werden, werden von den AutorInnen auf Grundlage ihres Wissens verfasst, welches sie durch weitere Recherche oder Gespräche mit ExpertInnen erweitern. Diese Artikel basieren grundsätzlich auf wissenschaftlichen Texten, auf die teilweise auch verwiesen wird. Meist handelt es sich dabei um Verweise auf wissenschaftliche Originaltexte. Eher selten kommt es vor, dass ein populärwissenschaftlicher Text einfache eine weniger komplexe Zusammenfassung eines wissenschaftlichen Textes darstellt (vgl. Niederhauser 1999:117f.).

Können Science-Fiction-Werke demnach mit populärwissenschaftlichen Artikeln verglichen werden? Zunächst die Fakten: In Science-Fiction-Büchern kommen sehr oft technische und naturwissenschaftliche Themen vor, da zum Beispiel hochtechnisierte Maschinen oder Fahrzeuge erfunden werden. Im Buch „The Martian“ kommt einerseits von der NASA hochentwickelte Technik vor und hinzukommt Mark Watneys Überlebenskampf auf dem Mars, den er nur gewinnt, indem er seine technischen Fähigkeiten und wissenschaftlichen Kenntnisse anwendet. Es kommt also eine Menge „science“ vor. Wird diese aber populärwissenschaftlich

vermittelt? In diesem speziellen Fall ist es so und da Werke, die dem Genre angehören, thematisch ähnlich aufgebaut sind und bestimmte Merkmale erfüllen müssen<sup>5</sup>, um als der Gattung zugehörig anerkannt zu werden, ist es möglich, das populärwissenschaftliche Element als zu einem gewissen Maße vorhanden zu bezeichnen. Natürlich hängt es auch davon ab, wie viel Mühe sich die AutorInnen geben, die technischen oder wissenschaftlichen Inhalte verständlich zu beschreiben. Wenn jedoch davon ausgegangen wird, dass AutorInnen ein maximales Verständnis seitens ihrer Leserschaft wünschen, liegt es im Interesse der VerfasserInnen von Science-Fiction, die vorkommende Wissenschaft so leicht verständlich wie möglich darzustellen, wenn nicht sogar zu erklären. Im Allgemeinen ist jedoch davon auszugehen, dass Science-Fiction-Werke nicht in der Klassifikation populärwissenschaftlicher Werke aufscheinen, da in dieser vor allem die bereits erwähnten Artikel und natürlich Sachbücher vorkommen (vgl. Niederhauser 1999:72). Da Science-Fiction-Literatur noch immer nicht so etabliert ist wie andere Genres und es wahrscheinlich auch nie sein wird, liegt es nahe, dass die Werke dieser Gattung nicht als wertige Mittel zur Vermittlung komplexer wissenschaftlicher Themen angesehen werden. Viele Kritiker oder einfach nur Nicht-Kenner der Science-Fiction wären wahrscheinlich verwundert bis angenehm überrascht angesichts der ganzen „science“ und ihrer Aufbereitung, da bei der Lektüre ein gewisser Lerneffekt einsetzen und sich das Gefühl einstellen kann, etwas Neues gelernt zu haben. Ganz so, wie es bei populärwissenschaftlichen Werken der Fall ist.

### **2.3. Thematische Schwerpunkte im Buch „The Martian“**

Bei dem Buch „The Martian“ handelt es sich um ein Werk, das der Gattung Science-Fiction zugeordnet werden kann. Wie für dieses Genre üblich, spielt Wissenschaft eine große Rolle im Handlungsstrang und in diesem Kapitel soll näher untersucht werden, welche Bereiche thematisiert werden. Der Schwerpunkt liegt hierbei bei der NASA und ihrer Raumfahrttechnik sowie den Marsmissionen und auch beim Mars selbst, der den Hintergrund für die Geschichte darstellt.

Obwohl das Buch dem Genre Science-Fiction angehört, liest es sich zu großen Teilen wie ein fiktives literarisches Werk, das sehr stark an der Realität angelehnt ist. Dies liegt wohl daran, dass es zwar um Raumfahrt geht, im Mittelpunkt aber die wirklich existente Luft- und Raumfahrtbehörde NASA steht. Es werden demnach keine neuartigen Raumschiffe beschrieben, die im „Nullkommanichts“ von der Erde zum Mars katapultiert werden, die Astronauten können sich nicht ohne Raumzüge auf dem Mars fortbewegen und Mark Watney trifft auch auf keine außerirdischen Lebewesen, die ihm das Leben erleichtern oder erschweren könnten. Thematisiert werden unter anderem die Raumschiffe der NASA<sup>6</sup>, die Mars-Rover, die Kom-

---

<sup>5</sup> vgl. Kapitel 2.1.1. sowie 2.1.2.

<sup>6</sup> Eine genaue Definition und Beschreibung einiger dieser Begriffe ist im Glossar zu finden.

munikationssysteme, die Marsmissionen, das Vorgehen bei Weltraummissionen und die besondere Situation, in der Astronauten sich befinden. Die LeserInnen des Buches werden somit nicht mit fantasievollen Ideen zum Thema Raumfahrt konfrontiert, sondern zum Großteil mit akkuraten Fakten und Beschreibungen, die ihnen das Thema NASA näherbringen und es für sie greifbarer machen. Selbst Menschen, die sich weder für Science-Fiction noch für die Erforschung des Weltraums interessieren, erhalten beim Lesen dieses Werkes die Chance, sich ungezwungen auf beide Themen einzulassen und die NASA und ihre Programme näher kennen zu lernen.

### **2.3.1. Die Geschichte und Entwicklung der NASA**

Die Idee, den Weltraum zu bereisen und erkunden, existierte in den Köpfen der Menschen schon seit jeher. Doch obwohl die NASA sofort mit dieser Thematik assoziiert wird, war es die Sowjetunion, die hier als Erstes bahnbrechende Erfolge vorzuweisen hatte. Im Jahr 1957 wurde von dort aus der erste Satellit der Welt „Sputnik“ gestartet und 1961 gelang der erste bemannte Raumflug, bei dem der Kosmonaut Juri Gagarin an Bord war. Dies leitete einen erbitterten Wettstreit zwischen den USA, die diesen Erfolg gerne für sich verbucht hätten, und der Sowjetunion ein. Die USA gaben sich alle Mühe, mit den neuesten Errungenschaften Schritt zu halten (vgl. Becker 2007:7).

Bereits im Jahr 1920 wurde in Hampton, Virginia, das Langley Memorial Aeronautical Laboratory eingeweiht. Dahinter stand die Institution „National Advisory Committee for Aeronautics“ (NACA) und die Bedeutung dieser Versuchsanstalt konnte damals noch von niemandem vorausgesagt werden. Doch die NACA wurde nach und nach zur führenden Einrichtung für Forschung und Entwicklung im Bereich der Luftfahrt, aus der letztlich die berühmte Luft- und Raumfahrtbehörde der USA, die NASA (National Aeronautics and Space Administration), hervorging (vgl. Gorn 2005:12f.). Dies geschah am 1. August im Rahmen einer Umgestaltung der NACA, die zum Ziel hatte, dem sowjetischen Erfolg nachzueifern. Mit großzügigen finanziellen Mitteln und der Unterstützung von einer großen Zahl an Mitarbeitern und hochspezialisierten Wissenschaftlern wurde sehr zielorientiert und überlegt an der Entwicklung der bemannten Raumfahrt gearbeitet. Diese begann mit dem Mercury-Programm, welches zum ersten Mal einem Amerikaner einen Aufenthalt im Weltraum ermöglichte. Auch an den Apollo-Missionen wurde bereits gearbeitet, zu deren Vorbereitung das Gemini-Programm aufgebaut wurde, welches für verschiedenste wichtige Versuche im technischen und medizinischen Bereich genutzt wurde. Im Laufe des Programmes verließen auch zum ersten Mal amerikanische Astronauten ihre Kapseln, um einige Experimente durchzuführen.

Das Gemini-Programm ermöglichte die Entwicklung des Apollo-Programms, in dessen Verlauf Apollo 11 im Jahr 1969 startete, um die erste bemannte Mondlandung vorzunehmen. Neil Armstrong betrat in diesem Kontext als erster Mensch einen anderen Planeten und die USA übertrumpften im selben Moment die Sowjetunion (vgl. Becker 2007:7). Dies war auch

dem damaligen Präsidenten, John F. Kennedy, ein besonderes Anliegen, der im Jahr 1961 gemeint hatte: „I believe that this nation should commit itself to achieving the goal, before this decade is out, of landing a man on the Moon and returning him safely to Earth.“ Sein Wunsch hatte natürlich auch politische Gründe, da er der Sowjetunion im Kalten Krieg als Gegner gegenüberstand und die wissenschaftliche und technologische Überlegenheit der USA bewiesen sehen wollte. Unvergessen bleiben auch Neil Armstrongs berühmte Worte, als er den Mond betrat: „That's one small step for [a] man, one giant leap for mankind.“ (vgl. [www.history.nasa.gov](http://www.history.nasa.gov) 2016)

Die Euphorie über diesen großen Schritt hielt jedoch nicht so lange an, wie vermutet werden könnte. Es war zwar zum ersten Mal gelungen, den Mond zu betreten und die involvierten Astronauten wurden wie Helden gefeiert, doch schon bald rückten neue Herausforderungen in den Fokus. Apollo 12 wurde als viel weniger spektakulär als Apollo 11 aufgefasst, nicht zuletzt, weil das Ziel, den Wettstreit mit der Sowjetunion für sich zu entscheiden, bereits erreicht war. Die Mission wurde zwar aufgrund der eingesetzten Technik hochgelobt, hatte aber keinen politischen Hintergrund mehr. Apollo 13 weckte jedoch aufgrund seiner dramatischen Umstände wieder das Interesse der Menschen. Am dritten Tag der Mission explodierte ein Sauerstoffmodul und die Raumkapsel stand kurz davor, die Sauerstoff-, Wasser- und Stromversorgung nicht mehr gewährleisten zu können. Die sich in Houston befindende Bodenbesatzung rettete das Leben der drei Astronauten, indem sie diese dazu aufforderten, in das Landemodul zu steigen und durch die Nutzung der Mondgravitation zur Erde zurückzukehren. Wieder rückte das Problem der Wasser-, Sauerstoff- und Stromversorgung in den Fokus, da die Landefähre ursprünglich nicht für einen längeren Aufenthalt gedacht war. Menschen auf der ganzen Welt verfolgten die dramatischen Ereignisse rund um Apollo 13 im Radio oder Fernsehen. Sie verfolgten, wie die Astronauten unter Hunger, Durst und Kälte litten und keinen Schlaf fanden, bis Apollo 13 am 17. April 1970 ohne Schäden im Pazifik landete. Trotz der Beinahe-Katastrophe reagierte die Öffentlichkeit nicht negativ auf die Geschehnisse, sondern bewunderte das Krisenmanagement der NASA (vgl. 2005:146).

Mit der Apollo 17-Mission, die im Dezember 1972 durchgeführt wurde, schloss die NASA ihr erfolgreiches technisches und wissenschaftliches Programm ab. Gewonnen hatte sie dadurch Erkenntnisse über die Entstehung des Mondes und Einsichten darüber, wie Menschen im Weltraum unterstützt werden können. Insgesamt hatten nun zwölf Astronauten in sechs Apollo-Missionen, die Mondlandungen zum Ziel hatten, den Mond beschritten. Im Jahr 1975 kam es zu einer Kooperation zwischen den USA und der Sowjetunion, um den ersten internationalen menschlichen Raumflug zu erreichen. In diesem Rahmen wurde ausprobiert, amerikanische und sowjetische Raumschiffe aneinander anzudocken, nachdem diese aus dem jeweiligen Land separat gestartet waren. Die Crews der beiden Raumschiffe trafen sich im Weltraum und führten zwei Tage lang verschiedene Experimente durch (vgl. [www.history.nasa.gov](http://www.history.nasa.gov) 2016). Neun Jahre später, im Jahr 1981, startete zum ersten Mal ein wiederverwendbares Raumfahrzeug. Die Entwicklung des Space Shuttles „Columbia“ hatte lange gedauert und war

ein sehr teures Unterfangen, doch es ging als erstes seiner Art in die Geschichte ein. In den folgenden Jahren wurden über 100 Shuttle-Flüge durchgeführt, um Satelliten auszusetzen oder zu bergen, Forschungsaufgaben mit verschiedenen Laboratorien auszuführen und um die internationale Raumstation ISS zu versorgen (vgl. Becker 2007:121f.).

Im Jahr 1984 erhielt die NASA den Auftrag, eine bedeutende neue Raumstation zu erbauen, die weitere Erkundungen des Weltraums begünstigen sollte. Im Jahr 1993 beteiligte Russland sich am Bau einer gemeinsamen Einrichtung, die als International Space Station bekannt wurde (ISS). Zur Vorbereitung des Baus der ISS, der Ende 1998 begann, nahm die NASA an einigen Shuttle-Missionen zur russischen Raumstation „Mir“ teil und in diesem Zusammenhang lebten sieben amerikanische Astronauten für längere Zeit auf dieser Raumstation. Die permanente Bewohnung der ISS begann Ende 2000. Im Jänner 2004 besuchte Präsident George W. Bush das NASA Hauptquartier und verkündete seine Pläne für die Weltraumforschung. Er sah vor, dass Menschen zurück zum Mond und zum Mars fliegen sollten, wollte aber nicht mehr mit Shuttles arbeiten, sondern neue Multifunktions-Fahrzeuge entwickeln. Seine Ideen umfassten auch wissenschaftliche Forschung durch Roboter und technischen Fortschritt in diesem Bereich (vgl. [www.history.nasa.gov](http://www.history.nasa.gov) 2016).

### **2.3.2. Der Mars und die Marsmissionen**

Seinen Namen erhielt der Planet von den Römern, die ihn wegen seiner roten, blutähnlichen Farbe nach ihrem Kriegsgott Mars benannten. Obwohl es schwierig ist, Details der Marsoberfläche von der Erde aus auszumachen, sind mithilfe von Teleskopen jahreszeitliche Veränderungen und weiße Flecken an den Polen zu erkennen. Jahrzehntlang wurde davon ausgegangen, dass die hellen und dunklen Bereiche auf dem Mars auf Vegetation schließen ließen und dass es möglich sei, dass auf dem Mars entwickelte Lebensformen zu finden seien sowie dass an den Polkappen Wasser vorzufinden sei. Als 1965 das Raumfahrzeug „Mariner 4“ am Mars vorbeiflog, sorgten die Bilder einer kahlen und von Kratern übersäten Oberfläche für eine Art Schock, da der Planet tot wirkte. Spätere Missionen zeigten dann, dass der Mars doch mehr zu bieten hat und viele Geheimnisse birgt, die bis heute nicht alle erforscht sind. Eine der wichtigsten Fragen ist es, ob auf dem Mars jemals die richtigen Bedingungen herrschten, um kleine Lebensformen namens Mikroben zu beherbergen.

Der Mars ist ein felsiger Planet, der etwa halb so groß ist wie die Erde. So wie auf den anderen Erdplaneten Merkur, Venus und Erde haben Vulkane, Einschlagskrater, Krustenbewegungen und atmosphärische Bedingungen wie Staubstürme die Oberfläche des Mars verändert. Der Mars hat zwei Monde namens Phobos und Deimos, bei denen es sich um eingefangene Asteroiden handeln könnte. Aufgrund der Neigung seiner Achse gibt es auf dem Mars so wie auf der Erde verschiedene Jahreszeiten. Die Umlaufbahn des Mars befindet sich etwa eineinhalb Mal weiter von der Sonne entfernt als jene der Erde und ist leicht elliptisch, weshalb sich die Entfernung des Mars von der Sonne verändert. Dies hat wiederum einen Einfluss auf die

Länge der Jahreszeiten auf dem Mars, die unterschiedlich lang ausfallen. Die polaren Eiskappen auf dem Planeten vergrößern und verkleinern sich ebenfalls im Laufe der Jahreszeiten. Gegenden mit verschiedenen Schichten lassen darauf schließen, dass sich das Klima auf dem Mars mehr als einmal verändert hat. Der Vulkanismus in den höheren Gebieten und Ebenen war vor mehr als drei Milliarden Jahren aktiv, nur manche der riesigen Schildvulkane sind etwas jünger, sie entstanden vor ein bis drei Milliarden Jahren. Auf dem Mars befindet sich auch der größte Vulkan des Sonnensystems, der Olympus Mons. Der Mars besitzt heute zwar kein umfassendes Magnetfeld, doch die NASA-Sonde „Mars Global Surveyor“ fand heraus, dass Bereiche der Marskruste in der südlichen Hemisphäre hochmagnetisch sind, was Schlüsse auf Spuren eines Magnetfeldes, das vor vier Milliarden Jahren bestand, ziehen lässt. Wissenschaftler denken, dass es auf dem Mars vor 3,5 Millionen Jahren große Überschwemmungen gab. Auch wenn nicht klar ist, woher dieses Flutwasser stammte, wie lange es vorkam und wohin es verschwand, fanden die jüngsten Marsmissionen verblüffende Hinweise. Die Mars-Sonde „Mars Odyssey“ entdeckte hydrogenreiche polare Schichten, die auf große Mengen von Eis in Oberflächennähe hinweisen. Es wurde auch weiteres Hydrogen in anderen Gegenden gefunden. Im Falle, dass der gesamte Planet von Wasser durchdrungen war, könnte der Mars umfangreiche unterirdische Schichten gefrorenen Wassers aufweisen. Im Jahr 2004 fand der Mars-Erkundungs-Rover „Opportunity“ Strukturen und Mineralien, die darauf hinweisen, dass an seinem Landungsplatz einst flüssiges Wasser vorkam. Auch der Zwillings-Rover „Spirit“ fand Hinweise auf früheres Wasservorkommen in der Nähe seines Landungsplatzes, der sich auf der anderen Seite des Mars und der Position des „Odyssey“ befand. Die kalten Temperaturen und die dünne Marsatmosphäre verhindern es, dass Wasser für lange Zeit auf der Oberfläche existiert. Die Menge an Wasser, die es brauchte, um die großen Kanäle und Überschwemmungsgebiete zu bilden, ist heute nicht mehr augenfällig. Die Geschichte des Wassers auf dem Mars aufzudecken ist wichtig, um seine klimatische Geschichte ebenfalls verfolgen zu können, was wiederum dabei helfen wird, die Evolution aller Planeten zu verstehen. Da Wasser für uns lebenswichtig ist, ließen Beweise für Langzeit- oder derzeitige Wasservorkommen auf dem Mars Schlüsse darüber ziehen, ob auf dem Mars jemals Leben existiert hat.

Im Jahr 2008 wurde durch das NASA-Marslandefahrzeug „Phoenix“ zum ersten Mal Eis in der Mars-Arktis berührt. Phoenix beobachtete auch Niederschläge durch Schnee, der aus den Wolken fiel, die von einer Mars-Erkundungs-Sonde bestätigt wurden. Chemische Bodenexperimente führten Wissenschaftler zu der Überzeugung, dass an der Phoenix-Landestelle in der jüngeren Vergangenheit, genauer in den letzten Millionen Jahren, ein feuchteres und wärmeres Klima herrschte.

Momentan untersucht der große Rover „Curiosity“ des Mars-Wissenschaftslabor der NASA Felsen und den Boden im Gale Crater. Er ist auf der Suche nach Mineralien, die durch Wasser geformt wurden, Spuren von unterirdischem Wasser und auf Kohlenstoff basierenden Molekülen, die organische Stoffe genannt werden und die chemischen Grundbaustoffe allen

Lebens sind. Diese Informationen werden mehr Kenntnisse über die heutige und frühere Bewohnbarkeit des Mars liefern sowie über die Frage, ob Menschen eines Tages auf dem Mars überleben könnten (vgl. [www.solarsystem.nasa.gov](http://www.solarsystem.nasa.gov) 2016).

### **3. „The Martian“ von Andy Weir**

Gegenstand der Analyse ist das Buch „The Martian“, das von dem amerikanischen Autor Andy Weir verfasst wurde und erstmals im Jahr 2011 als freie Downloadversion erschien. Für die Untersuchung liegt das englische Original aus dem Jahr 2014 im E-Book-Format vor, die deutsche Übersetzung des Buches ist eine Taschenbuchausgabe aus dem Jahr 2015. Um einen Einblick in das Werk und die hohe Fachsprachendichte darin zu gewähren, folgt zu Anfang die Inhaltsangabe des Romans und davor eine kurze Biografie des Autors. Anschließend werden in einem theoretischen Teil die Textfunktionen literarischer Werke vorgestellt und es wird zunächst in einem Überblick gezeigt, wie diese Funktionen in Andy Weirs Roman zu erkennen sind. Darauf folgt die Analyse einiger Textbeispiele, um die Theorie praktisch anzuwenden, und zuletzt wird versucht, eine Theorie zu den Textfunktionen in Science-Fiction-Werken anzudeuten.

#### **3.1. Der Mann, der Mark Watney auf den Mars schickte**

Andy Weir wurde im Jahr 1972 als Sohn eines Teilchenphysikers und einer Elektronikingenieurin geboren. Er wuchs in einer Welt der Wissenschaft und Technologie auf sowie mit Science-Fiction-Klassikern von Isaac Asimov, Arthur C. Clark und Robert Heinlein und auch „Dr. Who“ prägte ihn. Als er Mitte zwanzig war, widmete er sich der Programmierung von Computern und blühte auf, als er Codes für das überaus beliebte Spiel „Warcraft II“ schrieb und für AOL arbeitete. Sein Leben änderte sich markant, als AOL 1999 mit Netscape fusionierte und Andy Weir seine Arbeit verlor. Er erhielt jedoch eine beträchtliche Abfindung, die es ihm ermöglichte, hauptberuflich das zu tun, was er immer hatte tun wollen: Romane schreiben.

Dies funktionierte zunächst nicht allzu gut, obwohl er sich darin bereits versucht hatte. Während er an der University of California, San Diego studiert hatte, hatte er seinen ersten Roman geschrieben, der, laut Weir, eine schwache Handlung, lahme Charaktere und einen schlechten Stil vorzuweisen hatte. Nur seine Mutter besitzt noch eine Kopie dieses Werkes, die sie sich weigert zu zerstören und vor ihrem Sohn versteckt hält. Nach seiner Kündigung bei AOL wollte Weir sein Glück noch einmal versuchen und obwohl er behauptet, dass sein nächstes Buch besser gewesen sei, wurde es von Agenten und Verlegern rundherum abgelehnt. Es folgte eine Absage nach der anderen und im Jahr 2002 begann Andy Weir wieder in der Softwarebranche zu arbeiten.

Doch auch nach diesem wiederholten Scheitern blieb der Autor dem Schreiben treu. Er behielt es als Hobby bei und veröffentlichte das Ergebnis auf seiner Website, sodass jeder es lesen konnte. 2009 griff er seine Faszination für den Weltraum auf und begann sich vorzustellen, wie eine bemannte Marsmission wohl aussehen würde, welche technischen Hürden sich ergeben würden und was eine Person tun müsste, um auf dem unwirtlichen Roten Planeten zu

überleben. Diese Person wurde zum sarkastisch veranlagten Protagonisten des Romans, Mark Watney, dessen Durchhaltewillen auf dem feindlichen Planeten von seiner Kreativität und seinem Einfallsreichtum abhängt.

Der Autor postete spannende Kapitel von „The Martian“ in serieller Form auf seiner Website und bemerkte bald, dass er ein paar tausend Follower hatte, unter denen sich viele Wissenschaftler befanden, die ihm Feedback zu der technischen Genauigkeit der Details in der Handlung gaben. Innerhalb kürzester Zeit war es Weir gelungen, nicht nur eine große Anzahl an Fans zu gewinnen, sondern durch diese Menschen auch für die Überarbeitung und das Überprüfen der Fakten in seinem Werk zu sorgen – und all das ohne die Hilfe eines Agenten, Verlegers oder Marketing-Teams. Bald war auch ein Ende für das Buch „The Martian“ gefunden und der Autor machte aus seiner Serie von Kapiteln einen Roman und veröffentlichte ihn als gratis E-Book auf seiner Website. Doch seine Fans wollten mehr.

Viele seiner glühenden Anhänger baten Andy Weir um eine Version des Buchs, die für den Kindle kompatibel wäre. Aus diesem Grund sorgte der Autor dafür, dass „The Martian“ für 99 Cent auf Amazon erhältlich wurde, was dem niedrigsten erlaubten Preis entspricht, obwohl Weir das Buch gratis zur Verfügung stellen wollte. Innerhalb von drei Monaten verkaufte Weir 35 000 Kopien und „The Martian“ erreichte in dieser Zeit die Bestsellerliste für Science-Fiction auf Amazon.

Kurz nachdem Andy Weirs Roman die Amazon-Bestsellerliste anführte, wandte ein Agent sich an den Autor, was eher selten passiert, und fragte ihn, ob er Interesse an einer Zusammenarbeit habe. Bald darauf befand Weir sich in Verhandlung mit Random House, dem größten Literatur- und Sachbuchverlag der Welt. Die nächste Überraschung folgte, als sein Agent Weir darüber informierte, dass Fox die Filmrechte für seinen Roman erwerben wolle. Der Autor arbeitete zu dieser Zeit noch in seinem Beruf und musste des Öfteren seinen Arbeitsplatz verlassen, um Telefonate anzunehmen, die nun nicht mehr nur mit seinem Buchvertrag, sondern auch mit seinem Filmvertrag zu tun hatten. Obwohl er nach eigener Aussage ein „Weltraum-Nerd“ ist, leidet er unter großer Flugangst, weshalb er während des ganzen Prozesses weder seinen Agenten oder Verleger noch sonst jemanden persönlich traf, der mit seinen Verträgen zu tun hatte.

Schließlich wurden beide Verträge mit nur vier Tagen Abstand abgeschlossen und Weir hatte es in null Komma nichts vom Computerprogrammierer zum selbst veröffentlichten Autor, dann zum veröffentlichten Autor und letztlich sogar zum „Mastermind“ eines der größten Blockbuster aus dem Jahr 2015 geschafft. In dieser Hinsicht ähnelt Andy Weir seinem Romanhelden: Er war ausdauernd und hatte Glück, was im Kampf gegen die beinahe unüberwindbaren Hindernisse, die sich ihm entgegenstellten, eine beeindruckende Kombination ergab. (vgl. [www.biography.com](http://www.biography.com) 2016)

### 3.2. Inhaltsangabe

Der amerikanische Astronaut Mark Watney und die weiteren Crewmitglieder Vogel, Martinez, Johannsen, Beck und ihre Kommandantin Lewis, die sich im Zuge des Ares-Programmes auf dem Mars befinden, müssen an Sol 6 den Planeten aufgrund eines heftigen Sturmes verlassen. Auf dem Weg von der Wohnkuppel zum Raumschiff wird Watney jedoch von einer Antenne des Kommunikationssystems, die sich in seinen Raumanzug bohrt, getroffen und weit weg geschleudert, wodurch sein Anzug keine Biosignale mehr an die anderen Astronauten sendet. Schweren Herzens lässt Commander Lewis den vermeintlich toten Mark Watney zurück und verlässt mit den anderen Besatzungsmitgliedern in letzter Sekunde den Mars.

Doch Mark Watney ist nicht tot. Er hat überlebt, da das Blut aus seiner durch die Antenne entstandenen Wunde den Anzug mehr oder weniger gut geflickt hat und er so genug Sauerstoff zum Atmen hatte. Er macht sich auf den Weg zurück zur Wohnkuppel, versorgt seine Wunde und unterzieht die Kuppel einer umfangreichen Kontrolle, um sicherzugehen, dass alle Systeme intakt sind. Seine größten Probleme sind, dass er über kein Kommunikationssystem und nicht genug Nahrung bis zur Landung der nächsten Astronauten verfügt. Der studierte Botaniker und Ingenieur findet jedoch bald eine Lösung. Er funktioniert die Wohnkuppel zu einem Gewächshaus für Kartoffeln um, indem er marsianische Erde mit irdischer vermengt und den vorhandenen menschlichen Dünger hinzufügt. Da Pflanzen Wasser brauchen, um zu wachsen und gedeihen, bleibt nach langem Überlegen als einzige Lösung, dieses durch eine chemische Reaktion zwischen Sauerstoff und Wasserstoff herzustellen. Das etwas heikle Experiment funktioniert nach einer kleineren Explosion und das Wasserproblem ist nun gelöst.

Auf der Erde möchte der Leiter der Marsmissionen, Venkat Kapoor, sich via Satellitenbildern die Wohnkuppel samt Umgebung ansehen, um herauszufinden, ob noch genug Material für eine mögliche sechste Ares-Mission vorhanden ist. Der Direktor der NASA, Teddy Sanders, ist dagegen, weil er nicht möchte, dass das Bild von Watneys Leiche an die Medien gelangt, doch Kapoor setzt sich durch. Er beauftragt Mindy Park von SatCon damit, die Satellitenbilder aufzurufen. Sie bemerkt, dass die Mars-Rover bewegt und die Wurfzelte aufgestellt worden sind. Sie informiert Kapoor, der wiederum Sanders und Annie Montrose, die Direktorin für Öffentlichkeitsarbeit, in Kenntnis setzt. Zu dritt beschließen sie, Watneys Crewmitgliedern, die sich noch im Raumschiff *Hermes* auf der langen Rückreise befinden, nicht Bescheid zu sagen, damit sie nicht aufgrund von Schuldgefühlen abgelenkt sind und so vielleicht ihr Leben in Gefahr bringen. Sie beschließen jedoch, an die Öffentlichkeit zu gehen und diese im Rahmen einer Pressekonferenz über Mark Watneys Überleben zu informieren. Anschließend stellen sie Überlegungen an, wie sie den Astronauten am besten retten können.

Dieser beschäftigt sich mit derselben Frage und kommt zu dem Ergebnis, dass er sich an den Ort bewegen sollte, wo die nächste Ares-Mission in etwa vier Jahren landen soll. Der Schiaparelli-Krater, das Ziel seiner Expedition, ist 3 200 Kilometer von seinem Aufenthaltsort, Acidalia Planitia, entfernt. Als Fortbewegungsmittel kommen nur die Mars-Rover in Frage, die

eigentlich nicht für lange Strecken gedacht sind, was jedoch von Mark Watney durch einige Umbauten und zusätzliche Energiequellen geändert wird. Auch ein Heizsystem für das Fahrzeug muss entwickelt werden, was mit Hilfe des RTGs, des Radioisotopengenerators, der mit Plutonium funktioniert, geschieht. Watney unternimmt erste Ausflüge mit dem Rover, um ihn zu testen, was auf der Erde beobachtet und auch an die Öffentlichkeit weitergetragen wird.

Venkat und Mindy Park finden schließlich heraus, dass Watney auf dem Weg zu *Pathfinder* ist, einer Marssonde oder auch Landeeinheit, die auch über einen kleinen Rover namens „Sojourner“ verfügt. Er nimmt die Teile, die er zur Kommunikation benötigt, mit und kehrt zur Wohnkuppel zurück, wo er herauszufinden versucht, warum die Landeeinheit vor Jahren aufgehört hat zu funktionieren. Nachdem er es geschafft hat, das Kommunikationssystem zu reparieren, sendet er ein Signal aus, das im Jet Propulsion Laboratory aufgefangen wird, da dort schon hoffnungsvoll darauf gewartet wird. Da die Kommunikation jedoch nur durch die Kamera des Sojourners erfolgen kann, muss Watney anhand eines komplexen Systems aus Buchstaben und Zahlen und mit Hilfe der Kameraausrichtung die Nachrichten von der Erde dekodieren. Doch auch hierfür wird eine Lösung gefunden, indem Watney unter der Anleitung von Softwarespezialisten den Computer des Rovers hackt, sodass dieser mit *Pathfinder* kommuniziert. Auf der Erde informiert währenddessen Mitch Henderson, der Flugdirektor der Ares-Mission, die Crew in der *Hermes* davon, dass Mark Watney überlebt hat. Commander Lewis leidet wie erwartet unter Schuldgefühlen und kann sich nicht verzeihen, eines ihrer Besatzungsmitglieder zurückgelassen zu haben.

Dieses Crewmitglied hat jedoch andere Sorgen, denn die Wohnkuppel fällt aufgrund eines Materialfehlers, der sich langsam aber stetig auf das Konstrukt ausgewirkt hat, in sich zusammen. Mark Watney befindet sich währenddessen in einer der Luftschleusen, in der er von der Wohnkuppel weggeschleudert wird. Nach dem ersten Schreck und einigen Reparaturarbeiten steht die Kuppel nach einigen Tagen wieder, doch Watney Kartoffelfarm, die sein Überleben sichern sollte, ist zerstört, da die Pflanzen der Marsatmosphäre ausgesetzt worden sind. Das Nahrungsproblem hat nun wieder höchste Priorität und auf der Erde wird überlegt, wie am besten eine Versorgungsrakete zu ihm geschickt werden kann. Dies soll mit der Trägerrakete einer Saturnsonde geschehen, die dafür zweckentfremdet wird. In kürzester Zeit wird alles vorbereitet und auf notwendige Inspektionen verzichtet. Dies führt jedoch dazu, dass sich die Sonde aufgrund der Veränderung der Proviantmasse während des Starts und wegen eines defekten Bolzens aus der Verankerung der Trägerrakete löst und kurz nach dem Start abstürzt.

Zunächst ist guter Rat teuer, doch es naht Hilfe aus China. Ihre Raketentechnik ist geheim, weshalb das Angebot der Chinesischen Raumfahrtbehörde für Teddy Sanderson sehr überraschend kommt, doch er stimmt schnell zu, für ihr Unterfangen auf eine chinesische Trägerrakete zurückzugreifen. Es stellt sich jedoch neuerlich das Problem, unter ungeheurem Zeitdruck arbeiten zu müssen. Zur selben Zeit offenbart sich eine weitere Lösung, die von einem Astrodynamiker der NASA gefunden worden ist: Die *Hermes* soll in die Nähe der Erde zurückkehren, um so mithilfe der Erdschwerkraft den Kurs zu ändern und wieder Richtung Mars

zu fliegen. Im gleichen Zug soll eine Versorgungs-sonde für die verlängerte Reise aufgenommen werden. Wenn die *Hermes* den Mars erreicht hat, soll Mark Watney mit dem MRM von Ares 4 dem Raumschiff entgegenfliegen. Venkat und Kapoor sind zunächst skeptisch, da sie befürchten, dass die *Hermes* ihren Lebenszyklus zu weit übersteigt, und sie fürchten die Crew des Raumschiffs ebenfalls in Gefahr zu bringen.

Teddy Sanders entscheidet gegen den Plan und bringt Mitch Henderson dadurch gegen sich auf. Die chinesische Trägerrakete soll eine Versorgungs-sonde zu Watney bringen, um nicht das Leben der Besatzungsmitglieder der *Hermes* zu gefährden. Doch Henderson agiert nun auf eigene Faust und informiert die AstronautInnen per E-Mail über das riskante Manöver, das Watney retten könnte. Die Crew fackelte nicht lange und erklärte sich bereit, ihre Mission zu verlängern, um ihr Crewmitglied zu retten. Johannsen, die zweite weibliche Astronautin im Team, beschließt die Fernsteuerung durch Mission Control lahmzulegen, um das von der NASA abgelehnte Manöver durchführen zu können. So kann die *Hermes* von der geplanten Flugbahn abweichen und es bleibt von Seiten der NASA nichts anderes übrig, als in der Öffentlichkeit zu dem Plan zu stehen und Mark Watney darüber zu informieren. Dieser soll zum Schiaparelli-Krater reisen, wo sich das Mars-Rückkehr-Mobil für die nächste Ares-Mission bereits befindet. Während der komplexen Vorbereitungen fällt *Pathfinder* aus, da er durch einen Unfall einen Kurzschluss hatte, wodurch Watney den Kontakt mit der Erde komplett verloren hat. Nach ungefähr 200 Tagen hat Watney die beiden Rover umgebaut und ist bereit für eine Testphase, nach der er endgültig aufbricht.

Alles verläuft nach Plan, doch ein Mars-Meteorologe entdeckt einen Staubsturm, der Mark Watney gefährlich werden kann, da er die Batterien des Rovers mit Solarzellen auflädt. Auf der Erde ist man jedoch machtlos, da es nicht möglich ist, den Astronauten darüber zu informieren. Er bemerkt den Leistungsabfall der Solarmodule, kann sich diesen aber nicht erklären. Zudem stößt er auf das nächste Hindernis, denn er ist an einem Krater mit großem Ausmaß gelandet, doch hier bemerkt er auch den Staubsturm endlich. Um ihn besser einschätzen zu können, beschließt er, die Größe des Sturmes zu messen, indem er an verschiedenen Bezugspunkten Solarzellen hinterlässt und anschließend die Wattzahlen vergleicht, die er an diesen Orten immer zur selben Tageszeit misst. So findet er heraus, in welche Richtung sich der Sturm bewegt und kann ihm ausweichen. Ohne weitere Zwischenfälle gelangt er zum Rand des Schiaparelli-Kraters, der ihm jedoch zum Verhängnis wird. Der Untergrund verändert sich und der Rover gerät in pulverartigen Boden und kippt zur Seite. Der Anhänger wird dabei mitgerissen, doch er löst sich durch die Wucht schließlich vom Rover und überschlägt sich einmal, während der Rover den gesamten Hang hinabrollt und Mark Watney darin herumgeschleudert wird. Im Space Center muss man fassungslos dabei zusehen, wie der Unfall sich entwickelt. Der Astronaut ist jedoch unverletzt und macht sich an eine Bestandsaufnahme. Er richtet die beiden Fahrzeuge wieder auf und kann nach vier Tagen seine Fahrt wieder fortsetzen. Nach vier weiteren Tagen erreicht er das MRM, wo er auch wieder mit Mission Control in Kontakt tritt. Watney erhält Anweisungen, wie er das Raumschiff von unnötigem Ballast

befreien soll, damit es schnell genug beschleunigen kann und per Fernsteuerung in die Nähe der *Hermes* gelangt.

Als der große Tag gekommen ist, versammeln sich Menschen auf der ganzen Welt an öffentlichen Orten, um Mark Watneys Rettung zu verfolgen. Das MRM startet und beschleunigt zu einer hohen Geschwindigkeit, weshalb der Astronaut allmählich das Bewusstsein verliert. Auf der *Hermes* wird währenddessen erkannt, dass die Entfernung zwischen dem Raumschiff und Watney zu groß ist. Dieser wacht wieder auf und kann mit der Crew kommunizieren, die ihn über das Problem in Kenntnis setzt. Commander Lewis beschließt die Frachtluke der *Hermes* zu sprengen, um die Geschwindigkeit zu reduzieren. Die Operation gelingt und Beck verlässt das Raumschiff an einer langen Leine und begibt sich in das MRM, um Watney herauszuholen und mit ihm zur *Hermes* zurückzukehren. Die beiden Astronauten schaffen es an Bord des Raumschiffs und Watneys gebrochene Rippen, die er sich beim Aufstieg des MRM zugezogen hat, werden versorgt. Die ganze Welt feiert die Rettung von Mark Watney, dem Marsianer, der nun auf dem Weg zurück zur Erde ist (vgl. Weir 2014).

### **3.3. Einordnung der Textfunktionen nach Kriterien der Textanalyse**

Um nun näher auf die Besonderheiten dieses Buches und die Herausforderungen bei seiner Übersetzung eingehen zu können, soll es zunächst einer Analyse unterzogen werden, anhand derer klargestellt wird, welche Textfunktion(en) es aufweist und ob es eine dominierende Funktion gibt oder ob es sich um ein Zusammenspiel mehrerer Komponenten handelt. In diesem Zusammenhang wird das Buch nicht danach analysiert, ob es als literarisches Werk zu gelten hat, da von Anfang an davon ausgegangen wird, dass dem so ist, weshalb diese Klassifikation als Ausgangspunkt angesehen wird. Als nächster Schritt wird untersucht, inwiefern die verschiedenen Textfunktionen im Buch „*The Martian*“ vorkommen und in weiterer Folge werden Textstellen aus dem Buch auf die Merkmale der Textfunktionen hin untersucht. Zuletzt wird versucht herauszufinden, ob die Theorien, die auf Andy Weirs Roman zutreffen, auch auf andere Science-Fiction-Werke angewendet werden können.

#### **3.3.1. Textfunktionen literarischer Werke**

Eine der bekanntesten Theorien zu den Sprachfunktionen, die im Zusammenhang mit dieser Arbeit auch für Textfunktionen angewandt wird, stammt von Karl Bühler. Er benennt die drei Funktionen als Ausdruck, Appell und Darstellung (vgl. Bühler 1965:28).

Christiane Nord (vgl. 1997:38f.) beschreibt literarische Kommunikation „als eine von besonderen Intentionen auf Senderseite und besondere Erwartungen auf Empfängerseite gekennzeichnete Sonderform der Kommunikation.“ Für diese gelten ebenso die allgemeinen Regeln und Bedingungen der Kommunikation, was bedeutet, dass literarische SenderInnen genauso wie andere SenderInnen eine bestimmte kommunikative Absicht haben, die sie im Text

ausdrücken. Für literarische EmpfängerInnen gilt, auch wenn die literarischen SenderInnen nicht eine bestimmte Intention verfolgen sollten, dass sie sich den jeweiligen literarischen Text durch seine kommunikativen Signale und ihre kommunikativen Erwartungen selbst funktional machen, indem sie ihm eine bestimmte Funktion zukommen lassen.

Was literarische Texte außerdem von anderen Textsorten abgrenzt, ist, dass die situativen Merkmale so schwer zu erkennen sind, dass die Funktion zumeist aus den textinternen Merkmalen interpretiert werden muss. Da individuelle Erfahrungen und Vorentscheidungen für diese Interpretation ausschlaggebend sind, passiert es oft, dass verschiedene LeserInnen oder sogar ein und dieselben LeserInnen, die einen literarischen Text mehrmals in ihrem Leben lesen, dem Text unterschiedliche Funktionen entnehmen.

Beaugrande/Dressler (1981:190) definieren die Funktionen häufig vorkommender und anerkannter Textsorten als deskriptiv, narrativ und argumentativ. Deskriptive Texte haben den Zweck, Objekte oder Situationen näher zu erklären. Im Gegensatz dazu stehen in narrativen Texten Handlungen und Ereignisse im Mittelpunkt, die in einer aufeinander abgestimmten Abfolge angeordnet sind. Argumentative Texte beschäftigen sich damit, wie Ideen und Überzeugungen beziehungsweise die Annahme und Bewertung dieser einzuschätzen sind.

Nord (vgl. 1997:39) definiert die Textfunktionen als phatische Funktion, referentielle Funktion, expressive Funktion und appellative Funktion. Diese Grundfunktionen von Texten sind durch bestimmte Signale oder Markierungen zu erkennen. Wenn diese von den LeserInnen übersehen oder falsch gedeutet werden, verlieren sie ihre Wirkung. Deshalb ist es beim Verfassen und auch Übersetzen von Text notwendig, diese mit genug deutlichen Markierungen zu versehen, falls eine bestimmte Funktion erreicht werden soll.

Die unterschiedlichen Textfunktionen weisen verschiedene Merkmale auf, anhand derer sie zu erkennen sind. In literarischen Texten geht es bei der phatischen Funktion von Texten um den „kommunikativen Kontakt“ zwischen den AutorInnen und LeserInnen. Dieser Kontakt wird zuerst durch den Titel eines Textes initiiert und kann durch bestimmte Formulierungen am Ende eines Textes auch beendet werden. SenderInnen können sich in Texten auch direkt an EmpfängerInnen wenden und so den Kontakt verstärken. Die phatische Funktion dient demnach dazu, den Kontakt zu den LeserInnen aufzunehmen, ihn zu erhalten und auch zu beenden. Die referentielle Textfunktion dient dazu, auf Gegenstände, Personen und andere Phänomene der Welt – auch der fiktiven Welt literarischer Texte – Bezug zu nehmen. Die Unterfunktionen dieser Funktion werden als Metakommunikation, Metasprache und Objektreferenz bezeichnet. Der expressiven Funktion liegt zugrunde, dass SenderInnen ihre Einstellung, Gefühle und Bewertung bezüglich der Welt mitteilen (vgl. Nord 1997:39 und 51f.). Bei literarischen Texten geht es hierbei um die Einstellung der SenderInnen zu ihren Erzählungen. Diese drücken sie durch eine wertende oder emotional behaftete Sprache aus. Auf der Suche nach expressiven Elementen in Texten kann oft festgestellt werden, dass diese Signale indirekt einen Appell beinhalten. Die LeserInnen sollen demnach mitleiden, sich mitfreuen, sich vom Geschriebenen distanzieren oder für eine Seite Partei ergreifen. Auch anhand von Ironie wird

eine appellative Wirkung erzielt (vgl. Nord 1997:47f.). Die Unterfunktionen der phatischen Funktion sind die emotive und evaluative Funktion, des Weiteren dienen sie zur Identifizierung und Distanzierung. Durch die appellative Funktion soll auf die EmpfängerInnen eingewirkt werden, um eine bestimmte Reaktion hervorzurufen. Diese Funktion hat die Unterfunktionen persuasive, suggestive und illustrative Funktion, außerdem dient sie zur Interpretationssteuerung (vgl. Nord 1997: 39 und 52).

