Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.
http://www.ub.tuwien.ac.at

TU WIEN UB Universitätsbibliothek

The approved original version of this diploma or master thesis is available at the main library of the Vienna University of Technology.
http://www.ub.tuwien.ac.at/eng

FAKULTÄT FÜR !NFORMATIK
Faculty of Informatics

Bestimmung des persönlichen Werteportfolios durch Auswahl von Bildern

DIPLOMARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades

Diplom-Ingenieur

im Rahmen des Studiums

Software Engineering und Internet Computing

eingereicht von

Mario Luef, BSc
Matrikelnummer 1126277

an der Fakultät für Informatik
der Technischen Universität Wien
Betreuung: Ao.Univ.Prof. Dipl.-Inf. Dr.-Ing. Jürgen Dorn

Wien, 3. Juli 2017

Mario Luef	Jürgen Dorn

Erklärung zur Verfassung der Arbeit

Mario Luef, BSc
2100 Korneuburg

Hiermit erkläre ich, dass ich diese Arbeit selbständig verfasst habe, dass ich die verwendeten Quellen und Hilfsmittel vollständig angegeben habe und dass ich die Stellen der Arbeit – einschließlich Tabellen, Karten und Abbildungen –, die anderen Werken oder dem Internet im Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, auf jeden Fall unter Angabe der Quelle als Entlehnung kenntlich gemacht habe.

Wien, 3. Juli 2017

Mario Luef

Kurzfassung

Durch die Erhebung des persönlichen Werteportfolios lassen sich die Weltanschauungen einer Person in unterschiedlichen Bereichen ermitteln. Auf Basis dieser Erhebung ist es möglich, eine Person in eine gewisse Wertestufe einzuordnen. Diese Einstufung kann in unterschiedlichsten Anwendungsbereichen herangezogen werden, wie zum Beispiel: ideale Zusammensetzung von Teams, Restrukturierung von Unternehmen in einer Krise, Prozessoptimierung etc. Anhand dieser Anwendungsbereiche sieht man, welches Potenzial in dieser Art der Erhebung steckt, und es ist sinnvoll, von einem umfangreichen, zeitintensiven Fragebogen zu einer neuen Methodik zu wechseln.

Im Rahmen dieser Arbeit wird eine neuartige Methodik vorgestellt, die die Erhebung des persönlichen Werteportfolios einer Person durch die Auswahl von Bildern ermöglicht. Um die Genauigkeit bzw. Aussagekraft dieser neuen Methodik überprüfen zu können, wird eine empirische Studie durchgeführt, die sich aus zwei Teilen zusammensetzt. Im ersten Teil wird das persönliche Werteportfolio mit Hilfe eines Fragebogens erhoben. Durch diese Erhebungsmethode lässt sich das Portfolio relativ genau feststellen. Im zweiten Teil wird das Portfolio durch die Auswahl von Bildern bestimmt. Die Ergebnisse der beiden Erhebungsmethoden werden verglichen und durch diesen Vergleich lässt sich ein Schluss über die Genauigkeit bzw. Aussagekraft der neuen Methodik ziehen.

Um diese neue Methodik entwickeln und überprüfen zu können, war es zunächst notwendig, den aktuellen Stand der Forschung im Bereich Wertestufen zu recherchieren, was unter anderem psychologische Elemente und diverse Theorien zur Werteentwicklung umfasst. In weiterer Folge wird auf die Theorie von Clare W. Graves und deren Weiterentwicklung, Spiral Dynamics, eingegangen, die die Grundlage für die empirische Erhebung darstellen. Im nächsten Schritt werden die Anforderungen an ein Software-System erhoben, welches eine Erhebung mittels beider Erhebungsmethoden und einen umfangreichen Vergleich ermöglicht. Dieses System wird umgesetzt und in der Lehrveranstaltung "Soft Skills für TechnikerInnen Werte als Entwicklungs- und Führungsinstrument" eingesetzt. Im Rahmen dieser Lehrveranstaltung werden Fragen und Bilder von den TeilnehmerInnen erarbeitet und Erhebungen durchgeführt. Diese Erhebungen sind die Grundlage für die Evaluierung der neuen Methodik. Abschließend werden die Ergebnisse analysiert und etwaige Verbesserungs- bzw. Erweiterungsmöglichkeiten ausgearbeitet.

Abstract

Through the survey of the personal value portfolio it is possible to determine the ideologies of a person in various domains. On that basis, a person can be categorized in a value level. This classification can be can be applied to different fields, including: ideal team composition, restructuring of a company in crisis, process optimization, and more. Due to the plethora of possible applications one can see the incredible potential behind this kind of a survey. Therefore, it makes sense to switch from an extensive and time-consuming questionnaire to a new methodology.

This work outlines a new methodology. This makes it possible to determine the personal value portfolio through a selection of pictures. To prove the accuracy and validity of this method an empirical study will be conducted. This study consists of two parts. First, the personal value portfolio will be determined by a questionnaire. Through this survey method it is possible to get an accurate result of the portfolio. Second, the portfolio will be determined by a selection of pictures. The results of both methods will be compared, and with this comparison it is possible to draw a conclusion on the accuracy and validity of the new methodology being presented.

To develop this new approach it was necessary to determine the status quo of research in the areas of personal values. This includes, among other things, some psychological elements and various theories about personal value development. Moreover the theory of Clare W. Graves and its enhancement Spiral Dynamics will be described. These theories are the basis for the empirical survey. In the next step the catalogue of requirements for a software system will be created. With this software system, it will be possible to create surveys of both survey methodologies and compare the results between them. The system will be used in the course "Soft Skills für TechnikerInnen Werte als Entwicklungs- und Führungsinstrument". The students who participate in this course will work out questions and pictures, as well as conduct surveys that form the basis for the evaluation of the new approach. The results will be analyzed and possible improvements will be provided as they are reached.

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei all jenen bedanken, die die Umsetzung dieser Diplomarbeit ermöglicht haben.

Der größte Dank gebührt meinem Betreuer Jürgen Dorn und der Vortragenden der Lehrveranstaltung, Gabriele Hahn. Ich konnte mich jederzeit darauf verlassen, dass sie mich fachlich und auch persönlich unterstützen.

Darüber hinaus bedanke ich mich bei den TeilnehmerInnen der Lehrveranstaltung und bei allen Personen, die an den Erhebungen teilgenommen haben.

Zu guter Letzt möchte ich mich bei meiner Familie und Jaqueline bedanken, die mich in der Zeit so gut wie möglich unterstützt haben.

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung **v**

Abstract **vii**

Inhaltsverzeichnis **xi**

1 Einleitung **1**
1.1 Motivation 1
1.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung 3
1.3 Forschungsfragen 5
1.4 Aufbau der Arbeit 5

2 Das menschliche Bewusstsein **7**
2.1 Definition des menschlichen Bewusstseins 7
2.2 Menschlicher Entscheidungsfindungsprozess 8
2.2.1 Einflussfaktoren 9
2.2.2 Heuristiken 10
2.2.3 Einfluss persönlicher Werte auf die Entscheidungsfindung 11
2.3 Werte 13
2.3.1 Generelle Charakteristika von Werten 13
2.3.2 Die Facetten von Werten 14
2.3.3 Konzepte für die Werteanalyse 16
2.4 Wertesysteme 16
2.4.1 Persönliche und soziale Wertesysteme 18
2.5 Feststellung persönlicher Werte 20

3 Das Graves-Modell **21**
3.1 Clare W. Graves - das Profil 21
3.1.1 Seine Motivation 22
3.2 The theory that explains everything 23
3.2.1 Maslowsche Bedürfnishierarchie 25
3.2.2 Die Existenzstufen nach Graves 27

4 Spiral Dynamics **31**

4.1 Zusammenhang mit dem Graves-Modell . . . 31
4.2 ^{W}Meme . . . 33
4.3 Die Spirale . . . 35
4.3.1 Die WMemes auf der Spirale . . . 36
4.3.2 Die Zustände der WMemes . . . 38
4.3.3 Der Übergang zwischen WMemes . . . 39
4.4 Die WMemes der Spirale . . . 41
4.4.1 Beige - AN - Stufe des Überlebens . . . 41
4.4.2 Purpur -BO - Stufe des Stammes . . . 41
4.4.3 Rot - CP - Stufe der Ichbezogenheit . . . 42
4.4.4 Blau - DQ - Stufe der Autorität . . . 43
4.4.5 Orange - ER - Stufe des Unternehmers . . . 44
4.4.6 Grün - FS - Stufe des Humanismus . . . 44
4.4.7 Gelb - GT - Stufe des Systemischen . . . 45
4.4.8 Türkis - HU - Stufe des Holismus . . . 46
4.5 Wohin geht die Reise? . . . 46

5 Entwicklung eines Tools für die Ermittlung der persönlichen Wertestufe - PVDS 47
5.1 Anforderungsanalyse . . . 47
5.2 Planung und Ausführung einer Erhebung . . . 48
5.2.1 Rollen im System . . . 49
5.2.2 Anforderungen Fragebogen . . . 49
5.2.3 Anforderungen Bildergalerien . . . 50
5.2.4 Anforderungen Erhebungen . . . 51
5.2.5 Anforderungen Verwaltung . . . 52
5.3 Systementwurf . . . 53
5.3.1 Auswahl der Technologien . . . 53
5.3.2 Architektur . . . 53
5.3.3 Datenmodell . . . 55
5.4 Implementierung . . . 56
5.4.1 Voraussetzungen . . . 56
5.4.2 Konfiguration der Applikation . . . 58
5.4.3 Umsetzung der Systemsicherheit . . . 62
5.4.4 Schnittstellenstruktur . . . 62

6 Messung von Werten 65
6.1 Fragestellung . . . 67
6.2 Hypothese . . . 67
6.3 Methodisches Vorgehen . . . 68
6.3.1 Die Lehrveranstaltung . . . 68
6.3.2 Erklärung der Methoden . . . 70
6.3.3 Transparenz und Datenschutz . . . 71
6.3.4 Ablauf der Messung . . . 72

6.3.5 Entwicklung der Bildergalerie, Fragebogens und Auswertung . 72
6.4 Erwartete Ergebnisse 74

7 Evaluierung **75**
7.1 Durchführen der Erhebungen 75
7.2 Auswertung der Erhebungen 76
7.2.1 Demographische Daten der TeilnehmerInnen 77
7.2.2 Ergebnisdarstellung 78
7.2.3 Diskussion der Ergebnisse 87
7.3 Verbesserungsmöglichkeiten 87
7.4 Überprüfung der Hypothesen 89

8 Zusammenfassung und Ausblick **91**

Abbildungsverzeichnis **93**

Tabellenverzeichnis **95**

Literaturverzeichnis **97**

KAPITEL 1

Einleitung

1.1 Motivation

> *"The world we have made as a result of the level of thinking we have done thus far creates problems that we can't solve at the same level as the level we created them at."*
>
> - Albert Einstein

Mit dieser Aussage beschrieb Albert Einstein die Tatsache, dass die aktuellen Probleme dieser Welt nicht mit dem Denken gelöst werden können, mit welchem die Probleme geschaffen wurden. Damit bezieht er sich auf die Notwendigkeit, dass sich das menschliche Individuum immer weiterentwickeln muss, um aktuelle Probleme lösen zu können, und dass aus diesen Lösungen neue Probleme entstehen können.

Auf einen ersten Blick erscheinen aktuell vorherrschende Probleme der Welt leicht erklärbar. Wirft man aber einen etwas genaueren Blick darauf, wird einem schnell klar, dass wir es mit unterschiedlichen Typen zu tun haben. Betrachtet man zum Beispiel den Konflikt zwischen Türken und Kurden, sieht man, dass es sich hierbei um zwei Volksgruppen handelt, die unterschiedliche Ansichten vertreten oder anders umschrieben, kann man es auch als kulturelle Kollision bezeichnen. Der Konflikt zwischen Türken und Kurden ist nicht derselbe Typus von Problem wie zum Beispiel die Invasion der Amerikaner im Irak und der daraus resultierende Irakkrieg, der hauptsächlich aufgrund des 9/11-Terroranschlags begonnen wurde.

Um einen Konnex zwischen der Weiterentwicklung des menschlichen Individuums und den Problemen zu schaffen, kann die menschliche Evolution herangezogen werden. Vor circa 100.000 Jahren war es für den Einzelnen wichtig, den Tag sicher zu überstehen und

dass Grundbedürfnisse wie Nahrung etc. erfüllt sind - es war wichtig zu überleben. Erst 50 000 Jahre später schlossen sich die Menschen zu Gruppen (Clans, Sippen) zusammen, um das Bedürfnis nach Sicherheit zu erfüllen. Sie führten ein sehr abergläubisches Leben und gingen davon aus, dass die Welt von Monstern, Geistern etc. bewohnt wird. Einzelne Mitglieder dieser Clans/Sippen zweifelten an diesen abergläubischen Ansichten, brachen aus den Gruppen heraus und versuchten mit ihren eigenen Fähigkeiten Macht zu erlangen und neue Gebiete zu erobern (vor circa 40 000 Jahren). Sie gingen davon aus, dass der Stärkere immer im Recht sei. Diese Ansicht brachte viele Probleme wie Aggressivität, Krieg etc. mit sich und konnte in weiterer Folge nur durch das Einführen von Regeln und Ordnung kontrolliert werden (vor circa 5 000 Jahren). Das Fundament für diese Ordnung basierte meist auf dem Glauben an eine höhere Macht - durch Gott gegebene Rechte. Nach und nach (vor circa 650 Jahren) zweifelten die Menschen an dieser von Gott gegebenen Ordnung und vertrauten immer mehr auf ihren eigenen Verstand. Es entstand ein Drang nach Freiheit und Selbstverwirklichung, der dazu führte, dass die Menschen sich selbst organisieren wollten und maximalen Erfolg anstrebten. Um diesen Erfolg zu erreichen, nutzten sie neu entwickelte Technologien und beuteten die natürlichen Ressourcen ohne Nachhaltigkeitsgedanken aus. 500 Jahre später bemerkten die Menschen, dass diese verschwenderische und unnachhaltige Nutzung nicht ohne Folgen bleiben kann, und sie schlossen sich Menschen mit dem Gedanken zusammen, die Welt zu einem Ort zu machen, wo alle mit eingebunden und versorgt werden. In den letzten 60 Jahren entwickelten sich weitere weitaus komplexere Bewusstseinsformen, die die Herausforderungen aus einem viel weiteren Blickwinkel betrachten und somit die unterschiedlichsten Probleme auf einer ganz neuen Stufe verstehen können [KHK11].