Katharina Reiß (vgl. 1976:9f.) klassifiziert die Textfunktionen in Anlehnung an Bühlers Theorie als Darstellungsfunktion, Ausdrucksfunktion und Appellfunktion. Darstellende Texte sollen Sinn vermitteln sowie Informationen, Wissen oder Kenntnisse weitergeben. Es geht um das Informieren, Mitteilen und Darlegen. In Texten mit einer primären Ausdrucksfunktion wird die Sprache kreativ genutzt und es geht darum, Inhalte durch ästhetisch gestaltete Sprache zu vermitteln. Der künstlerische Ausdruck steht im Mittelpunkt und die Inhalte werden kreativ und dichterisch wiedergegeben. Die Appellfunktion in Texten soll Meinungen beeinflussen, Verhalten steuern oder Reaktionen oder Aktionen hervorrufen. Reiß (vgl. 1976:20) nimmt auch eine Klassifikation anhand der bestehenden Texttypen vor. Informativen Texttypen schreibt sie als Funktion die Vermittlung von Informationen zu. Expressive Texte haben die künstlerische Aussage als Funktion und bei operativen Texttypen steht die Auslösung von Verhaltensimpulsen im Mittelpunkt. Sie bezeichnet informative Texte als sachorientiert, expressive als senderorientiert und operative als verhaltensorientiert.

Texten ist oft nicht nur eine Funktion zuzuweisen, sodass häufig eine Mischung dieser zu finden ist. Dies trifft auch bei literarischen Texten zu, die demzufolge Beschreibungen, Erzählungen und Argumentationen enthalten können. Literarische Texte können als Texte definiert werden, deren „Welt in einer systematischen Alternativbeziehung zur akzeptierten Version der ‚realen Welt‘ steht“. (Beaugrande/Dressler 1981:191)

### **3.3.2. Primäre und weitere Textfunktionen des Buchs „The Martian“**

Das untersuchte Buch ist den Definitionen zufolge als literarisches Werk anzusehen, dessen Grundfunktion, je nach Autor, als narrativ/expressiv beschrieben werden kann, jedoch sind auch einige deskriptive/referentielle/informative Merkmale zu finden, da jegliche Vorgänge, die mit Botanik, Chemie, Technik und der NASA zu tun haben, sehr genau erklärt werden.

Anhand des Ansatzes von Beaugrande/Dressler ist dem analysierten Werk eine narrative Funktion zuzuordnen, da Handlungen und Ereignisse beschrieben werden, deren Abfolge aufeinander abgestimmt ist. Bei dem der Analyse zugrunde liegenden Buch zeigt sich, dass auf scheinbar unüberwindbare Hindernisse beziehungsweise Probleme immer wieder eine Lösung folgt, sodass die LeserInnen beim Lesen schließlich auf ein „Happy End“ hoffen können. Einem großen Teil des Buches liegt jedoch auch die deskriptive Funktion zu Grunde, da alle Vorgänge beziehungsweise Handlungen, die im Zusammenhang mit Wissenschaft stehen, sehr genau beschrieben werden, um sicherzustellen, dass die EmpfängerInnen dem Erzählten durch

das ganze Buch hindurch folgen können. Auch argumentative Textstellen sind im Buch zu finden, jedoch deutlich weniger häufig als narrative und deskriptive. Die argumentative Funktion kommt zum Tragen, wenn der Ich-Erzähler den Musikgeschmack seiner Vorgesetzten in Frage stellt oder die verschiedenen Episoden der Serie „Three’s Company“ kommentiert. Sehr deutlich sind in „The Martian“ auch die reale und die fiktive Welt voneinander zu unterscheiden, da es bis jetzt noch keine bemannten Marsmissionen gab und es ein Merkmal von Science-Fiction ist, dass die von den AutorInnen geschaffene Welt sich von der Realität stark unterscheidet.

Laut Nord ist die primäre Funktion des Textes die expressive. Der Autor beschreibt eine fiktive Welt und drückt durch seine Wortwahl seine Einstellung und Gefühle ihr gegenüber dar beziehungsweise bewertet sie auch. Dies tut er mithilfe der von ihm geschaffenen Hauptperson, die den LeserInnen die Faszination vom fremden Planeten vermittelt und die Situationen, in die sie gerät, und die Probleme, denen sie sich stellen muss, bewertet. Außerdem werden die EmpfängerInnen durch die genaue und intensive Schilderung und Beschreibung der Ereignisse dazu aufgefordert, mit dem Protagonisten mitzuleiden, sich mit ihm zu freuen, wenn er eine Lösung für ein Problem findet, und für ihn Partei zu ergreifen, als auf der Erde überlegt wird, ob und wie er gerettet werden soll. Es gibt auch phatische Elemente, durch welche der Autor kommunikativen Kontakt zu den LeserInnen aufbaut. Dieser Kontakt wird durch die Hauptperson Mark Watney aufgebaut, indem der Astronaut sich an die LeserInnen wendet und sie direkt anspricht. Die referentielle Textfunktion ist bei den Beschreibungen der Umwelt und der Handlungsorte zu erkennen, wodurch den LeserInnen die Welt des Astronauten nähergebracht wird. Die Besonderheit an dem Buch ist, dass es mehr oder weniger zwei fiktive Welten gibt – die erfundene Welt auf der Erde und jene auf dem Mars – da für die Menschen im Roman der Mars ebenso ein Mysterium ist wie für die LeserInnen, weil es sich dabei um einen wenig erforschten Planeten handelt. Die referentielle Funktion ist demnach besonders wichtig, um die beiden (fiktiven) Welten voneinander unterscheiden und mit der realen Welt vergleichen zu können. Die appellativen Passagen sollen bei den LeserInnen bestimmte Reaktionen hervorrufen und gehen mit der expressiven Funktion einher. Immer wenn eine Situation besonders spannend, problematisch oder entscheidend für den weiteren Verlauf der Geschichte ist, reagieren die EmpfängerInnen auf die ein oder andere Weise und werden so dazu gebracht, dem versteckten Appell Rechnung zu tragen.

Der letzten, für die Analyse herangezogenen Definition zu Folge, nämlich der nach Reiß, ist die Hauptfunktion ebenfalls die expressive, da der künstlerische Ausdruck im Mittelpunkt steht. Der Autor wählte, wie in den folgenden Analysen gezeigt wird, bestimmte Formulierungen, Strategien und sprachliche Mittel, um sein Werk ästhetisch zu gestalten. Auch die von ihr definierte darstellende Funktion findet in dem Roman Verwendung, da Informationen, Wissen und Kenntnisse weitergegeben beziehungsweise vermittelt werden. Als letzte Funktion ist laut dieser Definition die appellative/operative zu nennen, die ein bestimmtes Verhalten oder Reaktionen hervorrufen soll. Dies geschieht durch die vom Autor

verwendeten sprachlichen Mittel, mit Hilfe derer er die LeserInnen auf das Geschriebene reagieren und so an der Handlung teilnehmen lässt.

Obwohl die Textfunktionen bei den verschiedenen AutorInnen teilweise eine andere Bezeichnung tragen, ist klar zu erkennen, dass sie dieselben Merkmale aufweisen und ähnlich definiert werden. Des Weiteren ist zu erkennen, dass literarische Werke kaum nur eine Textfunktion haben können, da die LeserInnen sonst entweder nicht genug in die Geschichte eingebunden werden, ihr nur ungenügend folgen oder keine Reaktion zeigen können, da sie mit dem Erzählten nicht „mitleben“.

### 3.3.3. Analyse zur Feststellung der Textfunktionen anhand exemplarischer Passagen

Um einen Bogen zwischen Science-Fiction und dem Begriff „Literatur“ zu schaffen, soll anhand der Analyse der Sprachfunktionen in verschiedenen Textbeispielen gezeigt werden, dass sowohl eine Geschichte erzählt als auch wissenschaftliches und technisches Wissen vermittelt wird. Außerdem sind in dem Buch Appelle und phatische Elemente zu finden.

Das erste Textbeispiel befindet sich am Anfang des Buches und weist bereits einige interessante Merkmale auf. Zur Vereinfachung werden bei der Analyse der Textpassagen die Begriffe narrative, phatische, deskriptive und appellative Funktion verwendet, was bedeutet, dass die Theorien der oben genannten AutorInnen gemischt werden, um eine leicht verständliche Analyse zu ermöglichen.

„I guess I should explain how Mars missions work, for any layman who may be reading this. We got to Earth orbit the normal way, through an ordinary ship to *Hermes*. All the Ares missions use *Hermes* to get to and from Mars. It's really big and cost a lot of money so NASA built only one.

Once we got to *Hermes*, four additional unmanned missions brought us fuel and supplies while we prepared for our trip. Once everything was a go, we set out for Mars. But not very fast. Gone are the days of heavy chemical fuel burns and trans-Mars injection orbits.

*Hermes* is powered by ion engines. They throw argon out the back of the ship really fast to get a tiny amount of acceleration. The thing is, it doesn't take much reactant mass, so a little argon (and a nuclear reactor to power things) let us accelerate constantly the whole way there. You'd be amazed at how fast you can get with a tiny acceleration over a long time. I could regale you with tales of how we had great fun on the trip, but I won't. I don't feel like reliving it right now. Suffice is to say we got to Mars 124 days later without strangling each other.“ (Weir 2014:14-15)

Mit der Bemerkung des Ich-Erzählers, dass es möglich sei, dass Laien diesen Logbucheintrag lesen könnten, wird Kontakt mit den LeserInnen aufgenommen, da es sich bei diesen zu einem großen Teil um Menschen handelt, die keine SpezialistInnen im Bereich der Marsmissionen sind. Hier kommt demnach die phatische Funktion zum Tragen. Auffallend ist, dass nicht erklärt wird, dass es sich bei der *Hermes* um ein Raumschiff handelt, was jedoch aus dem Kontext herauszulesen ist. Die Aussage, dass dieses Raumschiff sehr groß und teuer sei und die NASA deshalb nur eines gebaut habe, ist als ironisch zu bezeichnen. Durch diese Ironie

werden die LeserInnen gleich zu Beginn des Buches angesprochen und zu einer Reaktion bewegt. Manchmal könnte ein Gefühl von Überraschung hervorgerufen werden, da diese Art von Humor vor dem Hintergrund der ernstesten Situation, in der der Astronaut sich befindet, nicht erwartet wird. Einen ersten Hinweis auf den Charakter des Ich-Erzählers erhalten die LeserInnen bereits im ersten Satz des Buches: „I’m pretty much fucked. That’s my considered opinion. Fucked.“ (Weir 2014:12). Auch hier werden die EmpfängerInnen des Textes (in diesem Falle eines Logbucheintrags) angesprochen, da Mark Watney sich an jene Personen richtet, die seine Einträge lesen. Durch diese drastische Aussage wird eine starke Reaktion bei den LeserInnen hervorgerufen, was einerseits an der vulgären (aber passenden) Ausdrucksweise liegen kann und andererseits am Fehlen der erwarteten Reaktionen seitens des Astronauten – Angst, Panik, Wut und andere negative Gefühle.

Wie von ihm angekündigt, beschreibt der Astronaut im vorliegenden Textbeispiel, wie Marsmissionen normalerweise ablaufen und wie das Raumschiff *Hermes* angetrieben wird. Trotz der genauen Erklärung fällt es als Nicht-ExpertInnen schwer, sich das Antriebssystem des Gefährtes vorzustellen. Dieser Umstand ist eines der Hauptmerkmale von Science-Fiction – Innovationen, die für die Menschen schwer zu fassen sind – und dies zeigt, dass die NASA und ihre Programme, obwohl sie real sind, für Nicht-Eingeweihte noch immer ein Mysterium und nicht wirklich Teil der Realität beziehungsweise des Alltags sind. Im Anschluss spricht Mark Watney seine LeserInnen wieder direkt an und lässt anklingen, dass die lange Reise im Raumschiff nicht unbedingt vergnüglich war. Es wird wieder direkt Kontakt mit den EmpfängerInnen aufgenommen, um diesen über das Buch hinweg aufrechtzuerhalten und die LeserInnen in das Geschehen miteinzubinden.

Im nächsten Textbeispiel ist eine hohe Dichte von fachsprachlicher Terminologie zu bemerken. Es ist der 30. Tag am Mars für den Astronauten und er beschäftigt sich mit dem Problem der Wasserbeschaffung, da er dieses für seine Kartoffelplantage braucht.

„I have an idiotically dangerous plan for getting the water I need. And boy, do I mean *dangerous*. But I don’t have much choice. [...]”<sup>7</sup>

I have a fair bit of O<sub>2</sub> reserves, but not enough to make 250 liters of water. Two high-pressure tanks at one end of the Hab are my entire supply (plus the air in the Hab of course). They each contain 25 liters of liquid O<sub>2</sub>. [...]

Anyway, the reserve oxygen would only be enough to make 100 liters of water (50 liters of O<sub>2</sub> make 100 liters of molecules that only have one O each). [...]

But oxygen’s easier to find on Mars than you might think. The atmosphere is 95 percent CO<sub>2</sub>. And I happen to have a machine whose sole purpose is liberating oxygen from CO<sub>2</sub>. Yay, oxygenator! [...]

Once I got the fuel plant hooked up to the Hab’s power, it’ll give me half a liter of liquid CO<sub>2</sub> per hour, indefinitely. After ten sols, it’ll have made 125 liters of CO<sub>2</sub>, which will make 125 liters of O<sub>2</sub>. after I feed it through the oxygenator. [...]“ (Weir 2014:62-65)

---

<sup>7</sup> Die mit [...] gekennzeichneten Auslassungen stehen für einige Sätze, die für die Analyse weniger relevant sind und der Übersicht halber aus dem Text genommen wurden.

Im ersten Satz ist wieder Ironie zu erkennen, denn wenn der Autor einfach nur hätte erzählen wollen, dass Mark Watney nun einen Plan hat, wie er Wasser gewinnen kann, hätte er „idiotically“ und „And boy, ...“ weggelassen. Die Aussage dient dazu, die Narration weiterzuführen und das Interesse der LeserInnen durch den ironischen Unterton zu wecken beziehungsweise aufrechtzuerhalten. Darauf folgt die ausführliche Beschreibung eines chemischen Vorgangs zur Wassergewinnung. Diese deskriptiven Passagen sind zugleich sehr interessant und wissenschaftlich akkurat, für Laien ist es jedoch wohl eher schwierig, den Erklärungen zu folgen. Dennoch ist festzustellen, dass der Autor sehr viel Wert darauf gelegt hat, den kompletten Vorgang darzustellen und nicht nur kurz zu umreißen. Dies führt dazu, dass der Erzählfluss nicht abreißt und die LeserInnen den Gedankengängen des Ich-Erzählers vollständig folgen können. Sie werden nicht mit einer kurzen Andeutung des chemischen Prozesses allein gelassen, sondern durch ihn hindurchgeführt, sodass sie ihm, ohne ihn vielleicht vollständig verstehen zu können, folgen und ihn schließlich hinter sich lassen können. Ob es für das ungestörte Lesen der Passage hinderlich ist, wenn der chemische Vorgang nicht vollständig verstanden wird, ist wahrscheinlich von Person zu Person unterschiedlich.

Der nächste Textausschnitt stammt aus dem Logbucheintrag Mark Watneys an Sol 68. Er bereitet sich auf eine längere Reise mit dem Rover vor, doch ihm ist mit der abgeschalteten Heizung, die zu viel Energie verbraucht, zu kalt, um eine längere Strecke zu fahren.

„Well, shit.

I came up with a solution, but ... remember when I burned rocket fuel in the Hab? This'll be more dangerous.

I'm going to use the RTG.

The RTG (radioisotope thermoelectric generator) is a big box of plutonium. But not the kind used in nuclear bombs. No, no. This plutonium is *way* more dangerous!

Plutonium-238 is an incredibly unstable isotope. It's so radioactive that it will get red hot all by itself. As you can imagine, a material that can *literally fry an egg* with radiation is kind of dangerous.

The RTG houses the plutonium, catches the radiation in the form of heat, and turns it into electricity. It's not a reactor. The radiation can't be increased or decreased. It's a purely natural process happening at the atomic level.“  
(Weir 2014:164-166)

Das Textbeispiel stellt den Anfang von Mark Watneys Logbucheintrag an diesem Sol dar. Er wendet sich wieder direkt an seine LeserInnen, wodurch der Kontakt mit den RezipientInnen des Buches aufrechterhalten wird. Mit den ersten beiden Worten wird ebenfalls die Aufmerksamkeit der LeserInnen erweckt, da sie darauf schließen lassen, dass der Astronaut etwas Un erfreuliches mitzuteilen hat. Durch seine weiteren Ausführungen werden diese Befürchtungen zwar nicht unbedingt abgeschwächt, doch durch die humorvoll wirkenden Erklärungen und die lapidare Erwähnung der Gefährlichkeit des Plutoniums wird die Situation nicht als bedrohlich empfunden. Der Radioisotopengenerator wird genau beschrieben und es ist gut zu verstehen, worum es sich dabei handelt, wozu er dient und worin seine Gefährlichkeit besteht. Hier kommt

die darstellende Funktion zum Tragen, da die LeserInnen Informationen erhalten, die sie brauchen, um sich den beschriebenen Gegenstand vorstellen zu können. Einzig auf das Aussehen des RTG wird nicht genauer eingegangen, was auf die RezipientInnen störend wirken könnte, da der Prozess des Lesens von Überlegungen, wie der Generator aussehen könnte, unterbrochen werden könnte. Wieder ist dies bestimmt nicht bei allen LeserInnen der Fall, doch die Möglichkeit besteht.

Die folgende Passage stammt aus dem Logbucheintrag an Sol 82. Mark Watney ist auf dem Weg zu *Pathfinder*, mit dem er die Kommunikation mit der Erde aufnehmen könnte. Als er angekommen ist, beschreibt er die Landeeinheit:

„Victory! I found it! [...]

*Pathfinder's* final stage of descent was a balloon-covered tetrahedron. The balloons absorbed the impact of landing. Once it came to rest, they deflated, and the tetrahedron unfolded to reveal the probe.

It's actually two separate components. The lander itself, and the Sojourner rover. The lander was immobile, while Sojourner wandered around and got a good look at the local rocks. I'm taking both with me, but the important part is the lander. That's the part that can communicate with Earth. [...]

I had no hope of getting the whole thing back to the Hab. It was just too big, but I only needed the probe itself. It was time for me to put on my mechanical engineer hat.

The probe was on the central panel of the unfolded tetrahedron. The other three sides were each attached to the central panel with a metal hinge.“ (Weir 2014:223-226)

Durch den Ausdruck der Freude wird den LeserInnen vermittelt, dass dem Astronauten etwas Erfreuliches widerfahren ist und es baut sich auch Spannung darüber auf, wie *Pathfinder* wohl aussehen mag. Die Konstruktion wird auch sehr genau erklärt, doch es braucht etwas Fantasie, um sich die Marssonde vorstellen zu können. Es fällt auch schwer, sich die genauen Proportionen von *Pathfinder* und Sojourner vorzustellen, da diese nicht beschrieben werden. Der kleine Marsrover wird lediglich als „klein“ betitelt, doch das ist keine allzu genaue Beschreibung. Bei diesem Fall des Nichtverstehens oder des Sich-nicht-Vorstellen-Könnens handelt es sich jedoch um eine andere Art von Komplexität, da es sich nicht um die Darstellung eines chemischen Prozesses handelt, sondern in diesem Beispiel ein Konstrukt beschrieben wird, wie es typischerweise in Science-Fiction-Werken vorkommt. Die Marssonde mag zwar den existierenden Sonden der MASA ähneln, doch für die LeserInnen des Romans ist es eine Erfindung, die sie sich in der realen Welt wenig bis kaum vorstellen können. An dieser Stelle sei erwähnt, dass in diesem Fall, wie auch bei manchen anderen, der Film eine große Hilfe ist, da in ihm all die Fahrzeuge, Geräte und sonstigen Dinge, die im Roman vorkommen, zu sehen sind und so etwaige Verständnislücken geschlossen oder fehlende Teile, die das Ganze ergänzen, hinzugefügt werden.

Der nachfolgende Textausschnitt handelt von Mark Watneys Hoffnung an Sol 96, nun endlich mit der Erde kommunizieren zu können. Es kommen darin einige Begriffe, die mit der NASA zu tun haben und im Glossar näher erklärt werden, vor.

„I was really hoping to wake up to a functional lander, but no such luck. Its high-gain antenna is right where I last saw it. Why does that matter? Well. I'll tell ya.

If the lander comes back to life (and that's a big if), I'll try to establish contact with Earth. Problem is nobody is listening. It's not like the *Pathfinder* team is hanging around JPL just in case their long-dead probe is repaired by a wayward astronaut.

The Deep Space Network and SETI are my best bets for picking up the signal. If either of them caught a blip from *Pathfinder*, they'd tell JPL.

JPL would quickly figure out what was going on, especially when they triangulated the signal to my landing site.

They'd tell the lander where Earth is, and it would angle the high-gain antenna appropriately. That, there, the angling of the antenna, is how I'll know it linked up.“ (Weir 2014:247-249)

Durch die Aussage des Astronauten „I'll tell ya“ wird wieder Kontakt mit den LeserInnen aufgenommen, da sie es sind, an die die nachfolgenden Erklärungen gerichtet sind. Die Ausführungen zu *Pathfinder* und der Notwendigkeit, dass sein Signal auf der Erde empfangen wird und sich die Antenne der Landeeinheit in Erdrichtung dreht, damit Watney weiß, dass der Kontakt besteht, sind klar und deutlich und leicht zu verstehen. Es wird hier auch Spannung aufgebaut, da die RezipientInnen mitfiebern und auf eine Ausrichtung der Antenne hoffen. Seine Anspielung auf sich selbst, in der er sich als „unberechenbar“ bezeichnet, ist wieder ein humoristisches Element, das eine Reaktion bei den LeserInnen hervorrufen soll. Es werden Assoziationen mit anderen Situationen hervorgerufen, in denen der Astronaut sich den Vorgaben der NASA mehr oder minder widersetzt, etwa indem er in der Wohnkuppel ein kleines Feuer entfacht, um durch eine chemische Reaktion Wasser zu gewinnen. Auffallend ist, dass auf die Begriffe „Deep Space Network“ und „SETI“ nicht näher eingegangen wird, wie es in dem Roman bei den meisten anderen, mit der NASA im Zusammenhang stehenden Begriffen, der Fall ist. Diese fehlenden Informationen könnten zu Recherchen seitens der LeserInnen führen, wenn diese das Gefühl haben, die fehlenden Erläuterungen selbst hinzuzufügen zu müssen. Vielleicht fehlen hier nähere Ausführungen seitens des Autors, weil es sich um Begriffe handelt, die auch in der Realität existieren.

Die nächste Passage stammt aus dem sechsten Teil von insgesamt acht Transkriptionen eines Audio-Logbucheintrags an Sol 119 und weist wieder fachsprachliche Terminologie sowie komplexere wissenschaftliche Darstellungen auf. Der Astronaut befindet sich in der weggesprengten Luftschleuse und errechnet, wie viel Sauerstoff noch in seinem Raumanzug gespeichert ist, da dieser ein Leck hat und auch die Schleuse kurz vorher noch undicht gewesen ist. Der Ausschnitt befindet sich gegen Ende des Eintrags.

„Using the arm computer, I had the suit overpressurize to 1.2 atmospheres. [...]

It absolutely *pissed* the air out. In sixty seconds it leaked so much that it pressurized the whole airlock to 1,2 atmospheres. The suit is designed for eight hours of use. That works out to 250 milliliters of liquid oxygen. Just to be safe, the suit has a full liter of O<sub>2</sub> capacity. But that's only half the story. The rest of the

air is nitrogen. It's just there to add pressure. When the suit leaks, that's what it backfills with. The suit has two liters of liquid N<sub>2</sub> storage.

Let's call the volume of the airlock two cubic meters. The inflated EVA suit probably takes up half of it. So it took five minutes to add 0.2 atmospheres to 1 cubic meter. That's 285 grams of air (trust me on the math). The air in the tank is around 1 gram per cubic centimeter, meaning I just lost 285 milliliters.“ (Weir 2014:358-359)

Die Berechnungen, die Mark Watney vornimmt, werden sehr detailliert beschrieben, sodass verstanden wird, um welchen Sachverhalt es hier geht. Es wird die Feststellung gemacht, dass 250 Milliliter Flüssigsauerstoff für eine acht Stunden lange Sauerstoffversorgung ausreichen. Auf die genaue Rechnung, die dies beweisen und nachvollziehbar machen würde, wurde hier verzichtet. Die Ausführungen zum Stickstoff, der für genügend Druck sorgen soll, sind ebenfalls klar und verständlich. Ob die Luftschleuse nun wirklich ein Volumen von zwei Kubikmetern oder ein etwas größeres oder kleineres hat, ist nicht eindeutig zu sagen, doch da der Astronaut sich bei seinen Feststellungen und Annahmen selten bis gar nicht irrt, ist wohl auch hier auf ihn Verlass. Den Ausführungen zu dem Verhältnis des atmosphärischen Drucks zum Volumen der Wohnschleuse ist als Laie nicht so leicht zu folgen. Die weiteren Erklärungen zum bestehenden Verhältnis zwischen dem Sauerstoffverlust und der verbleibenden Menge an Sauerstoff sind ebenfalls sehr fachsprachlich beziehungsweise realistische Darstellungen eines chemischen Prozesses beziehungsweise Verhältnisses, die für Nicht-ExpertInnen sehr gut erklärt werden, aber eher komplex wirken. In diesem Textbeispiel dominiert klar die darstellende Funktion, da vor allem Informationen bereitgestellt und Dinge erklärt werden. Einzig das Wort „pissed“ sticht hervor, da es sich hierbei nicht unbedingt um einen wissenschaftlichen Begriff handelt.

Der folgende Textausschnitt ist aus Kapitel 15. Es handelt sich nicht um eine Stelle in Mark Watneys Logbuch, sondern um Erzähltext, der von einem auktorialen Erzähler geschildert wird, der eine Außenperspektive einnimmt. In diesem Teil der Handlung geht es um die Sonde „Iris“, die eine Lebensmittellieferung zum Mars bringen soll. Hier wird auf ein sich langsam abzeichnendes Problem eingegangen, das schließlich immer gravierender wird und letztendlich zum Absturz und Verlust der Sonde führt.

„The harmless shimmy, caused by a minor fuel mixture imbalance, rattled the payload. Iris, mounted firmly within the aeroshell atop the booster, held firm. The protein cubes inside Iris did not.

At the microscopic level, the protein cubes were solid food particles suspended in thick vegetable oil. The food particles compressed to less than their original size, but the oil was barely affected at all. This changed the volume ratio of solid to liquid dramatically, which in turn made the aggregate act as a liquid. Known as 'liquefaction', this process transformed the protein cubes from a steady solid into a flowing sludge.

Stored in a compartment that originally had no leftover space, the now-compressed sludge had room to slosh.

The shimmy also caused an imbalanced load, forcing the sludge toward the edge of its compartment. This shift in weight only aggravated the larger problem, and the shimmy grew stronger.“ (Weir 2014:407-408)

Da es sich nicht um einen Logbucheintrag oder eine Situation, in der andere, für die Handlung wichtige Personen vorkommen, handelt, kommt hier keine Ironie oder humorvolle Anspielung vor. Es handelt sich um eine rein sachliche Darstellung, die in klaren Worten umreißt, welches Problem sich langsam in der Kapsel abzeichnet. In diesem Beispiel wird die chemische Zusammensetzung der Proteinriegel genau und umfassend beschrieben, sodass es nicht schwer fällt, zu erfassen, weshalb das Volumen der Ladung sich verändert und diese in ihrem Abteil in der Sonde nun ihre Position verändert. Durch diese Änderung verteilt sich das Gewicht anders und es entsteht ein Flattern des Flugkörpers, das sich immer mehr verstärkt. In diesem Textbeispiel überwiegt wieder die darstellende Funktion, da das Erzählte sehr nüchtern und unpersönlich wirkt, während im überwiegenden Teil der von Mark Watney gelieferten Informationen und Erklärungen eine gewisse Verbindung zum Protagonisten besteht, da all seine Bemühungen und Maßnahmen mit seinem Kampf ums Überleben zu tun haben. Die Marssonde soll zwar ebenfalls zu seiner Rettung beitragen, doch die Passage ist bewusst neutral gehalten, wie es in einigen anderen Textstellen, die ähnlich bedeutungsschwere Inhalte behandeln, ebenso der Fall ist. Doch auch die narrative Funktion des Textbeispiels ist zu erkennen, da auf das sich entwickelnde Problem in der Sonde Bezug genommen wird, während es im restlichen Text dieses Handlungsstranges um den Start der Sonde und die Menschen, die darin involviert sind, geht. Die sachliche Schilderung der Vorgänge im Flugkörper bildet einen Kontrast zum emotionalen Mitfiebern von Venkat, Henderson, Sanders, Ng, Montrose und der Crew auf der Hermes. Durch diese objektive Erzählperspektive wird ein Bruch in der Narration herbeigeführt, der jedoch nicht störend wirkt, sondern eine Ergänzung zum vorherrschenden Erzählstil darstellt.

Die nächste Textpassage stammt aus Mark Watneys Logbucheintrag an Sol 197. Er hat gerade festgestellt, dass *Pathfinder* nicht zu reparieren ist und er somit wieder komplett auf sich allein gestellt ist. Der Astronaut muss nun alleine an dem Plan weiterarbeiten, der ihn zum Landeplatz von Ares 4 und als Konsequenz zu seiner Rettung führen soll. Die größte Herausforderung besteht darin, dass er „die Großen Drei“, Oxygenator, Wasseraufbereiter und Atmosphärenregler, mitnehmen muss, um auf seiner langen Fahrt über 3200 Kilometer alle lebenserhaltenden Geräte bei sich zu haben. Diese drei Apparate verbrauchen jedoch sehr viel Energie, den genauen Verbrauch berechnet er gerade:

„You know what? ‘Kilowatt-hours per sol’ is a pain in the ass to say. I’m gonna invent a new scientific unit name. One kilowatt-hour per sol is ... it can be anything ... um ... I suck at this ... I’ll call it a ‘pirate-ninja.’“ (Weir 2014:496).

Die LeserInnen werden direkt angesprochen, als Mark Watney überlegt, dass „Kilowattstunden pro Sol“ eine etwas umständliche Maßeinheit ist. Wahrscheinlich hat auch noch nie jemand zuvor in dieser Einheit gerechnet, weshalb es kein großes Problem ist, dass sie umgetauft wird. „A pain in the ass“ ist eher der Vulgärsprache zuzuordnen und es ist festzustellen, dass der

Autor mit dieser Art von Ausdrücken nicht unbedingt sparsam umgegangen ist. In einem anderen Buch würden diese Wörter vielleicht störend und fehl am Platz wirken, doch es ist anzunehmen, dass dem Astronauten seine Flüche und weniger gewählten Aussagen verziehen werden, da er sich einerseits in einer mehr als ungewöhnlichen Situation befindet und andererseits Vulgärsprache Menschen oft zum Lachen anregt, auch wenn viele dies lieber nicht zugeben. Die Behauptung Mark Watneys, dass er nicht gut darin sei, sich Namen oder Bezeichnungen auszudenken, ist nicht ganz ernst zu nehmen, da die RezipientInnen an diesem Punkt im Roman schon längst festgestellt haben, dass der Astronaut über einen ausgeprägten Sinn für Humor verfügt und bestimmt keine Schwierigkeiten damit hat, sich eine „passende“ und „wissenschaftlich“ klingende Bezeichnung zu überlegen. „Piraten-Ninja“ ist dann auch eine sehr kreative Lösung, die nicht unbedingt naheliegend, aber amüsant ist. Auf jeden Fall ruft die Benennung der Maßeinheit eine wie auch immer geartete Reaktion bei den LeserInnen hervor, sodass die appellative Funktion erfüllt wird. Ob es sich bei dieser Reaktion um Unverständnis oder ein leises Schmunzeln handelt, ist von Person zu Person wahrscheinlich unterschiedlich.

Dieser Textausschnitt ist aus Kapitel 19 und ist in den Handlungsstrang eingebettet, in dem von China aus eine Versorgungs-sonde zur Hermes geschickt wird, damit die Besatzung genug Lebensmittel zur Verfügung hat, um zum Mars zurückzukehren und Watney in einem Fly-by-Manöver an Bord zu nehmen. Die Crewmitglieder sprechen mit ihren Lieben zu Hause und informieren sie darüber, dass sie 533 Tage später als geplant nach Hause kommen. Das Textbeispiel stammt aus einem Dialog zwischen Doktor Beck und seiner Schwester.

„‘Why does it have to be you?’  
‘Cause I’m the EVA specialist.’  
‘But I thought you were the doctor?’  
‘I am,’ Beck said. ‘Everyone has multiple roles. I’m the doctor, the biologist, and the EVA specialist. Commander Lewis is our geologist. Johanssen is the sysop and reactor tech. And so on.’ [ ... ]  
‘Ah, well. How about Watney? What did he do?’  
‘He’s our botanist and engineer. And don’t talk about him in the past tense.’  
‘Engineer? Like Scotty?’  
‘Kind of,’ Beck said. ‘He fixes stuff.’  
‘I bet that’s coming in handy now.’  
‘Yeah, no shit.’“ (Weir 2004:535-536)

Becks Schwester möchte wissen, wieso gerade er die EVA vornehmen soll, in Zuge derer Mark Watney aus dem MRM geholt und in die Hermes gebracht werden soll. Es wird hier zum ersten Mal deutlich angesprochen, dass alle Crewmitglieder während der Ares 3-Mission mehr als eine Rolle innehaben. Diese mehrfachen Aufgabenbereiche machen Sinn, da nur eine bestimmte Anzahl von Astronauten in einem Raumschiff zum Mars geschickt werden kann und es so notwendig ist, dass die Auserwählten mehr als eine ausgeprägte Fähigkeit haben. Dass Watney sowohl Botaniker als auch Ingenieur ist, hat er bereits früher im Buch erwähnt, da ihn dieser Umstand auch auf die Idee gebracht hat, Kartoffeln in der Wohnkuppel anzubauen, und

seine technischen Fähigkeiten retten ihm ebenfalls immer wieder das Leben. Beck benennt Marks Job als das Reparieren kaputter Sachen, was seine Tätigkeiten auf dem Mars recht gut beschreibt, da während seines Aufenthaltes dort immer wieder Dinge defekt sind und er sie meist ohne größeren Aufwand wieder in Gang bringt beziehungsweise wiederherstellt. Der Arzt bittet seine Schwester darum, nicht in der Vergangenheitsform von Mark Watney zu sprechen, was ein Hinweis auf das Gefühl der Verbundenheit zwischen den Besatzungsmitgliedern ist. Ohne zu zögern, haben sie alle eingewilligt, ihre Mission zu verlängern, um ihren sechsten Mann zu retten. Aus diesem Grund ist es Beck wichtig, sich nicht dem Gefühl hinzugeben, dass noch etwas schiefgehen könnte und Mark so doch dem Tode geweiht wäre. Am Ende der Passage, der auch das Ende des Dialogs im Buch darstellt, ist wieder ein Wort aus der Vulgärsprache zu finden. Es soll aber lediglich bedeuten, dass Becks Schwester wahre Worte gesprochen hat, da es für Watney ein großes Glück ist, dass er sich selbst helfen kann, da er nun einmal lange Zeit auf keine Hilfe von außen hoffen, geschweige denn zurückgreifen konnte. Bei diesem Textbeispiel überwiegt die narrative Funktion, da es eines von mehreren Gesprächen ist, die in diesem Teil der Handlung stattfinden und das Fortschreiten des Geschehens dokumentieren. Es wird vorher auch von keinem Erzähler darauf hingewiesen, dass die Crewmitglieder auf der Hermes Gespräche mit ihrer Familie führen, bevor die Versorgungs-sonde sie erreicht. Die LeserInnen erkennen selbst, dass die AstronautInnen mit ihren Lieben sprechen wollen, um im Falle, dass die Versorgungs-sonde abstürzt oder sie aus einem anderen Grund nicht erreicht, eine Art von Abschied vorgenommen zu haben.

Das nachfolgende Textbeispiel ist gegen Ende von Kapitel 23 zu finden. Mark Watney ist am Rande des Schiaparelli-Kraters angekommen und seinem Ziel schon sehr nahe. Er beginnt vorsichtig hinabzufahren, da die natürliche Rampe, die in den Krater hinabführt, 1,5 Kilometer lang und die Steigung zwar nicht sehr steil, aber vorhanden ist. Es handelt sich wieder um Erzähltext von einem auktorialen Erzähler, der das Geschehen von außen beschreibt.

„The rover, while descending down a seemingly ordinary slope, drove off an invisible ridge. The dense, hard soil suddenly gave way to soft powder. With the entire surface covered by at least five centimeters of dust, there were no visual hints to the sudden change.

The rover’s left front wheel sank. The sudden tilt brought the right rear wheel completely off the ground. This in turn put more weight on the left rear wheel, which slipped from its precarious purchase into the powder as well. Before the traveler could react, the rover rolled onto its side.“ (Weir 2014:668)

Der Unfall, der sich ereignet, wird wie die beiden anderen – die Explosion der Wohnkuppel und der Absturz der Marssonde Iris – nicht von einer der handelnden Personen, sondern von einem neutralen Erzähler geschildert. Vielleicht wählte Andy Weir diese Erzählperspektive, um nicht nur Mark Watneys Sicht der Ereignisse darzustellen, sondern den LeserInnen die Möglichkeit zu geben, vom Astronauten etwas Abstand zu nehmen und so mehr als Beobachter statt als Betroffener zu agieren. Dies ermöglicht es den LeserInnen, die sonst mit dem Astronauten mitfiebern, wenn sie seine Logbucheinträge lesen, die Situation etwas nüchterner zu

betrachten und vielleicht als etwas weniger dramatisch zu empfinden. Es ist möglich, dass genau das Andy Weirs Intention war, als es er beschloss, diese Art von Erzähltexten in den Roman einzubauen, da er in dem Fragebogen, der in Kapitel 4.2.1. zu finden ist, betont, dass er keine deprimierende Erzählung über einen Astronauten, der mit seinem Schicksal hadert, schreiben wollte. Auffallend ist auch die Bezeichnung Watneys als „traveler“, da er ja nur in dieser bestimmten Situation beziehungsweise während der Fahrt zum Schiaparelli-Krater als Reisender anzusehen ist. Ihn als „Astronauten“ zu bezeichnen, scheint logischer, doch ihn einen „Reisenden“ zu nennen, ohne seinen Namen oder seinen Hintergrund zu nennen, schafft eben diese Distanz, die vom Autor wahrscheinlich gewünscht war. Des Weiteren wird ganz genau darauf eingegangen, wie es zu dem Unfall kommt. Diese Art der präzisen Darstellung von Situationen und Prozessen ist ein Merkmal des gesamten Romans. Da keine Fachsprache vorkommt, ist gut und einfach zu verstehen, weshalb der Rover umkippt und Mark Watney erneut vor einem großen Problem steht. Die narrative ist hier die dominante Funktion, da die Passage wichtig ist, um das Voranschreiten der Handlung auszudrücken. Doch die Textstelle hat auch eine darstellende Funktion, da die Details, die zum Abrutschen und Überschlagen des Rovers führen, genau beschrieben werden.

Der nächste Textausschnitt stammt aus Sol 499, kurz nachdem Mark Watney sich mit dem Rover überschlagen und diesen wieder aufgerichtet hat. Er muss sein Tagwerk unterbrechen, weil es dunkel geworden ist. Den Grund dafür beschreibt er folgendermaßen:

„Mars is not Earth. It doesn't have a thick atmosphere to bend light and carry particles that reflect light around corners. It's damn near a vacuum here. Once the sun isn't visible, I'm in the dark. Phobos gives me some moonlight, but not enough to work with. Deimos is a little bit of crap that's no good to anyone.“  
(Weir 2014:682)

Der Astronaut betont hier, dass die Lichtverhältnisse auf dem Mars sich von jenen auf der Erde unterscheiden, da es auf dem Roten Planeten aufgrund der dünnen Atmosphäre viel schneller dunkel wird, weil das Sonnenlicht nicht reflektiert werden kann. Er beschreibt, dass die Verhältnisse auf dem Mars jenem in einem Vakuum ähneln, wobei er seinen Ärger über das fehlende Tageslicht durch das Wort „damn“ unterstreicht. Den Marsmond Deimos tituliert er als nicht sonderlich hilfreich, wobei er durch seine Wortwahl wiederum seinen Missmut über die derzeitige Situation ausdrückt. In erster Linie erfüllt die kurze Passage eine darstellende Funktion, da die LeserInnen über die Lichtverhältnisse auf dem Mars aufgeklärt werden. Doch auch die narrative Funktion ist wichtig, da durch die Beschreibung des fehlenden Lichtes für die LeserInnen ersichtlich wird, wieso der Astronaut mit seinen Reparaturarbeiten im Moment nicht fortfahren kann. Seine etwas unflätige Ausdrucksweise sorgt für eine Auflockerung der Situation, sodass die RezipientInnen diesen Teil der Ausführungen als amüsant empfinden und gleichzeitig mit dem Protagonisten mitfühlen können, weshalb er aufgebracht ist.

Im folgenden Textbeispiel, das aus dem Logbucheintrag Mark Watneys an Sol 529 stammt, beschreibt der Astronaut, wie er Treibstoff für das MRM der Ares 4-Mission produzieren will. Es ist geplant, dass er mit dem Marsrückkehrmobil der *Hermes* entgegnfliegt und dann von Beck, der mit dem Raumschiff durch eine lange Rettungsleine verbunden ist, aus dem MRM geholt und zu den anderen Crewmitgliedern gebracht wird.

„I'm turning water into rocket fuel.

It's easier than you would think.

Separating oxygen and hydrogen only requires a couple of electrodes and some current. The problem is collecting the hydrogen. I don't have any equipment for pulling hydrogen out of the air. [...]

First, I disconnected the rover and trailer from each other. Then, while wearing my EVA suit, I depressurized the trailer and back-filled it with pure oxygen at one-fourth of an atmosphere. Then I opened a plastic box full of water and put a couple of electrodes in. That's why I needed the atmosphere. Without it, the water would just boil immediately and I would be hanging around in a steamy atmosphere.

The electrolysis separated the hydrogen and the oxygen from each other. Now the trailer was full of even more oxygen and also hydrogen. [...]

Then I fired up the atmospheric regulator. I know I just said it doesn't recognize hydrogen, but it *does* know how to yank oxygen out of the air. I broke all the safeties and set it to pull 100 percent of the oxygen out. After it was done, all that was left in the trailer was hydrogen. That's why I started out with an atmosphere of pure oxygen, so the regulator could separate it later.“ (vgl. Weir 2014:721-723)

Die Erklärung, dass Watney Wasser in Raketentreibstoff verwandeln will, erinnert an eine Bibelstelle, in der Jesus Wasser in Wein umwandelt. Diese Anspielung hat einen humoristischen Effekt, da sie von vielen LeserInnen erkannt und der Vergleich auch verstanden wird. Hier ist die phatische Funktion seiner Aussage, dass dieser Vorgang einfacher ist, als die Rezipientinnen des Logbucheintrags wohl denken würden, zu erkennen. Es folgt die Erklärung, wie er die Umwandlung von Wasser in Treibstoff realisieren möchte. Die Darstellung der chemischen Prozesse ist sehr übersichtlich und ausführlich gestaltet, weshalb die Passage relativ lang ist. Es sind einige fachsprachliche Ausdrücke aus dem Bereich der Chemie zu finden und die LeserInnen stehen vor einer gewissen Herausforderung, wenn sie sich den Prozess bildlich vorstellen wollen. Vielleicht wäre eine vereinfachte Version eine Lösung gewesen, doch Andy Weir legt sehr viel Wert darauf, den LeserInnen den wissenschaftlichen Aspekt näherzubringen und führt sie Schritt für Schritt durch das Prozedere. Einzig die Ausdrücke „yank“ und „steamy atmosphere“ lockern die eher sachliche Schilderung des chemischen Verfahrens auf und sie sorgen für das Gefühl, dass Watney die Dinge in seiner für ihn typischen Art angeht, die den LeserInnen mittlerweile sehr vertraut ist. In dieser Passage überwiegt die darstellende Funktion, da die RezipientInnen Informationen erhalten, auf die genau eingegangen wird. Neben der phatischen Funktion, die zu Beginn des Beispiels eingesetzt wird, ist auch die narrative Funktion des Textausschnitts festzustellen, da der Prozess der Treibstoffproduktion für das Fortschreiten der Handlung wichtig ist und die Erzählung so vollständig erscheinen lässt.