Die hier grob umrissene menschliche Evolution beschreibt, wie sich das menschliche Bewusstsein im Laufe der letzten 100.000 Jahre verändert hat. Der Grund für solch eine Änderung sind innere und äußere Einflussfaktoren. Sobald sich ein Mensch sicher in seiner Umgebung fühlt und seine Bedürfnisse zufriedengestellt sind, besteht die Möglichkeit, dass sich eine Person in ihrem Bewusstsein weiterentwickelt und versucht neue Probleme, die sie beeinflussen, zu lösen. Wie auch das Zitat von Albert Einstein sagt, ist es nicht möglich, mit dem Denken, mit dem die Probleme geschaffen wurden, diese zu lösen - es muss eine Entwicklung passieren. Das beste und greifbarste Beispiel ist der Sprung von einer durch Gott gegebenen Ordnung zu mehr Freiheit und rationalem Denken [BC14].

Die Weiterentwicklung des Menschen wurde durch neue Probleme forciert und in weiterer Folge forderte dies auch eine Weiterentwicklung der persönlichen Werte. Werte sind ausschlaggebende Bausteine einer Kultur und sie bestimmen die Signifikanz und Sinnhaftigkeit eines Sozialsystems. Lange wurden Personen aufgrund ihres Verhaltens bzw. durch statische Typologien analysiert. Man machte sich kaum darüber Gedanken, warum sich eine Person so verhält, wie sie sich verhält. Die Denkweise, das Verhalten und die getroffenen Entscheidungen werden maßgeblich durch die persönlichen Werte einer Person bestimmt. Durch das Betrachten dieser Werte ist es möglich, eine Person besser einzuschätzen und ihre Hintergründe zu verstehen. Das erhobene Werteportfolio einer Person bzw. einer Gruppe kann in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen

hilfreich sein. Ist eine Person zum Beispiel auf der Suche nach einem neuen Job, könnte sie ihr Portfolio mit dem Gesamtportfolio eines Unternehmens abgleichen, um zu sehen, ob sie in die Unternehmenskultur passt. Auf der anderen Seite kann die Personalabteilung diese Auswertungen heranziehen, um einen genaueren Blick auf die Weltanschauungen der Person zu bekommen. Weitere Einsatzbereiche sind unter anderem die Zusammensetzung von Teams, Restrukturierung von Unternehmen in einer Krise, Prozessoptimierung, E-Marketing etc.[Kru12].

Heutzutage wird oft von Werten bzw. fehlenden Werten gesprochen, jedoch existiert keine klare Definition, sondern nur unterschiedliche Erklärungsmodelle. Das in dieser Arbeit verwendete Modell wurde initial von Graves entwickelt [Gra70] und unter dem Namen Spiral Dynamics von Cowan und Beck weiterentwickelt [BC14].

Aktuelle Methoden zur Feststellung des persönlichen Werteportfolios basieren meist auf umfangreichen und zeitintensiven Fragebögen. Aufgrund des Umfangs verlieren viele Personen das Interesse und beantworten die Fragen nur halbherzig. Ein weiteres Problem ist es, wenn sich die Person zu viele Gedanken über die Fragestellung und die Antwortmöglichkeiten macht. In beiden Fällen kann es in der Folge zu einem ungenauen Ergebnis führen. Ist es möglich, die Weltanschauungen einer Person durch die Auswahl von Bildern einzuschätzen? Wie kann das persönliche Werteportfolio einer Person schneller, effizienter und genauer festgestellt werden? Wie sollte das Ergebnis idealerweise dargestellt werden, um kein Gefühl einer Bewertung bei der befragten Person entstehen zu lassen? Ein Beweggrund für diese Arbeit ist die Beantwortung dieser und weiterer Fragen. Teilweise können sie mit Hilfe vorhandener Forschungsergebnisse und Literatur beantwortet werden und teils durch die Entwicklung einer neuen Methode, mit der die Messung des persönlichen Werteportfolios schneller und effizienter möglich ist.

1.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Im Rahmen dieser Diplomarbeit wird eine Methode entwickelt, die die Bestimmung des persönlichen Werteportfolios anhand einer von einer Person getroffenen Bildauswahl ermöglicht. Neben der Bestimmung des Portfolios werden auch die Ausprägungen der unterschiedlichen Wertestufen gemessen. Um eine möglichst einfache und effiziente Befragung und Auswertung zu ermöglichen, wird ein Informationssystem entwickelt, welches die genannten Funktionen umfasst. Mit Hilfe dieses Systems kann die Genauigkeit der Methode im Vergleich zu herkömmlichen Fragebögen festgestellt werden. Um die Genauigkeit feststellen zu können, wird das System an der Technischen Universität Wien im Rahmen der Lehrveranstaltung *Soft Skills für TechnikerInnen Werte als Entwicklungs- und Führungsinstrument* im Wintersemester 2016/17 eingesetzt.

Das Ziel dieser Arbeit umfasst die folgenden Punkte:

Methodik für die Bestimmung des persönlichen Werteportfolios mithilfe von Bildern: Im Rahmen der Lehrveranstaltung *Werte als Entwicklungs- und Füh-*

rungsinstrument wird eine Methodik entwickelt, mit der es möglich ist, das Werteportfolio einer Person anhand ausgewählter Bilder zu bestimmen.

Auswertung der Genauigkeit der Methodik: Um die Genauigkeit der Methodik überprüfen zu können, wird ein Fragebogen erstellt. Dieser Fragebogen wird in weiterer Folge als Ausgangsbasis für den Vergleich mit der Methodik und deren Ergebnisse herangezogen. Schlussendlich werden die empirisch erfassten Ergebnisse des Fragebogens und der ausgewählten Bilder verglichen und für die Feststellung der Genauigkeit der Methode herangezogen.

Informationssystem: Das System wird als Webapplikation umgesetzt und bietet folgende Funktionen:

Ermittlung des Werteportfolios anhand der Beantwortung eines erstellten Fragebogens

Ermittlung des Werteportfolios anhand ausgewählter Bilder basierend auf der entwickelten Methodik

Evaluierung der Methodik und des Informationssystems durch die Ergebnisse der Experimente, die im Informationssystem erfasst werden

Die methodische Vorgehensweise, um die Ziele zu erreichen, umfasst die folgenden Schritte:

Literaturrecherche: Informationen über die Verknüpfung von Bildern mit Werten müssen gesammelt werden, um eine sinnvolle Evaluierung durchführen zu können. Zusätzlich ist zu eruieren, wie diese Werte im Spiral Dynamics Modell [BC14] eingeordnet werden können.

Entwicklung des Informationssystems: In einem ersten Schritt wird das Hochladen von Bildern und deren Verknüpfung mit Werten umgesetzt. Im zweiten Schritt wird das Erstellen und Auswerten der Fragebögen durchgeführt. Der letzte Schritt umfasst die Evaluierungsfunktion, welche die Möglichkeit bietet, die Ergebnisse von Fragebögen und Bildauswahl zu vergleichen.

Erstellung des Bilder- und Werteportfolios: Als Grundlage für die Erstellung des Bilderportfolios dienen die aus der Literaturrecherche gewonnenen Informationen. Auf Basis dieser Informationen werden Experimente mit Hilfe der TeilnehmerInnen durchgeführt. Der Ablauf der Experimente wird in Kapitel 6 näher beschrieben.

Evaluierung der zugeordneten Werte: Durch die gesammelten Werteportfolios der interviewten Personen kann nun überprüft werden, ob die Bilder-Wertezuordnung mit den Ergebnissen der Fragebögen übereinstimmt. Hierdurch wird die Frage beantwortet, ob dieselbe Validität oder eventuell eine genauere mit Hilfe der Bilder erreicht werden kann.

1.3 Forschungsfragen

Im Rahmen dieser Diplomarbeit werden die folgenden Forschungsfragen beantwortet:

- Sind Bilder überhaupt geeignet, um das persönliche Werteportfolio zu ermitteln?
- Welche Arten von Bildern sind besonders prädestiniert, um die komplexe Thematik der Werte abzubilden?
- Welche theoretischen Grundlagen müssen den StudentInnen der Lehrveranstaltung *Soft Skills für TechnikerInnen Werte als Entwicklungs- und Führungsinstrument* nähergebracht werden, damit sie in der Lage sind, geeignete Fragen zu formulieren und Bilder auszuwählen?
- Kann durch die Auswahl von Bildern eine bessere und genauere Ermittlung erfolgen als durch einen Fragebogen?
- Gibt es Zusammenhänge zwischen der Genauigkeit der Methode und den demographischen Daten der Personen?

Die Methoden, die für die Beantwortung der gelisteten Forschungsfragen verwendet werden, werden im Kapitel 6 näher erläutert.

1.4 Aufbau der Arbeit

Um die gegebene Aufgabenstellung und Zielsetzung zu erfüllen bzw. um die Forschungsfragen zu beantworten, ist die Diplomarbeit in 8 Kapitel unterteilt, die im Anschluss kurz erläutert werden.

Kapitel 1 - Einleitung gibt einen einführenden groben Überblick über die Werte-Thematik und die diesbezügliche Entwicklung des Menschen im Laufe der Evolution. Zusätzlich informiert dieses über die Aufgabenstellung und Zielsetzung und die damit zusammenhängenden Forschungsfragen. Als Abschluss wird der Aufbau der Arbeit beschrieben.

Kapitel 2 - das menschliche Bewusstsein erläutert den Zusammenhang zwischen persönlichen Werten und dem menschlichen Bewusstsein auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse. In diesem Rahmen werden unterschiedliche Wertesysteme vorgestellt. Abschließend werden Möglichkeiten aufgezeigt, um die Werte einer Person festzustellen.

In **Kapitel 3 - das Graves-Modell** wird das grundlegende Modell von Clare W. Graves vorgestellt. In diesem Zusammenhang werden sowohl seine Theorie erklärt als auch die notwendigen Schritte, um diese zu entwickeln. Vorangestellt wird ein kurzer Überblick über das Leben von Clare W. Graves.

Der Inhalt von **Kapitel 4 - Spiral Dynamics** beschäftigt sich mit einer Weiterentwicklung des in Kapitel 3 vorgestellten Graves-Modells. Die verschiedenen Grundlagen dieser

Weiterentwicklung wie [W]Meme, die Spirale und die einzelnen Wertestufen werden erklärt und es wird ein Ausblick gegeben, wie sich die Spirale weiterentwickeln kann.

Kapitel 5 - Entwicklung eines Tools für die Ermittlung der persönlichen Wertestufe beinhaltet die Anforderungsanalyse für das Tool, welches für die Ermittlung der persönlichen Wertestufe entwickelt wurde. Auf Basis der Anforderungen wurden unterschiedliche Umsetzungsmöglichkeiten untersucht und die geeignetste ausgewählt. Des Weiteren wird ein Überblick über den Systementwurf, notwendige Konfigurationen und einige Implementierungsdetails gegeben.

Kapitel 6 - Messung von Werten geht detaillierter auf die Forschungsfragen ein und erläutert die Hypothese, die im Rahmen dieser Diplomarbeit überprüft werden soll. Zusätzlich wird auf die methodische Vorgangsweise eingegangen, wobei der Fokus konkret auf die Durchführung der Lehrveranstaltung, Wahl der wissenschaftlichen Methode und auf den Ablauf der Messung gelegt wird. Im Anschluss werden die erwarteten Ergebnisse aufgezeigt.

Kapitel 7 - Evaluierung erklärt die Vorgehensweise bei der Durchführung der Erhebungen und beschreibt, wie die erhobenen Daten validiert werden. Dazu wird ein Überblick über die demographischen Daten der TeilnehmerInnen gegeben und die Ergebnisse werden grafisch dargestellt. Abschließend werden die Diskussionsergebnisse und die Kritik, die im Rahmen der Lehrveranstaltung abgegeben wurde, beschrieben.

Kapitel 8 - Zusammenfassung und Ausblick bietet eine Zusammenfassung der durchgeführten Erhebungen, deren Ergebnisse und der daraus gewonnenen Erkenntnisse. Gleichzeitig wird ein Ausblick auf die weitere Verwendung der Methodik präsentiert.

KAPITEL 2

Das menschliche Bewusstsein

2.1 Definition des menschlichen Bewusstseins

"Cogito, ergo sum. - Ich denke, also bin ich."

- René Descartes

Dieser Satz von René Descartes besagt, dass ein Mensch, sobald er über etwas nachdenkt, dies bewusst tut und aufgrund dieser Bewusstheit kann das menschliche Bewusstsein nicht wegdiskutiert bzw. ignoriert werden.

Durchsucht man diverse psychologische Standardwerke nach einer Definition für das menschliche Bewusstsein, stößt man unter anderem auf folgende:

"Bewusstsein ist das Haben von Erlebnissen, die vom Subjekt erfahren werden, von Wahrnehmungen, Erinnerungen, intellektuellen Vorgängen, Gefühlen, Strebungen, Willensprozessen und dergleichen."[BC94]

"Bewusstsein ist die Funktion, welche die Beziehung psychischer Inhalte zum Ich unterhält." [Rud08]

"Die Produktion des Bewusstseins ist eine Eigenschaft des Kurzzeitgedächtnisses."[BS06]

"Die Intuition legt nahe, dass es irgendwo im Gehirn ein Zentrum gibt, in dem alle Informationen zusammengefasst werden, wo Entscheidungen fallen, wo Bewusstsein entsteht und das agierende, bewertende, entscheidende Ich sich konstituiert."[Sin05]

Schon seit mehreren tausenden von Jahren beschäftigen sich die Kulturen der Menschheit mit dem Problem des Bewusstseins. Seit jeher herrscht eine unterschiedliche Auffassung zwischen Wissenschaftlern und Philosophen. In diesem Jahrhundert wurden durch die

Neurowissenschaften und die Biologische Psychologie zwar einige Erkenntnisse bezüglich der Entstehung und Funktionsweise des Bewusstseins entwickelt, jedoch wird man sich immer bewusster, dass eine allgemeingültige und einheitliche Definition des Bewusstseins nicht möglich ist. [BS06]

Eines der grundlegenden Probleme wird als Leib-Seele-Problem bezeichnet. Dieses Problem beschäftigt sich mit der Natur der Mentalität und ihrer Beziehung zum menschlichen Körper [Bun14]. In diesem Zusammenhang haben sich unter anderem zwei interessante Theorien bzw. Auffassungen entwickelt [Jaw11]:

Dualistische Lösungen: Hier wird zwischen einer immateriellen Domäne (Bereich der Gedanken) und einer materiellen Domäne (Bereich der Erweiterung) unterschieden. Diese zwei grundsätzlich unterschiedlichen Entitäten können auch als die physische und die mentale bezeichnet werden. Es wird weiter davon ausgegangen, dass die Interaktion zwischen diesen beiden Domänen innerhalb des Gehirns passiert.

Monistische Lösungen: Bei dieser Art von Lösung wird nicht von zwei grundsätzlich unterschiedlichen Entitäten ausgegangen, sondern davon, dass nur ein Bereich des Seins existiert. Es werden drei Typen unterschieden: Physikalismus, Idealismus und neutraler Monismus.

Ob eine dieser Theorien jemals als die einzig richtige Theorie bestätigt werden kann, ist und bleibt fraglich. Die unzähligen Definitionen des Bewusstseins lassen den Schluss zu, dass ein Mensch mit bzw. durch das Bewusstsein in der Lage ist, die äußere Welt zu erfassen, das Erfasste zu verarbeiten und die äußere Welt mit Hilfe von Entscheidungen und daraus resultierenden Handlungen zu verändern - es findet eine Wechselwirkung zwischen dem Menschen und der äußeren Umwelt statt. Wie die Umwelt erfasst wird und welche Entscheidungen getroffen werden, hängen nicht unwesentlich von den persönlichen Werten, die dem Menschen innewohnen, ab. Es ist vorstellbar, dass eine Wechselwirkung zwischen dem Bewusstsein, den persönlichen Werten und den Entscheidungen existiert.

2.2 Menschlicher Entscheidungsfindungsprozess

Täglich muss ein Mensch eine Vielzahl von Entscheidungen treffen. Bei diesen kann es sich um einfache Entscheidungen (z. B. in welchem Restaurant als nächstes gegessen wird), aber auch um sehr schwierige Entscheidungen (z. B. Auswahl des idealen Studiums) handeln. Schwierige Entscheidungen haben meist weitläufigere Auswirkungen auf eine Person und deren Umfeld als einfache. Der menschliche Entscheidungsprozess wurde schon in einer Vielzahl von Artikeln, Büchern etc. analysiert und es ist bekannt, dass dieser Prozess normalerweise rational und objektiv abläuft. Oft werden aber die persönlichen Werte des Entscheiders nicht berücksichtigt und dies kann in weiterer Folge zu einer irrationalen bzw. subjektiven Entscheidung führen [Gor79].

Das Verstehen, wie Menschen zu ihren Entscheidungen finden, ist ein Bereich der kognitiven Psychologie, welchem eine immer größer werdende Aufmerksamkeit gewidmet wird.

Unterschiedlichste Theorien wurden entwickelt, die erklären, wie Entscheidungen von Personen getroffen werden und welche Typen von Faktoren die Entscheidungsfindung beeinflussen. Zusätzlich dazu wurden Heuristiken untersucht, um den Entscheidungsfindungsprozess zu verstehen [Die10].

2.2.1 Einflussfaktoren

Es existieren einige wichtige Faktoren, die die Entscheidungsfindung beeinflussen. Diese Faktoren sind unter anderem vergangene Erfahrungen, eine Vielzahl kognitiver Vorurteile, individuelle Differenzen (wie zum Beispiel Alter und sozioökonomischer Status), eskalierende Verpflichtung und der Glaube an die persönliche Bedeutung.

Vergangene Erfahrungen: Vergangene Erfahrungen bzw. Entscheidungen beeinflussen die Entscheidungen, die in der Zukunft getroffen werden [JKG05]. Wird eine Entscheidung getroffen, die zu einem positiven Ergebnis führt, werden Menschen in einer ähnlichen Entscheidungssituation mit einer höheren Wahrscheinlichkeit ähnlich entscheiden. Andererseits wird versucht Entscheidungen, die zu einem negativen Ergebnis führten, in Zukunft zu vermeiden [SF07]. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, dass eine zukünftige Entscheidung, die auf vergangenen Erfahrungen basiert getroffen wird, nicht immer die beste sein muss.

Kognitive Vorurteile: Bei kognitiven Vorurteilen handelt es sich um Denkgewohnheiten, die auf Beobachtungen und Generalisierungen basieren. Diese Denkschemata können zu fehlerhaften Erinnerungen, Fehlurteilen und falschen logischen Schlüssen führen [EBP83][WTS08]. Diese kognitiven Vorurteile können unter anderem durch folgende Typen beschrieben werden [MH07][NvC08][SW08][WTS08]:

1. **Glauben** - Es besteht eine große Abhängigkeit zu früheren Erfahrungen, die die Entscheidungsfindung beeinflussen.
2. **Rückblick** - Menschen tendieren dazu, Ereignisse, die schon einmal eingetreten sind, als gegeben hinzunehmen.
3. **Vernachlässigung** - Menschen neigen dazu, Informationen zu vernachlässigen, die als riskant angesehen werden.
4. **Bestätigung** - Menschen beobachten das, was sie sich von der Beobachtung erwartet haben.

Individuelle Differenzen: Forschungen in diesem Bereich haben ergeben, dass das Alter, der sozioökonomische Status und kognitive Fähigkeiten den Entscheidungsprozess beeinflussen können [BdBPF07] [FMSS05]. Es gibt signifikante Unterschiede bei der Entscheidungsfindung zwischen den unterschiedlichen Altersstufen. Das beruht auf dem Fakt, dass die kognitiven Fähigkeiten im Alter abnehmen und in weiterer Folge die Geschwindigkeit, eine Entscheidung zu treffen, vermindert. Zusätzlich dazu sind ältere Menschen sehr zuversichtlich, was ihre Entscheidungsfindung betrifft, wodurch ihre Fähigkeit, Strategien anzuwenden, gehemmt wird.

Neben dem Alter spielt auch der sozioökonomische Status eine Rolle. Personen in niedrigen sozioökonomischen Gruppen haben weniger Zugang zu Ressourcen und Bildung, was sie wiederum anfällig für negative Lebensereignisse macht. Diese negativen Ereignisse beeinflussen wiederum Entscheidungen, wodurch in Folge oft schlechtere Entscheidungen getroffen werden [BdBPF07].

Eskalierende Verpflichtung: In diesem Fall treffen Menschen Entscheidungen basierend auf irrationalen eskalierenden Verpflichtungen. Das bedeutet, dass eine Person Geld, Zeit und Aufwand in eine Entscheidung steckt, der sie sich gegenüber verpflichtet hat. Handelt es sich um eine schlechte Entscheidung, tendiert die Person dazu, weitere riskante Entscheidungen zu treffen, da sie sich verantwortlich für die Zeit, Kosten, etc. fühlt [JKG05].

Persönliche Bedeutung: Wenn Personen glauben, dass ihre Entscheidung eine wichtige Rolle spielt, ist es wahrscheinlicher, dass eine Entscheidung getroffen wird. Ein gutes Beispiel dafür ist das Wahlverhalten: Menschen sind eher dazu geneigt, ihre Stimme abzugeben, wenn sie denken, dass ihre Stimme eine starke Gewichtung hat [AK04].

2.2.2 Heuristiken

Heuristiken bezüglich des menschlichen Entscheidungsfindungsprozesses sind generelle Entscheidungsfindungsstrategien, die relativ wenig Informationen benötigen. Man spricht hierbei auch von mentalen Abkürzungen, die die kognitive Belastung bei der Entscheidungsfindung reduzieren. Durch die Anwendung von Heuristiken wird die Anzahl von zu überprüfenden Signalen bzw. alternativen Wahlmöglichkeiten bei der Entscheidungsfindung reduziert. In weiterer Folge bedeutet das, dass weniger Arbeit notwendig ist, um Informationen im Gedächtnis zu speichern bzw. zu laden. Kurz gesagt, ist es durch Heuristiken möglich, mit wenigen Informationen schnell zu einer Entscheidung zu finden [SO08].

Durch Forschung und Theoretisieren von kognitiven Psychologen konnte ein Überblick über eine Vielzahl von Heuristiken erstellt werden. Heuristiken können generell, aber auch sehr spezifisch sein und unterschiedliche Funktionen erfüllen. Zwei leicht verständliche Heuristiken sind zum Beispiel die Outrage-Heuristik und die Preis-Heuristik. Die Outrage-Heuristik wird verwendet, um die Verächtlichkeit eines Verbrechens zu betrachten und in weiterer Folge das Strafmaß dafür zu finden. Die Preis-Heuristik, die spezifisch für das Konsumverhalten gilt, besagt, dass höherpreisige Gegenstände eine höhere Qualität als niedrigpreisige Gegenstände haben. Als wichtig unter den Heuristiken sind die Repräsentativitätsheuristik, die Verfügbarkeitsheuristik und die Anker- bzw. Anpassungsheuristik einzustufen [SO08].

Repräsentativitätsheuristik: Hierbei handelt es sich um eine extrem wirtschaftliche Heuristik [PH06], die besagt, dass wenn eine von zwei Sachen erkennbar ist, eine

Person, dazu tendiert, die erkannte Sache zu wählen. Das ermöglicht eine Entscheidungsfindung mit wenig Aufwand bzw. mit wenig Informationen. Beim Untersuchen dieser Heuristik stellte man fest, dass es schwierig ist, eine definitive Antwort zu geben, ob eine Person ausschließlich die Repräsentativitätsheuristik verwendet oder ob sie andere Informationen für die Entscheidungsfindung miteinbezieht [GG02][HP08].

Verfügbarkeitsheuristik: Gemäß dieser Heuristik neigen Menschen dazu Informationen abzurufen, die für sie leicht zugänglich sind, um Entscheidungen zu treffen [Red05]. Interessanterweise handelt es sich hierbei um eine sehr wichtige Heuristik, da diese die Grundlage für viele unserer Entscheidungen darstellt [McK00][Red05]. Ein Beispiel dafür ist die Aufgabe, eine Liste von Namen zu lesen und in weiterer Folge die Namen auf dieser Liste aufzuzählen. Häufig werden die Namen von berühmten Personen aufgezählt, da diese unter den TeilnehmerInnen einen gewissen Bekanntheitsgrad haben [McK00]. Ein negatives Anwendungsbeispiel dieser Heuristik ist die fehlerhafte bzw. eine fehlende Diagnose von Krankheiten in der Medizin. Diese kann der Verfügbarkeitsheuristik zugeschrieben werden. In solch einem Fall sollten Mediziner erkennen, dass die Heuristik mit einem umfassenderen Entscheidungsfindungsprozess überschrieben werden sollte [Red05].

Anker- bzw. Anpassungsheuristik: Diese Heuristik ist die grundlegende Entscheidungsfindungsheuristik in Situationen, in denen eine Schätzung notwendig ist [EG06]. Personen verwenden hierbei zuerst einen Anker, der als Ausgangsgrundlage für die Schätzung verwendet wird. Diese Schätzung wird in weiterer Folge solange angepasst, bis eine zufriedenstellende Antwort gefunden wird. Die folgende Frage ist ein gutes Beispiel für diese Heuristik: "In welchen Jahr trat John F. Kennedy das Amt des Präsidenten an?". Der Befragte könnte mit einem, ihm bekannten, Datum starten, wie zum Beispiel dem Tag, an dem Kennedy erschossen wurde. Basierend auf diesem Anker werden weitere Schätzungen gemacht, um zu einem Ergebnis zu gelangen. Oft neigen Personen bei dieser Heuristik dazu, die Schätzungen Richtung Anker abzugeben, obwohl sich der tatsächliche Wert weiter weg vom Anker befindet [EG06].

2.2.3 Einfluss persönlicher Werte auf die Entscheidungsfindung

Zum Thema Entscheidungsfindung existieren hunderte Artikel und viele Bücher, wobei der Fokus dieser Werke meist auf den Prozess der Entscheidungsfindung gerichtet ist [Gor72]. Dieser Prozess umfasst generell die Definition eines Problems, die Identifizierung und Beurteilung von alternativen Lösungen, die Auswahl einer Lösung (Treffen der Entscheidung) und im letzten Schritt die Umsetzung der ausgewählten Alternative. Der gesamte Prozess impliziert ein hohes Maß an Rationalität und Objektivität und es kann gewiss argumentiert werden, dass die beschriebenen Beschaffenheiten wünschenswert für eine effektive Entscheidungsfindung sind. Oft wird bei diesem Prozess aber nicht beachtet, dass in Wirklichkeit die persönlichen Werte des Entscheiders intervenieren und die Rationalität und Objektivität beeinflussen [GM78].

Es wurden zumindest drei Möglichkeiten identifiziert, wie Werte den Entscheidungsfindungsprozess beeinflussen können [Gan05][Gor79]: "Werte dienen als wahrnehmende Leinwand für den Entscheider, die sowohl sein Bewusstsein für den problematischen Zustand des Systems als auch das Filtern der Informationen bezüglich des Problems beeinflussen. Zusätzlich passen die Werte das Filtern möglicher Alternativen an. Viele Faktoren, neben den Werten, bestimmen die wahrnehmende Leinwand des Entscheiders, unter anderem personalistische Variablen wie Intelligenz, Kreativität, veranlagte Fähigkeiten und sogar der biologische Zustand des Entscheiders. Letztendlich dienen Werte als Kriterium, welche übergeordneten Ziele bewertet und ausgewählt werden."