Dieses Textbeispiel stammt aus Mark Watneys Logbucheintrag an Sol 549, dem Tag, an dem er den Mars verlassen wird. In vier Stunden wird er in dem ausgeschlachteten MRM, in dem er sich bereits befindet, den Planeten verlassen und seiner Rettung entgegenfliegen. Ihm ist bewusst, dass bei dem Flug etwas schiefgehen kann und er ist etwas besorgt, weil sich in der Hülle des Raumfahrzeugs ein Loch befindet, das er geschaffen hat, um das Gewicht zu reduzieren.

„I still can't quite believe that this is really it. I'm really leaving. This frigid desert has been my home for a year and a half. I figured out how to survive, at least for a while, and I got used to how things worked. My terrifying struggle to stay alive became somehow routine. Get up in the morning, eat breakfast, tend my crops, fix broken stuff, eat lunch, answer e-mails, watch TV, eat dinner, go to bed. The life of a modern farmer.

Then I was a trucker, doing a long haul across the world. And finally a construction worker, rebuilding a ship in ways no one ever considered before this. I've done a little of everything here, because I'm the only one around to do it.

That's all over now. I have no more jobs to do, and no more nature to defeat. I've had my last Martian potato. I've slept in the rover for the last time. I've left my last footprints in the dusty red sand. I'm leaving Mars today, one way or another.

It's about fucking time.“ (Weir 2014:733-735)

Der Astronaut fasst kurz, aber prägnant seine Zeit auf dem Mars zusammen. Er ist davon überwältigt, dem Roten Planeten endlich zu entfliehen, räumt aber ein, dass sich in seinem Kampf ums Überleben auf dem unwirtlichen Planeten eine gewisse Routine eingestellt hat. Indem er sich selbst als Bauer, Lastwagenfahrer und Bauarbeiter bezeichnet, schwächt er die Bedeutungsschwere seiner Worte etwas ab, doch für die LeserInnen ist es eine berührende Passage, da Watneys Gefühle zu erahnen sind und er einen tieferen Einblick in die Strapazen gewährt, die er in den letzten eineinhalb Jahren erlebt hat. Durch seinen (Galgen-) Humor wirkt es oft so, als ob der auf dem Mars Gestrandete die Dinge eher leicht nimmt, doch in seltenen Momenten, wie dieser einer ist, lässt er erahnen, dass er trotz seiner Tapferkeit im Inneren an der oftmaligen Ausweglosigkeit seiner Lage gelitten hat. Der Satz, in dem er auf seine letzten Fußabdrücke eingeht, wirkt poetisch und vermittelt, dass seine Zeit auf dem Mars nun wirklich zu Ende geht. Die LeserInnen fiebern mit Mark Watney mit und wünschen ihm, dass er heil bei der *Hermes* ankommt, und erinnern sich mit ihm gemeinsam an die außergewöhnliche Zeit, die er auf dem Mars verbracht hat. Ein Gefühl der Endgültigkeit, das die Gefühlslage des Protagonisten widerspiegelt, stellt sich ein, denn Watney weiß, dass er den Mars hinter sich lassen wird, aber dennoch den Tod finden könnte, weil immer noch eine Komplikation eintreten kann, durch die die Rettungsmission zum Scheitern verurteilt ist. Im letzten Satz dieses Abschnitts kommt wieder ein Wort aus der Vulgärsprache vor, wodurch Mark sich selbst und die LeserInnen aus der Situation reißt und die Überleitung zum nächsten Kapitel schafft. In diesem Textbeispiel steht die narrative Funktion im Vordergrund, da der Autor den RezipientInnen vor Augen führt, was der Astronaut in seiner Zeit auf dem Mars erlebt hat und welche Wirkung

das Geschehene auf ihn hatte. Außerdem bereitet er die LeserInnen darauf vor, dass Mark Watney nun den Roten Planeten verlassen wird, was sehr große Spannung aufbaut. Es stellt sich daraufhin die Frage, wie der Flug mit dem MRM verlaufen wird, ob alles gutgehen wird und ob der Astronaut, der so lange um sein Überleben gekämpft hat, auf der letzten Etappe doch noch sterben wird.

Der letzte Textausschnitt, der hier als Beispiel angeführt werden soll, ist aus dem 26. und letzten Kapitel. Es handelt sich um Erzähltext, der von einem außenstehenden Erzähler stammt. Mark Watney befindet sich im MRM auf dem Weg zur Hermes. Aufgrund der Geschwindigkeit des Flugkörpers und der Modifikationen, die an ihm vorgenommen worden sind, ist es ein sehr turbulenter Flug, während dem der Astronaut sich Rippen bricht und teilweise ohnmächtig ist.

„Blissful unconscience became foggy awareness which transitioned into painful reality. Watney opened his eyes, then winced at the pain in his chest.

Little remained of the canvas. Tatters floated along the edge of the hole it once covered.

This granted Watney an unobstructed view of Mars from orbit. The red planet's crater-pocked surface stretched out seemingly forever, its thin atmosphere a slight blur the edge. Only eighteen people in history had personally seen this view.

'Fuck you,' he said to the planet below.“ (Weir 2014:753-754)

Der Astronaut befindet sich zum ersten Mal während der gesamten Handlung nicht mehr auf dem Mars, sondern im Weltraum. Er kann sich in diesem Moment über diesen Umstand wahrscheinlich nicht freuen, da er dort, wo er sich Rippen gebrochen hat, Schmerzen in der Brust empfindet. Die Wohnkuppel-Plane, mit der Watney das Loch in der Hülle des MRM abgedeckt hat, hat sich beinahe komplett gelöst und er kann den Mars unter sich sehen. Die Oberfläche des Planeten wird beschrieben und es wird erwähnt, dass weniger als zwanzig Menschen von sich sagen können, diesen Ausblick gehabt zu haben. Mark Watneys Gedanken werden den LeserInnen in diesem Abschnitt nicht zuteil, doch seine verbale Reaktion auf den Anblick des Mars ist bezeichnend für seine Gefühle dem Planeten gegenüber. Die Darstellung der Situation erfolgt wieder sehr objektiv und ist erzählend, doch der Zustand des MRMs und der Blick auf den Mars werden genau beschrieben. Die Erwähnung, dass nur sehr wenige Menschen jemals auf dem Roten Planeten waren, unterstreicht erneut, wie besonders es ist, dass Mark Watney dort mehr als ein Jahr verbracht hat. Deshalb wirkt der Bruch, der durch das „Fuck you“, mit dem der Astronaut sich vom Mars verabschiedet, hervorgerufen wird, umso stärker, denn Watney empfindet in diesem Moment keine Nostalgie oder Dankbarkeit dafür, der Erste in der Geschichte der Menschheit gewesen zu sein, der für längere Zeit auf einem fremden Planeten gelebt hat. Der letzte Abschied vom Mars erfolgt dementsprechend wenig emotional und bereitet die LeserInnen darauf vor, Mark Watney auf der letzten Etappe seiner Reise zu begleiten. Die Analyse der Textbeispiele zeigt deutlich, dass in den wenigsten Fällen nur eine dominante Textfunktion vorherrscht. Diese Erkenntnis ist nicht weiter überraschend, da es sich bei litera-

rischen Werken um Erzählungen handelt, die nicht ohne die genaue Darstellung gewisser Vorgänge oder Sachverhalte auskommen. Bei Büchern, die in der Perspektive eines Ich-Erzählers oder auch eines auktorialen Erzählers geschrieben sind, ist es auch nicht unüblich, dass die phatische Funktion zum Tragen kommt, wenn die ErzählerInnen sich direkt an die LeserInnen wenden und sie ansprechen. Doch auch in Werken mit anderen Erzählperspektiven wird, wenn auch auf subtilere Art und Weise, dafür gesorgt, dass der Kontakt mit den RezipientInnen aufrechterhalten bleibt. Die appellative Funktion ist in literarischen Werken ebenso oft vorhanden, da die meisten AutorInnen eine gewisse Wirkung ihres Buches auf die LeserInnen beabsichtigen. Dies kann eine unterhaltende, belustigende, schockierende oder andere Wirkung sein, die bei den LeserInnen eine Reaktion hervorruft. Natürlich überwiegt bei literarischen Werken die narrative Funktion, da die AutorInnen vorrangig eine Geschichte erzählen wollen, doch wie an den gezeigten Beispielen zu sehen ist, ist ein Auftreten aller vier Textfunktionen sehr wahrscheinlich.

### **3.3.4. Textfunktionen in Science-Fiction**

Der Roman „The Martian“ ist zwar der Gattung Science-Fiction zuzuordnen, weist aber einige Besonderheiten auf, die ihn wahrscheinlich vom Großteil der Werke dieses Genres unterscheidet. Zum Beispiel handelt es sich bei der erwähnten Raumfahrttechnik der NASA beinahe zur Gänze um Technologie, die heute tatsächlich schon existiert, für bemannte Flüge zum Mars aber noch nicht eingesetzt worden ist. Aus diesem Grund wirken die beschriebenen Raumfahrzeuge nicht so unrealistisch, wie es in anderen Büchern der Fall ist, und es fällt den LeserInnen erheblich leichter, sich diese vorzustellen, obwohl sie nicht sehr detailliert beschrieben werden, was ihr Aussehen angeht. Das Hauptquartier der NASA befindet sich im Roman von Andy Weir ebenso in Houston, Texas, wie es in der Realität der Fall ist und das JPL ist tatsächlich in Pasadena, Kalifornien angesiedelt. Der Mars ist zwar für die meisten Menschen ein eher abstrakter Begriff, da er sehr weit von der Erde entfernt ist und seine Erforschung nicht ganz so medienwirksam wie jene des Mondes erfolgt, aber es ist gemeinhin bekannt und wird auch in den Schulen gelehrt, dass der Mars ein Planet unseres Sonnensystems ist. Hinzu kommt, dass der Autor sich auch bei diesem Punkt dazu entschieden hat, der Realität treu zu bleiben, weshalb er die Lebensbedingungen auf dem Mars nicht so angepasst hat, dass es seinem Protagonisten leichter gefallen wäre, sich dort im Freien zu bewegen oder ohne Sauerstoffversorgung zu atmen. Die chemischen Prozesse, die notwendig sind, um Wasser oder Raketentreibstoff herzustellen, werden in dem Buch nicht vereinfacht dargestellt oder durch einen erfundenen Apparat irgendwie beschleunigt, sondern der Wirklichkeit entsprechend beschrieben. Dabei handelt es sich um „Hard Science“, da Naturwissenschaften und auch Technik anstelle von nicht-existierenden Geräten oder wissenschaftlichen Prozessen vorkommen. Die Art von Wissenschaft, die im Buch „The Martian“ zu finden ist, ist kein Hauptkriterium für dieses Genre mehr, wie im vorherigen Kapitel bereits angesprochen worden ist, da besonders heutzutage

Technik und immer neue Technologien im Mittelpunkt des Interesses stehen und die Wissenschaften schon so weit fortgeschritten sind, dass die meisten Geheimnisse des Lebens schon gelüftet worden sind. Aufgrund der „Science“, die in der einen oder anderen Form in Science-Fiction-Werken vorkommt, da sie sonst nicht zu dieser Gattung dazugezählt werden, ist die darstellende Funktion bestimmter Textausschnitte oder sogar langer Passagen immer gegeben, da die LeserInnen sich die fiktive Welt, wie real sie auch immer sein mag, vorstellen können müssen, um der Handlung zu folgen und sie als vollständig zu empfinden. „Er stieg in das Raumschiff“ wäre zum Beispiel ein narratives Element, da erzählt wird, was die Person gerade tut und diese Aktion steht sehr wahrscheinlich im Zusammenhang mit dem, was zuvor passiert ist und dem, was danach passieren wird. Wenn dieses Raumschiff jedoch genauer beschrieben wird – das Aussehen, seine Geschwindigkeit, sein Name usw. – handelt es sich um eine darstellende Funktion des jeweiligen Abschnitts. Da in Science-Fiction oft Dinge genau beschrieben werden, weil sie oft von der Realität abweichen, ist die darstellende Funktion als sekundäre Funktion anzusehen, die nicht weniger wichtig als die primäre ist, jedoch weniger ausgeprägt. Die primäre Textfunktion von Science-Fiction-Romanen und anderen Textsorten dieses Genres ist so wie bei dem überwiegenden Teil literarischer Werke die narrative Funktion. In erster Linie wollen AutorInnen dieser literarischen Gattung eine Geschichte erzählen, die andere Menschen unterhalten soll. Durch das Schreiben drücken SchriftstellerInnen ihre Persönlichkeit aus, sei es durch einen besonderen Stil, eine persönliche Geschichte oder das Verbreiten bestimmter Ideen und Vorstellungen, die der Meinung der AutorInnen entsprechen. Andy Weirs Absicht war ebenfalls das Erzählen einer Geschichte, wie seiner Antwort auf die Frage nach seiner Intention zu entnehmen ist<sup>8</sup>. Er räumt auch ein, dass sein Protagonist, der Astronaut Mark Watney, ihm vom Charakter her ähnelt, was zeigt, dass AutorInnen literarischer Werke sich bis zu einem gewissen Punkt selbst darstellen und den Wunsch haben, sich auszudrücken und sich dabei anderen Menschen mitzuteilen. Die Appellfunktion ist in Science-Fiction-Werken wahrscheinlich von Text zu Text sehr unterschiedlich stark ausgeprägt. Davon ausgehend, dass mit „Appell“ das Hervorrufen einer Reaktion bei den Leserinnen gemeint ist, kann diese Funktion zum Tragen kommen, wenn besonders große Spannung aufgebaut werden soll, eine unerwartete Wende der Handlung eintritt oder das Buch ein offenes Ende hat, das viel Raum für Spekulationen lässt. In dem Buch von Andy Weir werden bei den LeserInnen durch den Humor des Protagonisten und seine manchmal unflätige Ausdrucksweise Reaktionen hervorgerufen, doch dies ist ein sehr spezifisches Merkmal des erwähnten Buches und kann nicht auf alle Werke dieser Gattung angewandt werden. Was die phatische Funktion bestimmter Textteile angeht, so ist diese von Werk zu Werk ebenso unterschiedlich stark ausgeprägt wie die appellative. Phatische Elemente können Kapitelüberschriften sein, die den LeserInnen eine Idee geben, wie die Handlung sich entwickeln wird, oder auch Wortmeldungen der Erzähle-

---

<sup>8</sup> vgl. Kapitel 4.2.1.

rInnen, die an die LeserInnen gerichtet sind. In „The Martian“ ist die phatische Funktion einzelner Sätze relativ oft festzustellen, da der Ich-Erzähler aufgrund der Erzählsituation, die aus Logbucheinträgen besteht, regelmäßig seine LeserInnen anspricht. Die Häufigkeit der phatischen und appellativen Funktion in Science-Fiction-Werken kann nicht verallgemeinert werden, da ihre Anwendung vom jeweiligen Stil der AutorInnen abhängt und demnach nicht als gattungsspezifisch angesehen werden kann.

### **3.4. Der Film „The Martian“ – Eine formale und inhaltliche Analyse**

Dass ein Buch verfilmt wird, kommt nicht selten vor und viele Menschen lesen zuerst das Buch und sehen sich dann den Film an oder umgekehrt. Dabei kommt es unweigerlich zu Vergleichen zwischen den beiden Medien und oft herrscht Unzufriedenheit, weil Details im Film ausgelassen werden oder inhaltliche Änderungen vorgenommen worden sind. Dass manche Dinge im Film ausgelassen werden müssen, ergibt sich daraus, dass die ZuseherInnen sonst vier bis fünf Stunden im Kino sitzen würden, um wirklich eine detailgetraue Abbildung des Buches zu sehen. Sonstige Änderungen im Plot obliegen wohl dem Regisseur beziehungsweise dem Schreiber des Drehbuches, wobei anzunehmen ist, dass die AutorInnen<sup>9</sup> gefragt werden, ob sie mit den Änderungen an ihrem Werk einverstanden sind. Bekannte Beispiele für die Verfilmung von Büchern in den vergangenen Jahren sind zum Beispiel „The Lord of the Rings“, „The Hobbit“, „The Hunger Games“ und die „Harry Potter“-Reihe. Diese genannten Beispiele sind alle längere Filme, wahrscheinlich, weil die Buchfassung als so wertvoll empfunden wurde, dass möglichst wenige Details verloren gehen sollten. Auch „The Martian“ ist mit knapp über zwei Stunden und zwanzig Minuten etwas länger als so manch andere Blockbuster. Demzufolge ist es verständlich, dass gewisse Kürzungen vorgenommen wurden, um eine Überlänge zu vermeiden und so die empfundene Qualität des Filmes nicht zu vermindern. Die nachfolgende Analyse beginnt mit dem Aufzeigen inhaltlicher Unterschiede zwischen Buch und Film und anschließend wird auf die unterschiedliche Darstellung mancher Charaktere eingegangen.

#### **3.4.1. Inhaltliche Unterschiede zwischen der Roman- und Filmfassung von „The Martian“**

Der Film beginnt mit Landschaftsaufnahmen und es werden Ort und Zeit – Acidalia Planitia, Landeplatz der Marsmission Ares 3, Sol 18 – eingeblendet. Ein Teil der Crewmitglieder befindet sich außerhalb der Wohnkuppel und nimmt Bodenproben und Martinez kontrolliert das Marsrückkehrmobil. Sie werden von Johanssen über einen aufziehenden Sturm informiert und kehren in die Wohnkuppel zurück. Die Handlung beginnt im Buch mit Mark Watneys erstem

---

<sup>9</sup> Vgl. hierzu Kapitel 4.2.1. Der Autor wird zwar nicht direkt danach gefragt, ob es Absprachen bezüglich des Drehbuchs gab, doch er räumt ein, dass Kürzungen notwendig waren, damit der Film nicht zu viel Überlänge hat.

Logbucheintrag an Sol 6, an dem er grob von dem Unfall berichtet und seine augenblickliche Lage schildert. Die genaue Beschreibung des Tages, an dem der Unfall und der Abbruch der Marsmission sich ereignen, erfolgt im Buch in Kapitel 12, etwas vor der Mitte des Buches. Wie bereits erwähnt ereignet sich Mark Watneys Unfall im Roman an Sol 6, im Film dagegen an Sol 18 und auch der Tag der Rettung findet an unterschiedlichen Tagen statt. Im Film erfolgt sie an Sol 538, im Buch hingegen an Sol 549. Warum diese Unterschiede bestehen, ist nicht ganz klar zu erkennen, vielleicht liegt es daran, dass die Handlung im Film etwas komprimiert werden musste und sich daraus diese Anzahl von Sols ergab.

Am auffälligsten sind die Auslassungen verschiedener Ereignisse im Buch, die im Film nicht thematisiert werden. Im Roman erlebt Mark Watney einen herben Rückschlag, als *Pathfinder* durch einen Kurzschluss nicht mehr funktionsfähig ist und die Kommunikation mit der Erde nicht mehr möglich ist. Er kommt mit der Situation jedoch erstaunlich gut zurecht und arbeitet an seinem Plan weiter, zu Ares 4 zu reisen. Auf seiner Reise dorthin, hat er mit weiteren Hindernissen zu kämpfen, die im Film ebenfalls nicht zu sehen sind. Zunächst zieht ein schwerer Sandsturm auf, der die Leistung von Watneys Solarpanelen schwächer werden lässt und sein Unterfangen in großes Gefahr bringt, da er mit schweren Konsequenzen zu rechnen hätte, wenn er in die Mitte des Sturmes geriete. Doch ihm fällt die schwächelnde Leistung seiner Energiequelle auf und er bemerkt auch den Sturm. Um dessen Ausmaße abschätzen zu können, misst er seine Größe<sup>10</sup> und weicht ihm auf diese Weise aus. Nun kann er mit etwas Verspätung weiterfahren, doch als er den Schiaparelli-Krater endlich erreicht, passiert das nächste Unglück. Der Rover kommt auf dem weichen Untergrund des Abhangs zum Rutschen und er kippt samt seinem Anhänger um. Mark Watney überlebt diesen neuerlichen Unfall zwar unbeschadet, wird in seinem Zeitplan aber erneut zurückgeworfen und muss mithilfe seines Erfindungsreichtums sein Gefährt wieder flottmachen. Es gelingt ihm und ein paar Tage später erreicht er endlich sein Ziel.

Nicht um eine Auslassung, sondern um eine weniger detailgetreue Darstellung handelt es sich bei dem Teil des Filmes, als die Wohnkuppel „explodiert“. Im Buch ist es wirklich eine Explosion, da sich ein Spalt in der Plane, die das Konstrukt bedeckt, ausbreitet, sodass zwei Bahnen sich langsam, aber stetig voneinander lösen und es schließlich zu der Explosion kommt, in Zuge derer die Wohnkuppel zusammenfällt. Der Beginn des 13. Kapitels ist kursivgedruckt und erzählt von der Entstehung der Plane für die Wohnkuppel. Diese Änderung im Schriftbild lässt erahnen, dass es sich um etwas Wichtiges handelt, doch zunächst ist unklar, worauf die Erläuterungen hinaus wollen. Nach dieser ersten Passage in Kursiv folgen weitere nach jedem Logbucheintrag von Mark Watney. Es wird beschrieben, wie die Plane auf dem Mars gelandet ist und wie die Wohnkuppel von Lewis und Beck aufgestellt worden ist. Schließlich wird beschrieben, dass die Plane dem starken Sturm, der den Abbruch der Marsmission verursacht hat, ausgesetzt war und dass eine der Bahnen, die sich neben einer Luftschleuse

---

<sup>10</sup> vgl. Kapitel 3.2.

befindet, die Bewegungen durch die Windböen durch ihre Verbindung mit der Schleuse nicht ausgleichen konnte und deshalb die Verbindungsstelle langsam undicht geworden ist. Nun beginnt sich beim Lesen die Ahnung aufzubauen, dass ein Problem im Anmarsch ist. An Sol 119 wird klar, worauf die Erklärungen hinauslaufen: Mark betritt die Luftschleuse und diese wird weggesprengt, da durch einen Riss die Atmosphäre der Wohnkuppel nach außen tritt. Die Luftschleuse wird samt dem Astronauten weggeschleudert und der Astronaut steht vor einem großen Problem, da er zwar das Visier seines Helmes und ein Leck in der Luftschleuse flicken kann, aber ihm bleiben am Ende nur vier Minuten an Sauerstoff übrig, um zur Wohnkuppel zu gelangen und dort einen neuen Raumanzug zu holen, da er von seinem einen Arm abgeschnitten hat, um seinen Helm abzudichten. Er greift auf die Lösung zurück, die Luftschleuse zur Wohnkuppel zu rollen, da er 50 Meter von dieser entfernt ist. Er zieht sich bei dem Manöver starke Rückenschmerzen zu, da er sich innen gegen die Schleuse werfen muss, um diese zu bewegen. Schließlich schafft er es und besorgt sich eilig aus der zusammengefallenen Wohnkuppel einen Raumanzug, bevor er sich in den Rover rettet. Die Ereignisse ab dem Zusammenbruch der Wohnkuppel werden den LeserInnen durch die Transkription von Marks Audiologs geschildert. Als er an Sol 120 im Rover sitzt, schreibt er wieder sein Logbuch. Der große Unterschied zum Film besteht darin, dass die Wohnkuppel in diesem gar nicht zusammenbricht, sondern es entsteht durch die weggesprengte Luftschleuse eine Öffnung, weshalb die Kartoffelpflanzen absterben. Die ganze Prozedur, um zum Rover zu gelangen, wird nicht gezeigt und es scheint auch so, als ob Mark für die Aufräumarbeiten nicht so lange braucht, wie es im Roman der Fall ist.

Ein weiterer Unterschied besteht bei der Darstellung der Kartoffelfarm. Diese befindet sich im Buch in der gesamten Wohnkuppel, damit sie groß genug ist. Im Film ist sie auf den Küchenbereich beschränkt, wie aus den Kameras hervorgeht, an deren Bild abzulesen ist, in welchem Raum Mark sich gerade befindet. Die Geräte in der Küche sind mit Folie abgedeckt, bei der sich um dasselbe Material wie bei der Plane der Wohnkuppel handeln könnte, doch dies wird nicht näher erklärt.

Die Form des Logbuchs ist in Buch und Film unterschiedlich, da Mark im Roman darin schreibt, während er im Film ein Videotagebuch führt. Diese Änderung ist wahrscheinlich der Tatsache geschuldet, dass die ZuseherInnen durch Marks Interaktion mit der Kamera direkt angesprochen werden, während die LeserInnen des Buches seine Logbucheinträge lesen. Es ist zwar wiederum ein Unterschied, der relativ stark auffällt, doch er macht Sinn, da die schriftliche Form des Logbuchs im Film schwer umzusetzen wäre. Es müsste dementsprechend ständig Mark Watneys Stimme aus dem Off zum Publikum sprechen, was das Gefühl der Nähe zu dem Protagonisten stark einschränken würde und somit vom Buch noch weiter entfernt wäre.

Als die Crewmitglieder auf der Hermes ihren Familienmitgliedern mitteilen, dass sie noch länger als geplant im Weltraum unterwegs sein werden, kommt es zwischen Johannsen und ihrem Vater zu einem Gespräch per Videotelefonie, das im Film nicht gezeigt wird. Es

geht darum, dass die Astronautin als Jüngste dazu erwählt worden ist, zu überleben, falls die Nahrungsmittel aus irgendwelchen Gründen knapp werden sollten. Die anderen Astronauten und ihre Kommandantin würden sich selbst das Leben nehmen und Johannsen so als weitere Nahrungsquelle dienen. Die junge Frau deutet ihrem Vater gegenüber diese Tatsache an, ohne zu deutliche Worte dafür zu verwenden, doch den LeserInnen ist klar, worauf sie hinaus will:

„They picked me to survive. I’m youngest. I have the skills necessary to get home alive. And I’m the smallest and need the least food.’

‘What happens if the probe fails, Beth?’ her father asked.

‘Everyone would die but me,’ she said. ‘They’d all take pills and die. They’ll do it right away so they don’t use up any food. Commander Lewis picked me to be the survivor. She told me about it yesterday. I don’t think NASA knows about it.’

‘And the supplies would last until you got back to Earth?’

‘No,’ she said. ‘We have enough food left to feed six people for a month. If I was the only one, it would last six months. With a reduced diet I could stretch it to nine. But it’ll be seventeen months before I get back.’

‘So how would you survive?’

‘The supplies wouldn’t be the only source of food,’ she said.

He widened his eyes. ‘Oh ... oh my god ...’

‘Just tell Mom the supplies would last, okay?’“ (Weir 2014:546-547)

Im Roman wirkt die Unterhaltung vielleicht etwas düster und es wird darin auch ein Tabuthema angesprochen, doch sie passt in die gespannte Stimmung und vermittelt ein Gefühl davon, wozu die AstronautInnen bereit sind, um Mark Watney zu retten. Im Film wäre dasselbe vermittelt worden, doch vielleicht hätte die gedrückte Stimmung länger angedauert und die ZuseherInnen negativ beeinflusst.

Ein weiteres kleines Detail, dessen Nichterwähnung im Film nicht auffällt und für die Handlung nicht relevant ist, sind die Wurfzelte, die in den Rovern als Notunterkünfte untergebracht sind und deren Entfaltung beim Drücken des Panikknopfes des Gefährts ausgelöst wird. Während seiner Zeit in der Wohnkuppel verwendet Mark Watney bis zum Zusammenbruch seiner Behausung beide Zelte als zusätzliche Anbaufläche für die Kartoffelpflanzen und auf seiner langen Reise zum Ares 4-Landeplatz benützt er eines als Schlafplatz. Im Film wird nicht weiter thematisiert, wo der Astronaut während der langen Fahrt zum Schiaparelli-Krater nächtigt. Als Mindy Park Vincent Kapoor einmal über Marks Tagesablauf während seiner Reise aufklärt, erwähnt sie lediglich, dass er „irgendwo“ schläft.

Im Film wurde neben den Auslassungen auch eine Hinzufügung von Informationen vorgenommen, nämlich durch die Szene, in welcher Rich Purnell, der bei der NASA im Bereich der Astrodynamik arbeitet, neben „Pleiades“, dem Supercomputer der NASA, sitzt und auf die Bestätigung wartet, dass seine Berechnungen der Umlaufbahnen, die schließlich das Fly-by-Manöver der Hermes ermöglichen, richtig sind. Im Buch äußert er sich zwar dazu, dass er gerne

Urlaub nehmen würde, um eben diese Berechnungen, auf die er aber nicht näher eingeht, vorzunehmen, doch er erwähnt nur, dass er dafür Zeit am Großrechner braucht, der nicht namentlich erwähnt wird.

Eine weitere Szene, die im Film anders ist, als im Buch beschrieben, ist jene, in der der Astronaut den Radioisotopengenerator ausgegraben hat und mit ihm im Rover auf dem Weg zurück zur Wohnkuppel ist. Er erklärt, dass er sich darüber freut, es nun endlich warm zu haben, doch ihn beschäftigt, dass diese Wärmequelle relativ gefährlich ist, und auch noch etwas anderes nagt an ihm:

„And sure, I could choose to think about the fact that I’m warm because I have a decaying radioactive isotope riding right behind me but right now, I got bigger problems on my hands. I have scoured every single data file on Commander Lewis’ personal drive. This is officially the last disco song she owns.“  
(Twentieth Century Fox 2015)

Daraufhin ertönt im Rover das bekannte Lied „Hot Stuff“ und Mark dreht sich während des Liedes nach hinten zum RTG um, bei dem es sich zweifellos um „heißes Zeug“ handelt. Der Song entlockt ihm, obwohl er kein großer Fan der Musik dieses Jahrzehnts ist, ein Lächeln und er bewegt sich beim Fahren sogar zu der Musik.

Gegen Ende weicht der Film wieder teilweise vom Buch ab. Im Buch begibt sich Beck von der *Hermes* aus zu Mark ins MRM und kehrt mit ihm zu dem Raumschiff zurück. Im Film ist es Lewis, die sich in einer Art Sitz an einem Seil aus der *Hermes* begibt und Watney dort abfangen möchte. Da die Entfernung zwischen dem MRM und Lewis so groß ist, stößt Mark mit einer Zange ein Loch in seinen Raumanzug und fliegt eher unkontrolliert auf seine Kommandantin zu. Er verfehlt sie und hält sich an der Leine fest, die Lewis immer weiter einholt, bis sie Watney packen kann. Gemeinsam kehren sie zur *Hermes* zurück und werden von den anderen Crewmitgliedern in Empfang genommen. Das Buch endet kurz nach seiner Rettung auf der *Hermes* mit den Worten: „Anyway, my ribs hurt like hell, my vision is still blurry from acceleration sickness, I’m really hungry, it’ll be another 211 days before I’m back on Earth, and, apparently, I smell like a skunk took a shit on some sweat socks. This is the happiest day of my life.“ (Weir 2011:794) Im Film ist Mark Watney zurück auf der Erde zu sehen. Er sitzt auf dem Gelände der NASA auf einer Bank und trinkt Kaffee, als eine Gruppe von AstronautInnen im Ausbildungsprogramm an ihm vorbeijoggt. Kurz darauf ist der ehemalige Astronaut von SchülerInnen umringt in einem Hörsaal zu sehen. Mark Watney geht kurz auf seine Zeit auf dem Mars ein und auf die Frage, ob er jemals Angst hatte, auf dem Mars zu sterben. Anschließend erklärt er den angehenden AstronautInnen, dass es im Zuge des Weltraumprogramms darauf ankommt, Probleme anzugehen und zu lösen, eines nach dem anderen. Schließlich ist der Start der Marsmission Ares 5 zu sehen, der fünf Jahre nach Mark Watneys Rettung stattfindet. Martinez ist an Bord der Rakete, während die anderen ehemaligen Crewmitglieder den Start im Fernsehen verfolgen. Kommandantin Lewis ist mit ihrem Mann zu Hause und

sieht im Fernsehen zu, Vogel befindet sich im Kreis seiner Familie und Freunde und Beck und Johanssen sind gemeinsam mit ihrem neugeborenen Baby im Krankenhaus zu sehen. Kapoor, Sanders, Montrose und Park verfolgen den Start von Ares 5 gemeinsam mit den chinesischen Kollegen von Mission Control aus. Mitch Henderson befindet sich nicht bei den anderen, er ist beim Golfspielen. Bruce Ng und Rich Purnell verfolgen das Ereignis vom JPL aus. Alle Beteiligten freuen sich über den erfolgreichen Start und darüber, dass die vorherige Mission doch noch ein gutes Ende genommen hat.

### **3.4.2. Die unterschiedliche Darstellung bestimmter Charaktere in Buch und Film**

Was die Charaktere betrifft, gibt es zwischen Buch und Film keine großen Unterschiede. Der Nachname der Astronautin Johanssen wird im Film „Johanssen“ geschrieben, der Grund dafür ist nicht ganz klar und auch nicht weiter relevant und fällt nur im Vergleich zwischen den beiden Medien auf. Auch die Figur Venkat Kapoor heißt im Film anders, er hat dort den Vornamen „Vincent“. In verschiedenen Medien wurde der Regisseur Ridley Scott dafür kritisiert, dieser Figur einen anderen ethnischen Hintergrund zuzuschreiben, als es im Roman der Fall ist. Auch bei der Figur Mindy Park soll dies der Fall gewesen sein, die zwar keine Namensänderung erfahren hat, aber angeblich ebenfalls einer anderen Ethnie als der im Film gezeigten angehören soll<sup>11</sup>. Zu diesem Thema ist anzumerken, dass in Andy Weirs Roman keine Beschreibungen der körperlichen Eigenschaften der Personen zu finden sind, was auch nicht weiter stört. Aus diesem Grund ist es für die LeserInnen des Buchs wahrscheinlich nicht weiter relevant, mit welchen SchauspielerInnen die Rollen besetzt sind. Die Änderung von Namen fällt eher auf und kann auch störend wirken, sollte aber nicht als Bewertungskriterium angesehen werden. Eine Änderung des Geschlechts hat Zhu Tao, der stellvertretende Direktor der CNSA (Chinese National Space Administration), im Film erfahren. Hier ist er nämlich eine Sie. Möglicherweise wurde diese Änderung vorgenommen, um so zu der nur aus Männern bestehenden Führungsriege der NASA einen Ausgleich zu schaffen.

Die Figur von Annie Montrose, der Direktorin für Öffentlichkeitsarbeit bei der NASA, hat im Film eine etwas weniger spitze Zunge als im Buch. Zwar besetzt sie eine der wichtigen Nebenrollen und ist in vielen Szenen zu sehen, doch ihre spitzen Kommentare sind im Film nicht so häufig und etwas abgeschwächt. Als es darum geht, ein Bild von Mark Watney an die Öffentlichkeit weiterzugeben, drückt sie sich im Buch weitaus drastischer aus als im Film. Sie telefoniert mit Kapoor und erklärt ihm, dass sie unbedingt ein Foto des Astronauten braucht, um die Neugier der Öffentlichkeit zu stillen und zu beweisen, dass der Kontakt mit Watney wirklich besteht. Kapoor weist sie darauf hin, dass er keine Zeit darauf verschwenden möchte, ein Foto von ihm zu machen, da sie ihm nur einmal pro Stunde eine Nachricht schicken können und das auch nur, wenn Acidalia Planitia Richtung Erde gewandt ist. Als Montrose nicht nachgibt, empfiehlt er ihr, Fotos von den Nachrichten, die der Astronaut auf Kärtchen schreibt, zu

---

<sup>11</sup> vgl. <http://www.mtv.com/news/2344611/the-martian-whitewashing-andy-weir/>

veröffentlichen. Doch das genügt der Direktorin für Öffentlichkeitsarbeit nicht: „‘Not enough’ Annie said, ‘The press is crawling down my throat for this. And up my ass. Both directions, Venkat! They’re gonna meet in the middle!’“ (vgl. Weir 2011:274). Im Film gibt es diese Unterhaltung ebenfalls, jedoch nicht am Telefon, sondern persönlich und Montroses Wortwahl ist nicht so blumig. Auch in einer anderen Situation im Roman drückt sie ihre Meinung ungehemmt aus, nämlich als es darum geht, dass Henderson das Rich-Purnell-Manöver durchführen möchte, gegen das Sanders sich ausgesprochen hat. Sie nennt den Direktor der NASA daraufhin einen „fucking coward“, da sie meint, dass sie, wenn Sanders mutiger wäre, den Astronauten retten könnten (vgl. Weir 2011:449).

In Bezug auf die Darstellung von Mark Watneys Charakter sind nur ein paar kleinere Details anzusprechen. Im Film wirkt der Astronaut am Anfang sehr deprimiert und verzweifelt, was im Buch nicht der Fall ist. Natürlich ist anzunehmen, dass eine Person in dieser Situation mit sehr vielen negativen Gefühlen zu kämpfen hat, doch das Besondere an Mark ist neben seinen Fähigkeiten, seinem Wissen und seinem Erfindungsreichtum seine heitere Persönlichkeit. Zum besseren Verständnis folgt hier ein Auszug aus dem Interview mit der Psychologin Dr. Irene Shields, die die AstronautInnen im Rahmen der Ares-Missionen betreut. Die Moderatorin ist Cathy Warner von CNN, die den „Mark Watney Report“ präsentiert:

„‘Do you know Mark Watney personally?’

‘Of course,’ Irene said. ‘I did monthly psych evaluations on each member of the crew.’

‘What can you tell us about him? His personality, his mind-set?’

‘Well,’ Irene said, ‘he’s very intelligent. All of them are, of course. But he’s particularly resourceful and a good problem-solver.’

‘That may save his life,’ Cathy interjected.

‘It may indeed,’ Irene agreed. ‘Also, he’s a good-natured man. Usually cheerful, with a great sense of humor. He’s quick with a joke. In the months leading up to launch, the crew was put through a grueling training schedule. They all showed signs of stress and moodiness. Mark was no exception, but the way he showed it was to crack more jokes and get everyone laughing.’

‘He sounds like a great guy,’ Cathy said.

‘He really is,’ Irene said. ‘He was chosen for the mission in part because of his personality. An Ares crew has to spend thirteen months together. Social compatibility is key. Mark not only fits well in any social group, he’s a catalyst to make the group work better. It was a *terrible* blow to the crew when he ‘died’.“ (Weir 2014:200-202).

Diese Passage beschreibt Mark Watneys Charakter sehr gut und genau. Im Buch ist davon viel mehr zu bemerken, da hier mehr humoristische Kommentare des Protagonisten zu lesen sind und viel mehr mit sprachlichen Elementen gespielt wird, um seine Charaktereigenschaften darzustellen. Bemerkbar macht sich dieser Unterschied schon zu Beginn des Films, da hier nicht gleich Mark Watneys erster Logbucheintrag gezeigt wird, wie es im Roman der Fall ist. Die ersten Sätze, die vom Ich-Erzähler stammen, geben bereits einen Hinweis darauf, um was für eine Art von Mensch es sich bei Mark Watney handelt. Im Film erfolgt das erste Kennenlernen

des Astronauten in der dritten Szene und hier werden die ZuseherInnen nicht zum Lachen gebracht oder von der Ausdrucksweise des Hauptdarstellers überrascht, sondern sie leiden mit ihm mit, als er sich zur Wohnkuppel schleppt und anschließend seine Wunde versorgt. Nach dieser Szene stellt sich ein Gefühl der Spannung und des Abwartens ein und das Gesehene muss erst verarbeitet werden, da das Ausmaß der Situation, in der sich der Astronaut befindet, erst einmal erfasst werden muss. Im Buch stellt diese Tragik sich (noch) nicht ein, da der Astronaut zwar schildert, was ihm widerfahren ist und die LeserInnen bestimmt nicht in seiner Haut stecken wollen, doch Mark Watney erzählt das Geschehene auf humorvolle Art, die vielleicht als Galgenhumor bezeichnet werden könnte: „I stumbled up the hill back toward the Hab. As I crested the rise, I saw something that made me very happy and something that made me very sad: The Hab was intact (yay!) and the MAV was gone (boo!).“ (Weir 2011:23). Genauer wird auf diese Unterschiede im vierten Kapitel eingegangen. Dem hinzuzufügen ist jedoch, dass Matt Damon eine sehr gute Wahl für die Besetzung dieser Rolle war, da er den Sinn für Humor, der für Watney charakteristisch ist, gut transportieren kann und dabei sehr authentisch wirkt.

Was die zwischenmenschlichen Beziehungen der Personen in Roman und Film betrifft, ist besonders die Beziehung zwischen Beck und Johannsen zu erwähnen. Im Film ist von den Gefühlen, die die beiden für einander hegen nichts zu bemerken, bis Beck die Explosion auf der *Hermes* von außen vorbereiten soll. Johannsen gibt ihm zum Abschluss einen Kuss auf den Helm und bittet ihn darum, niemandem davon zu erzählen. Am Ende des Filmes hat sich die Beziehung der beiden vertieft, da die beiden ein gemeinsames Kind haben. Im Roman wird auf die romantischen Gefühle, besser gesagt auf Becks Gefühle für die Astronautin, etwas früher eingegangen. Mark schreibt in Kapitel 16, etwas über der Hälfte des Buches, Nachrichten an seine ehemaligen Crewmitglieder, die er ihnen wohl schicken will, wenn feststeht, dass er nicht überleben wird. Er hat im Moment Grund zu der Befürchtung, dass er nicht gerettet werden kann, weil die für ihn bestimmte Versorgungssonde der NASA abgestürzt ist. Er spricht Beck in der Botschaft an ihn darauf an, dass er Johannsen seine Gefühle mitteilen soll. Watney gibt zwar zu, dass er nicht weiß, was die junge Frau für den Arzt empfindet, doch er ermuntert ihn dennoch zu diesem Schritt. Er solle lediglich damit warten, bis die *Hermes* gelandet sei, weil die Situation bei einer negativen Reaktion seitens Johannsens unangenehm werden könnte. In seiner Nachricht an die Astronautin erwähnt er nichts von Becks Gefühlen für sie, die auch vorher von niemandem angesprochen oder sonst wie thematisiert worden sind.

Auf eine für Mark Watney wichtige Beziehung, nämlich die zu seinen Eltern, wird im Buch zwar nicht sehr genau eingegangen, doch sie wird etwas mehr beleuchtet als im Film. Der Astronaut beschreibt in seinem Logbuch, als die Kommunikation mit der NASA noch besteht, dass er eine E-Mail von seiner Mutter erhalten hat, was ihn sehr berührt hat: „But my favourite e-mail was the one from my mother. It’s exactly what you’d expect. Thank God you’re alive, stay strong, don’t die, your father says hello, etc. I read it fifty times in a row.“ (Weir 2014:321-322). Ein weiterer sehr emotionaler Moment für den gestrandeten Astronauten

wird im Roman detaillierter dargestellt als in der Filmfassung. Es handelt sich um den Moment, als *Pathfinder* das erste Signal Richtung Erde geschickt und als Reaktion auf ein Antwortsignal seine Antenne Richtung Erde gedreht hat. Watney beschreibt, dass er von seinen Gefühlen so übermannt worden ist, dass er minutenlang geweint hat. Im Film gibt es diesen emotionalen Moment, als er zum ersten Mal direkt mit Venkat kommuniziert, doch er bricht nicht in Tränen aus und seine Reaktion wirkt etwas gedämpfter.