Um die Rolle der persönlichen Werte beim Entscheidungsfindungsprozess zu veranschaulichen, werden hier die Gedanken von fünf Entscheidern und deren Werte-Orientierung betrachtet:

Persönlicher Gedanke	**Art der Werte-Orientierung**
“Wenn es mir mein bester Freund empfiehlt, bin ich mir sicher, dass es sich um eine gute Entscheidung handelt“	Personen-orientiert
“Ich frage mich, ob das Lernen einer hypermodernen Programmiersprache eine gute Weiterbildungsmöglichkeit darstellt“	Philosophie-orientiert
“Bei dieser Entscheidung handelt es sich um eine Entscheidung, die eine Führungskraft treffen sollte“	Status-orientiert
“Es kommt mir so vor, als ob wir die Marktführerschaft in diesem Bereich verlieren, wenn wir diese Alternative übernehmen“	Bedenken bezüglich Autorität und Kontrolle
“Zwei der aufgezeigten Alternativen sind zu gefährlich, als dass wir sie überhaupt berücksichtigen sollten“	Risiko-orientiert

Tabelle 2.1: Rolle der persönlichen Werte bei Entscheidungen

Hierbei sei erwähnt, dass keine der hier gelisteten Werte-Orientierungen grundsätzlich schlecht ist. Sollte aber eine spezifische Orientierung die Objektivität und/oder Genauigkeit, mit der die einzelnen Schritte im Entscheidungsfindungsprozess durchgeführt werden, beeinflussen, besteht die Möglichkeit, eine schlechte Entscheidung zu treffen.

Der personen-orientierte Entscheider hat eine starke Voreingenommenheit bezüglich der Empfehlung seines besten Freundes, dadurch wird es ihm schwer fallen, bezüglich der Empfehlung objektiv zu sein, und er wird Alternativen weniger stark berücksichtigen. Dieses einfache Beispiel zeigt, dass Werte das Potential haben den Entscheidungsfin-

dungsprozess in eine gewisse Richtung zu beeinflussen, wobei diese Richtung nicht immer wünschenswert sein muss [Gor79].

Bei den gezeigten Beispielen für die Werte-Orientierung handelt es sich um eine starke Simplifizierung dafür, wie Werte auf den Entscheidungsprozess Einfluss nehmen. Es gibt aber weitaus komplexere Szenarien wie Investmententscheidungen [PR10], Ernährungsentscheidungen [LLMO14], Entscheidung, ob man Fairtrade-Produkte bevorzugt [LT15] etc. und diese zeigen, wie stark der Einfluss von persönlichen Werten wirklich ist.

2.3 Werte

In den vergangenen Jahren bzw. Jahrzehnten wuchs das generelle Interesse an der Analyse von persönlichen Werten [BL85] [Lev90] [Sch92] [Sch94]. Eine beträchtliche Aufmerksamkeit wurde der empirischen Untersuchung der Typologie und Messung von Werten, der Dynamik von Werte-Prioritäten und der Beziehung zwischen Werten und persönlichen Einstellungen wie Ziele, Normen und Verhalten gewidmet [Rok73]. Werte werden auch bezeichnet als ein wünschenswerter Zustand, ein Ziel oder ein Verhalten, die über spezifische Situationen hinausgehen und als maßgebender Standard herangezogen werden, um zu beurteilen und um zwischen alternativen Verhaltensweisen wählen zu können [Sch92].

Ein Ansatz um persönliche Werte untersuchen zu können, beinhaltet die Untersuchung der Domäne. Bei der Verwendung des strukturellen Ansatzes versucht der Untersuchende die Basiskomponenten der persönlichen Werte zu identifizieren, einen definierten Rahmen zu definieren und diesen empirisch zu belegen. Das ist wichtig, da das Forschungsgebiet der persönlichen Werte verschiedene und teils fragmentierte Dinge wie zum Beispiel Bezahlung, Gesundheitszustand, Liebe, Vergnügen und Erfolg inkludiert. Die aufgezählten Dinge haben relativ wenig gemein, bis auf die wahrgenommene relative Bedeutung für das Wohlbefinden eines Einzelnen. Mit Hilfe der strukturellen Perspektive ist es dem Untersuchenden möglich die Masse an scheinbar unverbundenen Dingen in einer integrierten Weise zu betrachten.

2.3.1 Generelle Charakteristika von Werten

Im Folgenden werden die primären, generellen Charakteristika von Werten beschrieben [GSN14]:

- Während sich persönliche Charakterzüge im Laufe des Säuglingsalters entwickeln und danach eher stabil bleiben, leiten sich die persönlichen Werte von der Kultur während der Kindheit und der Jugend ab. Auch persönliche Werte neigen dazu relativ stabil zu bleiben, wenn man sich in seiner Komfortzone befindet und keinen Drang nach Veränderung hat, jedoch sind auch in diesem Fall Anpassungen möglich.

- Werte drücken die grundlegenden persönlichen und sozialen Bedürfnisse aus. Sie können als Weg (instrumentelle Werte) oder als Ziel (finale Werte) ausgedrückt werden.
- Werte strukturieren und beeinflussen unser Verhalten.
- Werte sind immer als relativ anzusehen. Das bedeutet, dass kein Wert besser ist als ein anderer.
- Werte können untereinander verbunden sein. Durch diese Verbindung formen sie entweder einen Gegensatz zueinander oder eine Verbundenheit miteinander.

Die meisten Wertetheorien übernehmen ein Wertekonzept, welches sechs Hauptmerkmale umfasst [GSN14]:

1. Werte sind Ansichten, die untrennbar mit Auswirkungen verbunden sind. Wenn Werte in einem Menschen aktiviert werden, werden diese mit persönlichen Gefühlen verknüpft.
2. Werte beziehen sich auf wünschenswerte Ziele, die in weiterer Folge zu Handlungen motivieren.
3. Werte gehen über spezifische Situationen und Handlungen hinaus.
4. Werte dienen als Standards bzw. Kriterien, ihre Auswirkung auf tagtägliche Entscheidungen sind dem Einzelnen aber kaum bewusst. Bewusst wird es einer Person zum Beispiel dann, wenn eine Entscheidung in Betracht gezogen wird, die widersprüchliche Implikationen für verschiedene, dem Entscheider wichtige Werte hat.
5. Eine Person verfügt über eine Ordnung ihrer Werte, wobei diese Ordnung auf der relativen Wichtigkeit der einzelnen Werte zueinander basiert.
6. Die relative Wichtigkeit von multiplen Werten beeinflusst unsere Entscheidungen und dadurch wiederum unsere Handlungen. Bevor eine Person eine Handlung durchführt, passiert normalerweise ein unbewusster Kompromiss zwischen den relevanten, konkurrierenden Werten.

2.3.2 Die Facetten von Werten

Durch die Identifizierung der essentiellen Facetten von Werten ist es möglich, die Domäne zu analysieren. Zu einem Zeitpunkt können mehrere Facetten simultan verwendet werden, dadurch wird pro zusätzlicher Facette eine neue Klassifikation erreicht und eine weitere Differenzierung ermöglicht. Basierend auf der Literatur bzgl. persönlicher Werte konnten drei Facetten erkannt werden: Werte Modalität, Fokus und Lebensbereiche [ES99].

Facette A - Werte Modalität: Einige Werte sind materieller Natur und haben direkte, konkrete bzw. praktische Konsequenzen - zum Beispiel Gesundheit, physische und wirtschaftliche Sicherheit, Bezahlung und Arbeitsbedingungen. Diese Klasse von Werten ist in der Literatur weit verbreitet und wird als materiell bzw. instrumental bezeichnet.

Eine zweite Klasse von Werten inkludiert Dinge, die Gefühle hauptsächlich im Kontext der zwischenmenschlichen Beziehungen ausdrücken - zum Beispiel Liebe und Wertschätzung. Diese Klasse wird als affektiv bezeichnet.

Einige andere Werte beziehen sich auf Ansichten, Überzeugungen und Überlegungen, wie zum Beispiel ein interessantes Leben, Erfolge, Verantwortung und Unabhängigkeit. Diese werden oft als kognitiv klassifiziert.

Die Generalität der Facette der Werte Modalität mit ihren drei Elementen kann im Bereich der Verhaltensforschung [Eli84] bei der Untersuchung von persönlichen Werten von Vorteil sein und erlaubt einen umfangreicheren Vergleich von Forschungsergebnissen.

Facette B - Fokus: Die zweite Facette befasst sich mit dem Fokus. Die Bedeutung von einigen Werten ist fokussiert, das bedeutet, dass es ziemlich eindeutig ist, für welche Art von Verhalten bzw. Situation der Wert relevant ist. Solche Werte sind unter anderem Geld, gute Freunde und Anerkennung für gute Leistung.

Einige andere Werte sind diffuser, wie zum Beispiel bedeutsames Leben, Beitrag zur Gesellschaft und Wertschätzung als Person. Bei solchen Werten ist es schwieriger festzustellen, ob sie relevant für ein bestimmtes Verhalten bzw. eine Situation sind. Ein Beispiel für solch einen diffusen Wert ist die Leistung in der Arbeit. Inwieweit ist diese Leistung relevant für die Bedeutsamkeit des eigenen Lebens oder trägt diese etwas zur Gesellschaft bei? Im Vergleich mit den abstrakteren diffusen Werten sind die fokussierten Werte einfacher mit konkreten Verhaltensweisen bzw. Situationen in Verbindung zu bringen.

Diese Facette gleicht Rokeach's [Rok73] [Rok08] Unterscheidung zwischen instrumentalen und finalen Werten. In diesem Zusammenhang tendiert ein instrumentaler Wert dazu fokussiert zu sein, wogegen ein finaler Wert eher diffus ist.

Facette C - Lebensbereich: Die dritte Facette unterscheidet zwischen zwei Bereichen von persönlichen Werten: spezifische Werte bzgl. des Arbeitsbereichs und bzgl. des Bereichs des generellen Lebens wie dem Privatleben und Familie. Zum Beispiel ist das Interesse am Job dem Arbeitsbereich und ein interessantes Leben dem generellen Leben zuzuschreiben. Zusätzliche Elemente wie Kultur und Religion können ebenfalls inkludiert werden.

Die unterschiedlichen Elemente jeder Facette tauchen in Kombination mit den Elementen anderer Facetten auf. Gute Freunde zu haben ist ein affektiver und fokussierter Lebens-Wert und das persönliche Wachstum in der Arbeit ist ein kognitiver und diffuser Arbeits-

Wert. Mit Hilfe der hier benannten Facetten ist es möglich, die Struktur von persönlichen Werten zu untersuchen [ES99].

2.3.3 Konzepte für die Werteanalyse

Aktuell unterscheiden wir drei primäre Konzepte, wie Werte einer Person kategorisiert werden können [ES99]:

1. Das erste Konzept wird in den Politikwissenschaften verwendet. Hierbei handelt es sich um eine auf Empirie basierende Typologie von Werte-Prioritäten und deren erwarteter Beziehung zur wirtschaftlichen Geschichte [Ing71]. Der Fokus bei diesem Ansatz liegt auf der Transformation der Werte, die in den politischen Kulturen von entwickelten Industrienationen erfolgt. Diese Transformation scheint die grundlegenden Werte-Prioritäten geändert zu haben. Da diese Arbeit dieses Konzept nicht als Grundlage verwendet, wird nicht weiter darauf eingegangen.

2. Ein weiteres Konzept, welches aus einer historischen und gesellschaftlichen Sichtweise betrachtet, wurde erstmals von Clare W. Graves vorgestellt [Gra70] [Gra74] und in weiterer Folge durch seine Schüler Ken Wilber, Don Beck, Chris Cowan und Natasha Todorovic weiterentwickelt [Wil01] [GCT06] [BC14]. Das Konzept ist auch verknüpft mit dem Konzept der Memetik, welches von Richard Dawkins entwickelt wurde [Daw16]. Die Entwicklung dieses Konzepts wird in Kapitel 3 genauer erklärt. Darauf aufbauend wird in Kapitel 4 die Weiterentwicklung von Beck und Cowan durchleuchtet, da die in der vorliegenden Arbeit vorgestellte Methode auf dem Spiral Dynamics Konzept aufbaut.

3. Das letzte der drei Konzepte ist verbunden mit der Sozialpsychologie und wurde erstmals von Milton Rokeach [Rok73] und Lynn Kahle [Kah83] aufgebracht und durch Shalom Schwartz [SB87] [Sch12] weiterentwickelt. Schwartz' Theorie der Werte definiert zehn umfassende Werte im Sinne der Motivation, die den einzelnen Werten zugrunde liegt.

2.4 Wertesysteme

Bei einem Wertesystem handelt es sich um eine stabile, sinnerzeugende und übergeordnete kognitive Struktur. Unter Berücksichtigung ihrer entsprechenden Natur bietet ein Wertesystem die Grundarchitektur dessen, was als "narrativer Modus"des menschlichen Verständnisses bezeichnet wird. Das führt zu menschlichen bzw. menschenähnlichen Intentionen, Handlungen, Unbeständigkeiten und Konsequenzen, die den Weg eines Menschen prägen [Bru09]. Das Wertesystem kann außerdem eine Organisation bieten, die als Eigenschema bezeichnet wird [FM82].

Die Idee, dass es sich bei einem Wertesystem um eine kognitive Struktur handelt, ist gut gestützt und wird auch oft implizit bei der Definition von Werten angegeben und

bei Erklärungen darüber, wie ein Wertesystem funktioniert, vorausgesetzt. Zum Beispiel wird diese Idee in Allports Behauptung [All61], dass Wertesysteme ein Schema der Verständlichkeit sind, impliziert. Auch in der Antwort von Kluckhohn auf die Frage "Warum existieren Werte?": Ohne Wertesysteme könnten Individuen nicht das bekommen was sie von anderen Individuen, im persönlichen bzw. emotionalen Sinn wollen bzw. brauchen. Dazu kommt noch, dass sie ohne Werte eine notwendige Ordnung bzw. einen einheitlichen Zweck in sich selbst nicht finden könnten [Klu51]. Wiederum andere gehen darauf deutlicher ein. Rokeach legt nahe, dass Werte-Prioritäten zentrale Positionen in kognitiven Netzwerken bzgl. Ansichten und Überzeugungen besetzen [Rok68]. Auch Feather beschreibt klar den Status der kognitiven Struktur eines Wertesystems als abstrakte Strukturen bzw. assoziative Netzwerke [Fea71] [Fea80] [Fea06]. Er hebt auch ein wichtiges Merkmal hervor und zwar, dass diese Netzwerke mit dem affektiven System verbunden sind. Das Ergebnis hiervon ist, dass diese abstrakten Strukturen von organisierten Zusammenfassungen von Erfahrungen eine gewisse Kontinuität und einen Sinn unter sich ändernden Umständen bieten. Auch die Skript-Theorie von Tomkin scheint hier relevant zu sein [Tom78]. Tomkins legt nahe, dass der Mensch seit Anbeginn des uns bekannten menschlichen Daseins Erfahrungen, die zumindest einen Affekt und ein Ergebnis haben, speichert. Diese Erfahrungen werden in sogenannten Skripts gesammelt, um in weiterer Folge einen Sinn aus den Relationen zwischen den unterschiedlichen Erfahrungen zu ziehen [Car81].

Eine implizite Annahme in Diskussionen über affektive Verbindungen zu Wertesystemen ist, dass Menschen motivierter sind, sich in Situationen zu begeben, die eine Ähnlichkeit zu bereits erlebten Situationen haben, die in einem positiven Affekt resultierten. Andere Einflussfaktoren für diese Motivation sind zum Beispiel, wenn man mit Personen zusammen ist, die einen positiven Affekt ermöglichen (oder einen negativen Affekt vermindern) bzw. sich so verhalten, dass dies zu einem positiven Affekt führt (oder den negativen Affekt reduziert). Aus diesen Motiven ergeben sich die motivierenden Ziele, die den Werte-Prioritäten zugrunde liegen. Menschen können bestimmte Typen von Emotionen bevorzugen. Zum Beispiel sind die definierten Ziele von Werten für die Selbstregulierung unabhängige Gedanken und Handlungen [SB87]. Die unabhängige Denkweise und das unabhängige Verhalten können zu Empfindungen führen, die als positiv ausgeglichen und hoch erregend (zum Beispiel aufgeregt sein, begeistert sein) beschrieben werden können. Die definierten Ziele von Werten für die Sicherheit sind angegeben mit Gefahrlosigkeit, Harmonie, Stabilität der Gesellschaft, Stabilität von Beziehungen und persönlicher Stabilität. Ist das Verhalten einer Person so, dass solch eine Gefahrlosigkeit, Harmonie und Sicherheit möglich ist, dann kann das zu Empfindungen führen, die als positiv ausgeglichen und wenig erregend (zum Beispiel gelassen sein, entspannt sein) beschrieben werden können [FBR98].

Die Struktur von menschlichen Wertesystemen ist universell [Sch92] [Sch94]. Diese Aussage bedeutet, dass sich Menschen nur in Bezug auf die relative Wichtigkeit, die sie auf eine Menge von universellen Wertetypen setzen, unterscheiden. Die Annahme, dass die Struktur von Wertesystemen universell ist, kann jedoch in Phrasen wie “Menschen schreiben ihren

Werten eine große Bedeutung zu“ verloren gehen. Solche Phrasen werden verwendet, um die Tendenz von Menschen zu beschreiben, ihre eigenen Werte-Prioritäten zu verteidigen [MO98].

2.4.1 Persönliche und soziale Wertesysteme

Menschen haben nicht nur ihr eigenes Wertesystem, sondern haben auch eine Wahrnehmung von Wertesystemen von anderen bzw. Gruppen (zum Beispiel Clubs, religiösen Gemeinschaften, Unternehmen, Gesellschaften, Kulturen). Diese Wahrnehmung kann hinsichtlich der Werte, die das Individuum bzw. die Gruppe nach außen bewirbt bzw. unterstützt, beschrieben werden. Während das eigene Wertesystem und die Wahrnehmung der Wertesysteme von anderen eine intrapsychische kognitive Struktur sind, gilt dies nicht für die Beschreibung von Wertesystemen von Gruppen. Obwohl zwischen dem persönlichen Wertesystem und der Beschreibung eines Gruppen-Wertesystems (kulturelles Wertesystem) unterschieden wird, wird der Unterscheidung der zwei intrapsychischen Wertesysteme, die in weiterer Folge als persönliches und soziales Wertesystem bezeichnet werden, kaum oder keine Aufmerksamkeit gewidmet. Die Beschreibung der Werte, die von Gruppen gelebt werden, kann als ideologisches Wertesystem verstanden werden. Es ist schwierig, Gruppen-Wertesysteme zu konzipieren, da noch kein Konsens darüber herrscht, ob es sich hierbei um den Durchschnitt der persönlichen Werte-Prioritäten der Gruppenmitglieder handelt oder ob die Werte-Prioritäten des Anführers oder auch die Werte-Prioritäten von signifikanten Gruppenmitgliedern durchschlagen [Rok79]. Es ist ebenfalls nicht zu sagen, ob das von einem Individuum wahrgenommene Wertesystem einer Gruppe eher dem Durchschnitt der Werte-Prioritäten der Mitglieder entspricht oder ob der Glaube des Anführers bzw. der signifikanten Mitglieder einer Gruppe dies nach außen stärker beeinflusst.

Die Unterscheidung zwischen zwei intrapsychischen Wertesystemen, dem persönlichen und dem sozialen, führt zu neuen Komplikationen. Die Aufmerksamkeit muss zumindest auf vier dieser Komplikationen gerichtet werden. Durch diese Unterscheidung wird zuerst eine weitere Komplikationsstufe zur Definition des Problems hinzugefügt. Während das persönliche Wertesystem als Beurteilung der Fähigkeit von unterschiedlichen Einheiten, um das bestmögliche Leben zu ermöglichen, definiert werden kann, ist die große Frage, worum es sich bei sozialen Wertesystemen handelt. Der Vorschlag besteht, dass soziale Wertesysteme die Wahrnehmung von Menschen über die Beurteilung des bestmöglichen Lebens durch andere Menschen beinhaltet. Das bedeutet, dass es die Werte-Prioritäten von anderen Individuen (anderen Menschen, Gruppen, Institutionen, Kulturen) umfasst [Roh00]. Soziale Wertesysteme organisieren also die persönliche Wahrnehmung über andere Menschen. Die zweite Komplikation beschäftigt sich mit der Frage, ob das persönliche und das soziale Wertesystem gleich oder unterschiedlich strukturiert sind. Auf Basis von Untersuchungen wird der Vorschlag unterstützt, dass diese zwei Wertesysteme gleich strukturiert sind [Sch99] [SS95]. Wenn persönliche Wertesysteme eine universelle Struktur aufweisen (zwar unterscheiden sich die Werte-Prioritäten, aber die zugrundeliegende Struktur ist gleich für alle Menschen), dann müssten darüber hinaus

die Werte-Prioritäten von anderen auch nach dieser universellen Struktur organisiert sein. Die dritte Frage ist die Auswirkung der Unterscheidung zwischen dem persönlichen und dem sozialen Wertesystem bezüglich der Anzahl von intrapsychischen Wertesystemen. Es scheint einleuchtend zu sein, dass Menschen nur ein einziges persönliches Wertesystem haben. Logischerweise wäre es unmöglich, dass eine Person mehr als ein persönliches Wertesystem hat, da die spezifischen Gedanken und Denkweisen immer einem Denkenden zugeordnet sind und nicht einem anderen [Jam13]. Menschen können aber mehr als ein soziales Wertesystem haben - sie können Wahrnehmungen über die Wertesysteme von allen Personen und Gruppen haben, mit denen sie interagieren. Betrachtet man in diesem Zusammenhang aber die Kategorisierungsfähigkeit eines Menschen [CM79], ist es sehr wahrscheinlich, dass ein Mensch über eine limitierte Anzahl von prototypischen sozialen Wertesystemen verfügt, die er dazu verwendet, die Wahrnehmung der Werte-Prioritäten von anderen einzuordnen. Die letzte zu betrachtende Komplikation beschäftigt sich damit, dass dann, wenn sowohl ein persönliches als auch die sozialen Wertesysteme existieren, einstellungs- und verhaltensbezogene Entscheidungen auf beide Systeme zurückgeführt werden können [Roh00].

Die Verwirrung bezüglich des Unterschieds zwischen dem persönlichen Wertesystem von Menschen und deren Wahrnehmung von den Werte-Prioritäten von anderen Menschen (das soziale Wertesystem) kommt daher, dass tendenziell versucht wird, die stabilen Tendenzen von Personen zu diskutieren, wie diese mit anderen Personen in deren sozialer Umgebung umgehen, mit besonderer Betrachtung der sozialen Werte [Rok73].

Die Stärke und Wiederholbarkeit der Feststellung, dass persönliche Werte-Prioritäten die Wahrnehmung und das Verhalten beeinflussen, wurde in einer Vielzahl von wissenschaftlichen Untersuchungen belegt [All55]. Die Unterscheidung zwischen persönlichen und sozialen Werten stützt sich auf die Annahme, dass nicht nur die persönlichen Werte-Prioritäten die Wahrnehmungen und das Verhalten beeinflussen, sondern auch die sozialen Werte-Prioritäten darauf Einfluss nehmen. Ein indirekter Beweis für diese Annahme wird durch Studien belegt, die zeigen, dass sich Menschen, die sich mit einer Gruppe identifizieren, bei einem Stimulus oft ähnlich verhalten. Als Beispiel dafür kann das durch Hastorf and Cantril berühmt gemachte Fußballspiel zwischen Darthmouth und Princeton herangezogen werden. Die sozialen Werteprioritäten der Fans der Clubs waren sehr markant, was in weiterer Folge dazu führte, dass die Wahrnehmung des Spiels für die Fans des einen Clubs anders war als die der Fans des anderen Clubs.

Die sozialen Wertesysteme von Menschen können sehr eigenwillige Aspekte annnehmen, wenn sie keine tatsächlichen Individuen miteinbeziehen. Ein Beispiel dafür ist die Art, wie Menschen ein rollenbezogenes Verhalten aufweisen. Dieses kann in Beziehung mit ihren eigenwilligen Aspekten ihrer sozialen Wertesysteme stehen. Zum Beispiel nimmt eine Person die Werte-Prioritäten einer Verkäuferin in einem Supermarkt anders wahr als eine andere Person. Diese unterschiedliche Wahrnehmung kann in weiterer Folge eine Auswirkung auf das rollenbezogene Verhalten haben. Wissenschaftliche Arbeiten im Bereich der interkulturellen Stereotypisierung sind auch relevant für die eigenwillige Natur von sozialen Wertesystemen. In diesem Zusammenhang wurde im Rahmen einer Arbeit

gezeigt, dass es identifizierbare individuelle Unterschiede in der Ansicht von Personen bzgl. Personen mit anderer Hautfarbe gibt [SPB96]. Die sozialen Werte-Prioritäten haben diese Ansichten wahrscheinlich angeregt.

2.5 Feststellung persönlicher Werte

Jede Person hat, bewusst oder unbewusst, ein persönliches Wertesystem, nach dem sie lebt und welches die Entscheidungen und das Verhalten prägt. Die Werte, aus dem das Wertesystem besteht, sind tief verwurzelt, sind abstrakte Motivationen, die führen und beurteilen und die Einstellungen, Normen, Meinungen und Handlungen erklären. Um einer Person vor Augen zu führen, welche Werte in ihrem Leben eine hohe Priorität haben, macht es Sinn, das Werteportfolio und dadurch das Wertesystem festzustellen. Auf Basis solch einer Werteanalyse kann man in weiterer Folge versuchen, negative Gewohnheiten zu verstehen, und sich überlegen, wie die persönlichen Werte ausgerichtet werden sollten, um neue Ziele zu erreichen [Kru12].

Es existieren verschiedene Wertetheorien [Rok73] [Sch92] [Gra70], die als Grundlage für eine Erhebung des Werteportfolios einer Person verwendet werden können. Die unterschiedlichen Wertetheorien werden in Kapitel 3 kurz umrissen, wobei der Hauptfokus auf der Theorie von Clare W. Graves liegt. Um die Gültigkeit der verschiedenen Theorien prüfen zu können, wurden zahlreiche empirische Studien mithilfe von Fragebögen durchgeführt. Diese Fragebögen wurden in weiterer Folge in verschiedenen Anwendungsszenarien verwendet - ein Beispiel dafür ist zu überprüfen, ob es einen Unterschied in der Struktur der Wertestufe eines Individuums und eines Landes gibt [FVFS10]. In diesem Zusammenhang muss erwähnt werden, dass auch die Erhebung mittels Fragebogen keine 100% sichere Evaluierung ist und mit Unsicherheiten behaftet ist, jedoch ist sie in der Community anerkannt und dient in Rahmen dieser Arbeit als Grundwahrheit, um die Validität der neuen Methode zu bestimmen.

Eine Erhebung auf Basis einer der genannten Theorien mit Hilfe von Fragebögen, ermöglicht die Erhebung der generellen Werte-Prioritäten einer Person. Da die Fragebögen teilweise doch recht umfangreich sind, wurde zum Beispiel der Rokeach-Fragebogen für die Untersuchung des Konsumentenverhaltens so weit gekürzt, dass nur die relevanten Fragen und Werte abgefragt werden, die für diesen Anwendungsfall notwendig waren [MM88]. Durch die in dieser Diplomarbeit vorgeschlagene Methode, das Werteportfolio durch die Auswahl von Bildern zu bestimmen, soll eine weitere Möglichkeit geschaffen werden, solche Erhebungen schneller und effizienter durchzuführen.