Die wenigsten der festgestellten Unterschiede zwischen der Buch- und Filmversion wirken störend. Kleine Änderungen wie der Ort, an dem die Kartoffelpflanzen sich befinden und das Nicht-Eingehen auf die Wurzelzelte sind Details, die im Film nicht fehlen und die Handlung nicht spürbar verändern. Größere Auslassungen wie die Tatsache, dass *Pathfinder* schließlich nicht mehr funktioniert und dass Mark Watney auf dem Weg in den Schiaparelli-Krater im Film keinen Unfall hat, fallen natürlich auf, wenn das Buch und der Film miteinander verglichen werden. Ob diese fehlenden Details als dem Roman nicht treu genug oder als einfach zu wenig genaue Umsetzung des Filmes angesehen werden, hängt vom Geschmack der jeweiligen Person ab, die diesen Vergleich anstellt. Was den Film und dem Roman stark voneinander unterscheidet, ist das jeweilige Ende. Das Buch endet mit Mark Watneys Aussage, dass dies der glücklichste Tag seines Lebens sei. Im Film sind noch einmal alle Personen zu sehen, die an Mark Watneys Rettung gearbeitet haben und persönlich beteiligt waren. Diese Wahl des Endes stellt eine gute Lösung dar, da sonst die Führungskräfte bei der NASA sowie Annie Montrose, Rich Purnell und Bruce Ng nicht mehr zu sehen gewesen wären, obwohl sie alle sowohl im Buch als auch im Film wichtige Rollen innehaben. Der Charakter Mark Watney wird im Film sehr gelungen dargestellt und ist dabei sehr nahe an der Buchvorlage. Seinen Humor genauso darzustellen wie in dem Roman, ist schwierig, da das Buch relativ lang ist und ein großer Teil der Handlung von dem Astronauten erzählt wird, weshalb mehr Raum für seine Persönlichkeit besteht. Im Film ist Mark Watney zwar ebenfalls oft zu sehen, doch an manchen Stellen spricht er nicht, sondern ist nur bei seiner Arbeit zu beobachten, was für das Voranschreiten der Handlung zwar wichtig ist, jedoch eine größere Distanz zwischen den ZuseherInnen und dem Protagonisten entstehen lässt. Es empfiehlt sich, sich den Film anzusehen und das Buch zu lesen, da der Roman durch den Stil des Autors besticht und sehr große Spannung aufbaut, während der Film jene Bilder liefert, die bei der Lektüre nur im Kopf der LeserInnen entstehen.

## **4. Vergleich zwischen dem Buch „The Martian“ und der deutschen Übersetzung sowie zwischen dem Film und dessen deutscher Fassung**

Leidenschaftliche LeserInnen, die mehr als eine Sprache beherrschen, haben nicht nur die Möglichkeit, ihrem Hobby beziehungsweise ihrer Leidenschaft in verschiedenen Sprachen nachzugehen, sondern auch Vergleiche zwischen den Originalfassungen und ihren Übersetzungen zu ziehen. Das Bedürfnis, dies zu tun, tritt vielleicht nicht allzu häufig auf, da theoretisch ein und dieselbe Geschichte gelesen wird, aber wenn es sich um ein Lieblingsbuch handelt, das etwa in der Muttersprache gelesen worden ist, könnte die Neugier nach dem Original erweckt werden. Was auch der Fall sein kann, ist, dass zum Beispiel ein englisches Buch gelesen wird und einige Zeit später die Übersetzung erscheint, deren Titel einen stutzig macht, da er mit dem englischen nichts gemein hat. Hier stellen sich so manche LeserInnen vielleicht die Frage, ob das gesamte Buch in der Übersetzung anders interpretiert worden ist, sprachliche Besonderheiten oder der Stil des Autors gänzlich verloren gegangen sind und ob eigentlich noch von ein und demselben Buch gesprochen werden kann. Was den Titel betrifft ist hinzu-zufügen, dass nicht davon ausgegangen werden kann, dass sich dieser einfach von einer in die andere Sprache übersetzen lässt, da es sich um Wortspiele handeln kann oder die wörtliche Übersetzung einfach „komisch“ klingen würde. Eine Unstimmigkeit beim Titel fällt in Bezug auf das Buch „The Martian“ nicht auf, da dieser einfach übersetzt worden ist und in beiden Fällen sofort angenommen wird, dass die Erzählung wohl etwas mit dem Mars zu tun hat. Es gibt also keinen Schockmoment oder ein Gefühl der Enttäuschung in Hinblick auf die Wahl des Titels. Bei der Lektüre der deutschen Übersetzung stellen die LeserInnen nach einer Weile fest, dass auch kein Grund zur Sorge oder Kritik besteht, wenn es um die inhaltliche Genauigkeit oder den Stil des Autors geht, da die Qualität der Übersetzung sehr gut ist. Doch natürlich gibt es Unterschiede, was die Wortwahl oder bestimmte Ausdrücke angeht, da es sich eben um zwei verschiedene Sprachen handelt, woraus sich immer ergibt, dass ein Gefühl von „Das ist nicht genau dasselbe.“ entsteht.

Besonders interessant ist die Analyse der Übersetzung vor allem wegen des Aspektes der Fachsprachlichkeit, die bereits in Kapitel 2 angesprochen worden und auch näher erklärt worden ist. In diesem Science-Fiction-Buch kommt sehr viel „hard scienc“ vor, chemische und technische Prozesse werden sehr genau erklärt und sind für die verschiedenen Passagen im Buch sehr wichtig. Darum ist die Übersetzung dieser Textteile besonders wichtig und sollte möglichst verständlich sein. Dies sollte auf den ersten Blick kein Problem sein, da ÜbersetzerInnen über ein großes Fachwissen verfügen. Es darf aber nicht vergessen werden, dass es sich bei Andy Weirs und natürlich auch anderen Werken dieser Art um erzählende Literatur handelt, die in die Hände von LiteraturübersetzerInnen gelegt werden. Dies soll auf keinen Fall heißen,

dass ÜbersetzerInnen literarischer Werke nicht dazu fähig sind, Fachtexte zu übersetzen. Es soll vielmehr heißen, dass ÜbersetzerInnen von Science-Fiction-Werken sich darüber bewusst sind, dass sie großteils ein literarisches Werk übersetzen, es teilweise aber auch mit Fachsprache zu tun haben. Diese Fachsprachendichte mag von Roman zu Roman unterschiedlich sein, doch es ist anzunehmen, dass sowohl Strategien des Literaturübersetzens als auch des Fachübersetzens anzuwenden sind, da die erzählerischen Elemente erzählend bleiben sollen und die fachlichen Passagen nicht umschrieben, sondern akkurat und genauso fachlich wiedergegeben werden sollen. Dies muss natürlich jeweils im Rahmen der in die zu übersetzende Sprache erfolgen.

Beim Vergleich der Filme geht es zunächst um die jeweiligen Unterschiede zwischen der Sprache im Buch und im Film und danach um den Vergleich der beiden Filmfassungen.

#### **4.1. Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Literatur- und Fachübersetzen**

Übersetzen ist nicht gleich Übersetzen. Diese Tatsache ist genauso einfach wie schwierig zu erklären. Auf den ersten Blick ist klar, dass es sich nicht um ein und dieselbe Tätigkeit handelt, da es sich bei der einen um das Übersetzen literarischer Werke wie etwa Romanen, Kurzgeschichten oder Comics handelt, bei der anderen um fachliche Texte wie Sachbücher, wissenschaftliche Artikel oder Gebrauchsanweisungen. Dies soll nicht bedeuten, dass literarische ÜbersetzerInnen auf keinen Fall Sachbücher übersetzen sollten oder dass FachübersetzerInnen keine Romane übersetzen können, doch meist ist es der Fall, dass ÜbersetzerInnen sich aus persönlichen oder ökonomischen Gründen für die eine oder andere Richtung entschieden haben und diese einfach vorziehen. Wenn sie daran interessiert sind, in beiden Bereichen tätig zu sein, verfügen sie im Idealfall über fundierte Kenntnisse und das nötige Handwerk, um dies zu tun.

Aufgrund der Unterschiedlichkeiten der Textsorten, die in den beiden Bereichen des Übersetzers vorkommen, sind verschiedene Strategien und unterschiedliche Ansätze notwendig. Dies ergibt sich schon aus der Frage, wer darüber entscheidet, wie ein Text übersetzt wird: Die ÜbersetzerInnen, denen anhand ihres ExpertInnenstatus die Kompetenz zugesprochen wird, entscheiden zu können, wie sie den Text für dessen EmpfängerInnen verständlich machen können, welche die Ursprungssprache und vielleicht auch -kultur nicht verstehen? Die AuftraggeberInnen, weil sie wissen, wer die jeweiligen AdressatInnen sind und die ÜbersetzerInnen sich nach den wirtschaftlichen Interessen der AuftraggeberInnen richten? Der Text, der zu übersetzen ist, selbst, da anhand von ihm entschieden werden muss, wie bei der Übersetzung vorzugehen ist (vgl. Reinart 2012:209)? Diese Fragen müssen wahrscheinlich von Fall zu Fall unterschiedlich beantwortet werden, da auch nicht jeder Text gleich ist und die verschiedenen Textsorten nicht in einen Topf geworfen werden können. Ein Werbetext etwa, der viele rhetorische Mittel oder Sprichwörter beinhaltet, kann nicht wortwörtlich in eine andere Sprache übersetzt werden, da solche sprachlichen Besonderheiten etwas sehr Kulturspezifisches sind.

Die für die Zielsprache korrekte Wahl des Sprichwortes wird in so einem Fall von den ÜbersetzerInnen vorgenommen, was von den AuftraggeberInnen zunächst kritisiert werden könnte, da sehr oft noch das Idealbild der Äquivalenz herrscht. Bei anderen Textsorten mag es der Fall sein, dass sich aus dem Text selbst ergibt, welche Strategie zu wählen ist. Bei Verträgen oder Urkunden gelten strenge Übersetzungskonventionen, da zum Beispiel Verträge in Österreich eine bestimmte Form aufweisen und hier nur wenige Variationen in den Formulierungen vorkommen. Für französische Verträge herrschen ähnliche Konventionen, die genauso streng sind, aber nicht einfach so ins Deutsche übertragen werden können. Hier bestimmt der Vertragstext, wie sein „Äquivalent“ in der Zielsprache auszusehen hat.

Ein großer Unterschied zwischen Fachtexten und literarischen Texten besteht darin, dass bei den erstgenannten keine poetischen sprachlichen Strukturen vorkommen, welche aufgrund des jeweiligen Stils der AutorInnen keinen gültigen Stilistikregeln unterworfen sind. Aus diesem Grund sind für diese beiden Fachrichtungen des Übersetzens verschiedene Strategien notwendig, um für solche Herausforderungen wie deutliche Wiederholungen und Mehrdeutigkeit in Texten adäquate Übersetzungslösungen zu finden. Für Wiederholungen in Fachtexten können, im Rahmen der geltenden kulturspezifischen Textsortenkonventionen, Synonyme verwendet werden, mehrdeutige Wörter sollten aufgrund der Verständlichkeit ebenfalls ersetzt werden. Doch nicht nur im Bereich der Strategien gibt es Unterschiede zwischen den beiden Arten des Übersetzens, sondern auch was die Chancen im Beruf und die Möglichkeiten zur Ausbildung betrifft. Außer an einigen wenigen Universitäten wie etwa in Wien und Berlin gibt es kaum die Möglichkeit, sich im deutschsprachigen Raum an einer Universität als LiteraturübersetzerInnen ausbilden zu lassen. Diese Tatsache liegt unter anderem daran, dass der Bedarf an FachübersetzerInnen und KonferenzdolmetscherInnen höher ist als der an LiteraturübersetzerInnen und die Universitäten dementsprechend darauf reagieren. Des Weiteren gibt es für das Fachübersetzen und Konferenzdolmetschen Berufsprofile, Normen und Ausbildungsprogramme, die klar geregelt beziehungsweise festgelegt sind (vgl. Petrova 2013:65-66).

Literaturübersetzen ist als eine künstlerische Tätigkeit, für die Begabung, sprachliche Sensibilität und Intuition vonnöten sind, anzusehen. Jedoch ist dabei nicht zu vergessen, dass sprachliche Sensibilität und Intuition ebenfalls geschult und rational erfasst werden können. Dies führt zu der Schlussfolgerung, dass Literaturübersetzen eine künstlerische Tätigkeit ist, die auf wissenschaftlichen Ansätzen basiert (vgl. Keller 1997:7). Der große Unterschied zwischen literarischen und Gebrauchstexten ist die Ästhetik des Geschriebenen, was unter anderem bedeutet, dass die Autorinnen ihre Worte sehr sorgfältig gewählt haben. Einzelne Wörter haben in literarischen Werken eine größere Bedeutung, als in Sachtexten, sie rufen Konnotationen und Assoziationen hervor und entfalten ihre Bedeutung in Sätzen. Die Wichtigkeit der einzelnen Wörter hängt von der Dichte des jeweiligen Textes ab, da in einem sehr dichten Text kein Wort wegfallen darf, da sich sonst die Ästhetik der Aussage verändern würde. Dies trifft auf Texte zu, die nicht nur eine kommunikative Funktion zwischen den AutorInnen und LeserInnen besitzen, sondern einen Eigenwert aufweisen (vgl. Markstein 2003<sup>2</sup>:244ff.). AutorInnen

literarischer Texte schafften alternative Welten, die von den LeserInnen auf eine besondere Art verarbeitet werden sollen. Wenn diese Welten von ÜbersetzerInnen verändert wiedergegeben werden, kann die Erfahrung der RezipientInnen nicht dieselbe sein wie jene der LeserInnen der Originalversion. ÜbersetzerInnen literarischer Werke tendieren oft dazu, ihre Art der Verarbeitung miteinzubeziehen, sodass sie etwa Probleme lösen oder Diskontinuitäten beheben. Dies führt zu einem stark veränderten Text. Deshalb ist es sehr wichtig, dass ÜbersetzerInnen nicht nur den Text, sondern auch die zu erwartenden Reaktionen der LeserInnen analysieren, um den Text möglichst in seiner Gesamtheit zu erhalten (vgl. Beaugrande/Dressler 1981:227).

AutorInnen literarischer Werke wünschen natürlich, dass ihr Werk in der anderen Sprache erhalten bleibt und so nah wie möglich am Original bleibt. Dies ist der Grund, warum LiteraturübersetzerInnen zum überwiegenden Teil dem Original treu bleiben wollen, um seine besonderen Merkmale nicht verloren gehen zu lassen. Auch wenn in dem zu übersetzenden Buch Sach- oder Kohärenzfehler zu finden sind, werden diese aufgrund von Ehrfurcht gegenüber dem Autor meist übersetzt. Der Fall liegt anders, wenn es sich um Werke zeitgenössischer Autoren handelt, da hier die Möglichkeit besteht, „direkt an der Quelle“ nachzufragen und über mögliche Änderungen oder Korrekturen zu sprechen. Bei bereits verstorbenen Autoren, die Beiträge zur sogenannten Weltliteratur geleistet haben, sind solche Rückfragen nicht möglich und in manchen, aber seltenen Fällen, wird in den Anmerkungen oder in einer Fußnote auf etwaige Unstimmigkeiten, die aus der Feder des Autors stammen, eingegangen. Bei der Wahl der Strategie, die beim Übersetzen gewählt wird, ist das Renommee eines Autors oft ein entscheidender Faktor, da der Ausgangstext auf diese Weise eine gewisse Autorität ausstrahlt. Besonders wichtig ist der Aspekt, dass AutorInnen literarischer Werke Sprache verwenden, um die Welt in ihrer Erzählung zu erschaffen. Sprache ist hier nicht nur ein Werkzeug, sondern ein Teil der Mitteilung. Der künstlerisch-ästhetische Aspekt ist genauso wichtig bis wichtiger als der inhaltliche Aspekt (vgl. Reinart 2012:209ff.).

Genauso interessant wie das Prestige der AutorInnen literarischer Werke ist das Prestige der ÜbersetzerInnen, die diese in verschiedene Sprachen übertragen. Dieses Prestige existiert nämlich kaum bis gar nicht. Noch weniger Ansehen als LiteraturübersetzerInnen genießen ÜbersetzerInnen von Fachtexten, da literarisches Übersetzen als schwieriger gilt und angenommen wird, dass eine gewisse Begabung dafür vorhanden sein muss, die schwerer wiegt als eine systematische Ausbildung in diesem Bereich. Aus diesem Grund ist literarisches Übersetzen prestigeträchtiger als das Übersetzen von Gebrauchstexten, von welchem angenommen wird, dass es leichter zu erlernen ist. Der große Widerspruch besteht hier in der Bezahlung: Fachübersetzen wird besser bezahlt als Literaturübersetzen, weshalb die wenigsten ÜbersetzerInnen sich nur der Übersetzung literarischer Werke widmen. Bei Fachtexten ist die Frage, ob dieser als Übersetzung vorliegt, weniger relevant als bei literarischen Texten. Bei Gebrauchstexten ist es wichtig, dass sie schnell verstanden werden und die nötige Information liefern. Die Unsichtbarkeit der ÜbersetzerInnen ist mehr oder weniger gewährleistet, wenn diese anonym bleiben, vor allem dann, wenn den EmpfängerInnen der Texte gar nicht auffällt, dass sie es mit

einer Übersetzung zu tun haben. Bei literarischen Übersetzungen ist es eher nicht der Fall, dass die TranslatorInnen komplett unsichtbar bleiben. Dazu müsste gewährleistet sein, dass die Übersetzung keine sprachlichen Auffälligkeiten aufweist, was aber schon in den Originaltexten kaum der Fall ist, kulturelle Unterschiede dürften nicht offensichtlich werden und der Text müsste den für die Zielkultur geltenden Gattungsmerkmalen entsprechen. Außerdem dürfte in dem übersetzten Werk nicht angegeben werden, dass es sich um eine Übersetzung handelt, weshalb Anmerkungen der TranslatorInnen ebenfalls nicht existieren dürften (vgl. Pöckl 2010:164f.)

Beim Übersetzen geht es nicht nur um verschiedene Sprachen, also um die Ausgangs- und Zielsprache, sondern auch um den Unterschied zwischen der Kultur, in welcher der Ausgangstext eingebettet ist, und jener, in welche der Zieltext übertragen wird und in der er verstanden werden soll. Beim Übersetzen literarischer Texte tritt insbesondere die Frage der Vermittlung kulturspezifischen Wissens in den Mittelpunkt. Übersetzen ist als Vermittlung zwischen Sprachen und Kulturen zu sehen und deshalb eine Form interkultureller Kommunikation, die das Austauschen kulturspezifischer Informationen und die Verständigung zwischen verschiedenen Kulturen möglich macht. Es kann jedoch vorkommen, dass Übersetzungen falsch oder unecht wirken, was oft daran liegt, dass bestimmte Phänomene der Ausgangskultur falsch interpretiert und dementsprechend unzulänglich übersetzt werden (Panasiuk 2007:141).

Das Übersetzen von Fachkommunikation dient dazu, Sprach- und Kulturbarrieren zu überwinden und für Verständigung zu sorgen. Notwendig ist dies, wenn Fachkommunikation über sprachliche Grenzen hinweg stattfindet, etwa wenn Wissenschaftler aus verschiedenen Ländern sich austauschen, Firmenvertreter international agieren, Menschen ihre Rechte in einem fremden Land wahren möchten oder wenn ausländische Menschen Teil der Gesellschaft werden möchten. Besonders wichtig ist das Übersetzen im Bereich der Wissenschaften, da Ergebnisse schnell veröffentlicht werden sollen, damit die jeweiligen Fachleute ebenso schnell Zugriff auf diese neuen Erkenntnisse erhalten und auf diese reagieren können (vgl. Stolze 2009:25).

Bei der Übersetzung von Fachtexten ist die Frage nach der Treue zum Original nicht so komplex wie beim Literaturübersetzen. Die Mehrheit FachübersetzerInnen plädiert dafür, den Zieltext in den Mittelpunkt zu stellen, da dessen Funktion in der Zielkultur entscheidend ist. Im Gegensatz zu den literarischen Texten, ist es bei fachlichen nicht immer der Fall, dass sie nur von einer einzelnen Person stammen. Dies ist zum Beispiel bei Abschlussberichten von Fachkonferenzen der Fall, die nicht bestimmten AutorInnen zugeordnet werden können, was leider auch mögliche Rückfragen seitens der ÜbersetzerInnen unmöglich macht. Auch Gebrauchstexte stammen oft von einer Gruppe von VerfasserInnen, die sogar anonym bleiben, sodass sich das Gefühl der Loyalität, das beim Literaturübersetzen oft besteht, hier eher nicht oder in anderer Form einstellt. Das bedeutet nicht, dass das Original bei der Übersetzung keinen Stellenwert hat, doch die Funktion und Kohärenz des Zieltextes sind wichtiger als die Äquivalenz zum Ausgangstext. Was die Sprache in Fachtexten angeht, ist zu beobachten, dass diese

von weniger Stilmitteln geprägt ist als jene in literarischen Werken. Wenn sprachästhetische Mittel in Fachtexten vorkommen, erfüllen sie einen bestimmten Zweck. So wird etwa das Image einer Marke damit verbessert, in Werbetexten werden potentielle KäuferInnen zum Erwerb des Produktes angeregt und Slogans in der Werbung sollen sich im Gedächtnis der EmpfängerInnen einbrennen. Die Bedeutung von Wörtern oder Sätzen ist in fachsprachlichen Texten meist einfach zu ermitteln beziehungsweise zweifelsfrei festzustellen und kann ohne große Probleme in die Zielsprache übersetzt werden. Was ihre Gültigkeit betrifft, ist es so, dass nur wissenschaftliche, theologische und philosophische Grundlagentexte diese über die Jahre hinweg nicht verlieren. Die meisten Fachtexte werden nicht mehrmals (neu) übersetzt, sondern nur einmal, und dies geschieht kurz nach der Entstehung des Ausgangstexts. Anhand von Gebrauchsanleitungen erschließt sich der Grund für diese Einmaligkeit der Übersetzung, da nach einigen Jahren sogar die Originaltexte veraltet sind und keine neue Übertragung in eine Fremdsprache notwendig ist (vgl. Reinart 2012:209ff.).

Was die Erfassung von Texten angeht, ist zwischen der Leserlichkeit, der Lesbarkeit und der Verständlichkeit zu unterscheiden. Die Leserlichkeit hängt von der optischen Gestaltung des Textes ab, die Lesbarkeit von der Wort- und Satzlänge sowie der Dichte der Informationen und die Verständlichkeit hängt von der Relation zwischen dem Vorwissen und der im Text enthaltenen Information ab (vgl. Stolze 2009:230). Besonders wichtig ist es beim Fachübersetzen, einerseits die Ausgangs- und Zielsprache gut zu beherrschen und andererseits zumindest über ein Basiswissen im jeweiligen Bereich zu verfügen. Jedoch ist, auch wenn diese Kriterien erfüllt sind, nicht davon auszugehen, dass beim Fachübersetzen keine Schwierigkeiten auftreten. Diese möglichen Probleme können zum einen aufgrund fachspezifischer Terminologie und zum anderen aufgrund der Unterschiede zwischen den Sprachen entstehen. Fachtexte weisen lexikale und syntaktische Charakteristika auf, die bei der Übersetzung berücksichtigt werden müssen. Unter Fachübersetzen wird meist die Translation von Texten verstanden, die aus Naturwissenschaft oder Technik und teilweise auch aus den Gesellschaftswissenschaften wie etwa der Soziologie oder der Psychologie stammen. Beim Fachübersetzen ist es besonders wichtig, dass die Bedeutungsebene des Ausgangstextes in die Zielsprache transportiert wird (vgl. Ptáčníková 2013:57).

Da bei den Analysen, die nach den kurzen Einführungen folgen, auch auf Unterschiede zwischen der deutschen und englischen Filmfassung eingegangen wird, soll das Thema Synchronisation hier ebenfalls kurz angesprochen werden. Zu beachten ist zunächst, dass es sich bei der Synchronisation von Filmen nicht um eine allein sprachliche, sondern auf jeden Fall auch um eine kulturelle Übertragung handelt. Daraus folgt, dass bei der Umcodierung eines Filmes in eine andere Sprache nicht alles, was mit Sprache zu tun hat, einfach in die Zielsprache übertragen wird. Das, was in einem Film gesprochen wird, ist nur ein kleiner Teil des Ganzen, der sich auch aus der Musik, verschiedenen Geräuschen, den Bildern und Elementen der nonverbalen Kommunikation zusammensetzt. Die Schwierigkeit bei der Filmsynchronisation liegt darin, dass Verhaltensweisen, die kulturbedingt sind, in den Bildern weiterhin zu sehen sind,

im gesprochenen Text jedoch nicht übernommen werden können. Bei der Übersetzung von Filmtext ist es beinahe unmöglich, dass dieser so wirkt, wie das Original, da die Wirkung eines Filmes auf ein bestimmtes Publikum nicht vereinheitlicht werden kann. Der Grund dafür liegt darin, dass das Ansehen eines Films ein Erlebnis ist, das von Person zu Person unterschiedlich wahrgenommen wird. Faktoren wie das Alter, die Bildung, die soziale Situation und individuelle Erfahrungen beeinflussen, wie ein Film wahrgenommen wird. Für die Übersetzung des Filmtexts ist es wichtig, die eigene und die Zielkultur genau zu kennen und die Aufgabe der ÜbersetzerInnen besteht darin, wie eine Art Filter zu agieren, der die Werte und Normen beider Kulturen kennt und auf diese Rücksicht nimmt. Die TranslatorInnen des Filmdialogs erstellen eine Rohübersetzung, die dann an SynchronregisseurInnen übergeben wird, die darauf achten, dass der übersetzte Text zu den Lippenbewegungen der SchauspielerInnen passt. Diese Regisseurinnen verfügen zwar meist über die jeweiligen Fremdsprachenkenntnisse, haben aber keine Ausbildung oder Kenntnisse im Bereich des Übersetzens. (vgl. Manhart 2003<sup>2</sup>:264f.)

Es soll hier keine stringente Unterscheidung zwischen Fach- und Literaturübersetzen vorgenommen werden, sondern nur gezeigt werden, dass von den Texten, die übersetzt werden, unterschiedliche Dinge erwartet werden. Vereinfacht gesagt sollen Fachtexte informieren, während literarische Texte unterhalten sollen. Literarische Werke sind meist zeitlos, während Gebrauchstexte ein „Verfallsdatum“ haben, wenn sie Themen behandeln, die sich im Wandel der Zeit ebenfalls verändern. Der Status der ÜbersetzerInnen in den beiden Bereichen ist ebenfalls interessant. Bei übersetzten Fachtexten, die gut gelungen sind, ist den RezipientInnen meist nicht klar, dass sie es nicht mit dem Originaltext zu tun haben. Bei literarischen Werken verhält es sich anders, da die ÜbersetzerInnen vorne im Buch zumindest erwähnt werden. Die Kulturspezifik von Textsorten und sprachlichen Mitteln ist in beiden Übersetzungsdisziplinen ein Thema. Bei Fachtexten ist es wichtig, dass die geltenden Textsortenkonventionen in der Zielsprache eingehalten werden. Literarische Übersetzungen sollen nicht fremd klingen und in der Zielkultur verstanden und dieser angenähert werden. Im Buch „The Martian“ ist das Zusammenspiel von Fachsprachlichkeit und Erzählung gut zu erkennen und es lässt darauf schließen, dass die Übersetzung des Romans Strategien aus den beiden Übersetzungsbereichen notwendig machte.

#### **4.1.1. Beispiele für die deutsche Übersetzung einiger Textstellen aus dem Roman „The Martian“**

Die folgenden Beispiele sind in der hier gewählten Reihenfolge chronologisch im Buch zu finden, da diese Art der Analyse zeigen soll, dass ÜbersetzerInnen, die Science-Fiction übersetzen, es nicht nur mit erzählenden Textpassagen zu tun haben, sondern auch mit darstellenden, die eine hohe Informationsdichte aufweisen. Bei einem Teil der Textausschnitte, die im

Folgenden analysiert werden, wurde außerdem ein Augenmerk auf kulturspezifische Ausdrücke sowie auf die Übersetzung von Flüchen und Schimpfwörtern gelegt, da diese eine besondere Schwierigkeit beziehungsweise Herausforderung darstellen.

Die erste Textstelle ist am Anfang des Buches zu finden, als der Ich-Erzähler in seinem ersten Logbucheintrag erklärt, wie er überlebt hat.

„After a while, the CO<sub>2</sub> (carbon dioxide) absorbers in the suit were expended. That’s really the limiting factor to life support. Not the amount of oxygen you bring with you, but the amount of CO<sub>2</sub> you can remove. In the Hab, I have the oxygenator, a large piece of equipment that breaks apart CO<sub>2</sub> to give the oxygen back. But the space suits have to be portable, so they use a simple chemical absorption process with expendable filters.“ (Weir 2014:21)

„Nach einer Weile waren allerdings die CO<sub>2</sub>-Tauscher im Anzug erschöpft. Dies ist der Faktor, der die Lebenserhaltung am stärksten einschränkt. Entscheidend ist nicht die Menge an Sauerstoff, die man mitführt, sondern die Menge an CO<sub>2</sub>, die man entfernen kann. In der Wohnkuppel gibt es einen Oxygenator, das ist ein großes Gerät, das CO<sub>2</sub> zerlegt und den Sauerstoff zurückgewinnt. Ein Raumanzug muss jedoch beweglich sein, deshalb gibt es dort nur einen einfachen chemischen Abscheidungsprozess, der auf austauschbare Filter baut.“ (Weir 2015:15)

Es handelt sich hier um eine Passage, in der Fachsprache vorkommt, als erklärt wird, wie der Oxygenator in der Wohnkuppel und ein Raumanzug funktionieren. In der englischen Version wird der Begriff „CO<sub>2</sub>“ erklärt, während in der deutschen Übersetzung darauf verzichtet wurde. Diese Entscheidung ist nachvollziehbar, da die Abkürzung für Kohlendioxid den meisten Menschen im deutschsprachigen Raum bekannt ist, unter anderem weil die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Medien ein großes Thema war und noch immer ist. Eine weitere Abweichung ist bei der unterschiedlichen Formulierung in Bezug auf die Tatsache, dass sich in der Behausung der AstronautInnen ein Oxygenator befindet, zu erkennen. Die wörtliche Übersetzung – die natürlich nicht immer anzustreben ist – würde „In der Wohnkuppel habe ich den Oxygenator ...“ lauten. Diese Lösung wäre auch akzeptabel gewesen, da Watney sehr „publikumsnah“ erzählt, er schreibt frei von der Leber weg und ist sehr direkt. Zwar wissen die LeserInnen der deutschen Fassung wahrscheinlich nicht, was ein Oxygenator ist, weshalb die Wahl des unbestimmten Artikels gerechtfertigt ist, doch das trifft wahrscheinlich auch auf die englischsprachige Leserschaft zu, die jedoch „der“ lesen. Der bestimmte Artikel vermittelt, dass der Astronaut den Apparat als etwas Selbstverständliches empfindet und so überträgt sich auch auf die LeserInnen das Gefühl, es trotz des unbekanntes Begriffes nicht mit etwas völlig Fremdem zu tun zu haben. Diese Passage zeigt, dass der Übersetzer es in diesem Logbucheintrag nicht nur mit Erzähltext zu tun hatte, sondern auch mit der Darstellung chemischer Prozesse, für deren Übersetzung es wichtig ist, sie zu verstehen und die korrekten fachsprachlichen Entsprechungen in der Zielsprache zu finden.

Der folgende kurze Ausschnitt befindet sich im selben Logbucheintrag und es wird darin erklärt, weshalb Watneys Crewmitglieder ihn für tot gehalten haben.

„Checking out my suit, I saw the antenna had plowed through my bio-monitor computer. When on an EVA, all the crew’s suits are networked so we can see each other’s status. The rest of the crew would have seen the pressure in my suit drop to nearly zero, followed immediately by my bio-signs going flat.“ (Weir 2014:25)

„Die Überprüfung meines Raumanzugs ergab, dass die Stabantenne meinen Biomonitor zerstört hatte. Bei EVAs – so nennen wir die Außenbordeinsätze – auf der Oberfläche sind die Raumanzüge der Crewmitglieder vernetzt, sodass wir gegenseitig über unseren Status informiert sind. Die anderen Crewmitglieder hatten verfolgt, wie der Druck in meinem Raumanzug bis fast auf null gesunken war, und dann hatten meine Biosignale ausgesetzt.“ (Weir 2015: 18)

Bei diesem Beispiel ist es umgekehrt, in der deutschen Übersetzung sind Zusatzinformationen zu finden, um sicherzustellen, dass die LeserInnen den Inhalt des Geschriebenen verstehen. Ob der Großteil der Leserschaft der englischen Fassung mit dem Begriff „EVA“ etwas anfangen kann, ist fraglich, da er sehr fachspezifisch ist. „Außenbordeinsatz“ ist auch kein Wort, das im deutschsprachigen Raum zum Alltagswortschatz zählt, doch die Bedeutung des Begriffes lässt sich erahnen, da es kein Fremdwort ist und somit einigermaßen eingeordnet werden kann. „EVA“ ist etwas schwieriger zu erraten, doch etwas Recherche führt schnell zu einem Ergebnis. Auf Deutsch wurde auch noch die Information „an der Oberfläche“ hinzugefügt, wodurch klargestellt wird, dass nicht Außenbordeinsätze gemeint sind, während denen die AstronautInnen außerhalb ihres Raumschiffs im Weltraum schweben, sondern jene, die direkt auf dem Mars ausgeführt werden. Das Hinzufügen von Informationen ist sinnvoll, wenn den ÜbersetzerInnen auffällt, dass bestimmte Wörter oder Begriffe in der Zielsprache nicht verstanden werden könnten, wodurch der Lesefluss gestört werden würde. Diese zusätzlichen Informationen müssen jedoch geschickt in den Text eingebracht werden, damit sie nicht wie Fremdkörper wirken und nicht das Gefühl entsteht, dass nicht der Autor selbst am Werk war. Anders verhält es sich, wenn in Fußnoten oder in einem eigenen Abschnitt mit Anmerkungen der ÜbersetzerInnen auf Zusatzinformationen hingewiesen wird, denn in diesem Fall sorgt die Transparenz dafür, dass die LeserInnen nicht das Gefühl haben, dass eine dritte Person in den Text eingegriffen hat.

In dem nächsten Beispiel, bei dem es sich nur um einen Satz handelt, der auch den gesamten Logbucheintrag an Sol 11 darstellt, wandern die Gedanken des Astronauten Richtung Erde: „I wonder, how the Cubs are doing.“ (Weir 2014:37) / „Ich frage mich, wie sich die Chicago Cubs schlagen.“ (Weir 2015:26) Baseball ist in den USA ein Nationalsport und kaum einem der dort lebenden Menschen kein Begriff. Die Namen der einzelnen Baseballteams werden wie in diesem Beispiel oft abgekürzt wiedergegeben, da davon ausgegangen wird, dass diese trotzdem verstanden werden. Im deutschsprachigen Raum hat diese Sportart diese Bedeutung nicht, da er sich hier kaum bis gar nicht durchgesetzt hat. Spiele der Major League

Baseball können zwar auf gewissen Sportsendern verfolgt werden, doch die Fangemeinde dieser Sportart kann nicht mit jener des Fußballs verglichen werden, der in den deutschsprachigen Ländern einen sehr hohen Stellenwert hat. Durch die Hinzufügung von „Chicago“ haben LeserInnen des Romans die Möglichkeit, den gesamten Begriff zu recherchieren, was nur mit dem Wort „cubs“ schwieriger gewesen wäre, da dies die Mehrzahlform des Wortes „cub“ ist, welches auf Englisch das Junge von Raubtieren wie zum Beispiel Löwen bezeichnet. Es handelt sich in diesem Fall wieder um eine sinnvolle Ergänzung zum Original, da auf die Kulturspezifität der Sportart Baseball eingegangen und so für ein besseres Verständnis seitens der LeserInnen gesorgt wurde.

Der folgende Satz stammt aus Sol 15 und leitet den Logbucheintrag ein. Mark Watney ist dabei, Marserde in die Wohnkuppel zu schaffen, um Kartoffeln anbauen zu können: „Ugh! This is backbreaking work!“ (Weir 2014:42) / „Bäh! Ich schufte mich dumm und dämlich.“ (Weir 2015:29) Bei „backbreaking work“ handelt es sich wörtlich um Arbeit, die einem den Rücken bricht. Auf Deutsch gibt es die Entsprechung „Knochenarbeit“, die verwendet wird, wenn ausgedrückt werden soll, dass es sich bei etwas um harte körperliche Arbeit handelt. Es hätte also die Möglichkeit bestanden, den Satz mit „Das ist wirklich Knochenarbeit“ zu übersetzen, der auch die Funktion der englischen Version erfüllt hätte, doch die Verwendung der Redewendung „sich dumm und dämlich schufteten“ ist eine sehr gelungene Lösung, da dieser Ausspruch zu dem Astronauten, der oft Scherze macht und auch auf Ironie zurückgreift, gut passt.

Der nächste Ausschnitt ist am Ende des Eintrags an Sol 29 zu finden. Watney hat sein Tagwerk beendet und muss sich am Abend die Zeit vertreiben. Er hat Commander Lewis‘ USB-Stick gefunden, auf dem sich unter anderem ältere TV-Serien befinden: „Well. Beggars can’t be choosers. *Three’s Company* it is.“ (Weir 2014:58) / „Naja. Einem geschenkten Gaul schaut man nicht ins Maul. Also gibt es jetzt *Herzbube mit zwei Damen*.“ (Weir 2015:40) Hier sind zwei Schwierigkeiten zu sehen, die beim Übersetzen zu beachten waren. Zunächst handelt es sich bei „Beggars can’t be choosers“ um eine Redewendung, deren Entsprechung im Deutschen gefunden werden musste. Dies wurde umgesetzt und die Bedeutung der englischen Phrase wurde ins Deutsche übertragen. Als Nächstes folgt die Anspielung auf eine US-amerikanische Serie, die früher auch im deutschsprachigen Raum ausgestrahlt wurde. Wenn so eine TV-Sendung auch in anderen Ländern ausgestrahlt wird beziehungsweise wurde, ist es heutzutage mithilfe des Internets nicht mehr schwierig, dessen Name in anderen Sprachen herauszufinden, falls dieser an die verschiedenen Länder angepasst wurde. Vor allem ist es jedoch für TranslatorInnen wichtig, dass sie ein Bewusstsein für die Kulturspezifität gewisser Phänomene wie Serien haben und nicht einfach den englischen Namen übernehmen, weil es einfacher und weniger aufwendig ist.

Der folgende Textausschnitt stammt aus Watneys Logbucheintrag an Sol 30. Der Astronaut stellt gerade Überlegungen an, wie er mehr Wasser produzieren kann, um seine Kartoffeln

mit ausreichend Feuchtigkeit zu versorgen. Teile dieser Passage wurden im vorherigen Kapitel bereits auf ihre Textfunktionen hin untersucht, doch nun geht es um die Übersetzung.

„There isn't a lot of water on Mars. There's ice at the poles, but they're too far away. If I want water, I'll have to make it from scratch. Fortunately, I know the recipe: Take hydrogen. Add oxygen. Burn. Let's take them one at a time. I'll start with oxygen. I have a fair bit of O<sub>2</sub> reserves, but not enough to make 250 liters of water. Two high-pressure tanks at one end of the Hab are my entire supply (plus the air in the Hab of course). They each contain 25 liters of liquid O<sub>2</sub>. [...] Anyway, the reserve oxygen would only be enough to make 100 liters of water (50 liters of O<sub>2</sub> makes 100 liters of molecules that only have one O each).“ (Weir 2014:62-65)

„Auf dem Mars gibt es nicht viel Wasser. Auf den Polkappen existiert Eis, aber sie sind zu weit weg. Wenn ich Wasser haben will, muss ich es selbst herstellen. Glücklicherweise kenne ich das Rezept: Man mische Wasserstoff und Sauerstoff und zünde das Ganze an.

Eins nach dem anderen. Ich beginne mit dem Sauerstoff. Ich verfüge über einige Sauerstoffreserven, aber nicht genug, um 250 Liter Wasser herzustellen. Zwei Hochdrucktanks am Ende der Wohnkuppel bergen meinen gesamten Vorrat (natürlich abgesehen von der freien Luft in der Kapsel). In jedem Behälter befinden sich 25 Liter Flüssigsauerstoff. [...] Wie auch immer, diese Reserven reichen nur aus, um 100 Liter Wasser herzustellen (50 Liter O<sub>2</sub> ergeben 100 Liter Moleküle, die jeweils nur ein Sauerstoffatom haben).“ (Weir 2015:43)

Zu Beginn des Beispiels ist die idiomatische Redewendung „to make something from scratch“ zu finden. Diese Phrase wird oft in der Gastronomie verwendet, um auszudrücken, dass jemand etwas ohne jegliche Fertigprodukte hergestellt hat. In diesem Fall ist Wasser das gewünschte Produkt, das erzeugt werden soll. Die englische Redewendung passt auch gut zum nächsten Satz, in dem der Astronaut meint, dass er das Rezept für die Herstellung kennt. Es hätte die Möglichkeit bestanden, auf Deutsch die Wendung „bei null beginnen“ zu wählen, jedoch wäre die Überleitung zu „Rezept“ so nicht gegeben gewesen. Durch die Übersetzung mit „herstellen“ schwingt die Konnotation mit, dass es sich um einen Prozess handelt, für den ein Rezept gebraucht wird, sodass ein Zusammenhang zwischen den beiden deutschen Sätzen besteht. Der Imperativ, der im Englischen für die Anleitungen in Rezepten verwendet wird, wurde ebenfalls als Befehlsform übersetzt, auf Deutsch sind die Wendungen „man nehme“, „man mische“ usw. in diesem Kontext gebräuchlich. Als Nächstes folgen die in Fachsprache gehaltenen Ausführungen, die den Prozess zur Wasserproduktion beschreiben. Hier ist es beim Übersetzen wieder wichtig, auf die Deutsch die entsprechenden Bezeichnungen für die chemischen Elemente zu finden sowie den Vorgang dem Ausgangstext entsprechend zu übersetzen, sodass dieser verständlich ist. Es ist in diesem Roman sehr hilfreich, dass der Autor Prozesse wie diesen sehr genau erklärt, da er vermutet, dass es sich bei der Leserschaft seines Romans zu einem Teil um Laien handelt. Dies erleichtert die Translation ein wenig, da die Fachsprachlichkeit zwar gegeben ist, sich die Komplexität der Textstellen sich aber oft in Grenzen hält, da es sich um Erklärungen für Laien und nicht für ein fachinternes Publikum handelt. Als es darum geht, wie

viel Sauerstoff aus einer bestimmten Menge von  $O_2$  zu gewinnen ist, fällt auf, dass in der englischen Fassung „one O“ steht, was als „Sauerstoffatom“ übersetzt worden ist. Auf Englisch wirkt die Formulierung natürlich und korrekt, was daran liegen mag, dass es in dieser Sprache üblich ist, Dinge knapper und kompakter zu formulieren, als es auf Deutsch der Fall ist. Dies ergibt sich einfach aus der Unterschiedlichkeit der Sprachen und ist ganz natürlich. In der deutschen Version wäre es zwar möglich gewesen, ebenfalls „ein O“ zu schreiben, was vielleicht ebenso verstanden worden wäre, jedoch ist das Hinzufügen des Sauerstoffatoms eine gute Strategie, um sicherzustellen, dass das Gelesene von den RezipientInnen verstanden wird.

Die nächste Textstelle handelt von derselben Thematik wie die obige, es ist die Fortsetzung der Ausführungen des Astronauten.

„At its root, hydrazine is pretty simple. The Germans used it as far back as World War II for rocket-assisted fighter fuel (and occasionally blew themselves up with it). All you have to do is run it over a catalyst (which I can extract from the MDV engine) and it will turn into nitrogen and hydrogen. I'll spare you the chemistry, but the end result is that five molecules of hydrazine becomes five molecules of harmless  $N_2$  and ten molecules of lovely  $H_2$ . During this process, it goes through an intermediate step of being ammonia. Chemistry, being the sloppy bitch it is, ensures that there'll be some ammonia that doesn't react with the hydrazine, so it'll just stay ammonia.“ (Weir 2014:68-69)

„Im Grunde ist das Hydrazin ein recht einfacher Stoff. Die Deutschen haben es schon im Zweiten Weltkrieg als Treibstoff für Kampfflugzeuge mit Raketentriebwerken benutzt und sich manchmal damit selbst in die Luft gesprengt. Man muss es nur über einen Katalysator leiten (den ich aus dem MRM ausbauen kann), und es verwandelt sich in Stickstoff und Wasserstoff. Die chemischen Details schenke ich mir hier, aber am Ende verwandeln sich fünf Moleküle Hydrazin in fünf Moleküle harmloses  $N_2$  und zehn Moleküle hübsches  $H_2$ . Dummerweise durchläuft der Treibstoff ein Zwischenstadium, in dem Ammoniak entsteht, und die Chemie ist leider eine nachlässige Schlampe. Deshalb fällt immer etwas Ammoniak an, das sich nicht weiter verwandelt, sondern einfach nur Ammoniak bleibt.“ (Weir 2015:46f.)