KAPITEL 3

Das Graves-Modell

3.1 Clare W. Graves - das Profil

Clare W. Graves wurde im Jahr 1914 in New Richmond in Indiana geboren und verstarb im Jahr 1986. Seine universitäre Ausbildung begann er im Jahr 1933 an der Universität von Michigan. Im Jahre 1940 schloss er das Studium der Mathematik und Naturwissenschaften am Union College, Schenectady, New York mit dem Titel Bachelor of Arts ab. Seine weitere Ausbildung brachte ihn an die Western Reserve University in Cleveland, Ohio, an der er im Jahr 1943 seinen Master of Arts in Psychologie und zwei Jahre später seinen Ph.D in Psychologie erwarb. Während seines Studiums an der Western Reserve University hatte er von 1940-42 eine Assistentenstelle inne und von 1942-43 arbeitete er als technischer Mitarbeiter für das Personalforschungsinstitut. Das Betätigungsfeld in den Jahren 1943-46, nach dem Abschluss seines Ph.D, war breit gefächert. Einerseits sammelte er praktische Erfahrungen als Kriminalpsychologe in Cuyahoga County in Ohio und als klinischer Psychologe im Cleveland Rehabilitation Center in Cleveland, Ohio, andererseits verfolgte er auch weiter seine akademische Karriere und arbeitete als Dozent im Bereich Psychologie am Fenn College in Cleveland, Ohio, und als Assistenzprofessor im Bereich Psychologie am Case Institute of Technology ebenfalls in Cleveland, Ohio. Im Jahre 1948 kehrte er zurück an das Union College, wo er zunächst acht Jahre als Assistenzprofessor im Bereich Psychologie lehrte und in weiterer Folge zum Professor ernannt wurde. Seine Lehrtätigkeit als Professor im Bereich Psychologie übte er die nächsten 22 Jahre, bis zu seiner Pensionierung im Jahre 1978, aus.

Weitere praktische Erfahrungen sammelte Graves neben seiner Lehrtätigkeit durch seine Tätigkeit als Berater. Die Tätigkeitsbereiche der Kunden, die seine Expertise in Anspruch nahmen, waren breit gestreut von Industrie und Wirtschaft bis zu klinischen Einrichtungen. In den Jahren 1943-48 beriet er unterschiedliche Industrie- und Wirtschaftsorganisationen, wie zum Beispiel ALCOA, GM, etc. Zusätzlich dazu war er als klinischer Berater für das Strafvollzugssystem in Cuyahoga County tätig. Im Jahr 1948 war er in New York

als Berater im Bereich klinischer Probleme für das Jugendgericht und im Ellis Hospital tätig. Von 1950-62 arbeitete er als klinischer Psychologe am Schenectady Rehabilitation Center. 1957-63 war er als Berater für New York Bell Systems tätig und beriet im Bereich Beschäftigungsmodelle und Probleme. Bei den hier genannten Unternehmen und Institutionen handelt es sich nur um einen Auszug, die Graves' breit gefächertes Interesse und seinen unerschöpflichen Lernwillen zeigen sollen.

3.1.1 Seine Motivation

Bei Graves handelte es sich um einen Vordenker seiner Zeit, der die Grundlage für die Theorie, auf der Spiral Dynamics [BC14] basiert, schuf. Er war seinerzeit schon eine Person, die die Inhalte und Ursprünge wissenschaftlicher Arbeiten und Theorien hinterfragte. Graves' Spezialgebiet waren die Theorien über die menschliche Persönlichkeit und deren Anwendungsbereiche. Wie bereits erwähnt, arbeitete er in klinischen Umgebungen und versuchte psychologische Prinzipien bei Problemen der Industrie und Medizin anzuwenden. In weiterer Folge weitete er den Anwendungsbereich auf den Bereich der sozialen Entwicklung aus.

Psychologen suchten nach einer einheitlichen Theorie im Bereich der Psychologie wie sie Albert Einstein im Bereich der relativen Physik entwickelt hat. Dies war notwendig, um die nützlichen, aber in Konflikt stehenden Theorien von Maslow, Freud, Piaget etc. zu versöhnen. Graves legte eine Studie vor, die sich 30 Jahre lang mit der Erforschung und Erklärung der menschlichen Natur beschäftigte, und beschrieb dadurch, wie diese Natur aktuell aussieht und wie sie sein könnte. Die Herangehensweise von Graves unterschied sich massiv von denen von anderen Kollegen - anstatt nur alte psychologische Konstrukte aufzubereiten oder eine neue Diskussion bezüglich konkurrierender Theorien zu starten, entschied er sich, nach tiefgreifenderen Gründen für die unterschiedlichen Ansichtsweisen der menschlichen Natur zu suchen. Neben der Psychologie untersuchte er auch die Soziologie, die Neurowissenschaft, die Anthropologie, die Geisteswissenschaften und die Psychologie nach den Grundlagen, die er benötigte.

Durch das Zusammenführen der separaten und teilweise konkurrierenden Fachrichtungen innerhalb eines einheitlichen Rahmens, der durch die eigenen Untersuchungen von Graves angereichert wurde, konnte er erstaunliche Modelle finden. Er war einer der ersten Wissenschaftler, der sich der psychologischen Entwicklung von einer Seite nährte, die er selbst als Perspektive des biopsychosozialen Systems beschrieb. Aus seinen Untersuchungen schlussfolgerte er, dass die äußerlichen Lebensbedingungen bzw. Existenzprobleme die psychosoziale kongruente interne neurobiologische Ausrüstung (Kapazitäten des Verstandes) eines Menschen soweit stimulieren, dass diese eine Art "Stufe der psychologischen Existenz" bzw. Weltsicht oder Bewertungssystem schafft. Es handelt sich bei jeder der geschaffenen Existenzstufen um eine versteckte und komplexe Interaktion. Eine weitere Schlussfolgerung war, dass es sich bei der Persönlichkeit und beim Verhalten um eine Einheit handelt und man in diesem Zusammenhang nicht von einer Entweder-oder-Beziehung sprechen kann.

Die Arbeit in diesen Bereichen ermöglichte es ihm, ein ausführliches Modell für die Entwicklung des biopsychosozialen Systems von Erwachsenen (auch ”aufstrebende zyklische Stufen der Existenztheorie” genannt) zu entwickeln und in weiterer Folge praktische Anwendungsbereiche dafür vorzustellen. Die Theorie besagt, dass das Bewusstsein jeder Person bzw. jeder Gruppe einer der unterschiedlichen Existenzstufen zugeordnet werden kann. Hierbei sind aber nicht Typen von Menschen gemeint, sondern die Denkweisen bzw. Ansichten über unterschiedlichste Dinge. Im Jahre 1966 wurde ein Artikel im Harvard Business Review [Gra66] veröffentlicht, welcher sich mit der Anwendung der Theorie im betriebswirtschaftlichen Bereich beschäftigt. Dieser Artikel bescherte der Theorie einen regen Zulauf und immer mehr Personen interessierten sich dafür, was in weiterer Folge das Interesse an dem Wissenschaftler Graves förderte.

Die Grundlagen seiner Theorie liegen in der generellen Systemtheorie und in der entwicklungsbezogenen Psychologie. Der Fokus liegt auf den Varianten der Persönlichkeit von Erwachsenen, wobei ein genauer Blick auf die Definition, die Permutationen und die positiven und negativen Merkmale geworfen wird. Neben der Integration von biologischen und genetischen Faktoren, werden auch noch psychologische Faktoren und die soziokulturellen Umstände beim Entwurf dieser Existenzstufen berücksichtigt. Durch das Heranziehen dieses breiten Felds an unterschiedlichsten Disziplinen erreicht man eine hohe Zustimmung - sowohl im wissenschaftlichen als auch im Anwendungsbereich.

Die Arbeit von Graves kann dazu verwendet werden, um tiefgründige Fragen aus den unterschiedlichsten Bereichen (Wirtschaft, Ausbildung, Kulturen etc.) zu beantworten. Im Jahr 1967 veröffentlichte das kanadische Maclean’s Magazine einen Artikel, in dem Graves Theorie als “a theory that explains everything“ bezeichnet wurde.

3.2 The theory that explains everything

Nach 30 Jahren der Erforschung des menschlichen Verhaltens und der menschlichen Persönlichkeit aus den verschiedensten Gesichtspunkten veröffentlichte Graves eine Theorie, die für weitreichendes Aufsehen sorgen sollte - die Theorie der Stufen der menschlichen Existenz (“Levels of Human Existence“ [Gra71] oder auch "The Emergent Cyclical Levels of Existence Theory"(kurz ECLET) [Gra05]). In dieser Theorie betrachtet Graves die Psychologie eines erwachsenen Menschen als einen entfaltenden, aufstrebenden, oszillierenden spiralförmigen Prozess. Dieser Prozess drückt aus, dass sich untergeordnete alte Systeme zu höher-geordneten neuen Systemen weiterentwickeln, wenn sich die Probleme um ein Individuum verändern. Wichtig ist zu erwähnen, dass dieser spiralförmige Prozess nicht abgeschlossen, also die Veränderung der menschlichen Psychologie nie zu Ende ist, sondern sich aufgrund äußerer und innerer Gegebenheiten immer weiterentwickelt. Graves Theorie kann mit den folgenden Punkten zusammengefasst werden [GSN14]:

- Bei der menschlichen Natur handelt es sich nicht um etwas Statisches und sie kann in ihrer Gesamtheit auch nicht erfasst werden, da sie nicht endlich ist. Ändern sich die Bedingungen, die gestellt werden, ändert sich auch die Natur und dadurch

werden neue Systeme geschaffen. Auch wenn ein neues System geschaffen wurde und nun die Kerncharakteristik darstellt, bleiben alle vorhergehenden Systeme in einem Menschen erhalten.

- Sobald ein neues System bzw. eine neue Entwicklungsstufe aktiviert wird, passen sich sowohl die Psychologie als auch die lebensnotwendigen Regeln an diese neuen Gegebenheiten an.
- Der Mensch lebt in einem offenen System bzgl. der Werte, die ihn, sein Bewusstsein und seine Handlungen prägen, daraus lässt sich ableiten, dass es eine unendliche Anzahl von möglichen Lebensweisen gibt. Es gibt keine finale Lebensweise, die ein Mensch erreichen muss.
- Eine Person, ein Unternehmen oder eine gesamte Gesellschaft kann auf Führungsprinzipien, motivierende Aufrufe, pädagogische Schemata und rechtliche bzw. ethische Codes nur dann positiv reagieren, wenn die aktuelle Stufe der menschlichen Existenz dazu passend ist. In dieser Aussage verbirgt sich auch das Problem, dass oft neue innovative, mit weitreichenden Folgen verbundene Dinge abgeschmettert werden, da der Großteil der Menschheit noch nicht auf einer Stufe ist, die die Sinnhaftigkeit dahinter versteht.
- Bei dem Doppelhelix-Modell handelt es sich um die beste Darstellung, um das Auftreten der menschlichen Systeme zu beschreiben, da sie sich durch Stufen immer größer werdender Komplexität entwickeln. Eine Bewegung in dem Modell nach oben zeigt das Erwachen einer ausgebauten neuen Stufe auf der Grundlage der bereits vorhandenen Stufen. Das Modell beinhaltet eine Menge von Wertesystemen, Weltanschauungen und Denkweisen, die sich im Laufe der Zeit, aufgrund sich ändernder Umstände entwickelt haben. Mit anderen Worten könnte man sagen, dass sich ändernde Zeiten neue Denkweisen hervorgebracht haben.
- In diesem Prozess, der durch das Doppelhelix-Modell abgebildet wird, schwingt der Fokus eines Individuums von einem Ich-Bezug zu einem Wir-Bezug. Die Ansicht eines Menschen ändert sich von einer individualistischen, egozentrischen Orientierung zu einer kommunitären, sozial-orientierten und umgekehrt.
- Erreicht ein Mensch eine neue Stufe, bleiben alle vorhergehenden Stufen weiterhin vorhanden, jedoch verschiebt sich der Schwerpunkt des persönlichen Wertesystems auf diese neue Stufe. Menschen, die sich in einer der ersten sechs Stufen befinden bzw. auf eine dieser Stufen entwickelt haben, sind davon überzeugt, dass ihre aktuelle Ansichtsweise die einzige richtige ist und dass alle anderen Ansichtsweisen bzw. Stufen ungeeignet und komplett falsch sind. Auf diesen ersten sechs Stufen ist es einem Menschen auch nicht möglich, die Denkweisen eines Menschen zu verstehen, der auf der Spirale weiter fortgeschritten ist als er selbst. Ab der siebten Stufe ändern sich die Ansichtsweisen gravierend Personen ab der siebten Stufe erkennen, dass jede Denkweise und jede Stufe ihre Daseinsberechtigung hat, und kann diese nun auch verstehen. Bei Diskussionen, Gesprächen und Auseinandersetzungen sind

solche Personen in der Lage, sich auf die notwendige Stufe zu begeben, um mit ihrem Gegenüber am besten arbeiten zu können.

Graves war es bei den Ausführungen seiner Theorie immer wichtig anzumerken, dass spätere (höher-geordnete) Wertesysteme nicht als besser bzw. höherwertig gegenüber den untergeordneten betrachtet werden dürfen. Es darf auf keinen Fall impliziert werden, dass Personen auf einer höheren Entwicklungsstufe eine moralische Überlegenheit gegenüber Personen haben, die sich auf einer niedrigeren Entwicklungsstufe befinden. Vergleicht man Graves Theorie mit der Theorie von Maslow [Mas71], wird man feststellen, dass die von Graves definierten Stufen der menschlichen Existenz eine gewisse Ähnlichkeit mit der Maslowschen Bedürfnishierarchie und den darin enthaltenen Ebenen aufweisen.

3.2.1 Maslowsche Bedürfnishierarchie

Wie auch bei Graves Theorie, die um dieselbe Zeit entwickelt wurde wie Maslows Theorie, handelt es sich um eine sozialpsychologische Theorie. Maslows Bedürfnishierarchie war in seiner ersten Form ein 5-stufiges Modell menschlicher Bedürfnisse, welches oftmals als hierarchische Stufen innerhalb einer Pyramide dargestellt wird [Mas43] [MFF+70]. Maslow wollte die Motivationshintergründe eines Menschen verstehen. Er glaubte, dass Menschen eine gewisse Menge an motivierenden Systemen innehaben, die unabhängig von Belohnungen oder unbewussten Wünschen sind. Durch die Darstellung als Pyramide wollte er ausdrücken, dass Menschen eine gewisse Motivation aufweisen, um bestimmte Bedürfnisse zu erfüllen, und dass Bedürfnisse in einer höheren Stufe nur dann erfüllbar sind, wenn die Bedürfnisse der unteren Stufen erfüllt sind. Ausgehend davon beschrieb er das Basisbedürfnis als Bedürfnis nach physischem Überleben und dieses Bedürfnis ist das erste, das uns motiviert und unser Verhalten bestimmt. Sobald dieses erfüllt ist, wandert der Mensch in der Hierarchie eine Stufe nach oben und seine Motivation richtet sich darauf aus, die Bedürfnisse dieser Stufe zu erfüllen.