In seiner Erklärung, dass die Deutschen bereits im Zweiten Weltkrieg Hydrazin verwendet haben, um Treibstoff für Kampfflugzeuge herzustellen, macht Watney den Scherz, dass es dabei durchaus zu Unfällen gekommen ist. In der englischen Version wirkt der Scherz etwas besser, weil dadurch, dass er in Klammern steht, betont wird, dass es sich um eine zusätzliche Information handelt, die sich als belustigend herausstellt. Dadurch, dass auf Deutsch keine Klammern für den Zusatz gewählt wurden, ist der Witz der Aussage nicht so spürbar wie in der englischen Fassung. Zwar ist in der Übersetzung ebenfalls die Ironie der Aussage zu erkennen, denn die Menschen, die an dem Treibstoff gearbeitet haben, haben sich bestimmt nicht absichtlich in die Luft gejagt, aber die Tatsache wird nicht betont und es geht ein Teil ihrer Wirkung verloren. Eine weitere Herausforderung ist die Übersetzung von „lovely  $H_2$ “, da diese beiden Wörter in dieser Kombination nicht üblich sind, was wieder eine belustigende Wirkung haben soll. Die Übersetzung ist jedoch sehr gelungen, da der Kontrast von „hübsch“ und „Wasserstoff“ denselben Effekt hat wie in der englischen Ausgangsformulierung. „Hübsch“ ist hier im

Sinne von „nett“ zu verstehen und daher eine Art Wortspiel. Auch in der englischen Komposition ist „lovely“ eher als allerliebste zu verstehen und nicht als „hübsch“, sodass auf Deutsch eine andere Wortwahl möglich gewesen wäre, doch die gewählte Übersetzung erfüllt durchaus ihre Funktion. In dem Textausschnitt folgt die weitere Darstellung des chemischen Prozesses, indem Ammoniak entsteht. Auf Englisch wird zunächst im ersten Satz festgestellt, dass in einem Zwischenstadium Ammoniak entsteht. Im darauffolgenden Satz wird erklärt, dass dieser Umstand der „Nachlässigkeit“ der Chemie, die hier personifiziert wird, zuzuschreiben ist. In der deutschen Übersetzung geht es im ersten Satz ebenfalls um die Entstehung des unerwünschten Ammoniaks, doch die Erklärung dafür folgt im selben Satz. Die Überleitung zur Bezeichnung der Chemie als „nachlässige Schlampe“ wirkt durch das „und“ nicht so fließend und gelungen wie in der englischen Fassung. Der zweite deutsche Satz hätte durch „Dadurch, dass die Chemie so eine nachlässige Schlampe ist ...“ eingeleitet werden können, was näher am Original und eine sinnvollere Überleitung gewesen wäre.

Als es dem Astronauten schließlich gelungen ist, alle Parameter auszurechnen und alle Hindernisse zu überwinden, kommt die Wasserproduktion schließlich in Gang: „Over the past few days, I've been happily making water. It's been going swimmingly. (See what I did there? 'Swimmingly?')“ (Weir 2014:85) / „Im Laufe der letzten Tage habe ich munter und fröhlich Wasser hergestellt und einen guten Arbeitsfluss an den Tag gelegt. (Erkennen Sie das Wortspiel? »Arbeitsfluss«?)“ (Weir 2015:58) Die Übersetzung des englischen Wortspiels gestaltet sich schwierig, da „swimmingly“ so viel wie „glatt/problemlos“ bedeutet und gut zur Wasserherstellung passt, da „schwimmen“ Assoziationen mit Wasser hervorruft. Auf Deutsch gibt es keine Entsprechung, die mit Wasser in Verbindung gebracht werden kann, sodass das zusammengesetzte Wort „Arbeitsfluss“ eine funktionierende Lösung darstellt, da „Fluss“ ebenfalls mit Wasser assoziiert wird. Die Übersetzung solcher Wortspiele ist äußerst schwierig, da es, wie hier gezeigt, oft der Fall ist, dass es in der Zielsprache keine Entsprechung gibt, sodass auf eine kreative Lösung zurückgegriffen werden muss, die sich unweigerlich vom Original entfernt. Dieses Vorgehen sollte jedoch nicht kritisiert werden, da diese Art von Übersetzung einer etwaigen Auslassung oder Umschreibung vorzuziehen ist.

Während des chemischen Prozesses, der Wasser herstellen soll, kommt es zu einer Panne, da zu viel Wasserstoff freigesetzt worden ist und die Wohnkuppel nun einer Bombe gleicht. Watney hat sich in den Rover gerettet und denkt über eine Lösung des Problems nach.

„I thought about the atmospheric regulator. It pays attention to what's in the air and balances it. That's how the excess O<sub>2</sub> I have been importing ends up in the tanks. Problem is, it's just not built to pull hydrogen out of the air. The regulator uses freeze-separation to sort out the gasses. When it decides there's too much oxygen, it starts collecting air in a tank and cooling it to 90 kelvin. That makes the oxygen turn to liquid, but leaves the nitrogen (condensation point 77K) still gaseous. Then it stores the O<sub>2</sub>.“ (Weir 2014:90)

„Zuerst dachte ich über den Atmosphärenregler nach. Er überwacht die Zusammensetzung der Luft und gleicht Schwankungen aus. So ist auch das überschüssige O<sub>2</sub>, das ich hereingebracht habe, in den Druckbehältern gelandet. Das Problem ist nur, dass der Apparat nicht dazu fähig ist, Wasserstoff aus der Luft zu entfernen. Der Regler benutzt die Kälteseparation, um die Gase zu trennen. Wenn zu viel Sauerstoff in der Luft ist, sammelt er die Luft in einem Behälter und kühlt sie auf 90° Kelvin ab. Dabei wird der Sauerstoff flüssig, während der Stickstoff (Taupunkt: 77° Kelvin) noch gasförmig ist. Anschließend wird der Sauerstoff gespeichert.“ (Weir 2015:62)

In dieser Passage herrscht Fachsprache vor, da der Autor wieder viel Wert darauf legte, die chemischen Prozesse und Stoffe genau zu beschreiben, um sicherzustellen, dass die LeserInnen der Handlung folgen können. Die Elemente Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff sind in der Handlung schon vorgekommen, sodass die Übersetzung dieser Begriffe ohne etwaige Recherche erfolgen konnte. „Kälteseparation“ ist ein Fachbegriff, der in der Alltagssprache eher nicht anzufinden ist und wahrscheinlich nachgeschlagen werden musste. Dadurch, dass „Kelvin“ auch auf Deutsch als Einheit übernommen werden konnte, ohne störend zu wirken oder nicht verstanden zu werden, handelt es sich hier um keine größere übersetzerische Herausforderung. „Taupunkt“ ist ein weiterer Fachbegriff aus der Chemie, der ein Nachschlagen oder Recherchieren notwendig machen könnte und „gasförmig“ stammt ebenfalls aus der Naturwissenschaft, ist aber geläufiger als „Kälteseparation“.

Das nächste Beispiel ist wenig später im Buch zu finden und handelt davon, wie Mark Watney versucht des Wasserstoffüberschusses in der Wohnkuppel Herr zu werden: „Then I inflated the bag with pure O<sub>2</sub> from the suit’s tanks. ‘Holy shit!’ the regulator thought, ‘I better pull O<sub>2</sub> out right away!’“ (Weir 2014:98) / „Dann blies ich den Beutel mit reinem Sauerstoff aus dem Vorrat des Anzugs auf. »Ach herrje!«, dachte der Regler. »Da muss ich aber eine Menge O<sub>2</sub> aus der Luft entfernen!«“ (Weir 2015:67) Es fällt auf, dass der englische Fluch auf Deutsch stark abgemildert wurde. „Heilige Scheiße!“ wäre die wörtliche Übersetzung, die eine belustigende Wirkung gehabt hätte. Der Übersetzer entschied sich auch bei anderen Flüchen und Schimpfwörtern meist für eine abgemilderte Version, wie in dieser Analyse aufgezeigt wird. Bei dem zweiten Satz ist ebenfalls eine kleine Abweichung in der Translation zu erkennen. Die deutsche Übersetzung hätte „Ich beginne lieber sofort damit, O<sub>2</sub> zu entfernen“ lauten können, da dies die Aussage des englischen Satzes ist. „Right away“ wurde in der deutschen Version weggelassen, was für die Handlung und das Verständnis keinen Unterschied macht, doch diese Entscheidung seitens des Autors ist nicht ganz nachvollziehbar. Dennoch erfüllt die Übersetzung die Funktion des englischen Originals und es ist zu verstehen, worum es dem Astronauten geht, als er den Vorgang beschreibt.

Als die Gefahr in der Wohnkuppel gebannt ist, erklärt Mark Watney, wie er das Problem mit dem Wasserstoffüberschuss in Zukunft lösen will: „Instead of counting on a clean reaction, I’ll do frequent ‘hydrogen cleanings’ with a small flame. It’ll burn off gradually instead of building up to kill-Mark levels.“ (Weir 2014:112) / „Statt auf eine saubere Reaktion zu bauen,

führe ich regelmäßig »Wasserstoffreinigungen« mithilfe einer kleinen Flamme durch. Ich verbrenne das Gas kontinuierlich, statt tödliche Konzentrationen aufzubauen.“ (Weir 2015:76) Mit dem erfundenen Ausdruck „kill-Mark levels“ erzielt der Astronaut in seinem Logbucheintrag eine amüsante Wirkung, die beabsichtigt ist, da der Protagonist über einen speziellen Sinn für Humor verfügt, der oft als Galgenhumor bezeichnet werden kann. In der deutschen Übersetzung fehlt diese Wortzusammensetzung, sie wird als „tödliche Konzentration“ umschrieben, was einer Übertragung des Sinns darstellt. Die komische Wirkung ging so verloren, doch eine deutsche Entsprechung zu finden, wäre schwierig gewesen, sodass die Umschreibung eine akzeptable Lösung darstellt.

Im nächsten Textausschnitt hat die Direktorin für Öffentlichkeitsarbeit der NASA gerade erfahren, dass Mark Watney überlebt hat. Ihre Reaktion fällt durchaus heftig aus:

„‘Fuck!’ Annie Montrose said. ‘You have got to be fucking kidding me!’

Teddy glared across his immaculate mahogany desk at his director of media relations. ‘Not helping, Annie.’

He turned to his director of Mars operations. ‘How sure are we of this?’

‘Nearly a hundred percent,’ Venkat said.

‘Fuck!’ Annie said.

Teddy moved a folder on his desk slightly to the right so it would line up with his mouse pad. ‘It is what it is. We have to deal with it.’

‘Do you have any idea the *magnitude* of shit storm this is gonna be?’ she retorted.“ (Weir 2014:127-128)

„»Ja, leck mich doch einer!«, schimpfte Annie Montrose. »Verdammt, Sie machen Witze!«

Teddy starrte quer über den makellosen Mahagonischreibtisch seine Direktorin für Öffentlichkeitsarbeit an. »Das hilft uns nicht weiter, Annie.«

»Verdammt!«, wiederholte Annie.

Teddy schob einen Ordner auf seinem Schreibtisch zur Seite, bis er parallel zum Mousepad lag. »Es ist nun mal die Realität, mit der wir jetzt zurechtkommen müssen.«

»Haben Sie eine Ahnung, wie groß der Shitstorm wird?«, gab sie zurück.“ (Weir 2015:85f.)

Zunächst ist zu bemerken, dass Montroses Schimpftirade auf Deutsch ohne F-Wort wiedergegeben wurde, was bei dem ersten Ausruf jedoch möglich gewesen wäre, da dieser auch auf Deutsch gebräuchlich ist. „Fuck“ wurde schließlich als „verdammt“ übersetzt, was im Deutschen ein oft verwendeter Ausdruck ist. „Es ist nun einmal so, wie es ist“ ist ebenfalls eine bekannte Wendung auf Deutsch und hätte statt des Satzes mit „Realität“ gewählt werden können. Am auffallendsten ist, dass zwei Sätze komplett ausgelassen wurden, die sogar im Film vorkommen. Auch dort fragt Sanders Kapoor, wie sicher er und Park sind, dass die veränderte Position des Rovers und die von Sand befreiten Solarpanele auf Watneys Überleben schließen lassen. Möglicherweise handelt es sich um eine unabsichtliche Auslassung. Die Relevanz der beiden Sätze ist nicht groß, doch sie aufgrund einer bewussten Entscheidung einfach wegzulassen ist in diesem Fall keine nachvollziehbare Strategie, sodass es sich wahrscheinlich um einen kleinen Fehler handelt, der für die Handlung jedoch keinerlei Konsequenzen hat. Zuletzt

ist zu sehen, dass der Autor in der englischen Version das Wort „magnitude“ kursiv gesetzt hat, um es zu betonen. Hier wäre es möglich gewesen, mit dem Wort „Ausmaß“ eine ähnliche Wirkung zu erzählen, doch der Ausdruck „Shitstorm“ hat auf Deutsch auch ohne weitere Betonung eine große Wirkung, da es aus dem Englischen übernommen wurde und durch das Beinhaltene eines Fäkalausdrucks der Vulgärsprache zuzuordnen ist.

Das nächste Textbeispiel wurde schon in der Analyse der Textfunktionen besprochen, doch hier geht es um die Übersetzung des Textausschnitts. Der Astronaut beschreibt, dass er den RTG benutzen will, um den Rover auf seiner langen Fahrt zu Ares 4 zu heizen.

„Well, shit.

I came up with a solution, but ... remember when I burned rocket fuel in the Hab? This'll be more dangerous.

I'm going to use the RTG.

The RTG (radioisotope thermoelectric generator) is a big box of plutonium. But not the kind used in nuclear bombs. No, no. This plutonium is *way* more dangerous!

Plutonium-238 is an incredibly unstable isotope. It's so radioactive that it will get red hot all by itself. As you can imagine, a material that can *literally fry an egg* with radiation is kind of dangerous.

The RTG houses the plutonium, catches the radiation in the form of heat, and turns it into electricity. It's not a reactor. The radiation can't be increased or decreased. It's a purely natural process happening at the atomic level.“ (Weir 2014:164-166)

„So ein Mist.

Ich habe eine Lösung gefunden, aber ... erinnern Sie sich an die Verbrennung des Raketentreibstoffs in der Wohnkuppel? Das hier wird sogar noch gefährlicher.

Ich benutze den RTG.

Der RTG (das ist ein Radioisotopengenerator) ist eine große Kiste mit Plutonium. Allerdings ist es nicht die Sorte, die bei Atombomben Verwendung findet. Nein, nein – mein Plutonium ist erheblich gefährlicher. Plutonium 238 ist ein unglaublich instabiles Isotop. Die radioaktive Strahlung ist so stark, dass es von ganz allein rot glühend wird. Sie können sich sicher vorstellen, dass ein Material, mit dessen Strahlung man buchstäblich Eier braten könnte, sehr gefährlich ist.

Der RTG beherbergt das Plutonium, fängt die Abwärme auf und verwandelt sie in Strom. Es ist kein Reaktor. Die Strahlungsleistung kann nicht erhöht oder vermindert werden. Es ist ein völlig natürlicher Prozess auf atomarer Ebene.“ (Weir 2015:108f.)

Die Übersetzung ist sehr klar und verständlich, die Fachsprache entspricht derjenigen in der englischen Fassung. Die Erklärung, worum es sich bei dem RTG handelt, unterscheidet sich in den beiden Versionen, da auf Englisch nur die Abkürzung ausgeschrieben ist, in der deutschen Übersetzung wurde „das ist ein“ hinzugefügt. Dieser Zusatz passt zum Schreibstil des Autors beziehungsweise Watneys Stil, der in seinen Logbüchern vorherrscht. Hier überrascht es eher, dass nicht Andy Weir selbst „that's a“ oder Ähnliches hinzugefügt hat, da diese knappe Ausdrucksweise sich von seiner sonstigen Art zu Schreiben unterscheidet. Der Übersetzer hat die Kursivsetzung zur Betonung von „way“ und „literally fry an egg“ nicht übernommen, wodurch ein wenig der belustigenden Wirkung verloren geht. Außerdem ist die Ironie hinter Watneys

Worten durch die fehlende Betonung nicht so gut zu erkennen. Zunächst wirkt es wie eine Abschwächung, als der Astronaut meint, dass es sich bei diesem Plutonium nicht um jenes handelt, das für Atombomben verwendet wird, handelt. Als er dann jedoch hinzufügt, dass es sogar noch gefährlicher ist, hat seine Aussage eine amüsante Wirkung, da seine Art und Weise, gefährliche und schwierige Situationen zu beschreiben, sehr ironisch wirkt und oft komische Momente beinhaltet.

Die nächste Passage handelt davon, dass Venkat die Direktorin für Öffentlichkeitsarbeit fragt, wie zufrieden sie mit seinem Auftritt in der zuvor gehaltenen Pressekonferenz ist.

„‘How’d I do today?’ Venkat asked.

‘Eeh,’ Annie said, putting her phone away. ‘You shouldn’t say things like ‘bring him home alive’. It reminds people he might die.’

‘Think they’re going to forget that?’

‘You asked my opinion. Don’t like it? Go fuck yourself.’

‘You’re such a delicate flower, Annie. How’d you end up NASA’s director of media relations?’

‘Beats the fuck out of me,’ Annie said.“ (Weir 2014:185)

„»Wie habe ich mich heute gemacht?«, fragte Venkat.

»Ähm ... « Annie steckte das Handy weg. »Sie sollten nicht davon reden, dass wir ihn lebend nach Hause holen wollen. Das bringt die Leute nur auf die Idee, dass er sterben könnte.«

»Glauben Sie wirklich, die vergessen das?«

»Sie haben mich nach meiner Meinung gefragt. Gefällt sie Ihnen nicht? Dann können Sie mich mal.«

»Annie, Sie sind so ein zartes Pflänzchen. Wie haben Sie es nur geschafft, die Leitung der Öffentlichkeitsarbeit zu übernehmen?«

»Da hab ich keinen verdammten blassen Schimmer«, antwortete Annie.“ (Weir 2015:121f.)

Annie Montrose drückt sich gewohnt unverblümt aus und verwendet eine Reihe von Kraftausdrücken, die auf Deutsch weniger drastisch formuliert wurden. „Go fuck yourself“ wäre in der deutschen Übersetzung ein sehr vulgärer Ausdruck, der auf die LeserInnen abschreckend wirkend könnte, da solche Aussagen auf Deutsch sehr negativ behaftet sind und bestimmten Milieus zugeschrieben werden. In der Alltagssprache und in Büchern gilt solch negativ empfundene Vulgärsprache nicht als der Norm entsprechend und es ist eine gute Strategie, diese Wendungen auf Deutsch abzumildern. Auch „beats the fuck out of me“ ist umgangssprachlich und noch dazu eine idiomatische Wendung, die keine direkte deutsche Entsprechung hat. In „keinen verdammten blassen Schimmer“ ist im weitesten Sinne „fuck“ eingebaut worden, da der Übersetzer mehrmals in dem Roman auf diese Umsetzung des F-Worts zurückgriff und es auch diesmal der Fall zu sein scheint. Seine Lösung ist eine leserfreundliche Variante, die keine negativen Reaktionen aufgrund der Kraftausdrücke hervorruft.

Das folgende Beispiel wurde ebenfalls bereits in der Textanalyse vorgebracht, doch auch die deutsche Übersetzung ist hier interessant. Watney beschreibt *Pathfinder*, die Landeeinheit, die ihm die Kommunikation mit der Erde ermöglichen soll.

„Victory! I found it! [...]

*Pathfinder's* final stage of descent was a balloon-covered tetrahedron. The balloons absorbed the impact of landing. Once it came to rest, they deflated, and the tetrahedron unfolded to reveal the probe.

It's actually two separate components. The lander itself, and the Sojourner rover. The lander was immobile, while Sojourner wandered around and got a good look at the local rocks. I'm taking both with me, but the important part is the lander. That's the part that can communicate with Earth. [...]

I had no hope of getting the whole thing back to the Hab. It was just too big, but I only needed the probe itself. It was time for me to put on my mechanical engineer hat.

The probe was on the central panel of the unfolded tetrahedron. The other three sides were each attached to the central panel with a metal hinge.“ (Weir 2014:223-226)

„Hurra! Ich habe es gefunden! [...]

*Pathfinders* letzte Stufe bei der Landung war ein mit Ballons bedecktes Tetraeder. Die Ballons dämpften den Aufschlag. Sobald die Stufe zur Ruhe gekommen war, ließen die Ballons den Druck ab, und das Tetraeder entfaltete sich, um die Sonde freizugeben.

Eigentlich besteht die letzte Stufe aus zwei verschiedenen Komponenten: einerseits die Landeeinheit und andererseits der Rover, der „Sojourner“ heißt. Die Landeeinheit ist unbeweglich, während der Sojourner umherfähren und sich die Felsen in der Nähe ansehen konnte. Ich nehme beide mit, aber der wichtigere Teil ist die Landeeinheit. Das ist der Teil, der mit der Erde reden kann. [...]

Ich konnte nicht hoffen, das Ding im Ganzen zur Wohnkuppel zu schaffen. Es war einfach zu groß, aber ich brauchte ja auch nur die Sonde. Nun konnte der Ingenieur in mir zur Tat schreiten.

Die Sonde befand sich auf der zentralen Fläche des entfalteten Tetraeders. Die anderen drei Seiten waren mit Metallscharnieren am mittleren Teil befestigt.“ (Weir 2015:145f.)

Die Schwierigkeit besteht hier darin, die Übersetzung so verständlich zu gestalten, dass die LeserInnen sich sowohl *Pathfinder* als auch Sojourner vorstellen können. Bei Sojourner ist es einfacher, da es sich dabei um eine Art kleinen Rover handelt, also um ein Fahrzeug mit Rädern. Bei *Pathfinder* ist es schwieriger, da ein Tetraeder abstrakter als ein Viereck, Dreieck oder Kreis ist und auch noch der Aspekt der Sonde dazukommt, bei der es besonders schwerfällt, sie sich vorzustellen. Auch bei den Ballons ist nicht ganz klar, wie genau sie aussehen beziehungsweise wie groß sie sind. Dieses Vorgehen weist auf eine weitere Besonderheit an Andy Weirs Stil hin, da er Äußerlichkeiten von Menschen und Dingen nicht so genau darstellt wie chemische Prozesse oder technische Vorgänge. Die Übersetzung ist gut gelungen und gibt die englischen Ausführungen akkurat wieder, sodass sie die Funktion des Ausgangssprachlichen Textes erfüllt und die LeserInnen sicher durch die technischen Details führt.

Der folgende kurze Ausschnitt stammt aus Watneys Ausführungen, als er die Landeeinheit untersucht, um herauszufinden, weshalb sie nicht mehr funktioniert: „Opening the outer panel wasn't too hard and I identified the battery easily enough. JPL labels everything. It's an 40 amp-hour Ag-Zn battery with an optimal voltage of 1.5.“ (Weir 2004:245.) „Es war nicht schwer, die äußere Verkleidung zu öffnen und die Batterie zu finden. Das JPL beschriftet einfach alles. Es ist eine Silber-Zink-Batterie mit 40 Amperestunden und einer Nennspannung von 1,5 Volt.“ (Weir 2005:160) Der Übersetzer schrieb „Silber“ und „Zink“ aus, was ein besseres

Verständnis seitens der LeserInnen wahrscheinlich macht. Auch „Amperestunden“ wurde aus diesem Grund nicht abgekürzt und erleichtert das Verstehen des Geschriebenen. „Optimal voltage“ wurde als „Nennspannung“ übersetzt, was auf den ersten Blick wie eine Abweichung wirkt und als „Normspannung“ übersetzt werden könnte, doch es handelt sich hierbei um kein für die Handlung relevantes Detail und „Nennspannung“ ist ein Begriff, der vielen LeserInnen bekannt sein könnte.

Der nächste Textausschnitt ist Teil eines Logbucheintrags, in dem Mark Watney überlegt, wie er am besten mit der Erde kommunizieren kann, als der Kontakt bereits besteht:

„The Sharpie I'm using will last much longer than the cards, so ink isn't a problem. But I have to do all my writing in the Hab. I don't know what kind of hallucinogenic crap that ink is made of, but I'm pretty sure it would boil off in Mars' atmosphere. [...] The camera can rotate 360 degrees, and I have plenty of antenna parts. Time to make an alphabet. But I can't just use the letters A through Z. Twenty-six letters plus my question card would be twenty-seven cards around the lander. Each one would only get 13 degrees of arc. Even if JPL points the camera perfectly, there's a good chance I won't know which letter they meant. So I'll have to use ASCII. That's how computers manage characters. Each character has a numerical code between 0 and 255. Values between 0 and 255 can be expressed as 2 hexadecimal digits. By giving me pairs of hex digits, they can send any character they like, including numbers, punctuation, etc.“ (Weir 2004:260-262)

„Der Sharpie, mit dem ich schreibe, hält auf jeden Fall länger als die Karten, also ist die Tinte kein Problem. Allerdings kann ich nur innerhalb der Wohnkuppel mit dem Permanentmarker schreiben. Ich weiß nicht, aus welchem Schnüffelstoff die Tinte besteht, aber ich bin ziemlich sicher, dass sie in der Marsatmosphäre sofort verkocht. [...] Die Kamera kann sich um 360° drehen, und ich habe viele Antennenteile. Es ist Zeit, ein Alphabet zu bauen. Allerdings kann ich nicht einfach die Buchstaben von A bis Z benutzen. Sechszwanzig Buchstaben plus meine Fragenkarte, das wären 27 rund um die Landeeinheit verteilte Karten. Jede würde nur 13 Grad bekommen. Selbst wenn JPL die Kamera exakt ausrichtet, besteht die Wahrscheinlichkeit, dass ich oft nicht weiß, welchen Buchstaben sie meinen. Also muss ich ASCII benutzen. So gehen Computer mit Buchstaben um. Jedes Zeichen hat einen Zahlencode zwischen 0 und 255. Die Werte zwischen 0 und 255 kann man hexadezimal darstellen. Wenn sie mir paarweise Hexzahlen schicken, können sie jedes beliebige Zeichen darstellen, einschließlich der Ziffern und Interpunktion und so weiter. (Weir 2005:170f.)

Als Erstes fällt auf, dass „hallucinogenic crap“ mit „Schnüffelstoff“ übersetzt wurde, sodass auf die Verwendung eines Kraftausdruckes verzichtet wurde. Das deutsche Wort hat jedoch eine ähnlich belustigende Wirkung, da es eine Anspielung auf Drogen ist, die „geschnüffelt“ werden und Watney den Ausdruck abwertend verwendet. Auf Englisch ist die Abwertung der chemischen Inhaltsstoffe durch das Wort „crap“ stark zu spüren, doch die deutsche Übersetzung ruft ähnliche Konnotationen hervor. Die Erklärung von ASCII und wie das Alphabet funktioniert, wurde klar und gut verständlich übersetzt, sodass die LeserInnen ein Bild davon haben, wie die Kommunikation von nun an ablaufen wird. Die Passage ist als fachsprachlich anzusehen, da spezifische Begriffe, die nicht der Alltagssprache angehören und Laien unbekannt bis abstrakt vorkommen, verwendet wurden. Die Sätze, in welche die fachsprachlichen

Begriffe eingebettet sind, sind jedoch nicht so komplex und verschachtelt, wie es in reinen Fachtexten oft der Fall ist.

Die nächst Textstelle stammt aus der Rückblende, in der die LeserInnen erfahren, wie es dazu gekommen ist, dass Mark Watney alleine auf dem Mars zurückgeblieben ist. Martinez kämpft gerade mit dem kippenden MRM und hofft gemeinsam mit den anderen Crewmitgliedern, dass ihre Kommandantin bald zu ihnen stößt.

„Bringing the orbital maneuvering system online, he fired a sustained burn from the nose cone array. The small thrusters fought against the lumbering mass of the slowly tilting spacecraft.

‘You are firing the OMS?’ Vogel asked. [...]

‘The aerodynamic caps will have automatically ejected,’ Vogel said. ‘It will be a bumpy ascent with three holes in the side of the ship.’ (Weir 2014:308)

„Er aktivierte die Steuerdüsen für den Orbitalflug und ließ die Bugdüsen einen Strahl ausstoßen. Die kleinen Düsen kämpften gegen die gewaltige Masse des langsam umkippenden Raumschiffs an.

»Setzen Sie jetzt die Steuerdüsen ein?«, fragte Vogel. [...]

»Die Deckel, die der Aerodynamik dienen sollten, sind jetzt abgesprengt«, gab Vogel zu bedenken. »Mit drei Löchern in der Seite wird es ein holpriger Aufstieg.« (Weir 2015:198)

Es kommen hier einige fachsprachliche Begriffe vor, die aus der Raumfahrt- beziehungsweise Flugzeugtechnik stammen. Auf den ersten Blick unterscheiden sich die englischen Ausführungen etwas von der deutschen Übersetzung, doch gerade bei fachspezifischer Terminologie sind solche Unterschiede nichts Ungewöhnliches. Hinzu kommt, dass die NASA ihren Sitz in den USA hat, sodass viele Begriffe in diesem Fachbereich von der englischen Sprache geprägt wurden und es auf Deutsch keine hundertprozentigen Entsprechungen gibt, da deutschsprachige Länder nicht so in die Raumfahrt involviert sind wie andere Nationen. „Bringing ... online“ scheint auf den ersten Blick in der deutschen Übersetzung zu fehlen beziehungsweise „anders“ übersetzt worden zu sein, doch diese Phrase bedeutet so viel wie in „Betrieb nehmen“, sodass die deutsche Übersetzung passend wirkt. „Nose cone array“ wurde als „Bugdüsen“ übersetzt, um den Übergang zu den Düsen im nächsten Satz fließender zu gestalten. Die Abkürzung „OMS“ wird auf Englisch nicht näher erklärt, während auf Deutsch das ausgeschriebene Wort „Steuerdüsen“ gewählt wurde. „Firing“ klingt wie eine mit mehr Kraft verbundene Aktion als „einsetzen“, doch die Aussage der beiden Sätze ist dieselbe. Der Satz, in dem Vogel die „aerodynamic caps“ anspricht, wurde auf Deutsch anders aufgelöst und das Wort „automatically“ wurde ausgelassen. Zwar ist auch so zu verstehen, dass die Deckel abgesprengt worden sind und dass dieser Vorgang nicht absichtlich, sondern im Zusammenhang mit den Steuerdüsen ausgelöst worden ist, doch eine Auslassung war hier nicht notwendig, da die deutsche Entsprechung „automatically“ in den Satz hätte eingebaut werden können.

Die folgende Passage ist ähnlich fachspezifisch wie die obige, es geht um die Sonde Iris, die kurz nach dem Start in Schwierigkeiten gerät und schließlich abstürzt.

„The first stage depleted its fuel, and the booster coasted for a fraction of a second as it jettisoned stage clamps via explosive bolts. The now-empty stage fell away from the craft as the second-stage engines prepared to ignite.“ (Weir 2014:409-410)

„Die erste Stufe verbrauchte den Treibstoff, und die Trägerrakete schwebte einen Moment lang antriebslos, während die Sprengbolzen die erste Stufe abtrennten. Die leer gebrannte Raketenstufe fiel zurück, sobald die Maschinen der zweiten Stufe zündeten.“ (Weir 2015:263).

Um Fachausdrücke handelt es sich bei „first stage“, „to coast“, „to jettison“, „stage clamps“, „explosive bolts“ und „second stage“. Die deutschen Entsprechungen sind durch Recherche herauszufinden und es wurden gute Übersetzungslösungen gefunden. „the ... stage fell away from the craft“ macht jedoch deutlicher, dass die Raketenstufe sich von dem Raumfahrzeug löst und nicht nur „zurückfällt“, wobei es schwierig ist, sich vorzustellen, was unter „zurückfallen“ gemeint ist. Die Wahl der Ausdrücke „leer gebrannt“ und „Raketenstufe“ erleichtert das Verstehen des Vorgangs, gleichzeitig fügen die zusätzlichen Informationen sich in die Darstellung ein und wirken nicht fremd.

Im Folgenden wird beschreiben, wie Mission Control den Kontakt mit der Sonde und der Trägerrakete verliert:

„‘All hell broke loose. It’s spinning on the long axis with a seventeen-degree precession.’ [...] ‘At least five rp’s and falling off course.’ ‘Can you get it to orbit?’ ‘I can’t talk to it at all; signal failures left and right.’ [...] ‘Getting some major g’s inside, Flight.’ ‘Ground telemetry shows it two hundred meters low of target path.’ [...] ‘It’s dreideling, Flight.’ ‘Can it limp to orbit?’ Mitch said. ‘Even super-low EO? We might be able to—’ ‘Loss of signal, Flight.’ ‘LOS here, too.’“ (Weir 2014:412-413)

„»Der Teufel ist los. Die Rakete dreht sich mit einer Präzession von siebzehn Grad um die Längsachse.« [...]

»Mindestens fünf Umdrehungen pro Sekunde, und sie weicht vom Kurs ab.«

»Können Sie sie noch in die Umlaufbahn bringen?«

»Ich kann die Trägerrakete nicht mehr erreichen, alle Funkverbindungen sind tot.« [...]

»Starke Beschleunigungskräfte im Inneren, Flugkontrolle.«

»Laut Bodentelemetrie zweihundert Meter unter Zielhöhe.« [...]

»Flugkontrolle, sie kreiselt jetzt.«

»Können wir uns in die Umlaufbahn schleichen?«, fragte Mitch. »Und wenn es nur eine sehr niedrige ist? Dann könnten wir ... «

»Flugkontrolle, Signalverlust.«

»Hier ebenfalls, Signalverlust.«“ (Weir 2015:265f.)

In dem Textausschnitt herrscht eine große Dichte an Terminologie, die der Flug- und Raumfahrt angehört. Die Abkürzung „rp’s“ steht für „revolutions per second“ und wurde wörtlich übersetzt. Durch das Ausschreiben des Begriffs ist auf Deutsch klar, was gemeint ist und es wird für das Verständnis seitens der LeserInnen gesorgt. Bei dem Begriff „g’s“ wurde ebenso vorgegangen, da eine Abkürzung schwer verständlich gewesen wäre. Im Englischen sind die Begriffe in der Alltagssprache vielleicht geläufiger, als es im Deutschen der Fall ist, was das Nicht-Ausformulieren begründen würde. Als Henderson fragt, ob Iris es noch irgendwie in die Umlaufbahn schaffen kann, verwendet er das Verb „to limp“, was auf Deutsch so viel wie „hinken“ bedeutet. Diese Übersetzung hätte nicht funktioniert und fremd geklungen, doch auch „schleichen“ drückt nicht ganz das aus, was mit „limp“ gemeint ist. Die Bedeutung der Aussage ist dennoch klar, da es darum geht, die Sonde doch noch auf den richtigen Weg zu schicken. „EO“ könnte für „Earth Orbit“ stehen, doch es genügt, allgemein auf eine Umlaufbahn hinzuweisen, um zu vermitteln, dass die Sonde momentan nicht die gewünschte Flugbahn einschlägt. Am Ende des Textausschnitts ist zu sehen, dass „Loss of signal“ auf Englisch beim zweiten Mal abgekürzt wurde, auf Deutsch hingegen einfach wiederholt wird. Dies ist eine Situation, die typisch für das Übersetzen ist, da gewisse ausgangssprachliche Phänomene nicht in die Zielsprache übernommen werden können und deshalb anders umgesetzt werden müssen. Das nächste Beispiel stammt aus dem Abschnitt, in dem Rich Purnell Venkat Kapoor über das mögliche Manöver der Hermes unterrichtet, das letztlich Watneys Rettung darstellt. Kapoor bittet Purnell darum, Stillschweigen über den Plan zu wahren.

„Okay, keep it under your hat.’  
 ‘I don’t wear a hat.’  
 ‘It’s just an expression.’  
 ‘Really?’ Rich said. ‘It’s a stupid expression.’“ (Weir 2004:431)

„Oh, na gut. Halten sie das bitte unter Verschluss.«  
 »Ich habe meinen Schreibtischschlüssel verloren.«  
 »Das ist im übertragenen Sinne gemeint.«  
 »Wirklich?«, sagte Rich. »Was für eine dumme Redewendung.« (Weir 2005:277)

An dieser Passage ist interessant, dass eine englische Redewendung verwendet wird, die auch als solche benannt und von einer der beiden Personen nicht verstanden wird. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass die Übersetzung eine ähnliche Wendung enthält, da sonst der Witz an der Situation verloren geht. Die Verwendung der deutschen Redewendung „etwas unter Verschluss halten“ ist hier eine gute Wahl, da ein Zusammenhang mit dem Umstand hergestellt wird, dass Purnell der Bitte nicht nachkommen kann, was die Komik der Situation ausmacht, weil der Mann die Redewendung wörtlich nimmt und so ihren Sinn nicht versteht. Für LeserInnen, die den englischen Text nicht kennen, wirkt der Dialog sehr gelungen und es stellt sich nicht das Gefühl ein, dass die Übersetzung nicht dem Original entspricht.

Die folgenden Sätze sind auch im Film zu finden und stammen von der Crew der Hermes, die eine Kursänderung einleitet und folgende Nachricht an Mission Control schickt: „Message reads: ‘Houston be advised: Rich Purnell is a steely-eyed missile man.’“ (Weir 2004:464) „Die Nachricht lautet: ‚Houston, zu Ihrer Information: Rich Purnell wird es schon richten.‘“ (Weir 2005:296) Wie in dem Vergleich, der zwischen dem deutschen und englischen Filmtext vorgenommen wird, zu lesen ist, wurde die Aussage im Film als „Rich Purnell ist ein scharfäugiger Raketenmann“ übersetzt. Die Variante in der deutschen Version des Romans ist sehr gelungen und vermittelt auch, dass Purnell eine Schlüsselrolle bei dem Manöver hat. Weshalb der Satz nicht „näher am Original“ übersetzt wurde, ist nicht klar, doch vielleicht schien dem Übersetzer diese Variante zu wörtlich und nicht klar genug, vor allem weil „Raketenmann“ kein bekannter Begriff ist, während „missile man“ durchaus gebräuchlich ist. Das folgende Beispiel ist eine längere Passage, in der Watney erklärt, wie er Treibstoff für das MRM herstellen möchte. Der Textausschnitt wurde im vorherigen Kapitel bereits auf seine Textfunktionen hin untersucht, doch nun liegt das Augenmerk auf der Übersetzung.

„I’m turning water into rocket fuel.

It’s easier than you would think.

Separating oxygen and hydrogen only requires a couple of electrodes and some current. The problem is collecting the hydrogen. I don’t have any equipment for pulling hydrogen out of the air. [...]

First, I disconnected the rover and trailer from each other. Then, while wearing my EVA suit, I depressurized the trailer and back-filled it with pure oxygen at one-fourth of an atmosphere. Then I opened a plastic box full of water and put a couple of electrodes in. That’s why I needed the atmosphere. Without it, the water would just boil immediately and I would be hanging around in a steamy atmosphere.

The electrolysis separated the hydrogen and the oxygen from each other. Now the trailer was full of even more oxygen and also hydrogen. [...]

Then I fired up the atmospheric regulator. I know I just said it doesn’t recognize hydrogen, but it *does* know how to yank oxygen out of the air. I broke all the safeties and set it to pull 100 percent of the oxygen out. After it was done, all that was left in the trailer was hydrogen. That’s why I started out with an atmosphere of pure oxygen, so the regulator could separate it later.“ (vgl. Weir 2014:721-723)

„Ich verwandle Wasser in Raketentreibstoff.

Das ist leichter, als man glauben könnte.

Wenn man Wasserstoff und Sauerstoff trennen will, braucht man nur zwei Elektroden und Strom. Das Problem besteht darin, den Wasserstoff aufzufangen, Ich habe nicht die passende Ausrüstung, um Wasserstoff aus der Atmosphäre zu filtern. [...]

Zuerst habe ich die Verbindungen zwischen Rover und Anhänger getrennt. Dann habe ich, mit dem EVA-Anzug gerüstet, den Druck aus dem Anhänger abgelassen und ihn mit reinem Sauerstoff bis auf eine Viertelatmosphäre aufgefüllt. Anschließend habe ich eine Plastikkiste mit Wasser geöffnet und zwei Elektroden hineingelegt. Deshalb brauchte ich die Viertelatmosphäre. Ohne sie wäre das Wasser einfach verkocht, und ich hätte in einer Dampfkammer gestanden.

Die Elektrolyse hat das Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt. Nun befanden sich noch mehr Sauerstoff und Wasserstoff im Anhänger. [...]

Dann schaltete ich den Atmosphärenregler ein. Ich weiß, ich habe gerade gesagt, dass er keinen Wasserstoff erkennt, aber er weiß, wie er Sauerstoff aus der Luft ziehen kann. Ich schaltete alle Sicherungen aus und wies ihn an, den Sauerstoff vollständig aus der Luft zu entfernen. Als er damit fertig war, blieb nur noch der Wasserstoff im Anhänger. Ich musste mit einer Atmosphäre aus reinem Sauerstoff beginnen, damit der Regler ihn später sauber entfernen konnte.“ (Weir 2005:465f.)

Die englischen Ausführungen sind sehr ausführlich und genau, sodass die LeserInnen ihnen leicht folgen können. Auch die Umsetzung der deutschen Übersetzung ist sehr gelungen und gut zu verstehen. Es kommt hier einiges an Fachsprache vor, die chemischen Stoffe kamen jedoch schon mehrmals vor und sind den LeserInnen ebenfalls schon bekannt. Ob es wichtig ist, dass die RezipientInnen des Romans den Erklärungen von Anfang bis Ende folgen können, kann nicht pauschal beantwortet werden, da manche LeserInnen Wert darauf legen, auch fachsprachliche Ausführungen verstehen zu können, während für andere die Erzählung an sich Priorität hat. Die Betonung des Wortes „does“ wurde auf Deutsch weggelassen, hätte aber übernommen werden können, da die Wirkung der beiden Fassungen so nicht dieselbe sein kann. Natürlich handelt es sich nur um ein Wort, doch seine Bedeutung für den Satz ist nicht abzustreiten. „Steamy atmosphere“ wurde mit „Dampfkammer“ übersetzt und trifft das Bild genau, das der Autor mit der englischen Formulierung heraufbeschwören wollte. „I broke all the safeties“ klingt umgangssprachlicher als die deutsche Übersetzung, doch eine Version, die näher am Original ist, wäre schwer umsetzbar gewesen und die gewählte Lösung ist auf Deutsch sehr verständlich und zeigt klar, worum es geht.

Das letzte Beispiel ist an der Stelle zu finden, wo Vogel eine Bombe baut, um eine Frachtluke der Hermes wegzusprennen und das Raumschiff so zu bremsen.

„Sugar has 4000 food-calories per kilogram. One food-calorie is 4184 Joules. Sugar in zero-g will float and the grains will separate, maximizing surface area. In a pure-oxygen environment, 16.7 million joules will be released for every kilogram of sugar used, releasing the explosive force of eight sticks of dynamite. Such is the nature of combustion in pure oxygen.“ (Weir 2004:769)

„Zucker hat 4000 Kalorien pro Kilogramm. Eine Kalorie enthält 4184 Joule. Bei Null g schwebt Zucker in der Luft, und die Körnchen lösen sich voneinander, was die Oberfläche maximiert. In reinem Sauerstoff setzt ein Kilogramm Zucker 16,7 Millionen Joule frei. Das entspricht der Sprengkraft von acht Stangen Dynamit. So läuft die Verbrennung unter reinem Sauerstoff eben ab.“ (Weir 2005:495)

In diesem Fall wurde „g“ nicht erklärt oder ausgeschrieben, es handelt sich dabei jedoch um die Abkürzung für „Gravitation“. In der Passage geht es um eine Darstellung der chemischen Eigenschaften eines Stoffes und es wird darauf eingegangen, weshalb Zucker sich als Baustein für eine Bombe eignet. Die Berechnungen sind sowohl in der englischen Fassung als auch in der Übersetzung nachvollziehbar und auch die Eigenschaften des Zuckers wurden leicht verständlich dargestellt. Der letzte Satz hätte auf Deutsch auch „Das ist die Natur von ...“ lauten

können, doch die gewählte Version passt ebenso zu Watneys Ausdrucksweise und wirkt etwas weniger förmlich als die wörtliche Übersetzung.

#### **4.1.2. Unterschiede zwischen dem Filmtext der deutschen und englischen Fassung**

Der folgende Vergleich zwischen der deutschen Synchronisation und der Originalfassung soll keine Kritik darstellen, sondern lediglich eine objektive Analyse. Es geht nicht darum, gewisse Übersetzungsentscheidungen in Frage zu stellen, sondern darum, sie kritisch zu untersuchen und zu versuchen, eine Begründung für die jeweils gewählten Lösungen zu finden.

Zu Beginn des Filmes fällt die erste leichte Abweichung des Gesprochenen auf, als Commander Lewis, Vogel und Watney außerhalb der Wohnkuppel Bodenproben nehmen. In der Originalversion sagt sie „Let’s make NASA proud today“ und in der deutschen Version „Die NASA soll heute stolz auf uns sein“. (Twentieth Century Fox 2016). Im Deutschen wäre ebenfalls ein Imperativ möglich gewesen, doch es würde unnatürlich klingen, wenn eine Organisation stolz gemacht werden sollte. In der Ausgangssprache wirkt diese Aussage passend, was damit zu tun hat, dass die NASA eine amerikanische Behörde ist, die in die Kultur des Landes eingebettet ist. Kurz darauf besprechen die Crewmitglieder, ob sie die Mission abbrechen sollen. Watney ist dafür, abzuwarten. Im Englischen spricht er im Imperativ: „Let’s wait it out!“, in der deutschen Version entspricht seine Äußerung einem Aussagesatz: „Wir warten ab“. (Twentieth Century Fox 2016) Die Entscheidung, die Aufforderung in eine Aussage umzuwandeln, wurde wahrscheinlich getroffen, weil der Astronaut den Satz in beiden Sprachen wiederholt, wodurch „Warten wir ab“ weniger gut geklungen hätte als die gewählte Version. Als Lewis erklärt, dass sie die Mission abbrechen, sagt sie in der englischen Fassung „We’re scrubbed“ und in der deutschen „Wir machen Schluss“. (Twentieth Century Fox 2016) Bei dem englischen Satz handelt es sich um eine idiomatische Wendung, die so nicht ins Deutsche übernommen werden kann. „To scrub something“ ist ein umgangssprachlicher Ausdruck und bedeutet auf Deutsch so viel wie „etwas abblasen“. Die Übersetzung hätte demnach etwa auch „Wir blasen es ab“ lauten können, doch die Konnotation wäre eine andere als die der englischen Version, da die AstronautInnen die Mission nicht selbst beenden wollen, sondern einen Befehl ausführen, da sie dazu angehalten sind, bei einer gewissen Sturmstärke in das MRM zu steigen und den Mars zu verlassen. Ein weiterer Unterschied in der Aussageweise ist zu erkennen, als die Kommandantin die anderen Besatzungsmitglieder dazu auffordert, sich am Signal ihres Anzuges zu orientieren: „Anyone gets lost, hone in on my suits’ telemetry.“ / „Wer sich verläuft, peilt die Telemetrie meines Anzuges an.“ (Twentieth Century Fox 2016) Der englische Satz klingt wie ein knapper militärischer Befehl, was daran liegt, dass Commander Lewis der Army angehört und es gewohnt ist, diese Art von Kommandos zu geben und auch auf dem Mars hat sie die Führungsposition inne. Die Phrase „to hone in“ bedeutet so viel wie „sich nach etwas ausrichten“ und ist wieder eine idiomatische Wendung, die nicht wörtlich übersetzt werden

kann. Als Lösung ist das Verb „anpeilen“ gewählt worden, was einer sinngemäßen Übersetzung entspricht. Auf Deutsch wirkt die Befehlsform nicht so stark, da es sich nicht wirklich um einen Imperativ, sondern um eine Konstruktion mit einem Subjektsatz handelt. Anschließend, als die AstronautInnen auf dem Weg zum MRM sind und Watney von einem Teil der Kommunikationsanlage getroffen und weggeschleudert worden ist, begeben die anderen Crewmitglieder sich auf die Suche nach ihm. Lewis hält sie dazu an, sich vorsichtig zu bewegen, da der Astronaut sich vor ihnen auf dem Boden befinden könnte: „He may be prone.“ / „Er könnte auf dem Boden liegen.“ (Twentieth Century Fox 2016) Dieser Unterschied in der Satzkonstruktion ergibt sich aus der Tatsache, dass es für das deutsche „auf dem Boden liegen“ auf Englisch ein einziges Wort gibt, das diesen Umstand beschreibt. Die deutsche Übersetzung entspricht dem englischen „prone“ und ist somit eine korrekte Lösung. Lewis’ weitere Anordnungen erfolgen ebenfalls als Imperativ: „Line up, walk west.“ / „Eine Reihe bilden, in westliche Richtung gehen.“ Der englische Befehl ist kurz und knapp, während die deutsche Version etwas länger ausfällt. Die deutsche Aufforderung wirkt ebenso militärisch knapp formuliert wie die englische, doch es wurde das Wort „Richtung“ eingefügt, ohne das der Satz nicht richtig klingen würde, da „westlich gehen“ keine gebräuchliche Wendung im Deutschen ist. Schließlich schickt die Kommandantin Vogel, Beck, Martinez und Johanssen zum MRM und setzt ihre Suche alleine fort: „Get moving!“ / „Los, gehen Sie!“ (Twentieth Century Fox 2016) Hier wirkt der englische Aufforderungssatz etwas stärker als die deutsche Variante, da auf Deutsch die Möglichkeit bestanden hätte „Los, bewegen Sie sich!“ zu sagen, doch es wurde eine abgemilderte Form gewählt. Der Grund dafür könnte sein, dass die wörtliche Übersetzung auf Deutsch harscher geklungen hätte als die Übersetzung des Wortes „moving“ in das Deutsche „gehen“. Das nächste Beispiel für eine Übersetzungslösung, die sich nach dem Sinn und nicht nach den Worten richtet ist der folgende Satz, in dem es darum geht, dass Lewis Martinez darum bittet, zu versuchen Watneys Raumanzug mithilfe des Näherungsradars zu orten, der daraufhin Folgendes antwortet: „It’s made to see the *Hermes* from orbit, not a little piece of metal from a single suit.“ / „Naja, das soll die *Hermes* in der Umlaufbahn anpeilen, keinen kleinen Raumanzug.“ (Twentieth Century Fox 2016) Aus offensichtlichen Gründen wurde „see“ hier nicht mit „sehen“ übersetzt, da nicht gemeint ist, dass das MRM mithilfe des Radars die *Hermes* sehen, sondern sie orten kann. Auch „anpeilen“ trifft die Bedeutung des englischen Ausdrucks, da durch das Näherungsradar die Position der *Hermes* ausgemacht und angesteuert wird. Interessant ist auch der Unterschied zwischen „a little piece of metal from a single suit“ und „kleinen Raumanzug“, da auf Englisch auf ein Stück Metall, das vom Radar erfasst wird, Bezug genommen wird und in der deutschen Version der ganze Raumanzug gemeint ist. Der Grund für die Wahl dieser Übersetzungsvariante könnte sein, dass die Translation des gesamten englischen Satzes für die Synchronisation zu lang gewesen wäre. Vor dem Abheben des MRMs braucht Martinez den ausdrücklichen Befehl von Commander Lewis, bevor er den Start einleiten kann: „I need you to verbally tell me whether or not to.“ / „Commander, Sie müssen mir den eindeutigen Befehl erteilen.“ (Twentieth Century Fox 2016) Auf den ersten Blick scheint

sich die Übersetzung stark von dem englischen Satz zu unterscheiden, doch der Sinn der Botschaft ist dieselbe. Die Umsetzung des Wortes „verbally“ im Deutschen ist schwierig, da es hier „wörtlich“ heißen würde und in diesem Kontext nicht funktionieren würde. In der englischen Version ist das Wort „Befehl“ nicht zu finden, doch es drückt genau das aus, was gemeint ist, denn der Pilot darf das MRM nur starten, wenn er von der Befehlshaberin dazu aufgefordert worden ist.

Der nächste Satz, der untersucht werden soll, stammt von Mark Watney, als er seinen ersten Logbucheintrag macht: „I’m entering this log for the record ... in case I don’t make it.“ / „Ich führe dieses Logbuch für den Fall ... dass ich es nicht schaffe.“ (Twentieth Century Fox 2016) Am meisten fällt hier auf, dass „for the record“ nicht übersetzt wurde, was auf Deutsch „für das Protokoll“ lauten würde. Ein Grund für die Auslassung könnte sein, dass die Satzstruktur durch das Hinzufügen dieser Wörter nicht mehr gut gewirkt hätte. Auch wäre so zweimal das Wort „für“ vorgekommen, was vielleicht absichtlich vermieden wurde. Am Sinn des Satzes ändert sich jedoch nichts und es ist auf Deutsch auch klar, dass der Astronaut das Logbuch für den Fall führt, dass er nicht überleben sollte und niemandem erzählen kann, warum und wie er zunächst nach dem Unfall überlebt hat. Das nächste Beispiel zeigt das Vorkommen von eher umgangssprachlichen Wendungen im Film, die in der deutschen Fassung standardsprachlich wiedergegeben werden. Mark Watney hat sich gerade ein Foto von sich und den Crewmitgliedern angesehen und nach einem Blick auf ihre persönlichen Gegenstände tätigt er folgende Aussage: „I’m not gonna die here.“ / „Ich werde hier nicht sterben.“ (Twentieth Century Fox 2016) Die Entscheidung, sich im Deutschen nicht für „werd“ statt „werde“ zu entscheiden, ist nachvollziehbar, da das „Verschlucken“ von Vokalen und die Schreibung „gonna“ für „going to“ im englischen Sprachraum weitaus gebräuchlicher und weithin akzeptiert ist, während das Weglassen des „e“ auf Deutsch der gesprochenen Sprache vorbehalten ist und in Büchern eher eine Ausnahme ist. Ähnlich ist es bei dem nächsten Satz, der wieder von Mark Watney stammt. Es geht darum, dass er mehr Wasser produzieren muss, um seine Kartoffelpflanzen ausreichend mit Feuchtigkeit versorgen zu können. Er äußert sich in seinem Videotagebuch folgendermaßen dazu: „So I gotta make a lot more water.“ / „Ich muss also sehr viel mehr Wasser produzieren.“ (Twentieth Century Fox 2016) Hier ist „gotta“ wieder eine Verschmelzung zweier Wörter, nämlich von „got“ und „to“, wobei „I got to ...“ ebenfalls der Umgangssprache zuzuschreiben wäre. Im Deutschen gibt es keine Möglichkeit, das Wort „muss“ umgangssprachlich zu verändern, und die Übersetzung ist ein standardsprachlicher Satz, der gut zu den vorherigen Aussagen Mark Watneys passt, weshalb die Strategie, Umgangssprache nicht genau so auf Deutsch wiederzugeben, eine gute Lösung ist, da die Umsetzung, so wie in diesem Beispiel, ohnehin nicht immer möglich gewesen wäre. Als der Astronaut eine Möglichkeit gefunden hat, wie er Wasser durch einen chemischen Prozess erhält, fehlt ihm nur entflammbares Material, da er ein kleines Feuer braucht, um die chemischen Stoffe zu erhitzen. Da die NASA darauf geachtet hat, kein entflammbares Material auf den Mars zu schicken, greift er auf einen von Martinez’ persönlichen Gegenständen zurück – sein

kleines Holzkreuz: „I’m sorry, Martinez. But if you didn’t want me to go through your stuff, you shouldn’t have left me for dead on a desolate planet.“ / „Tut mir leid, Martinez. Aber wenn ich Ihre Sachen nicht durchwühlen soll, hätten Sie mich nicht auf einem öden Planeten zurücklassen sollen.“ (Twentieth Century Fox 2016) Hier fällt zunächst auf, dass der Bedingungssatz im deutschen anders aufgelöst worden ist. Der Satz würde natürlicher klingen, wenn er „Tut mir leid, dass ich Ihre Sachen durchwühle, Martinez, aber Sie hätten mich nicht ...“ gelautet hätte. Weiters ist in der deutschen Übersetzung „for dead“ ausgelassen worden, doch der Ausdruck „vermeintlich tot“ würde in dieser humorvollen Äußerung eher wie ein Fremdkörper wirken und er fehlt in dem deutschen Satz auch nicht, da die unterschwellige Aussage „Sie haben mich schließlich auf einem öden Planeten zurückgelassen!“ auch in dieser Variante klar zu erkennen ist. Das nächste Beispiel stammt aus Teddy Sanders’ Rede auf Mark Watneys Begräbnis, das abgehalten wird, weil Mark Watney offiziell als tot gilt: „While his loss will be deeply felt, the men and women of NASA will soldier forth onward and upward in the mission of their agency.“ / „Während wir seinen Tod zutiefst betrauern, machen die Männer und Frauen der NASA weiter, auf der Erde und im All, in Erfüllung ihres Auftrags.“ (Twentieth Century Fox 2016) Zu Anfang des Satzes fällt auf, dass in der englischen Version eine Passivkonstruktion verwendet wird, um die Trauer über Watneys Tod auszudrücken. Die wörtliche Übersetzung „Während sein Tod zutiefst betrauert wird, ...“ würde unnatürlich klingen, da sich die Frage stellt, wer damit gemeint ist. Durch das kollektive „wir“ werden alle Personen, die den Astronauten kennen, miteingeschlossen, vor allem aber jene, die sich auf dem Begräbnis befinden sowie die Menschen bei der NASA. Dass „loss“ mit „Tod“ übersetzt wurde, ist eine gute Lösung, da „Verlust“ im Deutschen meist verwendet wird, wenn die nächsten Angehörigen vom Tod eines lieben Menschen sprechen. Diese Konnotation wäre in der deutschen Übersetzung wahrscheinlich zu stark, da Mark Watney zwar beliebt war und von seinen Kollegen und Vorgesetzten geschätzt wurde, er aber außer mit den anderen Crewmitgliedern keine tiefere Beziehung hatte. Dem ist hinzuzufügen, dass die AstronautInnen sich siezen, sodass eine gewisse Distanz zwischen ihnen besteht. Die Übersetzung von „soldier forth“ mit „weitermachen“ entspricht der Übertragung des Sinns, den der Ausdruck vermitteln soll. Im Englischen handelt es sich um eine idiomatische Wendung, die im Deutschen so nicht existiert. „Onward and upward“ im Deutschen durch „auf der Erde und im All“ auszudrücken, macht Sinn, da in der englischen Version gemeint ist, dass die Männer und Frauen in der NASA trotz der schwierigen Situation weitermachen werden, um ihrem jeweiligen Auftrag weiterhin nachzukommen. Die beiden englischen Wörter wurden wahrscheinlich ausgesucht, da sie ähnlich klingen und so als Stilmittel eingesetzt werden können. Im Deutschen ist es nicht möglich, ähnlich vorzugehen, sodass die Konkretisierung, wo genau die Menschen ihrem Auftrag weiterhin nachgehen werden, sehr passend ist. Auf Englisch wird noch erwähnt, dass die Männer und Frauen, die bei der NASA arbeiten, im Auftrag der Behörde handeln, während die „agency“ auf Deutsch nicht erwähnt wird. Dies könnte daran liegen, dass „im Auftrag der Behörde“ etwas unpersönlich wirken und nicht dem Kontext entsprechen würde. Außerdem ist die deutsche

Version so schon länger, als die englische, ein Umstand, der bei der Synchronisation bedacht werden muss. Als Vincent Kapoor kurz nach dem Begräbnis in Sanders' Büro kommt, geraten die beiden darüber in einen Streit, ob sie Satellitenbilder vom Ares 3-Landeplatz aufnehmen sollen. Kapoor möchte den Kongress dazu überreden, eine weitere Mission nach Ares 5 zu genehmigen, da durch den Abbruch der Ares 3-Mission noch genügend Mittel zur Verfügung stehen sollten, sodass weniger Vorauslieferungen und eine geringere Investition notwendig wären. Sanders ist dagegen, weil er fürchtet, so Bilder von Watneys Leiche aufzunehmen, die aufgrund der herrschenden Transparenz auch der Öffentlichkeit gezeigt werden müssten. Er schlägt vor, ein Jahr damit zu warten, bis der Körper aufgrund der Wetterverhältnisse von Sand bedeckt sein wird. Kapoor ist davon weniger begeistert: „We wait a year, nobody gives a shit.“ / „In einem Jahr ist es allen scheißegal.“ (Twentieth Century Fox 2016) Durch die englische Satzkonstruktion verleiht Kapoor seinen Worten Nachdruck, da er durch die Verwendung des Präsens die Sicherheit darüber ausdrückt, dass der Kongress sich in einem Jahr nicht mehr für die gescheiterte Mission und die Möglichkeiten, die sie für eine weitere bietet, interessieren wird. „To give a shit“ ist eine drastischere Formulierung als „scheißegal“, doch im Deutschen besteht auch heute noch eine gewisse Scheu vor der Benutzung von Vulgärsprache und zu einer Führungsperson bei der NASA würde ein anderer Ausdruck, der dem englischen noch näher kommt, nicht so gut passen wie die gewählte Version. Ähnlich verhält es sich beim nächsten Beispiel, wo der Unterschied zwischen Deutsch und Englisch jedoch nicht so groß ist. Annie Montrose wird gemeinsam mit Teddy Sanders darüber informiert, dass Mark Watney überlebt hat. Ihre Reaktion darauf lautet: „You got to be shitting me.“ / „Sie wollen mich wohl verarschen.“ (Twentieth Century Fox 2016) Hier gibt es kaum einen Bedeutungsunterschied der jeweiligen Ausdrücke, Montroses Feststellung wirkt auf Deutsch nur etwas „höflicher“, wahrscheinlich weil bis auf ein Wort Standardsprache vorherrscht, während der englische Satz durch „you got to be“ wieder umgangssprachlich wirkt. In derselben Szene stellt Kapoor sich die Frage, wie es dem einsamen Astronauten wohl auf dem Mars geht und was er gerade denken mag: „What the hell is he thinking right now?“ / „Was denkt er gerade?“ (Twentieth Century Fox 2016) Im englischen Satz ist Kapoors Sorge um den Astronauten zu spüren und im Film ist auch die Betonung anders. Auf Deutsch wirkt der Direktor der Marsmissionen eher nachdenklich, auf Englisch aufgewühlt. Dies wird auch durch „what the hell“ ausgedrückt, das in der deutschen Version komplett wegfällt. Allerdings klänge „Was zur Hölle denkt er gerade?“ unpassend, da „was zur Hölle“ im deutschen Sprachraum nicht so oft verwendet wird wie „what the hell“ im englischen.

In der darauffolgenden Szene ist der Astronaut in der Wohnkuppel zu sehen. Er sitzt vor dem Computer und macht eine Aufnahme für sein Videotagebuch. Seine Antwort auf Kapoors Frage, die er natürlich nicht wissen kann, ist, dass der seiner Meinung nach bestimmt auf dem Mars sterben werde, wenn er noch länger Commander Lewis' Discomusik hören müsse. Der folgende Satz ist seine Reaktion auf den Text des Songs, den er gerade hört, gerade ist der Refrain „Turn the beat around“ zu hören: „No, I'm not gonna ,turn the beat around'. I refuse

to.“ / „Nein, nein, ich ,turn den Beat nicht around‘. Ich hab die Schnauze voll!“ (Twentieth Century Fox 2016) Aus offensichtlichen Gründen empfiehlt es sich nicht, „turn the beat around“ zu übersetzen, da dieser Ausdruck auf Deutsch keinen Sinn ergeben würde. Der deutsche Satz ist so gut zu verstehen und erfüllt in der Übersetzung seinen Zweck. Mehr fällt hier der Unterschied zwischen dem jeweils zweiten Satz auf. In der englischen Version, meint Watney, dass er sich weigere, der Aufforderung Folge zu leisten, während er auf Deutsch ausdrückt, dass er keine Lust mehr auf die Discomusik hat. Die Art, auf die die beiden Sätze vom Astronauten gesprochen werden, unterscheidet sich in den beiden Versionen ebenfalls. Auf Englisch spricht Watney weniger vehement, es ist eher eine Feststellung, die er macht. Auf Deutsch ist seine Abneigung gegen die Musik deutlicher zu spüren und deshalb passt die Umsetzung des zweiten Satzes auch zu seiner Intonation.

Das folgende Beispiel stammt aus der Szene, in der Mark Watney seine lange Reise zu Ares 4 erklärt. Er muss ungefähr 50 Tage im Rover verbringen, steht aber vor einer Reihe von Problemen, da sein Vorhaben nicht so einfach zu bewerkstelligen ist. Sein Fazit ist: „I’m gonna have to science the shit out of this.“ / „Ich muss mich mit Wissenschaft aus der Scheiße ziehen.“ (Twentieth Century Fox 2016) Die Übersetzung ist sehr gelungen, da der Sinn des Gesagten in den beiden Sprachen derselbe ist. Auf Englisch wird „science“ als Verb verwendet beziehungsweise zweckentfremdet, was in diesem Zusammenhang gut funktioniert. Auf Deutsch wäre es nicht möglich, so vorzugehen, da „Ich muss wissenschaften“ einfach nicht richtig klingt und auch keinen belustigenden Effekt hat, wie es in dem englischen Satz der Fall ist. Auf Englisch gibt es auch die Wendung „to beat the shit out of somebody“, auf die hier angespielt wird. Im deutschen Sprachraum ist „sich aus der Scheiße ziehen“ eine geläufige Phrase, sodass sie hier gut passt und zur sinngemäßen Übersetzung beiträgt.

Der nächste Satz stammt von Kapoor, der zum ersten Mal per „Chat“ mit Watney kommuniziert. Er teilt ihm mit, dass die ganze Welt mit dem Astronauten mitfiebert: „The whole world is rooting for you.“ / „Die ganze Welt hält Ihnen die Daumen.“ Die deutsche Übersetzung überträgt den Sinn des englischen Satzes und es liegen keine Auslassungen oder eine Veränderung des Inhalts vor. Es ist lediglich anzuführen, dass „to root for somebody“ keine deutsche Entsprechung hat, da es eine idiomatische Wendung ist, die auf Deutsch eben „jemandem die Daumen drücken“ bedeutet. Es gibt auch die englische Phrase „to keep one’s fingers crossed for somebody“, die so wie auf Deutsch auf Finger anspielt, wenn auch kulturbedingt nicht die Daumen involviert sind, wie es im deutschsprachigen Kulturraum der Fall ist. Der englische Ausdruck ist wieder eher in der Umgangssprache angesiedelt, während die deutsche Version der Standardsprache entspricht. In derselben Korrespondenz erfährt Mark Watney auch, dass die AstronautInnen auf der *Hermes* noch nicht wissen, dass er überlebt hat. Seine Reaktion ist recht heftig und wird im JPL von einem Mann namens Tim vorgelesen: „Okay, he says, ‚They don’t know I’m alive?‘ ‚What the ... ‘ F-word, F-word in gerund form. F-word, again, ‚is wrong with you.‘“ / „Okay, er sagt: ‚Sie wissen nicht, dass ich lebe?‘ Dann kommt ein Fluch, ein Fluch in Großbuchstaben, einer in fetter Schrift und in kursiver.“ (Twentieth Century Fox

2016) Das F-Wort steht für „fuck“ und wird mittlerweile auch im Deutschen für Flüche verwendet, jedoch eher von Jugendlichen bis MittzwanzigerInnen. Als Gerundium wird das Verb im Deutschen eher nicht verwendet. Es wäre hier zwar möglich gewesen, „F-word“ mit „F-Wort“ zu übersetzen, doch durch den Zusatz „in gerund form“ hätte diese Variante unnatürlich und nicht so gut wie die gewählte Variante geklungen und gewirkt. Besonders im Zusammenhang mit „What the f... is wrong with you?“ wäre eine wörtliche Übersetzung sehr schwierig gewesen, da das Äquivalent zwar „Was zur Hölle ist nur los mit Ihnen?“ wäre, eine Wendung, die durchaus geläufig ist, wenn sie auch im deutschen Sprachraum nicht so häufig zu hören ist wie die englische Entsprechung. Die Wirkung des Satzes wäre jedoch nicht dieselbe, da „Hölle“ mittlerweile nicht mehr als stark wirkender Fluch empfunden wird, weil das Aussprechen des Wortes „Hölle“ eher selten religiöse Konnotationen hervorruft. Im Kontext der Gesamtaussage wäre der Kontrast zwischen „Was zur Hölle ...?“ und der Erwähnung, dass darauf weitere Flüche folgen, zu groß gewesen, da der englische Ausspruch eine stärkere Wirkung hat als der deutsche. Die Übersetzungslösung ist sehr kreativ und gelungen und regt ebenso zum Lachen an wie die englische Vorgabe. Sie ist ein Beispiel dafür, dass Schimpfwörter und Flüche etwas sehr Kulturspezifisches sind und bei TranslatorInnen für Kopfzerbrechen sorgen können.

Ein Beispiel für die Umsetzung einer idiomatischen Wendung durch eine Entsprechung in der anderen Sprache ist der folgende Satz. Die Sonde Iris ist gerade gestartet worden und ihr Status wird an die Flight Control in der NASA weitergegeben: „She’s rock solid at this point, Flight.“ / „Momentan fliegt sie wie eine Eins.“ (Twentieth Century Fox 2016) Durch das „rock-solid“ wird ausgedrückt, dass die Versorgungssonde sich innerhalb der vorgegebenen Flugbahn befindet und kein Flattern oder Erschütterungen zu erkennen sind. Der englische Ausdruck kann nicht durch eine ähnliche Formulierung ins Deutsche übertragen werden, da „sie ist/fliegt grundsolide“ zwar eine Möglichkeit wäre, jedoch in diesem Kontext nicht verwendet werden würde. „Wie eine Eins“ ist auf Deutsch hingegen ein gebräuchlicher Ausdruck und entspricht der Aussage, die in der englischen Fassung des Filmes über die Sonde getätigt wird.

Interessant ist sowohl im Roman als auch im Film der Umgang mit den spezifischen Begriffen aus der Raumfahrt. Ein Beispiel dafür ist unter anderem die Nachricht, die von der *Hermes* aus an *Mission Control* geschickt wird, nachdem die Besatzung dort eine Kursänderung eingeleitet hat. Sie lautet: „Houston, please be advised. Rich Purnell is a steely-eyed missile man.“ / „Houston, zu Ihrer Information. Rich Purnell ist ein scharfäugiger Raketenmann.“ (Twentieth Century Fox 2016) Der Ausdruck „Houston, please be advised“<sup>12</sup> wird von AstronautInnen bei der Kommunikation mit der NASA verwendet und ist somit eine sehr spezifische Wendung. Aufgrund der grammatikalischen Struktur der Phrase und der Tatsache, dass es keine etablierte Entsprechung dafür gibt, ist eine relative freie Übersetzung zu wählen, wie sie hier vorgenommen wurde. Die Wirkung entspricht dem Zweck, den die englische Aussage

---

<sup>12</sup> vgl. [https://www.hq.nasa.gov/alsj/a11/a11transcript\\_tec.html](https://www.hq.nasa.gov/alsj/a11/a11transcript_tec.html)

erfüllt, da in beiden Versionen klar ist, dass der NASA etwas mitgeteilt werden soll. Der Begriff „Raketenmann“ existiert im Englischen und beschreibt eine Person, die in welcher Position auch immer, mit Raketen zu tun hat. Auf Deutsch gibt es so eine Bezeichnung nicht, was damit zu tun haben könnte, dass die NASA in den USA ein viel wichtiger Begriff ist als im deutschsprachigen Raum. Der gesamte Ausdruck „steely-eyed missile man“ stammt aus dem Film „Apollo 13“<sup>13</sup> und passt als Anspielung sehr gut in die Situation, da Rich Purnell durch seine Überlegungen einen Weg für Mark Watneys Rettung gefunden hat. Als die Pläne dafür konkreter werden und Mark Watney das MRM gewissermaßen ausschlichten soll, um dessen Gewicht zu reduzieren, wird Vincent Kapoor von Bruce Ng und Mitch Henderson darüber informiert, welche Änderungen genau an dem Raumfahrzeug vorgenommen werden sollen und wie diese sich auf den Astronauten auswirken werden. Henderson erklärt, dass, um das Gewicht zu reduzieren, die Geräte, die zur Lebenserhaltung benötigt werden, entfernt werden, was es notwendig macht, dass der Astronaut seinen Raumanzug trägt: „And we’ll get Mark to wear his EVA suit the whole trip.“ / „Mark behält seinen Raumanzug an.“ (Twentieth Century Fox 2016) Die Aussage der beiden Sätze ist dieselbe, da es darum geht, dass Watney seinen Anzug tragen soll. Die deutsche Übersetzung gibt den englischen Satz in verkürzter Version wieder, was an der Kausativ-Konstruktion des Satzes liegt. „To get someone to do something“ bedeutet so viel wie „jemanden dazu bringen, etwas zu tun“, wobei damit kein Zwang verbunden ist, sondern nur ein bestimmtes, wünschenswertes Resultat erzielt werden soll. Aus diesem Grund ist die Übersetzung dieser Wendung schwierig, da auf Deutsch die Konnotation des Zwanges mitschwingt. Eine Möglichkeit wäre gewesen, auf das Verb „sagen“ zurückzugreifen, im Sinne von „Wir sagen Mark, dass er seinen Raumanzug anbehalten soll.“ Das „anbehalten“ ist ein weiterer Unterschied zu der englischen Fassung, da so impliziert wird, dass Watney den Anzug schon vor dem Einstieg ins MRM tragen wird. Auf Englisch heißt es dagegen, dass er ihn tragen, das heißt anziehen soll und nicht schon vorher trägt. „The whole trip“ wurde auf Deutsch weggelassen, da es nicht notwendig ist, zu betonen, dass er den Raumanzug während der ganzen Zeit tragen wird, denn ohne Lebenserhaltung gibt es keine Alternative zu dem Anzug. Die deutsche Version drückt auf jeden Fall kurz und bündig aus, worum es geht und zeigt, dass eine annähernd wörtliche Übersetzung nicht notwendig ist, da die Übertragung des Sinnes und der Funktion des Satzes am wichtigsten ist.

Kapoor erfährt, dass das MRM von der *Hermes* aus ferngesteuert werden soll und wirft ein, dass dies noch nie mit einem bemannten Raumschiff versucht worden sei. Er räumt ein: „But I am excited about the opportunities that affords.“ / „Aber damit eröffnen sich natürlich aufregende Möglichkeiten.“ (Twentieth Century Fox 2016) „To be excited about something“ kann „wegen etwas aufgeregt sein“ oder „von etwas begeistert sein“ bedeuten. Die Entscheidung für „begeistert“ wäre möglich gewesen, da Kapoors Aussage ironisch gemeint ist, denn er ist besorgt, dass dem Astronauten beim Flug in dem auseinandergenommenen Raumschiff

---

<sup>13</sup> <http://www.urbandictionary.com/define.php?term=Steely-eyed%20missile%20man>

etwas passieren könnte. In den Kontext passt „begeistert“ aber nicht, da nicht ausgedrückt werden soll, dass er die Idee der Fernsteuerung nicht mag, sondern was er von den Folgen denkt, die sich daraus ergeben. „Aber ich finde es aufregend, ...“ klänge auf Deutsch, auch ironisch gemeint, ebenso „falsch“, da die englische Wendung viel öfter verwendet wird als die deutsche Entsprechung, die dem englischen Ausdruck aber nicht zu hundert Prozent entspricht. Auffallen ist, dass das „excited“ im deutschen Satz doch noch aufgegriffen wurde, jedoch an einer anderen Stelle. Hier sind es „aufregende Möglichkeiten“, die sich eröffnen. Diese Variante wirkt auf Deutsch nicht ganz natürlich, denn die Ironie der Aussage ist durchaus zu erkennen, aber es ist nicht klar, weshalb die Folgen des ferngesteuerten Fluges aufregend sein sollen. „Interessant“ wäre hier vielleicht eine passendere Wahl gewesen, um Ironie auszudrücken, doch da der Satz für die Handlung nicht von essentieller Wichtigkeit ist, sind diese inhaltlichen Abweichungen nicht weiter von Bedeutung. Dass im deutschen Satz kein „ich“ vorkommt, wie es im englischen der Fall ist, ist bei der gewählten Übersetzung eine gute Lösung da „es eröffnen sich Möglichkeiten“ eine schöne idiomatische Redewendung ist.

Watneys Reaktion auf die Modifikation des MRM fällt nicht allzu positiv aus, da er sich der Gefahren bewusst ist. Vincent Kapoor sitzt mit Mindy Park in SatCom und die junge Frau liest die Antwort des Astronauten auf die Instruktionen vor: „Are you f---ing kidding me?“ / „Wollt ihr mich hm hm hm?“ (Twentieth Century Fox 2016) Dies ist wieder ein Beispiel für den Unterschied im Umgang mit Flüchen beziehungsweise Schimpfwörtern. Watney hat „f---ing“ geschrieben, da Kapoor ihn irgendwann darum gebeten hat, auf seine Sprache zu achten. Da das F-Wort bis jetzt in der deutschen Fassung des Films immer umschrieben und noch nie in dieser Form verwendet worden ist, wäre es hier besonders schwierig, es zu tun. Die Version mit „verarschen“ wäre auch so möglich gewesen „Wollt ihr mich verdammt nochmal ...?“, um den Fluch zu verstärken, doch vielleicht war diese starke Wirkung auf Deutsch nicht gewünscht, da etwaige Flüche und Begriffe aus der Vulgärsprache in der deutschen Version des Filmes allgemein abgemildert wiedergegeben werden, was mit der in der Kultur verankerten Akzeptanz dieser Phänomene zu tun hat.

Als Lewis mit den anderen Crewmitgliedern auf der *Hermes* die einzelnen Schritte für das Manöver durchgeht, im Zuge dessen Watney an Bord geholt werden soll, schließt sie mit den Worten: „Okay. Let’s go get our boy.“ / „Okay. Holen wir unseren Mann.“ (Twentieth Century Fox 2016) Am auffallendsten ist die Übersetzung von „boy“ als „Mann“, die aber gute Gründe hat. „Boy“ wird im Englischen zum Beispiel auch für den Ausspruch „Oh boy!“ verwendet, der auf Deutsch als „Oh Mann!“ geläufig ist. In der deutschen Version des Satzes würde „Holen wir unseren Jungen!“ komisch klingen, da die Konnotation anders wäre. Das Wort würde Überlegungen auslösen, weshalb Watney als Junge bezeichnet wird und etwa Assoziationen mit „Grünschnabel“, „unreif“ oder „frech“ hervorrufen. Watney ist zwar durchaus jung und verfügt über ein großes Mundwerk, hat aber zu Beweis gestellt, dass er alleine auf einem öden Planeten überleben kann, weshalb eher negative Konnotationen nicht erwünscht sind. Auch passt „Holen wir unseren Mann!“ gut in den deutschsprachigen Kulturraum, da es

etwa den Ausdruck „Mann über Bord!“ gibt und „Mann“ die Bezeichnung für das Mitglied einer Schiffsbesatzung ist.

Kurz vor der Einleitung des Starts des MRMs fragt Annie Montrose Vincent Kapoor in Mission Control, was diese unternehmen kann, wenn etwas schiefgeht. Kapoor antwortet darauf: „Not a damn thing.“/ „Nicht das Geringste.“ (Twentieth Century Fox 2016) „Not a damn thing“ wird im Englischen oft verwendet, etwa um auszudrücken, dass jemand über eine Sache nichts weiß oder nichts tun kann. Auf Deutsch wird „nicht das Geringste“ im selben Zusammenhang verwendet, der Unterschied liegt nur darin, dass „damn“ ein Fluch ist, während die deutsche Entsprechung diesen nicht enthält. Für die Übersetzung ist hier die beste Lösung gefunden worden, da die Entscheidung, ebenfalls einen Fluch einzubauen, nicht gut funktioniert und idiomatisch wahrscheinlich nicht richtig geklungen hätte.

Lewis, die mit Watney in Funkverbindung steht, warnt ihn vor, dass der Flug etwas turbulent werden wird: „Remember you’ll be pulling some serious g’s, it’s ok to pass out.“ / „Nicht vergessen, die Beschleunigung wird sehr groß sein, es ist völlig ok, wenn sie ohnmächtig werden.“ (Twentieth Century Fox 2015) Das „g“ steht hier für die Kräfte, die durch hohe Beschleunigung entsteht. „To pull a g“ ist ein umgangssprachlicher Ausdruck dafür, dass ein Körper der Fliehkraft ausgesetzt ist und es gibt keine deutsche Entsprechung dafür, die ähnlich konstruiert ist. In der deutschen Übersetzung wurde darauf verzichtet, den Astronauten mit einem Pronomen anzusprechen, hier ist die Beschleunigung, die für die Fliehkraft sorgt, das Subjekt. Die Entscheidung für die gewählte deutsche Variante ist nachvollziehbar, da es auch hier vor allem darum geht, den Sinn und die Funktion zu übertragen und nicht streng an grammatischen Strukturen oder der Semantik der einzelnen Wörter festzuhalten.

Das nächste Beispiel zeigt die Spezifik der Sprache, die in verschiedenen Fachbereichen vorherrscht. Lewis antwortet auf eine Aussage Watneys, der sich im MRM befindet mit „Copy that.“ / „Verstanden.“ (Twentieth Century Fox 2016) „Copy that“<sup>14</sup> wird im englischsprachigen Funkverkehr verwendet, um auszudrücken, dass die EmpfängerInnen einen Funkspruch gehört oder verstanden haben. Es handelt sich um einen umgangssprachlichen Ausdruck, der sehr kulturspezifisch ist. Das deutsche Äquivalent ist „Verstanden“<sup>15</sup>, eine sehr kurze, standardsprachliche Äußerung. In Fällen wie diesen ist es vielleicht nicht schwierig, die richtige Entsprechung in der Sprache, in die übersetzt werden soll, zu finden, doch es ist wichtig, ein Bewusstsein dafür zu haben, dass berufsgruppen- oder fachbereichsspezifische Ausdrücke meist nicht wörtlich zu übersetzen sind beziehungsweise unbedingt recherchiert und verifiziert werden müssen.

Ähnlich verhält es sich mit der nächsten Aussage, die von Lewis stammt und Teil des Protokolls ist, das vor dem Start einzuhalten ist: „Mission Control, we are go for launch.“ / „Mission Control, wir haben Go zum Start.“ (Twentieth Century Fox 2016) Im Deutschen ist die Redewendung „das Go bekommen“ bekannt, die für den Start eines Projekts oder Ähnliches

---

<sup>14</sup> vgl. <http://de.urbandictionary.com/define.php?term=copy%20that>

<sup>15</sup> <http://www.tf.uni-kiel.de/~fp/fliegerei/ausbildung/sprechfunk/sprechfunk4.html>

verwendet wird und bedeuten soll, dass die Verantwortlichen ihr Einverständnis gegeben haben und mit der Arbeit begonnen werden kann. Beim Abflug eines Raumschiffes bedeutet das „Go“, dass alle notwendigen Parameter überprüft und für erfüllt befunden worden sind, sodass der Start eingeleitet werden kann. In der deutschen Übersetzung wurde das „Go“ übernommen und nicht übersetzt, da es keinen Sinn gemacht hätte, die bekannte Wendung, deren Bedeutung im Deutschen verstanden wird, durch eine unnatürlich wirkende Übersetzung zu ersetzen. Um eine weitere Phrase aus dem Funkverkehr handelt es sich beim folgenden Beispiel. Commander Lewis versucht Watney über Funk im MRM zu erreichen, doch er ist von dem turbulenten Flug ohnmächtig geworden und antwortet nicht: „Watney, do you read?“ / „Watney, hören Sie mich?“ (Twentieth Century Fox 2016) Wenn SenderInnen einer Nachricht im englischsprachigen Funkverkehr nachfragen, ob die EmpfängerInnen sie verstanden haben, wird „Do you copy?“ oder „Do you read?“ gefragt. Die Bedeutung dieser Wendungen ist kulturspezifisch und wurde weiter oben bereits angesprochen. Auf Deutsch sind die Phrasen und einzelnen Wörter, die im Funkverkehr verwendet werden, zwar ebenso spezifisch und genau festgelegt, doch sind die entsprechenden Begriffe wörtlich zu nehmen und zu verstehen, was im Englischen nicht der Fall ist. Die Übersetzung wirkt aus diesem Grund natürlich „anders“ als der englische Ausdruck, doch sie ist korrekt und erfüllt ihre Funktion.

Nach dem Start des MRM ergibt sich bald das Problem, dass es eine zu geringe Höhe erreicht hat und die Entfernung von der *Hermes* zu groß ist. Lewis fordert die anderen Crewmitglieder dazu auf, eine Lösung dafür zu finden: „Let’s work the problem.“ / „Lösen wird das Problem.“ (Twentieth Century Fox 2016) Bei dem deutschen Satz handelt es sich erneut um ein Zitat aus dem Film „Apollo 13“.<sup>16</sup> Bekannt ist der Ausdruck „to work out a problem“, was so viel bedeutet wie „ein Problem lösen“. „Work the problem“ könnte eine Verkürzung sein, die zu den bereits analysierten Beispielen passen würde. In der deutschen Übersetzung wurde der Imperativ beibehalten und das deutsche Äquivalent für „work the problem“ gewählt, sodass keine inhaltliche Abweichung festzustellen ist.

Um die Distanz zwischen dem Marsrückkehrmobil und der *Hermes* zu verringern, soll Martinez maximalen Schub erzeugen, um zu beschleunigen. Lewis gibt das Kommando: „Martinez, burn the jets.“ / „Martinez, geben Sie Schub.“ (Twentieth Century Fox 2016) Mit den „jets“ sind die Antriebsdüsen des Raumschiffs gemeint, die von dem Piloten wahrscheinlich „zum Glühen gebracht“ werden sollen. Da das englische Wort für Düsenflugzeug „jet“ ist, ist der Begriff im Englischen geläufig, während „Düse“ im Deutschen nicht sofort an ein Flugzeug denken lässt. „Bringen Sie die Düsen zum Glühen“ klänge nicht so gut wie die englische Version, sodass die gewählte Übersetzung eine sehr gute Lösung und wahrscheinlich die einzige Variante ist, die nicht künstlich oder „fremd“ wirkt.

Als Commander Lewis Johanssen fragt, wie viel Zeit nach Zünden der Bombe, die eine Luftschleuse der *Hermes* wegsprengen und so die Geschwindigkeit der *Hermes* verringern soll,

---

<sup>16</sup> <http://www.imdb.com/character/ch0005117/quotes>

verbleibt, erfährt sie, dass es sich nur um 15 Sekunden handelt. Lewis' Reaktion lautet: „We sure know how to cut it loose.“ / „Wir wissen wirklich, wie man's spannend macht.“ (Twentieth Century Fox 2016) In dem englischen Satz wird mit der Mehrdeutigkeit der Redewendung „cut loose“ gespielt, die bedeuten kann, dass jemand sich frei von allen Zwängen fühlt, aber auch „etwas loswerden“ heißen kann. Wörtlich genommen bezieht die Aussage sich auf die Luftschleuse, derer sie sich entledigen wollen, doch auch die zweite Bedeutung ist treffend, da Lewis und die anderen AstronautInnen eine für die NASA ungewöhnliche und nicht dem Protokoll entsprechende Entscheidung treffen. Die deutsche Übersetzung spielt darauf an, dass nach Zündung der Bombe nicht viel Zeit vergeht, sodass, ohne darauf vorbereitet zu sein, nicht viel Zeit bliebe, sich in Sicherheit zu bringen. Der Inhalt der Übersetzung ist nicht ganz derselbe wie im englischen Satz, doch auch auf Deutsch ist klar, worum es geht, und Lewis' Aussage passt gut in die Situation.

Die Besatzungsmitglieder in der *Hermes* erfahren, dass Lewis Watney abfangen konnte und er endlich gerettet ist. Martinez spielt, als er die Nachricht erhält, darauf an, dass Watney mit dem Loch in seinem Raumanzug wie Iron Man umhergeflogen ist, wie er es schon vorhin vorgeschlagen hatte und gerne umsetzen wollte. Martinez meint: „Way to go, Iron Man.“ / „Gut gemacht, Iron Man.“ (Twentieth Century Fox 2016) Auch wenn die beiden Phrasen „way to go“ und „gut gemacht“ sich auf den ersten Blick stark zu unterscheiden scheinen, ist die Bedeutung doch dieselbe. Der englische Ausdruck ist umgangssprachlich, während die deutsche Übersetzung der Standardsprache zuzuordnen ist. Ein umgangssprachliches Äquivalent zu finden wäre eher schwierig und ist auch nicht notwendig, da der Schwerpunkt des Satzes die Anspielung auf „Iron Man“ ist, die in der deutschen Version wiedergegeben wird und die beabsichtigte Reaktion hervorruft.