Maslow erweiterte das 5-stufige Modell um die kognitiven und ästhetischen Bedürfnisse und später, kurz vor seinem Tod, um die Stufe der Transzendenz. Die Erweiterung um die Stufe der Transzendenz zeigt auch die Bewegung von Maslow weg von der humanistischen hin zur transpersonalen Psychologie [Mas71].

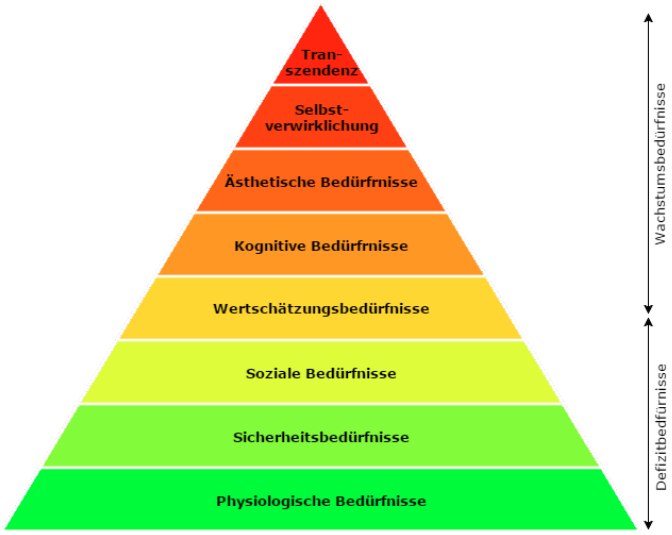


Abbildung 3.1: Maslowsche Bedürfnishierarchie

Die folgende Auflistung gibt eine Übersicht über die konkreten Bedürfnisse der einzelnen Stufen:

Physiologische Bedürfnisse: Wasser, Nahrung, Luft, Unterschlupf, Schlaf, Sex, usw.

Sicherheitsbedürfnisse: Stabilität, Gesetz, Ordnung, Sicherheit, Schutz vor den Elementen, usw.

Soziale Bedürfnisse: Vertrautheit, Freundschaft, Gruppenzusammenhalt (Familie), usw.

Wertschätzungsbedürfnisse: Selbstachtung, Unabhängigkeit, Prestige, Verantwortung, Erfolg, usw.

Kognitive Bedürfnisse: Wissen und Verständnis, Bedürfnis nach einem Sinn und Nachvollziehbarkeit

Ästhetische Bedürfnisse: Anerkennung und das Verlangen nach Schönheit, Balance, usw.

Selbstverwirklichung: persönliches Potenzial ausschöpfen, Drang nach persönlichem Wachstum und besonderen Erlebnissen

Transzendenz: Drang anderen zu helfen, um die Stufe der Selbstverwirklichung zu erreichen

Maslow unterscheidet zwischen den Defizitär- und den Wachstumsbedürfnissen. Die ersten drei Stufen werden eindeutig den Defizitärbedürfnissen zugeordnet, wobei in der vierten Stufe ein fließender Übergang in die Wachstumsbedürfnisse erfolgt. Sind die Defizitärbedürfnisse nicht vollständig erfüllt, verspürt ein Mensch dieses Defizit, welches ihn in weiterer Folge motiviert, diese Bedürfnisse wieder zu erfüllen. Anders ist das bei den Wachstumsbedürfnissen - ein Mensch auf solch einer Stufe wird nicht durch Defizite motiviert, sondern nur durch den Wunsch nach persönlichem Wachstum und durch das Bedürfnis, alles zu erreichen, was ein Mensch erreichen kann [MFF+70] [Mas13].

3.2.2 Die Existenzstufen nach Graves

Als Graves begann, sich mit den Werten zu beschäftigen, legte er sie zuerst als oberflächliche Werte aus, also als etwas, worüber Menschen, Gruppen und Gesellschaften immer wieder diskutierten, wie zum Beispiel Ausbildung, Verbrechen, Geopolitik, Rassismus, Religion, etc. In seinen weiteren Untersuchungen ging er aber über diese oberflächliche Betrachtungsweise hinaus und entdeckt, dass sich dahinter Weltsichten bzw. Paradigmen verstecken, die quasi als operationaler Rahmen alle Entscheidungen und Ansichten eines Menschen beeinflussen. Jeder Mensch hat ein persönliches Wertesystem, das seine Denkweisen und somit sein menschliches Verhalten bestimmt.

Diese Untersuchungen resultierten in einem sich entfaltenden, aufstrebenden, oszillierenden spiralförmigen Prozess:

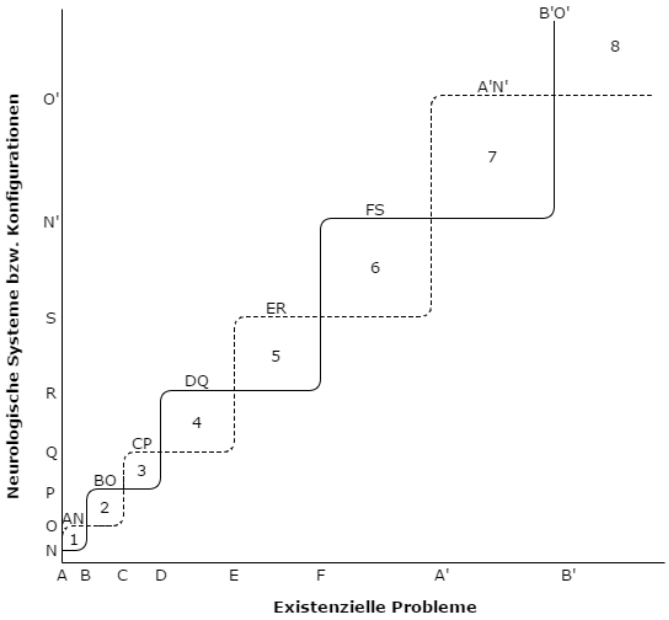


Abbildung 3.2: Doppelhelix-Modell des oszillierenden spiralförmigen Prozesses

Laut Graves entwickelt sich die menschliche Psychologie mit ihren Werten durch den

existenziellen Zustand des Menschen. Sobald ein Mensch bestimmte hierarchisch geordnete Existenzprobleme, die entscheidende Auswirkungen auf seine Existenz haben, löst, entsteht solch ein Zustand. Diese Entwicklung geht in weiterer Folge immer weiter, da durch die Lösung der aktuellen Probleme neue Energie freigesetzt wird, die neue Existenzprobleme schafft. Durch das Auftreten dieser neuen Probleme werden höher geordnete bzw. andersartige Konfigurationen des dynamischen neurologischen Systems aktiviert [Gra70].

Eine Person befindet sich immer in einem sozialen und ökologischen Umfeld, welches einen externen Einfluss auf ihre Existenz hat und somit auch unterschiedliche Existenzprobleme mit sich bringt. Die von außen einwirkenden Probleme können einerseits die schlimmsten Probleme für die menschliche Existenz sein, andererseits aber auch einfach nur die Probleme, mit denen ein Individuum, welches in den bestmöglichen Umständen lebt, aktuell umzugehen hat. Die spezifischen Funktionen dieser Zustände sind definiert durch die Interaktion zweier Komponenten, welche periodisch durch eine Sprint- und eine Plateau-Phase wandern. Dieser Umstand wird mit Hilfe des Doppelhelix-Modells gezeigt [Gra81].

Auf der X-Achse des Doppelhelix-Modells werden die existenziellen Probleme aufgezeigt (N, O, P, Q...). Auf der Y-Achse des Modells werden die neurologischen Systeme bzw. Konfigurationen aufgezeigt (A, B, C, D...), die im Laufe der Entwicklung aktiviert werden. Sobald eine Person bestimmte wesentliche Probleme ihrer Existenz gelöst hat (N, O, P, Q...), ändert sich die Wachstumsrate der Komponenten, und sobald das passiert, werden neue neurologische Systeme bzw. Konfigurationen (A, B, C, D...) aktiviert. Beim ersten existenziellen Zustand (1, A-N) verbringt ein Mensch die meiste Zeit damit, seine physiologischen Grundbedürfnisse zu befriedigen. In diesem Zustand kann man einen Menschen mit einem Tier vergleichen, da er sich rein auf seine Instinkte verlässt und das Überleben oberste Priorität ist. Sobald die existenziellen Probleme einer Stufe gelöst werden, kann sich der Mensch in einen neuen Zustand entwickeln. Da sich die Komponenten “Anpassung des Organismus an die Umgebung“ (Wir-zentrierte Stufe) und “Anpassung der Umgebung an den Organismus“ (Ich-zentrierte Stufe) in einer Art periodischer Spring- und Plateau-Phase entwickeln, entstehen immer höher werdende psychologische Systeme.

Durch die Änderung der Komponenten treten die existenziellen Zustände in einer zyklischen Weise auf. Befinden sich Menschen auf unterschiedlichen Stufen und diskutieren über sogenannte Werte-Probleme, kann das in sehr heftige Diskussionen ausarten.

Sobald ein neuer Zustand zum Vorschein kommt, denkt der Mensch, dass die Probleme der menschlichen Existenz die Probleme sind, denen er auf der neuen Stufe gegenübersteht. Er entwickelt deshalb einen generellen Weg, wie er sein Leben lebt, welches ein dementsprechendes Wertesystem beinhaltet und für den aktuellen existenziellen Zustand passend ist. Befindet sich ein Mensch auf einer der niedrigeren Stufen (Stufe 1-6, auch Existenzstufen genannt), die von A-N bis F-S reichen, ist es charakteristisch für ihn, dass er denkt, dass alle Menschen, die nicht seiner Ansicht und auf seiner Stufe sind, falsch liegen. Erst ab den Seins-Stufen ist ein Mensch dazu in der Lage, die anderen Stufen zu

akzeptieren und die Gesamtheit zu sehen. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Stufen und einen groben Überblick über deren Eigenschaften (eine genauere Ausführung mit Beispielen wird in Kapitel 4 gegeben).

Existenzstufe	**Fokus**	**Denkweise**	**Lebensstil**	**Zu lösende Existenzprobleme**
A-N	Ich	Automatisch	Lebt für das Überleben	Erhaltung der physiologischen Stabilität
B-O	Wir	Autistisch	Lebt für die Gruppe	Erreichen relativer Sicherheit
C-P	Ich	Egozentrisch	Lebt für das Jetzt	Führen eines selbstbewussten Lebens
D-Q	Wir	Absolutistisch (Regelbefolgung)	Lebt für das, was folgt	Finden des dauerhaften Seelenfriedens
E-R	Ich	Materialistisch	Lebt für den Profit	Eroberung des physikalischen Universums
F-S	Wir	Humanistisch	Lebt für die Harmonie	Leben mit dem menschlichen Element
G-T	Ich	Systemisch	Lebt für die Gesamtheit	Wiederherstellung der Lebensfähigkeit einer gestörten Welt
H-U	Wir	Holistisch	Lebt für die Weisheit	Akzeptanz der existenziellen Gegensätzlichkeit

Tabelle 3.1: Existenzstufen [Gra70]

KAPITEL 4

Spiral Dynamics

4.1 Zusammenhang mit dem Graves-Modell

Nach Graves' Tod nahmen sich seine Schüler Cowan und Beck seiner entwicklungsbezogenen Theorien an und entwickelten, basierend auf diesen, Spiral Dynamics. Aufgrund dieser einfach verständlichen Bezeichnung und des Inhalts, welcher auf Graves' Theorien aufbaut, wird Graves' Theorie oft mit Spiral Dynamics gleichgesetzt. Spiral Dynamics basiert auf der Erforschung der Wertesysteme und Weltanschauungen, welche Personen im Laufe ihres Lebens durchleben. Aufgrund dieser Betrachtungsweise handelt es sich bei Spiral Dynamics um ein Modell, welches sich mit dem Wachstum in Bezug auf die subjektiv persönlichen und kulturellen Weltanschauungen beschäftigt, und nicht um ein ausführliches Modell für die menschliche Entwicklung. Mithilfe von Untersuchungen versucht man zu verstehen, wie und warum bestimmte Ereignisse in zwischenmenschlichen Situationen passieren. Dies wird sowohl im Kontext des Einzelnen als auch im Gruppenkontext betrachtet [CE05].

Wie in Graves' Theorie beschreibt auch Spiral Dynamics Wertesysteme und Weltanschauungen, die durch die Interaktion der Lebensumstände (vgl. Existenzprobleme) mit den Kapazitäten des Verstands (vgl. Konfigurationen des dynamischen neurologischen Systems) entstehen. Graves verwendete in seinem Modell Buchstaben, um die beiden Seiten bezeichnen zu können. Die einzelnen Existenzprobleme bezeichnete er mit den Buchstaben von N bis U und die Konfigurationen des dynamischen neurologischen Systems mit den Buchstaben von A bis H. Die Kombination zweier Buchstaben, wie zum Beispiel A-N, ist die Bezeichnung eines Wertesystems, in welchem sich ein Individuum oder eine Gruppe befinden kann [Gra74]. Bei Spiral Dynamics wurden diesen Buchstabenkombinationen zufällige Farben zugewiesen. Der Grund für diese Zuweisung war, dass es sich beim Alphabet um eine geordnete Reihenfolge handelt, die man als bewertend lesen könnte. Zum Beispiel könnte interpretiert werden, dass eine Person, die sich auf der Stufe B-O befindet, besser ist als eine Person, die sich auf der Stufe A-N befindet.

Durch die Färbung der einzelnen Stufen versucht man diesem bewertenden Ausdruck zu entkommen [CE05]. Ein anderer Grund für die Verwendung von Farben war, dass der Verweis auf eine Farbe einfacher ist als auf eine Buchstabenkombination. Des Weiteren sollen sie als Erinnerung für die Lebensbedingungen in Bezug auf die Fragen der Existenz und für die Kapazitäten des Geistes in Bezug auf die Bewältigungsstrategien des Gehirns dienen. Durch die Alternierung von kalten und warmen Farben im Spiral-Modell möchte man zeigen, dass der Fokus einer Person oszillierend zwischen einem aufopfernden und einem selbst-expressiven System wechselt.