Die Analyse zeigt, dass es beim Synchronisationsprozess zu einem großen Teil um die Übersetzung des gesprochenen Filmtextes geht und es muss dabei sehr genau darauf geachtet werden, dass für kulturspezifische Phänomene wie Redewendungen und die vermehrte Verwendung umgangssprachlicher Ausdrücke die passenden Entsprechungen in der Zielsprache gefunden werden. Bei Flüchen und Kraftausdrücken ist darauf zu achten, wie hoch die Akzeptanz gegenüber solchen Wörtern und Phrasen in der Zielkultur ist, um eine dementsprechende Strategie zu entwickeln. Natürlich kommt in der Filmfassung so wie in der Romanvorlage Fachsprache vor, die ebenso sorgfältig übersetzt und recherchiert werden muss wie im Buch. Demnach stehen die ÜbersetzerInnen von Filmtext vor denselben Herausforderungen wie LiteraturübersetzerInnen, nur das erstere auch noch darauf achten müssen, dass das Gesprochene in der Zielsprache nicht viel länger oder kürzer ist als in der Originalfassung. Auch bei der Filmübersetzung stellt „The Martian“ eine besondere Herausforderung dar, da eine Mischung aus Dialogen, Monologen und fachsprachlichen Ausdrücken vorliegt, sodass für die verschiedenen Szenen gänzlich unterschiedliche Herangehensweisen notwendig waren.

## **4.2. Author's note von Andy Weir**

Während und auch nach dem Lesen eines Buches, das einem sehr gut gefällt und einen Eindruck hinterlassen hat, erwächst manchmal das Bedürfnis, den AutorInnen etwaige auftretende Fragen zu stellen. Diese können mit dem Inhalt des Buches, einem überraschenden Ende oder der Inspiration zu der Geschichte zu tun haben. Das Lesen eines Buches ist etwas sehr Persönliches und es kann sich eine gewisse Beziehung zum Gelesenen entwickeln, was den Wunsch weckt, wirklich alles über dieses Werk zu erfahren, um das Erlebnis so allumfassend wie möglich zu machen. Natürlich funktioniert es nicht immer, diese Antworten auf offene Fragen zu erhalten, da die Kontaktdaten renommierter AutorInnen einem nicht so einfach zur Verfügung stehen und auch verständlich ist, dass nicht alle Anfragen von Millionen von LeserInnen beantwortet werden können. Im wissenschaftlichen Kontext gestaltet sich diese Suche nach fundierten Hintergrundinformationen einfacher, vielleicht auch, weil forschende Personen über den nötigen Mut verfügen, die für ihre Arbeit wichtigen Sachverhalte herauszufinden. Es könnte aber möglicherweise auch mit den jeweiligen AutorInnen und ihrer Einstellung zur „Publikumsnähe“ zu tun haben. Wie aus Andy Weirs Biografie hervorgeht, pflegte er von Anfang den Kontakt zu seinen Fans, sie trugen sogar maßgeblich zur Verbesserung und Detailtreue seines Romans bei. Die Anfrage, ob er vielleicht im Rahmen dieser Masterarbeit ein paar Fragen zu seinem Buch beantworten könnte, war dennoch eher „ein Schuss ins Blaue“, da der Autor immerhin einen Bestseller geschrieben hatte, der schließlich auch verfilmt wurde. Doch die Korrespondenz<sup>17</sup> war ganz unkompliziert und Andy Weir schickte den beantworteten Fragebogen innerhalb kurzer Zeit zurück.

### **4.2.1. Andy Weirs Antworten auf Fragen zu seinem Werk**

#### **Did you do a lot of research before you started writing?**

The research effort ended up being tons and tons of Google searches and a bunch of math. I didn't know anyone in aerospace at the time I wrote the novel, so I was on my own. But I like researching, it's fun for me. So it wasn't a problem.

#### **Did you do any research while writing the book?**

Yes, the research effort was interspersed with the writing.

---

<sup>17</sup> Siehe Anhang.

**Into which elements of the story did you research most? (Mars, NASA, ...)**

Orbital trajectories, mostly. I spent weeks working out the actual orbital paths Hermes would take. Way more effort than was necessary, but hey, it was fun.

**Do you expect/hope that your readers will understand all the science and technical terms occurring in your book?**

Well, I tried to explain the terms to them through exposition. So hopefully, the reader understood them when they were relevant.

**Do you suppose that that they will look things up they don't understand, for example what hydrazine or Phobos exactly is?**

They might, but they should get the general idea from the narrative (if I did my job right).

**Where did you get your information about NASA?**

Google. People think I had NASA connections or something. I didn't. It was all just Google searches.

**Do you consider your book as a science fiction novel?**

Sure. It's got science and fiction. ☺

**Why did you decide to make your main character a person with a good sense of humour/irony? Does he resemble you?**

Mark is based on my own personality. Though he's smarter and braver than I am and he doesn't have my flaws. I guess he's what I wish I were like.

I wanted the story to focus on the problems and solutions. I didn't want it to be a dark and depressing tale of a man's struggle with crippling loneliness and constant stress. That's just not the story I wanted to tell. So I decided Mark is made of sterner stuff than most people. After

all, he was chosen to be on a manned Mars mission, so he's not just some guy off the street. He beat tens of thousands of other people for that position.

**Do you like the film? Are there any parts/things you don't like about it?**

I'm very happy with the film! Yeah, they made some changes. They had to pull things out, or the film would be 5 hours long. But overall it's a very faithful adaptation of the book and I'm thrilled with how it turned out.

**What was it like to see the world and characters you had created?**

Very surreal. It was hard to believe it actually happened. I was like "Holy shit. I made all this up! And now it's a movie!"

**Was it your priority to tell a story (which equals a narrative function) or did you also want to inform people about NASA, the Mars missions and the complexity of science and explain these things to them?**

Definitely to tell a story. I never have a moral or message in any of my stories. All I want to do is entertain the reader.

**Just one question concerning the translations: Would you have wanted the translator/s to explain things (like what the acronym EVA stands for) or do you prefer translations which rigorously keep to the original?**

I guess more information is better than less? I'm not sure. There's no clear answer. Translating is an art form, so a lot of it comes down to the translator.

#### **4.2.2 Auswertung des Fragebogens**

Da Science-Fiction typischerweise überaus komplexe Themen wie Wissenschaft und neue Technologien behandelt, überrascht es nicht, dass die Realisierung des Romans „The Martian“ mit einem hohen Rechercheaufwand verbunden war. Heutzutage bietet das Internet alle Möglichkeiten, um an Informationen zu gelangen. Mit „a bunch of math“ könnte das Errechnen der Umlaufbahnen gemeint sein, worauf er später noch zu sprechen kommt. Wie er schreibt, hat

die Suche nach Informationen den Autor nicht gestört und diese Liebe zum Detail und zu akkurater Recherche sind auch im Buch zu spüren, da den LeserInnen vermittelt wird, dass sie es mit vertrauenswürdigen Fakten zu tun haben, die der Realität entsprechen. Interessant ist auch, dass die Recherche nicht nur vor dem eigentlichen Schreibprozess stattfand, sondern auch währenddessen. Dieser Aspekt zeigt, dass sich während des Schreibens immer wieder neue Ideen entwickeln, sodass weitere Informationen, die für die Handlung wichtig sind, hinzugefügt werden müssen. Besonders aufwendig war die Berechnung der Umlaufbahnen, denen das Raumschiff *Hermes* im Buch folgt. Die meisten LeserInnen hätte es wahrscheinlich nicht gestört, wenn diese Elemente weniger genau dargestellt worden wären, doch es zeichnet den Autor aus, dass er die realen Bedingungen bis ins kleinste Detail nachstellen wollte.

Aufgrund der Tatsache, dass in vielen, für die Handlung wichtige Passagen, chemische Reaktionen beziehungsweise Prozesse und technische Arbeiten wie diverse Reparatur- oder Umbauarbeiten beschrieben werden, scheint die Frage nach der Verständlichkeit eben dieser Textstellen begründet. Dies soll keine Kritik an dem Buch oder den Entscheidungen des Autors darstellen, es handelt sich hierbei um eine rein objektive Frage, um zu erfahren, ob der Autor sich über die Komplexität mancher Teile der Handlung Gedanken gemacht hat. Dies dürfte der Fall sein, da Andy Weir große Mühe aufwandte, um alle Vorgänge detailgetreu und klar und deutlich zu erklären. Es war ihm wohl wichtig, den LeserInnen die Möglichkeit zu geben, nachzuvollziehen, was, wie und zu welchem Zweck der Protagonist etwas tut. Weitere Recherche ist seitens der LeserInnen auch nicht nötig, um der Handlung folgen zu können, es sei denn, sie wollen manche Dinge noch genauer wissen. Andy Weir war es wichtig, so viele Informationen wie möglich zu bieten, um den Lesefluss durch etwaige Unklarheiten nicht zu stören.

Dass der Autor sein Buch selbst als Science-Fiction einordnet, geht aus seiner Antwort nicht zu hundert Prozent hervor, da er nur anmerkt, dass sowohl „science“ – also Wissenschaft und Technik – als auch „fiction“ Bestandteile seines Romans sind. Anhand der Definition des Begriffs von Science-Fiction und der genreüblichen Themenübersicht ist der Roman jedoch als Science-Fiction-Werk klassifiziert worden.

Die Frage danach, wie AutorInnen den Charakter ihrer ProtagonistInnen festlegen und ob diese fiktive Personen ihren SchöpferInnen ähneln oder eine „bessere“ oder Wunschversion dieser darstellen sollen, beschäftigt viele LeserInnen. Was das Buch „The Martian“ zu einem außergewöhnlichen und nicht nur guten Roman macht, ist der Charakter der Hauptperson, des Astronauten Mark Watney. Der Protagonist, der auch der Ich-Erzähler ist, verfügt über einen ausgeprägten Sinn für Humor, was einen starken Kontrast zu seiner oft hoffnungslosen Lage bildet. Gleichzeitig macht es ihn sympathisch, denn statt seitenweise darüber zu lesen, dass der Astronaut verzweifelt und depressiv ist und mit seinem Los hadert, hagelt es ironische Kommentare über den Musikgeschmack seiner Kommandantin, seine eigene Dummheit, wenn ihm Missgeschicke passieren, und bissige Bemerkungen während der Kommunikation mit Venkat Kapoor. Andy Weir beschreibt, dass Mark Watney auf seinem Charakter basiert, aber Eigenschaften aufweist, die der Autor sich bei sich selbst wünscht. Er erklärt auch, dass er keine

düstere Erzählung von einem auf dem Mars gestrandeten Astronauten, der mit seinem Schicksal überfordert ist und unter der Einsamkeit leidet, schaffen wollte. Aus diesem Grund erlebt Mark Watney selten Momente der Verzweiflung und es gelingt ihm immer wieder, Hindernisse zu überwinden und neue Lösungswege zu finden.

Viele AutorInnen literarischer Werke träumen wohl davon, ihre geistigen Schöpfungen als Film auf einer Kinoleinwand zu sehen, doch den wenigsten gelingt dieses große Ziel. Der Weg zum Schriftsteller war für Andy Weir ein langer und auch die Entstehung des Buchs „The Martian“ nahm einige Zeit in Anspruch. Der Erfolg seines Romans kam demnach überraschend und mit dessen Verfilmung hatte er noch weniger gerechnet. Wie aus seiner Antwort hervorgeht, ist er mit der filmischen Umsetzung seines Romans sehr zufrieden und er ist sich dessen bewusst, dass einige Änderungen beziehungsweise Kürzungen vorgenommen werden mussten, um den ZuseherInnen keinen fünfstündigen Epos zuzumuten. Das Gefühl, seine Erzählung verfilmt zu sehen, beschreibt er als surreal.

In Hinblick auf die Textfunktionen im Roman ist die Frage nach der Intention des Autors besonders wichtig. Wie zu erwarten, war es Andy Weirs Ziel, eine Geschichte zu erzählen, die informative Funktion ist für ihn zweitrangig. Er schrieb das Buch, um potentielle LeserInnen zu unterhalten und nicht, um sie über die NASA aufzuklären oder ihnen den Mars näherzubringen. Durch die Aufbereitung der Fakten, die wissenschaftlich akkurat sind, ist jedoch nicht abzustreiten, dass Personen, die das Buch lesen, etwas Neues lernen, wenn sie sich nicht schon vorher mit dem Weltall und der Raumfahrt auseinandergesetzt haben.

Was die Übersetzung seines Buchs in andere Sprachen betrifft, nimmt der Autor eine sehr entspannte Position ein. Er spricht den jeweiligen ÜbersetzerInnen eine gewisse Autonomie zu, wenn es darum geht, welche Strategien beim Übersetzen anzuwenden sind. Hierbei vertritt er die Ansicht, dass es im Zweifelsfall besser ist, mehr Informationen einzubauen, als welche wegzulassen.

## **5. Glossar**

Wie bei der Analyse der verschiedenen Textausschnitte in Kapitel 3 und 4 zu sehen ist, herrscht eine hohe Fachsprachendichte vor, weshalb ein Glossar zum besseren Verständnis beitragen soll. Es ist alphabetisch und nicht nach Vorkommen der Begriffe chronologisch geordnet, um für eine klarere Übersicht zu sorgen.

Benennung AS	Definition AS	Kontextsatz AS	Benennung ZS	Definition ZS	Kontextsatz ZS
aerodynamic(s) <i>adj.</i> (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/aerodynamic">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/aerodynamic</a> )	If something such as a car has an aerodynamic shape or design, it goes faster and uses less fuel than other cars because the air passes over it more easily (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/aerodynamic">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/aerodynamic</a> )	„The aerodynamic caps will have automatically ejected,” Vogel said.“ (Weir 2014:308)	Aerodynamik <i>f.</i> (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Aerodynamik">http://www.duden.de/rechtschreibung/Aerodynamik</a> )	Verhalten, Eigenschaften in Bezug auf den Luftwiderstand (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Aerodynamik">http://www.duden.de/rechtschreibung/Aerodynamik</a> )	„Die Deckel, die der Aerodynamik dienen sollten, sind jetzt abgesprengt“, gab Vogel zu bedenken.“ (Weir 2015:198)
aeroshell <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/aeroshell">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/aeroshell</a> )	a protective shield, containing a parachute, which slows a spacecraft during re-entry to the earth's atmosphere and landing (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/aeroshell">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/aeroshell</a> )	„Iris, mounted firmly within the aeroshell atop the booster, held firm.“ (Weir 2014:407)	Frachtkapsel <i>f.</i> keine Angaben	keine Angaben	„Iris war jedoch oben auf der Trägerrakete in der Frachtkapsel mit kräftigen Bolzen gesichert und blieb fest verankert.“ (Weir 2015:262)
airlock <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.nasa.gov/audience/forstudents/k-4/dictionary/Airlock.html">http://www.nasa.gov/audience/forstudents/k-4/dictionary/Airlock.html</a> )	an airtight room with two entrances that allows an astronaut to go on a spacewalk without letting the air out of the spacecraft (vgl. <a href="http://www.nasa.gov/audience/forstudents/k-4/dictionary/Airlock.html">http://www.nasa.gov/audience/forstudents/k-4/dictionary/Airlock.html</a> )	„In sixty seconds it leaked so much that it pressurized the whole airlock to 1.2 atmospheres.“ (Weir 2014:358)	Luftschleuse <i>f.</i> (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Luftschleuse">http://www.duden.de/rechtschreibung/Luftschleuse</a> )	hermetisch abschließbarer Verbindungsraum zwischen zwei Räumen mit unterschiedlichem Luftdruck, der den Druckausgleich zwischen den Räumen verhindert (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Luftschleuse">http://www.duden.de/rechtschreibung/Luftschleuse</a> )	„Binnen sechzig Sekunden verlor er so viel Druck, dass er die ganze Luftschleuse auf 1,2 Atmosphären aufpumpte.“ (Weir 2015:230)

Benennung AS	Definition AS	Kontextsatz AS	Benennung ZS	Definition ZS	Kontextsatz ZS
<p>argon <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/argon">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/argon</a>)</p>	<p>an extremely unreactive colourless odourless element of the rare gas series that forms almost 1 per cent (by volume) of the atmosphere (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/argon">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/argon</a>)</p>	<p>„They throw argon out the back of the ship really fast to get a tiny amount of acceleration.“ (Weir 2014:14)</p>	<p>Argon <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Argon">http://www.duden.de/rechtschreibung/Argon</a>)</p>	<p>sehr träge reagierendes, farb- und geruchloses Edelgas (chemisches Element); Zeichen: Ar (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Argon">http://www.duden.de/rechtschreibung/Argon</a>)</p>	<p>„Aus dem Heck des Schiffs schleudern sie mit hoher Geschwindigkeit Argon ins Weltall, um einen winzigen Schub zu erzeugen.“ (Weir 2015:11)</p>
<p>ASCII <i>n.</i> (<a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/ascii">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/ascii</a>)</p>	<p>acronym for: American standard code for information interchange: a computer code for representing alphanumeric characters (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/ascii">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/ascii</a>)</p>	<p>„So I'll have to use ASCII.“ (Weir 2014:262)</p>	<p>ASCII (-Code) (vgl. <a href="http://wirtschaftswissen.gabler.de/Definition/ascii-code.html">http://wirtschaftswissen.gabler.de/Definition/ascii-code.html</a>)</p>	<p>American Standard Code of Information Interchange; international genormter Binärcode für die Darstellung und Übertragung von Daten (vgl. <a href="http://wirtschaftswissen.gabler.de/Definition/ascii-code.html">http://wirtschaftswissen.gabler.de/Definition/ascii-code.html</a>)</p>	<p>„Also muss ich ASCII benutzen.“ (Weir 2015:171)</p>

Benennung AS	Definition AS	Kontextsatz AS	Benennung ZS	Definition ZS	Kontextsatz ZS
<p>atmosphere <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/atmosphere">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/atmosphere</a>)</p>	<p>a unit of pressure; the pressure that will support a column of mercury 760 mm high at 0°C at sea level. 1 atmosphere is equivalent to 101 325 newtons per square metre or 14.72 pounds per square inch (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/atmosphere">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/atmosphere</a>)</p>	<p>„In sixty seconds it leaked so much that it pressurized the whole airlock to 1.2 atmospheres.“ (Weir 2014:358)</p>	<p>Atmosphäre <i>f.</i> (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Atmosphaere">http://www.duden.de/rechtschreibung/Atmosphaere</a>)</p>	<p>(Physik) Einheit des Druckes (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Atmosphaere">http://www.duden.de/rechtschreibung/Atmosphaere</a>)</p>	<p>„Binnen sechzig Sekunden verlor er so viel Druck, dass er die ganze Luftschleuse auf 1,2 Atmosphären aufpumpte.“ (Weir 2015:230)</p>
<p>booster <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/booster">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/booster</a>)</p>	<p>the first stage of a multistage rocket (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/booster">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/booster</a>)</p>	<p>„Iris, mounted firmly within the aeroshell atop the booster, held firm.“ (Weir 2014:407)</p>	<p>Trägerrakete <i>f.</i> (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Tragerrakete">http://www.duden.de/rechtschreibung/Tragerrakete</a>)</p>	<p>mehrstufige Rakete (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Tragerrakete">http://www.duden.de/rechtschreibung/Tragerrakete</a>)</p>	<p>„Iris war jedoch oben auf der Trägerrakete in der Frachtkapsel mit kräftigen Bolzen gesichert und blieb fest verankert.“ (Weir 2015:262)</p>

Benennung AS	Definition AS	Kontextsatz AS	Benennung ZS	Definition ZS	Kontextsatz ZS
CO <sub>2</sub> (carbon dioxide <i>n.</i> ) (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/carbon-dioxide">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/carbon-dioxide</a> )	a colourless odourless incombustible gas present in the atmosphere and formed during respiration, the decomposition and combustion of organic compounds, and in the reaction of acids with carbonates (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/carbon-dioxide">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/carbon-dioxide</a> )	„The atmosphere is 95 percent CO <sub>2</sub> .“ (Weir 2014:64)	CO <sub>2</sub> (Kohlendioxid <i>n.</i> ) (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/CO2">http://www.duden.de/rechtschreibung/CO2</a> )	farb-, geruch- und geschmackloses Gas, das z. B. bei der vollständigen Verbrennung kohlenstoffhaltiger Brennstoffe entsteht; Zeichen (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Kohlendioxid">http://www.duden.de/rechtschreibung/Kohlendioxid</a> )	„Die Atmosphäre besteht zu 95 Prozent aus CO <sub>2</sub> , und ich besitze zufällig eine Maschine, deren einziger Zweck darin besteht, den Sauerstoff aus CO <sub>2</sub> zu gewinnen.“ (Weir 2015:44)
Deep Space Network (vgl. <a href="http://deep-space.jpl.nasa.gov/">http://deep-space.jpl.nasa.gov/</a> )	It's the largest and most sensitive scientific telecommunications system in the world. (vgl. <a href="http://deepspace.jpl.nasa.gov/about/">http://deepspace.jpl.nasa.gov/about/</a> )	„The Deep Space Network and SETI are my best bets for picking up the signal.“ (Weir 2014:247)	Deep Space Network (Weir 2015:161)	Es handelt sich dabei um das größte und empfindlichste wissenschaftliche Telekommunikationssystem der Welt. (Übersetzung der englischen Definition von M.G.)	„Das Deep Space Network und SETI sind die besten Kandidaten, um das Signal aufzufangen.“ (Weir 2015:161)
Deimos <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/deimos">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/deimos</a> )	the smaller of the two satellites of Mars and the more distant from the planet. (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/deimos">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/deimos</a> )	„Deimos is a little piece of crap that's no good to anyone.“ (Weir 2014:682)	Deimos (vgl. <a href="http://www.deepsky.at/fabellen/marsmonde.shtml">http://www.deepsky.at/fabellen/marsmonde.shtml</a> )	Marsmond (vgl. <a href="http://www.deepsky.at/fabellen/marsmonde.shtml">http://www.deepsky.at/fabellen/marsmonde.shtml</a> )	„Deimos ist ein kleines Stück Dreck, das niemandem etwas nützt.“ (Weir 2015:441)

Benennung AS	Definition AS	Kontextsatz AS	Benennung ZS	Definition ZS	Kontextsatz ZS
<p>EVA <i>n.</i> (Extravehicular Activity) (vgl. <a href="http://www.nasa.gov/audio/foreducators/topnav/materials/listbytype/Extravehicular_Activity.html">http://www.nasa.gov/audio/foreducators/topnav/materials/listbytype/Extravehicular_Activity.html</a>)</p>	<p>EVA is a commonly used acronym for Extravehicular Activity, which describes any activity for which a crewmember must go outside the protected "shirtsleeve" environment of the orbiter's crew cabin. (vgl. <a href="http://spaceflight.nasa.gov/shuttle/reference/faq/eva.html">http://spaceflight.nasa.gov/shuttle/reference/faq/eva.html</a>)</p>	<p>„When on an EVA, all the crews' suits are networked so we can see each other's status.” (Weir 2014:25)</p>	<p>Außenbordeinsatz <i>m.</i> (vgl. <a href="http://www.fremdwort.de/suchen/bedeutung/au%C3%9Fenbordeinsatz#">http://www.fremdwort.de/suchen/bedeutung/au%C3%9Fenbordeinsatz#</a>)</p>	<p>Der Außenbordeinsatz (,Außenbordaktivität', EVA) ist ein Sammelbegriff in der Raumfahrt für alle Arbeiten eines Raumfahrers außerhalb eines Raumfahrzeuges, insbesondere Außenarbeiten an Raumstationen oder die Ausstiege der Apollo-Astronauten auf der Mondoberfläche (manchmal auch als Lunar Extra Vehicular Activity (LEVA) bezeichnet). (vgl. <a href="http://www.fremdwort.de/suchen/bedeutung/au%C3%9Fenbordeinsatz#">http://www.fremdwort.de/suchen/bedeutung/au%C3%9Fenbordeinsatz#</a>)</p>	<p>„Bei EVAs – so nennen wir die Außenbordeinsätze – auf der Oberfläche sind die Raumanzüge der Crewmitglieder vernetzt, sodass wir gegenseitig über unseren Status informiert sind.“ (Weir 2015:18)</p>
<p><i>g sym.</i> (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/g">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/g</a>)</p>	<p>acceleration of free fall (due to gravity) near the surface of the earth (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/g">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/g</a>)</p>	<p>„Force on Iris is at seven g's, someone called.” (Weir 2014:412)</p>	<p><i>g Abk.</i> (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/g_Fallbeschleunigung">http://www.duden.de/rechtschreibung/g_Fallbeschleunigung</a>)</p>	<p>Fallbeschleunigung: Beschleunigung, die ein frei fallender Körper erfährt (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Fallbeschleunigung">http://www.duden.de/rechtschreibung/Fallbeschleunigung</a>)</p>	<p>„Auf Iris wirkt eine Kraft von sieben g ein«, meldete jemand.“ (Weir 2015:265)</p>

Benennung AS	Definition AS	Kontextsatz AS	Benennung ZS	Definition ZS	Kontextsatz ZS
<p>H (hydrogen <i>n.</i>) (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/h#h__21">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/h#h__21</a>)</p>	<p>a flammable colourless gas that is the lightest and most abundant element in the universe. It occurs mainly in water and in most organic compounds and is used in the production of ammonia and other chemicals, in the hydrogenation of fats and oils, and in welding (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/hydrogen">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/hydrogen</a>)</p>	<p>„All you have to do is run it over a catalyst (which I can extract from the MDV engine) and it will turn into nitrogen and hydrogen.“ (Weir 2014:68)</p>	<p>Wasserstoff <i>m.</i> (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Wasserstoff">http://www.duden.de/rechtschreibung/Wasserstoff</a>)</p>	<p>farb-, geruchloses und geschmackfreies Gas, das in der Verbindung mit Sauerstoff als Wasser vorkommt und besonders zur Synthese von Ammoniak, Benzin, Salzsäure u. a., zum Schweißen, als Heizgas und in Brennstoffzellen verwendet wird (chemisches Element; Zeichen: H) (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Wasserstoff">http://www.duden.de/rechtschreibung/Wasserstoff</a>)</p>	<p>„Man muss es nur über einen Katalysator leiten (den ich aus dem MLM ausbauen kann), und es verwandelt sich in Stickstoff und Wasserstoff.“ (Weir 2015:46)</p>
<p>Hab <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.definitionen.net/definition/HAB">http://www.definitionen.net/definition/HAB</a>)</p>	<p>Diminutive of habitation or habitation facility. (vgl. <a href="http://www.definitionen.net/definition/HAB">http://www.definitionen.net/definition/HAB</a>)</p>	<p>„I'm in a Hab designed to last thirty-one days.“ (Weir 2014:26)</p>	<p>Wohnkuppel <i>f.</i> (Weir 2015:18)</p>	<p>keine Angaben</p>	<p>„Ich sitze in einer Wohnkuppel, die einunddreißig Tage stabil bleiben soll.“ (Weir 2015:18)</p>

<p><b>Benennung AS</b></p> <p>hexadecimal <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/hexadecimal">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/hexadecimal</a>)</p>	<p><b>Definition AS</b></p> <p>a number system having a base 16; the symbols for the numbers 0–9 are the same as those used in the decimal system, and the numbers 10–15 are usually represented by the letters A–F. The system is used as a convenient way of representing the internal binary code of a computer (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/hexadecimal">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/hexadecimal</a>)</p>	<p><b>Kontextsatz AS</b></p> <p>„Values between 0 and 255 can be expressed as 2 hexadecimal digits.“ (Weir 2014:262)</p>	<p><b>Benennung ZS</b></p> <p>Hexadezimal(system) <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Hexadezimalsystem">http://www.duden.de/rechtschreibung/Hexadezimalsystem</a>)</p>	<p><b>Definition ZS</b></p> <p>Zahlensystem mit der Grundzahl 16 (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Hexadezimalsystem">http://www.duden.de/rechtschreibung/Hexadezimalsystem</a>)</p>	<p><b>Kontextsatz ZS</b></p> <p>„Die Werte zwischen 0 und 255 kann man hexadezimal darstellen.“ (Weir 2015:171)</p>
<p><b>high-gain antenna <i>n.</i></b> (vgl. <a href="https://www.techopedia.com/definition/26056/high-gain-antenna-hga">https://www.techopedia.com/definition/26056/high-gain-antenna-hga</a>)</p>	<p>A high-gain antenna (HGA) is an antenna with a narrow radio beam that is used to increase signal strength. (vgl. <a href="https://www.techopedia.com/definition/26056/high-gain-antenna-hga">https://www.techopedia.com/definition/26056/high-gain-antenna-hga</a>)</p>	<p>„Its high-gain antenna is right where I last saw it.“ (Weir 2014:247)</p>	<p>Hochleistungsantenne <i>f.</i> (vgl. <a href="http://www.dict.cc/english-deutsch/high+gain+antenna.html">http://www.dict.cc/english-deutsch/high+gain+antenna.html</a>)</p>	<p>keine Angaben</p>	<p>„Die Hochleistungsantenne steht noch da, wo ich sie zuletzt gesehen habe.“ (Weir 2015:161)</p>

Benennung AS	Definition AS	Kontextsatz AS	Benennung ZS	Definition ZS	Kontextsatz ZS
<p>hydrazine <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/hydrazine">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/hydrazine</a>)</p>	<p>a colourless basic liquid made from sodium hypochlorite and ammonia: a strong reducing agent, used chiefly as a rocket fuel. Formula: N<sub>2</sub>H<sub>4</sub> (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/hydrazine">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/hydrazine</a>)</p>	<p>„At its root, hydrazine is pretty simple.“ (Weir 2014:68)</p>	<p>Hydrazin <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Hydrazin">http://www.duden.de/rechtschreibung/Hydrazin</a>)</p>	<p>chemische Verbindung von Stickstoff mit Wasserstoff, die bei der Entwicklung von Raketentreibstoffen, bei der Herstellung von Medikamenten, Klebstoffen u. a. verwendet wird (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Hydrazin">http://www.duden.de/rechtschreibung/Hydrazin</a>)</p>	<p>„Im Grunde ist das Hydrazin ein recht einfacher Stoff.“ (Weir 2015:46)</p>
<p>ion engine <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/ion-engine">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/ion-engine</a>)</p>	<p>a type of rocket engine in which thrust is obtained by the electrostatic acceleration of charged positive ions (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/ion-engine">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/ion-engine</a>)</p>	<p>„Hermes is powered by ion engines.“ (Weir 2014:14)</p>	<p>Ionentriebwerk <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Ionentriebwerk">http://www.duden.de/rechtschreibung/Ionentriebwerk</a>)</p>	<p>Triebwerk für Raumfahrzeuge, Satelliten o. Ä., dessen Antriebskraft durch Ionen erzeugt wird, die durch Elektronenstoß in einer Gasentladung entstehen (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Ionentriebwerk">http://www.duden.de/rechtschreibung/Ionentriebwerk</a>)</p>	<p>„Die <i>Hermes</i> hat Ionen-triebwerke.“ (Weir 2015:11)</p>

Benennung AS	Definition AS	Kontextsatz AS	Benennung ZS	Definition ZS	Kontextsatz ZS
<p>JPL n. (Jet Propulsion Laboratory) (vgl. <a href="http://www.jpl.nasa.gov/">http://www.jpl.nasa.gov/</a>)</p>	<p>JPL is the leading U.S. center for robotic exploration of the solar system, and has 19 spacecraft and 10 major instruments carrying out planetary, Earth science and space-based astronomy missions. (vgl. <a href="http://www.jpl.nasa.gov/">http://www.jpl.nasa.gov/</a>)</p>	<p>„If either of them caught a blip from Pathfinder, they'd tell JPL.“ (Weir 2014:247)</p>	<p>JPL n. (Jet Propulsion Laboratory) (vgl. <a href="http://www.dict.cc/englisch-deutsch/Jet+Propulsion+Laboratory+JPL+%5BNASA+lab%5D.html">http://www.dict.cc/englisch-deutsch/Jet+Propulsion+Laboratory+JPL+%5BNASA+lab%5D.html</a>)</p>	<p>JPL ist das führende US-Zentrum für die Erforschung des Sonnensystems mit Robotern. (Übersetzung der englischen Version von M.G.)</p>	<p>„Wenn eines der beiden Projekte einen Impuls von Pathfinder auffängt, sagen sie sofort beim JPL Bescheid.“ (Weir 2015:161)</p>
<p>lander n. (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/lander">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/lander</a>)</p>	<p>a spacecraft designed to land on a planet or other body (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/lander">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/lander</a>)</p>	<p>„I'm taking both with me, but the important part is the lander.“ (Weir 2014:224)</p>	<p>Landeinheit f. (Weir 2015:146)</p>	<p>keine Angaben</p>	<p>„Ich nehme beide mit, aber der wichtigere Teil ist die Landeeinheit.“ (Weir 2015:146)</p>
<p>liquefaction n. (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/liquefaction">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/liquefaction</a>)</p>	<p>a liquefying or being liquefied (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/liquefaction">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/liquefaction</a>)</p>	<p>„Known as 'liquefaction', this process transformed the protein cubes from a steady solid into a flowing sludge.“ (Weir 2014:408)</p>	<p>Verflüssigung f. (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Verfluessigung">http://www.duden.de/rechtschreibung/Verfluessigung</a>)</p>	<p>das [Sich]verflüssigen (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Verfluessigung">http://www.duden.de/rechtschreibung/Verfluessigung</a>)</p>	<p>„Diese Verflüssigung verwandelte die zuvor festen Proteinwürfel in einen zähen Brei.“ (Weir 2015:262)</p>

Benennung AS	Definition AS	Kontextsatz AS	Benennung ZS	Definition ZS	Kontextsatz ZS
<p>MAV <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.nasa.gov/directorates/spacetechnical_challenges/mav.html">http://www.nasa.gov/directorates/spacetechnical_challenges/mav.html</a>)</p>	<p>Mars Ascent Vehicle (vgl. <a href="http://www.nasa.gov/directorates/spacetechnical_challenges/mav.html">http://www.nasa.gov/directorates/spacetechnical_challenges/mav.html</a>)</p>	<p>„The Hab was intact (yay!) and the MAV was gone (boo!).“ (Weir 2014:23)</p>	<p>MRM <i>n.</i> (Marsrückkehrmobil) (Weir 2015:16)</p>	<p>keine Angaben</p>	<p>„Die Wohnkuppel war in Ordnung (Juchhu!), das MRM war weg (Mist!).“ (Weir 2015:16)</p>
<p>nitrogen <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/nitrogen">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/nitrogen</a>)</p>	<p>a colourless odourless relatively unreactive gaseous element that forms 78 per cent (by volume) of the air, occurs in many compounds, and is an essential constituent of proteins and nucleic acids: used in the manufacture of ammonia and other chemicals and as a refrigerant. Symbol: N (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/nitrogen">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/nitrogen</a>)</p>	<p>„The rest of the air is nitrogen.“ (Weir 2014:358)</p>	<p>Stickstoff <i>m.</i> (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Stickstoff">http://www.duden.de/rechtschreibung/Stickstoff</a>)</p>	<p>farb- und geruchloses Gas, das in vielen Verbindungen vorkommt (chemisches Element); Zeichen: N (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Stickstoff">http://www.duden.de/rechtschreibung/Stickstoff</a>)</p>	<p>„Der Rest der Luft besteht aus Stickstoff, der einfach nur die Aufgabe hat, den nötigen Druck zu erzeugen.“ (Weir 2015:230)</p>

Benennung AS	Definition AS	Kontextsatz AS	Benennung ZS	Definition ZS	Kontextsatz ZS
<p>nose cone (array) <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.merriam-webster.com/dictionary/nose%20cone">http://www.merriam-webster.com/dictionary/nose%20cone</a>)</p>	<p>a protective cone constituting the forward end of an aerospace vehicle (vgl. <a href="http://www.merriam-webster.com/dictionary/nose%20cone">http://www.merriam-webster.com/dictionary/nose%20cone</a>)</p>	<p>„Bringing the orbital maneuvering system online, he fired a sustained burn from the nose cone array.“ (Weir 2014:308)</p>	<p>Bugdüsen <i>f./ pl.</i> (Weir 2015:198)</p>	<p>keine Angaben</p>	<p>„Er aktivierte die Steuerdüsen für den Orbitalflug und ließ die Bugdüsen einen Strahl ausstoßen.“ (Weir 2015:198)</p>
<p>O (oxygen) <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/o_1#o_1_12">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/o_1#o_1_12</a>)</p>	<p>a colourless odourless highly reactive gaseous element: the most abundant element in the earth's crust (49.2 per cent) (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/oxygen">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/oxygen</a>)</p>	<p>„Anyway, the reserve oxygen would only be enough to make 100 liters of water (50 liters of O2 makes 100 liters of molecules that only have one O each).“ (Weir 2014:64)</p>	<p>Sauerstoff <i>m. (O)</i> (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Sauerstoff">http://www.duden.de/rechtschreibung/Sauerstoff</a>)</p>	<p>farbloses und geruchloses Gas, das mit fast allen anderen Elementen Verbindungen bildet (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Sauerstoff">http://www.duden.de/rechtschreibung/Sauerstoff</a>)</p>	<p>„Wie auch immer, diese Reserven reichen nur aus, um 100 Liter Wasser herzustellen (50 Liter O2 ergeben 100 Liter Moleküle, die jeweils nur ein Sauerstoffatom haben).“ (Weir 2015:43)</p>
<p>orbit <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/orbit">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/orbit</a>)</p>	<p>An orbit is a regular, repeating path that one object in space takes around another one. (vgl. <a href="http://www.nasa.gov/audience/forstudents/5-8/features/nasa-knows/what-is-orbit-58.html">http://www.nasa.gov/audience/forstudents/5-8/features/nasa-knows/what-is-orbit-58.html</a>)</p>	<p>„We got to Earth orbit the normal way, through an ordinary ship to Hermes.“ (Weir 2014:14)</p>	<p>Umlaufbahn <i>f.</i> (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Umlaufbahn">http://www.duden.de/rechtschreibung/Umlaufbahn</a>)</p>	<p>Bahn eines umlaufenden Himmelskörpers, Satelliten o. Ä.; Orbit (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Umlaufbahn">http://www.duden.de/rechtschreibung/Umlaufbahn</a>)</p>	<p>„Zuerst steigen wir auf herkömmliche Weise in eine Erdumlaufbahn auf und erreichen mit einem gewöhnlichen Raumschiff die Hermes.“ (Weir 2015:10f.)</p>

Benennung AS	Definition AS	Kontextsatz AS	Benennung ZS	Definition ZS	Kontextsatz ZS
<p>orbital maneuvering system <i>n.</i> (vgl. <a href="http://science.nasa.gov/shuttle/technology/sts-newsref/sts-oms.html">http://science.nasa.gov/shuttle/technology/sts-newsref/sts-oms.html</a>)</p>	<p>The orbital maneuvering system provides the thrust for orbit insertion, orbit circularization, orbit transfer, rendezvous, deorbit, abort to orbit and abort once around and can provide up to 1,000 pounds of propellant to the aft reaction control system (vgl. <a href="http://science.ksc.nasa.gov/shuttle/technology/sts-newsref/sts-oms.html">http://science.ksc.nasa.gov/shuttle/technology/sts-newsref/sts-oms.html</a>)</p>	<p>„Bringing the orbital maneuvering system online, he fired a sustained burn from the nose cone array.” (Weir 2014:308)</p>	<p>Orbital Maneuvering System <i>n.</i> (vgl. <a href="http://dictionnaire.sensagent.leparisien.fr/Orbital%20Maneuvering%20System/de-de/">http://dictionnaire.sensagent.leparisien.fr/Orbital%20Maneuvering%20System/de-de/</a>) (Steuerdüsen für den Orbitalflug (Weir 2015:198))</p>	<p>Das Orbital Maneuvering System (OMS) bildet den Antrieb und mit dem Reaction Control System die Lagerregelung der Space Shuttles, nachdem die Haupttriebwerke abgeschaltet wurden und die US-Raumfähre ihre Umlaufbahn erreicht hat. (vgl. <a href="http://dictionnaire.sensagent.leparisien.fr/Orbital%20Maneuvering%20System/de-de/">http://dictionnaire.sensagent.leparisien.fr/Orbital%20Maneuvering%20System/de-de/</a>)</p>	<p>„Er aktivierte die Steuerdüsen für den Orbitalflug und ließ die Bugdüsen einen Strahl ausstoßen.“ (Weir 2015:198)</p>
<p>oxygenator <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.nasa.gov/feature/nine-real-nasa-technologies-in-the-martian">http://www.nasa.gov/feature/nine-real-nasa-technologies-in-the-martian</a>)</p>	<p>In his Hab he uses the “oxygenator,” a system that generates oxygen using the carbon dioxide from the MAV (Mars Ascent Vehicle) fuel generator. (vgl. <a href="http://www.nasa.gov/feature/nine-real-nasa-technologies-in-the-martian">http://www.nasa.gov/feature/nine-real-nasa-technologies-in-the-martian</a>)</p>	<p>„In the Hab, I have the oxygenator, a large piece of equipment that breaks apart CO2 to give the oxygen back.” (Weir 2014:21)</p>	<p>Oxygenator <i>m.</i> (Weir 2015:15)</p>	<p>keine Angaben</p>	<p>„In der Wohnkuppel gibt es einen Oxygenator, das ist ein großes Gerät, das CO2 zerlegt und den Sauerstoff zurückgewinnt.“ (Weir 2015:15)</p>

Benennung AS	Definition AS	Kontextsatz AS	Benennung ZS	Definition ZS	Kontextsatz ZS
<p>Phobos <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.merriam-webster.com/dictionary/Phobos">http://www.merriam-webster.com/dictionary/Phobos</a>)</p>	<p>the larger and innermost of the two satellites of Mars with an irregular shape and a diameter of approximately 15.6 miles (26.6 km) (vgl. <a href="http://www.merriam-webster.com/dictionary/Phobos">http://www.merriam-webster.com/dictionary/Phobos</a>)</p>	<p>„Phobos gives me some moonlight, but not enough to work with it.“ (Weir 2014:682)</p>	<p>Phobos (vgl. <a href="http://www.deepsky.at/fabellen/marsmonde.shtml">http://www.deepsky.at/fabellen/marsmonde.shtml</a>)</p>	<p>Marsmond (vgl. <a href="http://www.deepsky.at/fabellen/marsmonde.shtml">http://www.deepsky.at/fabellen/marsmonde.shtml</a>)</p>	<p>„Phobos strahlt ein wenig Licht ab, das jedoch nicht ausreicht, um zu arbeiten.“ (Weir 2015:441)</p>
<p>plutonium <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/plutonium">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/plutonium</a>)</p>	<p>a highly toxic metallic transuranic element. It occurs in trace amounts in uranium ores and is produced in a nuclear reactor by neutron bombardment of uranium-238 (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/plutonium">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/plutonium</a>)</p>	<p>„The RTG (radioisotope thermoelectric generator) is a big box of plutonium.“ (Weir 2014:164)</p>	<p>Plutonium <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Plutonium">http://www.duden.de/rechtschreibung/Plutonium</a>)</p>	<p>radioaktives, metallisches, durch Kernumwandlung hergestelltes Transuran (chemisches Element); Zeichen: Pu (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Plutonium">http://www.duden.de/rechtschreibung/Plutonium</a>)</p>	<p>„Der RTG (das ist ein Radioisotopengenerator) ist eine große Kiste mit Plutonium.“ (Weir 2015:108)</p>
<p>precession <i>n.</i> (vgl. <a href="http://www.merriam-webster.com/dictionary/precession">http://www.merriam-webster.com/dictionary/precession</a>)</p>	<p>a comparatively slow gyration of the rotation axis of a spinning body about another line intersecting it so as to describe a cone (vgl. <a href="http://www.merriam-webster.com/dictionary/precession">http://www.merriam-webster.com/dictionary/precession</a>)</p>	<p>„It's spinning on the long axis with a seventeen-degree precession.“ (Weir 2014:412)</p>	<p>Präzession <i>f.</i> (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Praezession">http://www.duden.de/rechtschreibung/Praezession</a>)</p>	<p>ausweichende Bewegung der Rotationsachse eines Kreisel bei Kräfteinwirkung (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Praezession">http://www.duden.de/rechtschreibung/Praezession</a>)</p>	<p>„Die Rakete dreht sich mit einer Präzession von siebzehn Grad um die Längsachse.“ (Weir 2015:265)</p>

Benennung AS	Definition AS	Kontextsatz AS	Benennung ZS	Definition ZS	Kontextsatz ZS
<p>rps (revolution per second) (vgl. <a href="http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/revolution+per+second">http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/revolution+per+second</a>; McGraw-Hill Dictionary of Scientific &amp; Technical Terms, 6E, Copyright © 2003 by The McGraw-Hill Companies, Inc.)</p>	<p>A unit of angular velocity equal to the uniform angular velocity of a body which rotates through an angle of <math>360^\circ</math> (<math>2\pi</math> radians), so that every point in the body returns to its original position, in 1 second (vgl. <a href="http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/revolution+per+second">http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/revolution+per+second</a>; McGraw-Hill Dictionary of Scientific &amp; Technical Terms, 6E, Copyright © 2003 by The McGraw-Hill Companies, Inc.)</p>	<p>„At least five rp’s and falling off course.“ (Weir 2014:412)</p>	<p>Umdrehungen pro Sekunde (Weir 2015:265)</p>	<p>keine Angaben</p>	<p>„»Mindestens fünf Umdrehungen pro Sekunde, und sie weicht vom Kurs ab.«“ (Weir 2015:265)</p>
<p>RTG <i>n.</i> (vgl. <a href="https://solarsystem.nasa.gov/rps/rtg.cfm">https://solarsystem.nasa.gov/rps/rtg.cfm</a>)</p>	<p>Radioisotope Thermoelectric Generators, or RTGs, provide electrical power for spacecraft by converting the heat generated by the decay of plutonium-238 (Pu-238) fuel into electricity using devices called thermocouples. (vgl. <a href="https://solarsystem.nasa.gov/rps/rtg.cfm">https://solarsystem.nasa.gov/rps/rtg.cfm</a>)</p>	<p>„The RTG (radioisotope thermoelectric generator) is a big box of plutonium.“ (Weir 2014:164)</p>	<p>Radioisotopengenerator <i>m.</i> (vgl. <a href="http://www.chemie.de/lexikon/Radioisotopengenerator.html">http://www.chemie.de/lexikon/Radioisotopengenerator.html</a>)</p>	<p>Ein Radioisotopengenerator, auch Isotopenbatterie oder Atombatterie genannt, erzeugt elektrische Energie aus der Energie des spontanen Kernzerfalls eines Radioisotopes. (vgl. <a href="http://www.chemie.de/lexikon/Radioisotopengenerator.html">http://www.chemie.de/lexikon/Radioisotopengenerator.html</a>)</p>	<p>„Der RTG (das ist ein Radioisotopengenerator) ist eine große Kiste mit Plutonium.“ (Weir 2015:108)</p>

Benennung AS	Definition AS	Kontextsatz AS	Benennung ZS	Definition ZS	Kontextsatz ZS
<p>SETI (vgl. <a href="http://history.nasa.gov/seti.html">http://history.nasa.gov/seti.html</a>)</p>	<p>Search for ExtraTerrestrial Intelligence (vgl. <a href="http://history.nasa.gov/seti.html">http://history.nasa.gov/seti.html</a>)</p>	<p>„The Deep Space Network and SETI are my best bets for picking up the signal.“ (Weir 2014:247)</p>	<p>SETI (vgl. <a href="http://www.dict.cc/englisch-deutsch/SETI.html">http://www.dict.cc/englisch-deutsch/SETI.html</a>)</p>	<p>Suche nach außerirdischer Intelligenz (vgl. <a href="http://www.dict.cc/englisch-deutsch/SETI.html">http://www.dict.cc/englisch-deutsch/SETI.html</a>)</p>	<p>„Das Deep Space Network und SETI sind die besten Kandidaten, um das Signal aufzufangen.“ (Weir 2015:161)</p>
<p>space probe <i>n.</i> (vgl. <a href="http://dictionary.cambridge.org/de/worterbuch/englisch/space-probe">http://dictionary.cambridge.org/de/worterbuch/englisch/space-probe</a>)</p>	<p>A probe is a spacecraft that travels through space to collect science information. Probes do not have astronauts. Probes send data back to Earth for scientists to study. (vgl. <a href="http://www.nasa.gov/centers/jpl/education/spaceprobe-20100225.html">http://www.nasa.gov/centers/jpl/education/spaceprobe-20100225.html</a>)</p>	<p>„The probe was on the central panel of the unfolded tetrahedron.“ (Weir 2014:225)</p>	<p>Sonde <i>f.</i> Kurzform für: Raumsonde <i>f.</i> (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Raumsonde">http://www.duden.de/rechtschreibung/Raumsonde</a>)</p>	<p>unbemannter Flugkörper für wissenschaftliche Messungen im Weltraum (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtschreibung/Raumsonde">http://www.duden.de/rechtschreibung/Raumsonde</a>)</p>	<p>„Die Sonde befand sich auf der zentralen Fläche des entfalten Tetraheders.“ (Weir 2015:146)</p>

<p><b>Benennung AS</b></p> <p>sysop <i>n.</i> (sys(tem) + op(erator)) (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/sysop">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/sysop</a>)</p>	<p><b>Definition AS</b></p> <p>a person who runs a system or network (vgl. <a href="http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/sysop">http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/sysop</a>)</p>	<p><b>Kontextsatz AS</b></p> <p>„Johanssen is the sysop and reactor tech.“ (Weir 2014:534)</p>	<p><b>Benennung ZS</b></p> <p>Sysop <i>m.</i> (Systemadministrator) (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtsschreibung/Systemadministrator">http://www.duden.de/rechtsschreibung/Systemadministrator</a>)</p>	<p><b>Definition ZS</b></p> <p>jemand, der für die Betreuung einer Datenverarbeitungsanlage zuständig ist (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtsschreibung/Systemadministrator">http://www.duden.de/rechtsschreibung/Systemadministrator</a>)</p>	<p><b>Kontextsatz ZS</b></p> <p>„Johanssen ist Sysop und Reaktortechnikerin.“ (Weir 2015:343)</p>
<p><b>Benennung AS</b></p> <p>unmanned <i>adj.</i> (vgl. <a href="http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/unmanned">http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/unmanned</a>)</p>	<p><b>Definition AS</b></p> <p>used to refer to a spacecraft, or a place where military guards work, that has no people present to operate or be in charge of it: an unmanned mission to the planet Mars (vgl. <a href="http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/unmanned">http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/unmanned</a>)</p>	<p><b>Kontextsatz AS</b></p> <p>„Once we got to <i>Hermes</i>, four additional unmanned missions brought us fuel and supplies while we prepared for our trip.“ (Weir 2014:14)</p>	<p><b>Benennung ZS</b></p> <p>unbemannt <i>Adj.</i> (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtsschreibung/unbemannt">http://www.duden.de/rechtsschreibung/unbemannt</a>)</p>	<p><b>Definition ZS</b></p> <p>(besonders Raumfahrt) mit keiner Besatzung, Mannschaft versehen (vgl. <a href="http://www.duden.de/rechtsschreibung/unbemannt">http://www.duden.de/rechtsschreibung/unbemannt</a>)</p>	<p><b>Kontextsatz ZS</b></p> <p>„Nachdem wir die <i>Hermes</i> erreicht hatten, brachten uns vier weitere unbemannte Missionen den Treibstoff und die Vorräte, während wir uns auf die Reise vorbereiteten.“ (Weir 2015:10f.)</p>

## 6. Schlussfolgerungen

Zu Beginn dieser Arbeit geht es um das Thema „Science-Fiction“, da das Buch „The Martian“ diesem Genre zuzuordnen ist. Es ist kein klassisches Beispiel für diese literarische Gattung, da die geschilderten Geräte und die beschriebene Technik bis auf das Raumschiff *Hermes* und die Mars-Rover wirklich existieren. Ein großer Teil des Romans ist eine Robinsonade, die nicht auf einer einsamen Insel, sondern auf einem öden und einsamen Planeten spielt. In dem gesamten Handlungsstrang auf dem Mars geht es um Mark Watneys Überlebenskampf, den er dank seines Erfindungsreichtums, seines Durchhaltewillens und seines Sinns für Humor schließlich gewinnt. Dieser Humor, der aus Andy Weirs Feder stammt, grenzt sein Buch ebenfalls von anderen Werken dieses Genres ab, da der gestrandete Astronaut in seinen Logbucheinträgen sehr oft Witze oder ironische Bemerkungen macht und so die LeserInnen zum Lachen bringt. „The Martian“ ist somit kein Science-Fiction-Werk, das von unglaublichen und spektakulären Erfindungen lebt, sondern es lebt von seinem Protagonisten, der die LeserInnen direkt anspricht, Witze reißt, sich oft vulgär ausdrückt und einen bei der Lektüre seiner Abenteuer hoffen lässt, dass er diese überleben wird. Der Autor baute in sein Buch einige Themen ein, die für diese literarische Gattung typisch sind, zum Beispiel die Raumfahrt, eine alternative Welt und Technik. Auch Naturwissenschaften spielen in dem Roman eine große Rolle, da Mark Watney Botaniker ist und sich die Biologie zunutze macht, als er in der Wohnkuppel Kartoffeln anbaut. Chemie kommt besonders häufig vor, da der Astronaut sie unter anderem dazu nutzt, um Wasser und später Raketentreibstoff herzustellen. Alle Passagen im Roman, die naturwissenschaftliche oder technische Prozesse beinhalten, sind sehr detailliert geschrieben, da es dem Autor wichtig war, dass seine LeserInnen sich diese Abläufe gut vorstellen können und nicht entmutigt werden, weiterzulesen, weil sie vieles vom Inhalt nicht gut verstehen oder es sich nicht genau genug vorstellen können. Dieser Umstand führt zu der Frage (es handelt sich hierbei jedoch um keine der Forschungsfragen, weil das Thema dazu tiefergehend erörtert werden müsste), ob Science-Fiction-Bücher oder -Geschichten populärwissenschaftliche Züge aufweisen, und für das Buch „The Martian“ ist die Frage mit „ja“ zu beantworten. Natürlich ist es kein klassisches populärwissenschaftliches Werk, da nicht vorrangig wissenschaftliche Themen vereinfacht dargestellt werden, um einem Publikum, das an diesen Inhalten interessiert ist, die Möglichkeit zu geben, sich mit ihnen auseinanderzusetzen. Es ist jedoch nicht abzustreiten, dass die LeserInnen bei der Lektüre des Werkes viel Wissen vermittelt bekommen und Informationen über die NASA und den Mars erhalten, die in eine Erzählung statt in ein Sachbuch eingebettet sind. Daraus lässt sich eine vorsichtige, jedoch nicht zu hundert Prozent bewiesene, Annahme ableiten, dass viele Science-Fiction-Werke zu einem gewissen Grad komplexe Themengebiete populärwissenschaftlich aufbereiten, um sie für ihre LeserInnen verständlich zu gestalten.

Das Vorkommen dieser wissenschaftlichen und technischen Darstellungen führt dazu, dass nicht nur die narrative Textfunktion vorliegt, sondern auch die darstellende sehr oft zum Tragen kommt. Auch die phatische und appellative Textfunktion können bei diesem Roman nicht ausgeschlossen werden, da der Ich-Erzähler sich direkt an die LeserInnen wendet, wobei es sich bei ihm dabei um die RezipientInnen seiner Logbucheinträge handelt. Appellativ sind jene Textstellen, durch die bei den LeserInnen Reaktionen hervorgerufen werden, Dabei kann es sich um ein Lächeln, Schmunzeln, Erschrecken, Mitfiebern, Mitleiden, Verurteilen oder spannendes Abwarten handeln, je nachdem ob ein Witz, ein Unfall, ein unerwartetes Hindernis, ein Rückschlag, ein Kraftausdruck oder eine Wendung der Handlung die Aufmerksamkeit der LeserInnen auf sich gezogen hat. Anhand der Analysen kann, um eine Generalisierung anzudeuten, davon ausgegangen werden, dass in Science-Fiction-Werken die narrative und darstellende Funktion überwiegen, wobei zweitens nicht unterschätzt werden darf. Da es in der Natur der Science-Fiction liegt, Dinge zu erfinden beziehungsweise zu thematisieren, die für die LeserInnen oder ZuseherInnen abstrakt wirken und sich außerhalb ihrer Lebenswelt befinden, ist es wichtig, ihnen die unbekanntes und fremden Dinge genau zu erklären, damit nicht Unlust, weiterzulesen, entsteht, weil die erfundenen Geräte, Fahrzeuge, Welten oder Lebewesen nur unzureichend dargestellt werden und somit zu viele Fragen offenlassen. Besonders hilfreich ist es, wenn es zu einem Roman einen Film gibt, da etwaige nicht verstandene oder schwer vorstellbare Elemente aus dem Buch im Film sichtbar gemacht werden und so gewisse Lücken geschlossen werden können und sich bei den LeserInnen/ZuseherInnen das Gefühl einstellt, nun das Werk in seiner Gesamtheit erfasst zu haben. Wie beim Vergleich der Film- und Buchfassung gezeigt wird, wurden bei der Verfilmung ein paar Details ausgelassen, andere hinzugefügt und wieder andere verändert wiedergegeben. Diese Änderungen sind jedoch alle nicht als schwerwiegend anzusehen, obwohl es vielleicht spannend gewesen wäre, wenn Mark Watney auch im Film den Kontakt mit der Erde verloren hätte. Sein Unfall mit dem Rover auf dem Weg zu Ares 4 hätte ebenfalls eingebaut werden können, wenn dafür einige Szenen auf der Erde oder der Hermes gekürzt worden wären. Da es sich bei dieser Arbeit jedoch um keine Buch- oder Filmkritik handelt, wird an dieser Stellung keine Wertung über die vorgenommenen Kürzungen und anderen merklichen Unterschiede der beiden Fassungen vorgenommen. Im Gegenteil, der Film zeigt realistisch wirkende Bilder vom Mars und er zeigt die Wohnkuppel, die Rover, Pathfinder, die Hermes und all die anderen Dinge, die beim Lesen des Romans teilweise nur schwer vorstellbar sind. Durch diese Bilder erwacht das Buch noch einmal zum Leben, wenn es denn zuvor gelesen wurde, und es entsteht ein ganz neues und vollständiges Gesamtbild.

Bei der deutschen Übersetzung des Buches ist es interessant zu sehen, wie der Übersetzer bestimmte Probleme gelöst hat und wie die drei größten Herausforderungen bewältigt wurden. Bei diesen Hauptpunkten handelt es sich um kulturspezifische Dinge wie etwa Redewendungen und Serien, die Übersetzung von Kraftausdrücken und Flüchen und die Fachsprache, die bei der Darstellung chemischer Prozesse oder technischer Vorgänge vorkommt. In dem Roman

wird mit Redewendungen nicht geizt, da Andy Weir seinen Protagonisten viele Witze und humoristische Aussagen machen lässt, was im Wesen des Astronauten liegt. Es wird auch auf mehrere Serien, die ihren Ursprung in den USA haben, angespielt und einmal auf das Baseballteam „Chicago Cubs“. Mark Watney und Annie Montrose verwenden auch gerne Kraftausdrücke und Flüche, die ebenfalls sehr kulturspezifisch sind und im Deutschen in der Literatur und in Filmen etwas weniger akzeptiert werden als im Englischen. Aus diesem Grund gab der Übersetzer einen Großteil dieser sprachlichen Phänomene in abgemilderter Form wieder und behielt diese Vorgehensweise während des gesamten Romans bei, sodass ein harmonisches Gesamtbild entstand. Bei der Übersetzung der fachsprachlichen Passagen bestand die Herausforderung darin, die entsprechende Terminologie im Deutschen zu finden und die Prozesse und Sachverhalte genauso natürlich in die Erzählung einzubetten, wie der Autor es bei der englischen Fassung getan hatte. Nach dem Vergleich zwischen dem englischen Roman und dessen Übersetzung folgte ein Vergleich zwischen den beiden Filmfassungen. Auch hier wurden Unterschiede festgestellt, unter anderem ebenfalls bei dem Gebrauch von Flüchen und Kraftausdrücken sowie Umgangssprache. In der deutschen Fassung wurde an der Standardsprache festgehalten, was den Konventionen in dieser Kultur entspricht. Auch hier mussten Redewendungen angepasst beziehungsweise umformuliert werden, um im deutschen denselben Effekt zu erzielen wie in der Originalfassung und bestimmte Satzstrukturen wie Imperative unterscheiden sich in den beiden Sprachen ebenfalls, sodass die deutsche Übersetzung manchmal weniger wörtlich klingt, vom Sinn her aber der englischen Fassung entspricht. Zuletzt folgte der Fragebogen, der von Andy Weir beantwortet wurde. Die Antworten geben einen interessanten Einblick in die Arbeit von AutorInnen und in den Schaffungsprozess eines Buches. Auch die Intention des Autors zu erfahren, war wertvoll, da seine Antwort den Schluss ziehen ließ, dass es auch AutorInnen von Science-Fiction primär darum geht, eine Geschichte zu erzählen.

Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse ist es auch möglich, die Forschungsfragen, die eingangs in der Einleitung gestellt wurden, zu beantworten. Textfunktionen sind in Science-Fiction-Werken ebenso zu erkennen wie in anderen literarischen Gattungen, wobei Unterschiede zwischen den verschiedenen AutorInnen nicht ausgeschlossen werden dürfen. Es ist nicht möglich, diesem Genre nur eine primäre Funktion zuzuordnen und alle anderen auszuschließen, denn es liegt in der Natur dieses Genres, dass neben der primären narrativen Funktion auch die sekundäre darstellende Funktion auftritt, da viele Dinge, die nicht der Lebenswelt der LeserInnen entsprechen, genau dargestellt und erklärt werden müssen. Natürlich ist es auch als die darstellende Funktion einer Textpassage anzusehen, wenn in einem Liebesroman die perfekte Kulisse für eine schicksalhafte Begegnung beschrieben wird, doch in der Science-Fiction handelt es sich meist um komplexere Sachverhalte, Geräte und Fahrzeuge, sodass die Informationen dichter und schwieriger zu verstehen sind als Landschaftsbeschreibungen und Ähnliches. Die von der darstellenden Funktion geprägten Passagen im Buch „The Martian“ handeln großteils von „harten wissenschaftlichen Fakten“ wie dem Zusammenspiel chemischer Stoffe und der Beschreibung des Pathfinder und seiner Batterie. An diesem Werk ist besonders,

dass neben der wissenschaftlichen Komponente die humoristische ebenso ausgeprägt ist, da Mark Watneys Aussagen oft für amüsante Momente sorgen und sicherstellen, dass die Stimmung nicht zu negativ und verzweifelt wird. Aus diesem Grund ist die appellative Textfunktion als weitere Funktion zu nennen, da auf diese Art Reaktionen bei den LeserInnen hervorgerufen werden, sodass sie über Watneys Witze lachen, mit ihm mitleiden, sich mit ihm mitfreuen oder mithoffen. Auch andere Charaktere wie Venkat Kapoor, Annie Montrose und Rich Purnell sind ausdrucksstarke Persönlichkeiten, die bestimmte Eigenheiten haben und die LeserInnen ansprechen, da sie außergewöhnliche Menschen sind. Zuletzt ist die phatische Textfunktion zu nennen, da die Hauptperson die LeserInnen direkt anspricht, wie bei der Analyse konkreter Textausschnitte in Kapitel 3 gezeigt wurde. Dadurch wird der Kontakt mit den RezipientInnen in den Logbucheinträgen wiederaufgenommen beziehungsweise aufrechterhalten und es besteht eine gewisse Nähe zwischen dem Protagonisten und den LeserInnen. Das Buch „The Martian“ ist demnach der Science-Fiction zuzuordnen und enthält viele narrative und darstellende Elemente, aber was diesem Roman ein gewisses Alleinstellungsmerkmal verleiht, sind die regelmäßig vorkommende appellative und phatische Funktion, die das Lesen zu einem besonderen Erlebnis machen, da die Spannung während des ganzen Buches aufrechterhalten bleibt, die LeserInnen auf bestimmte Passagen mit Humor, Erschrecken oder anderen Gefühlen reagieren und die Verbindung mit Mark Watney, dem Helden des Romans, konstant bestehen bleibt. Dies sind spezifische Merkmale des Buches „The Martian“, die nicht verallgemeinert und somit nicht auf alle Science-Fiction-Werke angewandt werden können, da nicht angenommen werden kann, dass die phatische und die appellative Funktion in anderen Werken dieses Genres so häufig und in dieser Form auftreten.

Die Frage, ob Science-Fiction beim Übersetzen eine besondere Herausforderung darstellt, kann für das Buch „The Martian“ mit „ja“ beantwortet werden, da die Analyse einiger Textausschnitte gezeigt hat, dass Fachsprache vorkommt, und dies nicht nur vereinzelt, sondern an vielen Schlüsselstellen im Buch. Die Übersetzung der chemischen Prozesse war für den Übersetzer wahrscheinlich kein komplexes Problem, da die deutschen Entsprechungen für die jeweiligen Stoffe und Elemente nicht schwierig zu finden beziehungsweise teilweise sogar bekannt sind, da „CO<sub>2</sub>“ und „H“ Bezeichnungen sind, die in der Schule gelehrt werden und auch im Studium vorkommen können. Die technischen Beschreibungen, wie etwa bei dem Antriebssystem der „Hermes“ und den Stellen, an denen Pathfinder beschrieben und repariert wird, stellen größere Herausforderungen dar, da es sich um Dinge handelt, die nicht unserem Alltag entsprechen und teilweise nicht existieren, wie es bei der „Hermes“ der Fall ist. Auch die Terminologie, die in Mission Control beim Start von Raumfahrzeugen verwendet wird, ist sehr spezifisch und die Recherche ist etwas aufwendiger, da die deutschen Entsprechungen in diesem Zusammenhang seltener gebraucht werden, weil die Starts von Raumschiffen und Raketen nicht im deutschsprachigen Raum stattfinden. Die Sprünge zwischen Mark Watneys humorvollen Äußerungen, seinen Ausführungen zu chemischen oder technischen Vorgängen, dem Bau und Start der Marssonden und dem Erzähltext, der von den Handlungen auf der Erde

berichtet, stellen für ÜbersetzerInnen eine gewisse Schwierigkeit dar, weil es einfacher ist, sich auf eine bestimmte Textsorte zu konzentrieren, deren Merkmale bekannt sind und die nicht Spezifika mehrerer Textsorten aufweisen, die sich noch dazu unregelmäßig und über den gesamten Text hinweg verteilen. Das Buch „The Martian“ verlangt beim Übersetzen Strategien aus dem Literatur- und Fachübersetzen, da der Erzähltext vom Autor nicht willkürlich formuliert wurde – die Äußerungen Mark Watneys und einiger anderer Charaktere sind zum Beispiel sehr pointiert und wurden vom Autor bewusst gewählt. Kulturspezifische Phänomene wie Redewendungen und umgangssprachliche Ausdrücke müssen ebenso sorgsam in die Zielsprache übersetzt werden, damit ihre Wirkung und ihr Witz nicht verloren geht. Hier ist es wichtig, dem Original einigermaßen treu zu bleiben, da die Intention des Autors in die Zielsprache Deutsch transportiert werden soll. Bei den fachsprachlichen Textstellen kommt es darauf an, sie auch in der Übersetzung klar und gut verständlich zu formulieren, da dies ein Anliegen des Autors ist – seine Ausführungen sollen von den LeserInnen verstanden werden. Es geht also nicht um die reine Übertragung der Terminologie, sondern der Zusammenhang muss begreifbar sein, da es sich bei den RezipientInnen zum großen Teil um Laien handelt, die mit der Materie nicht unbedingt vertraut sind. Trotzdem handelt es sich um Fachsprache, was bedeutet, dass wahrscheinlich Recherche betrieben werden musste, um Dinge zu überprüfen oder weil der Übersetzer sich zunächst etwas „einlesen“ wollte, um etwa den Vorgang der Wasserproduktion nachvollziehen zu können. Das Buch „The Martian“ ist, wie aus den vorangegangenen Analysen abzuleiten ist, als eine Mischung aus Erzählung und fachsprachlichem Text anzusehen, weshalb der Translationsprozess nicht eindeutig dem Literatur- oder Fachübersetzen zuzuordnen ist. Diese Tatsache kann darauf hindeuten, dass sie allgemein auf Science-Fiction-Werke zutrifft, jedoch hängt dies davon ab, wie viel Technik und Naturwissenschaften in den einzelnen Büchern oder Geschichten vorkommen. Aus Mangel an einem größeren Überblick über das Genre, der auch nicht Ziel dieser Arbeit war, soll an dieser Stelle keine verallgemeinernde Theorie aufgestellt werden, sondern lediglich eine Annahme getroffen werden, die durch den Roman von Andy Weir belegt werden kann.

Die letzte Forschungsfrage handelt davon, ob Filme von der Romanvorlage abweichen dürfen, um komplexe Themen vereinfacht darzustellen. Als Beispiel wird hier natürlich die filmische Umsetzung des Buches „The Martian“ herangezogen. Der Vergleich zwischen Buch und Film hat gezeigt, dass die Verfilmung allein schon deshalb „vereinfachend“ wirkt, weil die ZuseherInnen all die Dinge vor Augen haben, die im Buch trotz der anschaulichen und ausführlichen Beschreibungen nicht so greifbar sind, wie es auf der Leinwand der Fall ist. Jene chemischen Prozesse und Reparaturmaßnahmen, die im Film übernommen wurden, werden dort genauso ausführlich und verständlich beschrieben wie im Roman, doch es wurde bei der Umsetzung des Films davon abgesehen, alle Stellen, die im Buch fachsprachlich sind, ebenfalls zu thematisieren, da die ZuseherInnen dadurch wahrscheinlich überfordert gewesen wären. Die Auslassung des Kurzschlusses, der *Pathfinder* lahmlegt, kann ebenfalls als Vereinfachung an-

gesehen werden, weil die Ausführungen zu diesem Zwischenfall eher kompliziert und langwierig sind und im Buch zwar gut beschrieben werden, aber die Aufrechterhaltung der Spannung im Film etwas erschwert hätten. Die genauen Berechnungen, die der Astronaut in verschiedenen Zusammenhängen vornimmt – Sauerstoffverlust in der Luftschleuse, Stromverbrauch des Oxygenators, Wasseraufbereiters und Atmosphärenreglers und andere – kommen im Film nicht vor und sind auch nicht notwendig, da so nichts vereinfacht, sondern verkompliziert worden wäre, weil die ZuseherInnen nicht belehrt, sondern unterhalten werden wollen. Als Mark Watney im Film das MRM von Ares 4 erreicht, nimmt er zwar die im Buch beschriebenen Umbauarbeiten vor, doch der Vorgang zur Treibstoffproduktion wird nicht gezeigt, weil die Fülle an Informationen und fachspezifischen Darstellungen in einem Film, welcher der Unterhaltung dienen soll, die ZuseherInnen überfordert, wenn nicht sogar gelangweilt hätte. Die Frage kann also mit „ja“ beantwortet werden, Filme dürfen von der Romanvorlage abweichen, wenn dies dem Zweck, den sie erfüllen sollen, dienlich ist. Wenn es sich um Unterschiede zwischen Buch und Film handelt, die nicht nachvollziehbar sind, können die Abweichungen als negativ und ungerechtfertigt empfunden werden, doch im Fall des Filmes „The Martian“ sind die meisten Adaptionen zu begründen und verständlich, wie in Kapitel 3 gezeigt wurde.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass „The Martian“ von Andy Weir ein außergewöhnliches Buch ist, was auch erklärt, weshalb sich der Autor nicht selbst um dessen Verfilmung bemühen musste, sondern direkt um die Filmrechte gebeten wurde und warum es auf Bestsellerlisten zu finden war. Der Übersetzer, der das Buch ins Deutsche übertrug, stand vor einigen Herausforderungen, die er so löste, dass die deutsche Fassung als ebenso wertvoll zu empfinden ist wie die Originalfassung. Auch der Drehbuchautor und Regisseur mussten Entscheidungen treffen, die jedoch zu einer sehr gelungenen Filmfassung führten. Mithilfe der verwendeten Musik und eindrucksvollen Bilder der Marslandschaft wurde eine Atmosphäre geschaffen, die jener im Buch sehr nahe kommt. Das Genre „Science-Fiction“ ist viel komplexer, interessanter und spannender als sein Ruf es verspricht, sodass die Auseinandersetzung mit dieser Gattung eine ganz neue Erfahrung war. Die Analyse des Buches, dessen deutscher Übersetzung und der filmischen Umsetzung lieferten viele Erkenntnisse über das Wesen dieses Genres und vergrößerten meine Offenheit gegenüber Themen, mit denen ich mich sonst nicht auseinandersetze. Genau das ist das Großartige an Büchern und soll auch mein Schlusswort darstellen: Bücher eröffnen den Menschen neue Welten und ermöglichen es ihnen, in Themen einzutauchen, von denen sie dachten, dass sie sich gar nicht dafür interessieren würden oder deren Erforschung sie sich nicht zutrauten.

# Bibliographie

## Primärliteratur

Twentieth Century Fox Film Corporation. 2016. *The Martian*. Frankfurt/Main: Twentieth Century Fox Home Entertainment Deutschland.

Weir, Andy. 2014. *The Martian*. New York: Random House.

Weir, Andy. 2015. *Der Marsianer*. Übersetzung aus dem Amerikanischen von Jürgen Langowski. München: Heyne.

## Sekundärliteratur

Attebery, Brian. 2003. The magazine era: 1926-1960. In: Edward, James/Mendlesohn, Farah (Hg.), 32-47.

Barmeyer, Eike. 1972. Einleitung. In: Barmeyer, Eike (Hg.), 7-23.

Barmeyer, Eike. 1972. *Science Fiction. Theorie und Geschichte*. München: Wilhelm Fink.

Beaugrande, Robert-Alain de/Dressler, Wolfgang. 1981. *Einführung in die Textlinguistik*. Tübingen: Niemeyer.

Becker, Hans-Jürgen. 2007. *NASA. Wegbereiter der bemannten Raumfahrt. Von der Mercury-Kapsel zur Internationalen Raumstation*. Ostrava: Motorbuch.

Blum, Reinhard. 1996. *Wissenschaft verstehen*. Augsburg: Presse-Druck- und Verlags-GmbH.

Bould, Mark. 2003. Film and television. In: James, Edward/Mendlesohn, Farah (Hg.), 79-95.

Broich, Ulrich. 1981. Themen. In: Suerbaum et al. (Hg.), 63-79.

Broich, Ulrich, 1981. Typen. In: Suerbaum et al. (Hg.), 80-109.

Bungarten, Theo. 1993. *Fachsprachentheorie. Band 1. Fachsprachliche Terminologie. Begriffs- und Sachsysteme. Methodologie*. Tostedt: Attikon.

Bungarten, Theo. 1993. Hinsichten zu einer Theorie der Fachsprachen. Zur Einführung. In: Bungarten, Theo (Hg.) 13-35.

Bühler, Karl. 1965<sup>2</sup>. *Sprachtheorie. Die Darstellungsfunktion der Sprache*. Stuttgart: Gustav Fischer.

Clute, John. 2003. Science fiction from 1980 to the present. In: James, Edward/Mendlesohn, Farah (Hg.), 64-78.

Felber, Helmut. 1993. Fachsprache aus der Sicht der allgemeinen Terminologielehre. In: Bungarten, Theo (Hg.), 36-63.

Franke, Herbert W. 1972. Literatur der technischen Welt. In: Barmeyer, Eike (Hg.), 105-118.

- Gorn, Michael. 2005. *Die Geschichte der NASA*. Übersetzung aus dem Englischen von Christian Kennerknecht. München: Knesebeck.
- Hohnhold, Ingo. 1993. Fachsprache konstituierende Gegenstände, Vorgänge, Maßnahmen und Strukturen auf dem Weg von Begriffen und Benennungen zum Fachtext. In: Bungarten, Theo (Hg.), 111-154.
- Holzer, Peter/Feyrer, Cornelia/Gampert, Vanessa. 2012. „*Es geht sich aus ...*“. *Zwischen Philologie und Translationswissenschaft. Translation als Interdisziplin. Festschrift für Wolfgang Pöckl*. Frankfurt/Main: Peter Lang.
- James, Edward. 2003. Utopias and anti-utopias. In: James, Edward/Mendlesohn Farah (Hg.), 219-229.
- James, Edward/Mendlesohn, Farah. 2003. *The Cambridge Companion to Science Fiction*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Janich, Nina. 2012. Fachsprache, Fachidentität und Verständigungskompetenz - zu einem spannungsreichen Verhältnis. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis* 41: 2, 10-13.
- Keller, Rudi. 1997. *Linguistik und Literaturübersetzen*. Tübingen: Gunter Narr.
- Koebner, Thomas. 2003. *Filmgenres. Science Fiction*. Stuttgart: Reclam.
- Markstein, Elisabeth. 2003<sup>2</sup>. Erzählprosa. In: Snell-Hornby et al. (Hg.), 244-248.
- Manhart, Sibylle. 2003<sup>2</sup>. Synchronisation (Synchronisierung). In: Snell-Hornby, Mary et al. (Hg.), 264-266).
- Mittelstraß, Jürgen. 1996. Wissenschaft verstehen. Die Sicht des Wissenschaftstheoretikers. In: Blum, Reinhard (Hg.), 9-17.
- Niederhauser, Jürg. 1997. Das Schreiben populärwissenschaftlicher Texte als Transfer wissenschaftlicher Texte. In: Jakobs, Eva-Maria/ Knorr, Dagmar (Hg.) *Schreiben in den Wissenschaften*. Frankfurt/Main: Peter Lang, 107-122.
- Niederhauser, Jürg. 1999. *Wissenschaftssprache und populärwissenschaftliche Vermittlung*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Nord, Christiane. 1997. So treu wie möglich? Die linguistische Markierung kommunikativer Funktionen und ihre Bedeutung für die Übersetzung literarischer Texte. In: Keller, Rudi (Hg.), 35-59.
- Panasiuk, Igor. 2007. Kulturelle Aspekte der literarischen Übersetzung. In: Chołuj, Bożena/Räther Ulrich (Hg.), 141-162.
- Petrova, Alena. 2013. Schnittstellen zwischen Fachtext- und Literaturübersetzen: Einige Bemerkungen zum Begriff der Äquivalenz und zur Rolle des Übersetzers. In: Krein-Kühle et al. (Hg.) *Kölner Konferenz zur Fachtextübersetzung (2010)*. Frankfurt/Main: Peter Lang, 65-80.
- Pöckl, Wolfgang. 2010. Literaturübersetzung als Literaturvermittlung. In: Zybatow, Lew. N. (Hg.) *Translationswissenschaft – Stand und Perspektiven. Innsbrucker Ringvorlesungen zur Translationswissenschaft VI*. Frankfurt/Main: Peter Lang. 159-180.
- Ptáčníková, Vlastimila. 2013. Fachübersetzen in Theorie und Praxis. In: Kučiš, Vlasta (Hg.) *Translation in Theorie und Praxis*. Frankfurt/Main: Peter Lang, 55-64.

- Reckwitz, Erhard. 1976. *Die Robinsonade. Themen und Formen einer literarischen Gattung*. Amsterdam: Verlag B.R.Grüner.
- Reinart, Sylvia. 2012. Literatur- vs. Fachübersetzen: von heiligen Originalen und heiligen Auftraggebern. In: Holzer, Peter et al. (Hg.), 209-221).
- Reiß, Katharina. 1976. *Texttyp und Übersetzungsmethode. Der operative Text*. Kronberg/Ts.: Scriptor.
- Russ, Johanna. 1975. Towards an Aesthetic of Science Fiction. *Science Fiction Studies* 2: 2, 112-119.
- Scholes, Robert/Rabkin, Eric S. 1978. *Science Fiction. History. Science. Vision*. New York: Oxford University Press.
- Seed, David. 2005. *A Companion to Science Fiction*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Seeßlen, Georg/Jung, Fernand. 2003. *Science Fiction. Geschichte und Mythologie des Science-Fiction-Films. Band 1*. Marburg: Schüren Verlag.
- Shippey, Tom. 2005. Hard Reading: The Challenges of Science Fiction. In: Seed, David (Hg.), 11-26.
- Slusser, George. 2005. The Origins of Science Fiction. In: Seed, David (Hg.), 27-42.
- Snell-Hornby, Mary/Hönig, Hans G./Kußmaul, Paul/Schmitt Peter A. (Hg.). 2003<sup>2</sup>. *Handbuch Translation*. Tübingen: Stauffenburg.
- Sobchack, Vivian. 2005. American Science Fiction Film: An Overview. In: Seed, David (Hg.), 261-274.
- Stableford, Brian. 2005. Science Fiction and Ecology. In: Seed, David (Hg.), 127-141.
- Stableford, Brian. 2003. Science fiction before the genre. In: James, Edward/Mendlesohn, Farah. (Hg.), 15-31.
- Stolze, Radegundis. 2009. *Fachübersetzen. Ein Lehrbuch für Theorie und Praxis*. Berlin: Frank & Timme.
- Suerbaum, Ulrich. 1981. Geschichte. In: Suerbaum, Ulrich et al. (Hg.), 37-62.
- Suerbaum, Ulrich/Broich, Ulrich/Borgmeier, Raimund. 1981. *Science Fiction. Theorie und Geschichte, Themen und Typen, Form und Weltbild*. Stuttgart: Reclam.
- Suerbaum, Ulrich. 1981.Theorie. In: Suerbaum, Ulrich et al. (Hg.), 8-36.
- Suvin, Darko. 1979. *Metamorphoses of Science Fiction. On the Poetics and History of a Literary Genre*. New Haven/London: Yale University Press.
- Westfahl, Gary. 2005. Hard Science Fiction. In: Seed, David (Hg.), 187-201.

## Sonstige Quellen

- <http://www.biography.com/news/the-martian-andy-weir>, Stand: 13.10.2016
- <http://history.nasa.gov/factsheet.htm>, Stand: 14.09.2016.
- <http://solarsystem.nasa.gov/planets/mars/indepth>, Stand: 21.09.2016.

## **Anhang**

### **E-Mail-Korrespondenz mit Andy Weir**

On 6/16/2016 4:52 AM, Marit Grader wrote:

Dear Mr. Weir,

My name is Marit Grader and I am an Austrian student. I study interpreting and I am currently writing my master thesis.

The reason why I am writing to you is that your book is basically the subject of my thesis. I read "The Martian" last fall - in English, as e-book - and I loved it and I still do. I did not buy the book because I have always loved stories about the outer space and astronauts but because I found it sounded interesting - a man ending up on Mars alone and not knowing how to survive.

Well, after having started reading I was really happy to find out that the story is not only gripping but also really funny! What made me decide to write my master thesis about it is the number of technical terms in the book. I have to admit that I am not really good at chemistry and physics, so I found some bits of the book a bit difficult to understand. However, my struggling with science aroused my interest even more because I really wanted to understand what Mark Watney is doing to survive.

For me, as a student studying languages, it is really interesting to analyze books and texts in general and that is also what I do in my current job. Analyzing your book is what I am doing in my master thesis and I am also going to focus on the German translation. The

main points I am dealing with are the technical terms in your novel and strategies how to translate them. The film is also going to be mentioned because it is interesting to compare it with the book.

This leads me to the main reason why I am sending you this e-mail:

Would you mind answering some questions concerning research for your book, the time spent on this research and the translator(s)?

It would be really great if you found the time to answer my questions or, for a start, my e-mail. If you don't, it will be okay for me because I can imagine that I am not the first person bothering you with questions and asking you to answer them.

Nevertheless, I am looking forward to your reply.

Yours sincerely,

Marit Grader

**Von:** [Andy Weir](#)

**Gesendet:** Donnerstag, 16. Juni 2016 20:58

**An:** [Marit Grader](#)

**Betreff:** Re: Inquiry

Sure, you're welcome to email me whatever questions you like. However I should warn you that I don't know anything about the translations or translators. Random House sub-licensed the language rights to various foreign publishers, and each of them arranged their own translations. So I don't even know the names of the translators, let alone their contact information.

-ATW

On 6/20/2016 2:16 PM, Marit Grader wrote:

Wow, thank you for this opportunity!!!

May I cite you in my master thesis? I think that I even have to enclose our emails with the thesis so as to prove that I have not answered the questions myself.

Unfortunately I have come up with quite a lot of questions but you can answer them in a very short way or take those about the research as one.

So here they are:

1. Did you do a lot of research before you started writing?
2. Did you do any research while writing the book?
3. Into which elements of the story did you research most? (Mars, NASA, ...)
4. Do you expect/hope that your readers will understand all the science and technical terms occurring in your book?
5. Do you suppose that that they will look things up they don't understand, for example what hydrazine or Phobos exactly is?
6. Where did you get your information about NASA?
7. Do you consider your book as a science fiction novel?
8. Why did you decide to make your main character a person with a good sense of humour/irony? Does he resemble you?
9. Do you like the film? Are there any parts/things you don't like about it?
10. What was it like to see the world and characters you had created?
11. Was it your priority to tell a story (which equals a narrative function) or did you also want to inform people about NASA, the Mars missions and the complexity of science and explain these things to them?
12. Just one question concerning the translations: Would you have wanted the translator/s to explain things (like what the acronym EVA stands for) or do you prefer translations which rigorously keep to the original?

Thank you in advance for spending your time and energy on my string of questions! Please let me assure you that I really like your story and the way you told it, otherwise I wouldn't have decided to invest any time our thought in it.

Best wishes,

Marit Grader

**Von:** Andy Weir

**Datum:** Di., 21. Juni 2016 23:35

**An:** Marit Grader;

**Betreff:**Re: AW: Inquiry

Here you go. Answers attached.

-ATW

On 6/23/2016 1:51 AM, [chisco@gmx.at](mailto:chisco@gmx.at) wrote:

Thank you so much for your help! This is not only great for my thesis but also for me personally, as a reader of your book!

Just one thing, I need your agreement to use your Word document in my master thesis and to enclose our emails as a kind of "evidence".

Best wishes,  
Marit Grader

Datum: 23.06.2016 um 15:50 Uhr

Von: Andy Weir

An: [chisco@gmx.at](mailto:chisco@gmx.at)

I give you permission to use my answers document and our emails in your Thesis.

-ATW

## Abstract

Science-Fiction hat den Ruf als nicht ernstzunehmende Literatur, die von Themen handelt, die abstrakt und nur schwer vorstellbar sind. Science-Fiction-Filme und -Serien haben ein etwas besseres Image, was vielleicht an der Qualität der „Star Wars“-Reihe sowie anderer Beispiele liegen mag. Das Buch „The Martian“ von Andy Weir widerlegt diese Generalisierung, dass das literarische Genre wenig Hochwertiges zu bieten hat, denn es ist genauso anspruchsvoll wie unterhaltsam und behandelt Inhalte, die zwar mit unserer Alltagswelt nichts zu tun haben, aber real sind. Besonders interessant ist die Fachsprachlichkeit in diesem Werk, die einerseits bei der Untersuchung der Textfunktionen und andererseits bei der Übersetzung des Romans sowie der deutschen Fassung des Filmes eine Rolle spielt.

Eine Einführung in das Thema „Science-Fiction“ und die Verbindung zu populärwissenschaftlichen Werken sollen zeigen, dass es sich um eine komplexe literarische Gattung handelt, die ihre ganz eigenen Themengebiete umfasst. Bei der Textanalyse ist es das Ziel, darzulegen, dass literarischen Werken im Allgemeinen und dem Genre Science-Fiction im Besonderen nicht nur eine Textfunktion zugeordnet werden kann. Im Vergleich zwischen dem Roman und dem Film werden Unterschiede aufgezeigt und begründet, woraus der Schluss gezogen wird, dass Adaptionen sinnvoll und oft auch notwendig sind.

Die Vergleiche zwischen der englischen und deutschen Romanfassung sowie der jeweiligen Filmfassung sollen zeigen, dass bei der Übersetzung für Science-Fiction typische Herausforderungen zu bewältigen waren, da neben dem Erzähltext fachspezifische Terminologie vorkommt, sodass eine Mischung aus Literatur- und Fachübersetzen vorliegt. Neben dieser Schwierigkeit kommen sowohl im Roman als auch im Film viele kulturspezifische Phänomene wie Redewendungen vor, sodass beim Übersetzen kreative Lösungen gefunden werden mussten. Das Ziel dieser Arbeit ist es somit, zu zeigen, dass Science-Fiction-Literatur viele interessante Aspekte aufweist und dass die Übersetzung von Werken, die diesem Genre angehören, nicht als reines Literaturübersetzen gesehen werden kann, da mit der Fachsprache, die durchaus vorkommt, anders umgegangen werden muss als mit den erzählenden Passagen.