Graves sprach in seiner Theorie von acht Stufen [Gra74], die von einem Menschen im Laufe seines Lebens durchlaufen werden können. Im Zusammenhang mit Spiral Dynamics wird hin und wieder auch schon von einer neunten Stufe gesprochen. Das Erfassen eines neuen Wertemusters ist relativ schwierig, wenn sich jemand selbst nicht bereits zum Teil in diesem Muster befindet. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Zuordnung der Buchstabenkombinationen von Graves zu den Farben in Spiral Dynamics:

Existenzstufe laut Graves	**Zugehörige Farbe**
A-N	Beige
B-O	Purpur
C-P	Rot
D-Q	Blau
E-R	Orange
F-S	Grün
G-T	Gelb
H-U	Türkis
	Koralle

Tabelle 4.1: Graves Existenzstufen zu Spiral Dynamics Farben

Wie bei der integralen Theorie handelt es sich auch beim System von Spiral Dynamics um ein offenes System. Die Entwicklung eines Menschen, einer Gruppe oder einer Gesellschaft ist ein fortwährender Prozess und die Stufen der Werteentwicklung führen nicht zu einem bestimmten Ziel, sondern sind frei in ihrer Entwicklung. Ein Individuum oder eine Gruppe steht immer wieder speziellen Lebensumständen gegenüber, mit denen es bzw. sie umgehen muss. Das ist auch der Grund für die Entwicklung der Werte, denn mit diesen Werten wird versucht, eine Übereinkunft mit einer kognitiven Denkweise zu finden, die mit diesen Lebensumständen umgehen kann. Hier ist aber zu berücksichtigen, dass es nicht das Ziel ist, zu immer höheren Strukturen der Weltanschauungen zu gelangen, da sich eine neue Weltanschauung bzw. ein neues Wertemuster nur dann entwickeln kann, wenn die Lebensumstände geeignet sind. Die einzelnen Stufen von Spiral Dynamics interagieren miteinander, um eine möglichst große Vielfalt von Wertesystemen und Weltanschauungen zu bilden. Bewegt man sich entlang der Spirale nach oben, gelangt man zu einer immer größer werdenden Integration und Toleranz für Komplexität, wobei erwähnt werden muss,

dass sich hinter jeder Weltanschauung auch Vor- und Nachteile verbergen. Vergleicht man diesen Aspekt mit der Integraltheorie, bemerkt man, dass Spiral Dynamics hier sehr ähnlich ist, denn eine höhere Entwicklung birgt auch ein höheres Risiko [CE05].

Neben der Zuordnung von Farben zu den einzelnen Buchstabenpaaren erweiterten Cowan und Beck Graves' Theorie, indem sie diese mit der Memtheorie [Daw16] von Richard Dawkins in Verbindung brachten und kombinierten. In diesem Zusammenhang haben sie die WMemes in Spiral Dynamics eingeführt, die in weiterer Folge durch die einzelnen Farben beschrieben werden.

4.2 ^{W}Meme

Im Jahre 1944 wird die DNA von Oswald Avery entdeckt, die als die grundlegende vererbliche Substanz des Menschen identifiziert wird. Dawkins erkannte, dass es sich bei Genen um Replikatoren handelt. Als Mensch akzeptieren wir, dass die Gesetze der Physik überall im erschlossenen Universum gültig sind. Dawkins veröffentliche im Jahre 1989 das Buch *Das egoistische Gen* [Daw89], in welchem er Beispiele von Memes aufzeigte. Unter anderem beinhalteten seine Beispiele Stimmungen, Ideen, Schlagworte oder aber auch, wie man Torbögen baut.

Bei einem Mem handelt es sich um eine Art Energie oder Information, die Anleitungen, Befehle, soziale Normen und kulturelle Vorgaben abstrahlt und sich in den Gedanken der Menschen festsetzt. Deutlicher kann man es sich als ein hochradioaktives Material vorstellen, das auf alles in seiner Nähe eine Auswirkung hat. In seinem Buch machte Dawkins auf Folgendes aufmerksam "... Memes sollten, nicht nur metaphorisch, sondern formal, als lebende Struktur betrachtet werden"[Daw89]. Es handelt sich bei Memes also um selbst reproduzierende Einheiten, die kulturelle Information beinhalten. In der theoretischen Anthropologie werden Memes herangezogen, um zu erklären, wie die Kultur, Ideen und Glaubensvorstellungen in Gruppen entstehen und funktionieren [Bla00].

Zieht man einen Vergleich zwischen den Genen, die die grundlegende physikalische Struktur für das Formen der DNA im Körper sind, und den Memes, dann kann davon gesprochen werden, dass Memes die psychologische DNA formen. Diese psychologische DNA beinhaltet codierte Nachrichten, welche unterschiedliche Lebensformen auf Basis eines vordefinierten Skripts und einer Menge von Instruktionen schaffen. Als solche replizieren sie sich über jedes System hinweg und verbreiten dadurch ihre Kernaussage [BC14].

Bei WMemes handelt es sich um grundlegende Wertesysteme, die als Art Ordnungsprinzipien wirken und sich selbst durch Memes ausdrücken. Durch den großgeschriebenen Anfangsbuchstaben W wird ausgedrückt, dass es sich hierbei nicht um Grund-Memes handelt, sondern um Wertesysteme, wobei diese Wertesysteme Grund-Memes beinhalten [BC14]. Bei jedem WMeme handelt es sich um ein Wertesystem, eine Weltanschauung, eine Glaubensstruktur, eine Stufe der psychologischen Existenz, ein Organisationsprinzip, eine Denkweise oder eine Form von Einstellung, die einen starken Einfluss auf die

Entwicklung der menschlichen Natur selbst hat. Der Einfluss von Memes ist in jedem erdenklichen Aspekt der Gesellschaft sichtbar, wie zum Beispiel in der Religion, am Arbeitsplatz, in der Ausbildung, in der Politik und in den Familien. In Spiral Dynamics werden die WMemes als unsichtbare zentrale Intelligenzen umschrieben, die Individuen und Gruppen unbewusst beeinflussen. Die Eigenschaften der WMemes können wie folgt zusammengefasst werden [BC14]:

1. WMemes umfassen Anleitungen, Gedanken und Motive und bestimmen dadurch das menschliche Verhalten. Sie bilden Systeme und drücken die zentrale Intelligenz aus.

2. Da es sich bei WMemes um selbst organisierende Einheiten handelt, die sich immer weiterentwickeln, beeinflussen sie die Lebensentscheidungen eines Menschen.

3. Ein WMeme ist in seiner Grundstruktur weder gutartig noch bösartig. Abhängig vom internen Steuerungssystem eines Menschen kann es aber verbessernde Eigenschaften bzw. verschlechternde Eigenschaften hervorbringen. Handelt es sich um ein positiv ausgeprägtes WMeme, kann dieses sogar die positive Ausprägung von anderen WMemes auf der Spirale fördern, obwohl diese eigentlich in Konkurrenz zueinander stehen.

4. Bei einem WMeme handelt es sich um eine Denkstruktur. Solch eine Struktur besagt nicht, wie eine Entscheidung von einem Menschen gefällt wird oder wie ein Mensch denkt, sondern sie besagt, was ein Mensch glaubt. Graves spricht davon, dass solch eine Denkstruktur in weiterer Folge erst durch Inhalt ergänzt werden muss. Ein gutes Beispiel dafür sind die unterschiedlichen Glaubensrichtungen. Zwei Personen, die sehr engagiert für jeweils unterschiedliche Religionen (eine für das Christentum und die andere für das Judentum) auftreten und diese unterstützen, haben dasselbe WMeme in diesem Bereich, jedoch unterscheidet sich der Inhalt, also das Was, denn der Inhalt wird nicht durch ein WMeme ausgedrückt. Konflikte zwischen WMemes können auftreten, wenn sich unterschiedliche WMemes auf engem Raum befinden. Die Flüchtlingskrise ist ein sehr aktuelles Beispiel dafür: Viele Menschen, die aus dem mittleren Osten kommen, sind von ihren WMemes anders eingestellt als die europäische Bevölkerung, was in weiterer Folge zu vielen Problemen führt.

5. Wie auch schon in den vorigen Kapiteln erwähnt, beeinflusst das äußere Umfeld die Denk- und Handlungsweise von Menschen. Existenzielle Probleme verschieben sich, neue Probleme entstehen und der Mensch muss damit umgehen können. Damit er mit diesen Änderungen umgehen kann, haben WMemes die Fähigkeit, sich an veränderte Lebensbedingungen anzupassen, und können sich in diesem Zusammenhang verstärken oder abschwächen. Bei dieser Betrachtungsweise darf man aber nie außer Acht lassen, dass sich WMemes nicht nur auf ein Individuum beschränken, sondern auch ganze Gruppen und Gesellschaften betreffen. Ändern sich die Lebensbedingungen in einem Staat, zum Beispiel durch eine Hungersnot, ist es wahrscheinlich notwendig, dass sich das WMeme der Gesellschaft anpasst.

4.3 Die Spirale

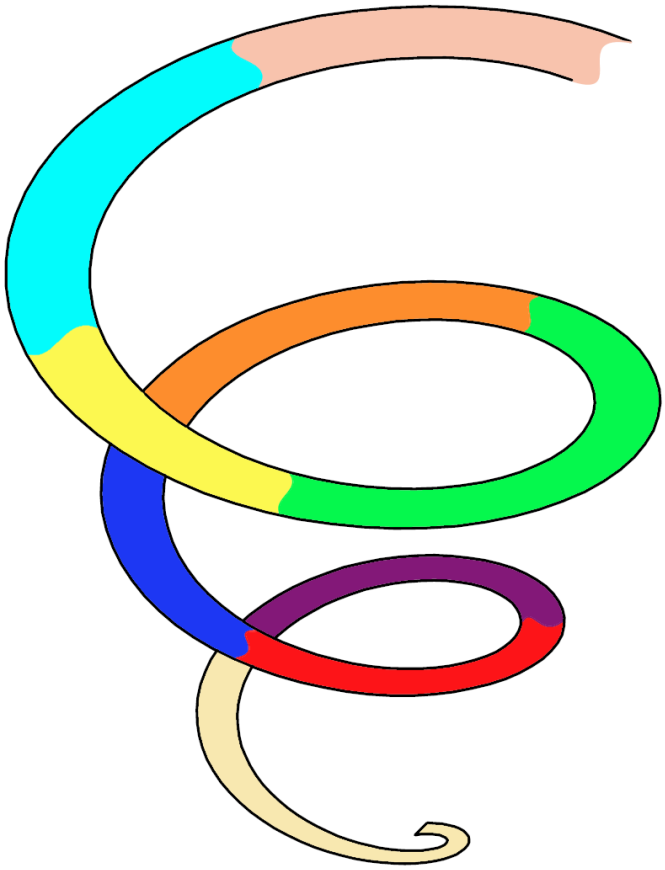


Abbildung 4.1: Die Spirale von Spiral Dynamics

In Spiral Dynamics werden die WMemes in Form einer Spirale, die nach oben immer weiter wird, dargestellt. An der Spirale ist ersichtlich, dass die Stufen von unten (Beige) bis nach ganz oben (Koralle) durchlaufen werden. Bei der Entwicklung einer Person ist es nicht möglich, dass einzelne Stufen übersprungen werden. Befindet sich eine Person zum Beispiel auf der orangen Stufe, kann man sicher sein, dass diese Person im Laufe ihres Lebens die Stufen Beige, Purpur, Rot und Blau durchlaufen hat.

Die spiralförmige Darstellung der WMemes drückt andererseits auch aus, wie sich die Komplexität der Denkweise nach oben verändert. Je höher die Stufe ist, auf der sich eine Person befindet, umso komplexer und weitreichender ist die Denkweise dieser Person.

4.3.1 Die WMemes auf der Spirale

Die Eigenschaften der WMemes der Spirale können wie folgt zusammengefasst werden [BC14]:

1. Das Bewusstsein eines Menschen ist nicht starr, sondern in der Lage, sich weiterzuentwickeln und neue WMemes zu erschaffen.

2. Die WMemes, die in einem Menschen aktiv sind, sind das Ergebnis der Wechselbeziehung zwischen den Lebensbedingungen, in denen sich eine Person befindet, und der Ausrüstung des Nervensystems. Durch diese Lebensbedingungen können WMemes aktiviert, zum Wachstum/Schrumpfen angeregt oder auch gelöscht werden. Bei den Lebensbedingungen sind die folgenden vier Dimensionen die wichtigsten: Probleme, Ort, Zeit und die äußeren/inneren Umstände. Betrachtet man diese vier Dimensionen in Bezug auf unterschiedliche Personen und Gruppen genauer, sieht man, dass unterschiedlichste WMeme-Kombinationen entstehen können und jeder Einzelne mit den gegebenen Lebensbedingungen anders umgeht.

3. Im Laufe der menschlichen Entwicklung bewegt man sich laut Spiral Dynamics durch die Spirale. Es ist sowohl eine Auf- (Weiterentwicklung) als auch eine Abwärtsbewegung (Regression) möglich. Die WMemes der Spirale wechseln sich bezüglich des Fokus einer Person ab, wobei jede Stufe entweder einen Ich-Fokus oder einen Wir-Fokus aufweist. In diesem Zusammenhang wird auch von einer Pendelbewegung zwischen den beiden Fokussen gesprochen. Die Stufen des Ich-Fokus werden durch warme Farben in der Spirale gekennzeichnet (Beige, Rot, Orange, Gelb, Koralle), wohingegen der Wir-Fokus durch kalte Farben (Purpur, Blau, Grün, Türkis) repräsentiert wird.

4. Die Bewegung von einem WMeme zu einem anderen in der Spirale erfolgt in den seltensten Fällen sprunghaft (ein Beispiel, wo eine sprunghafte Änderung möglich ist, ist etwa ein Terroranschlag, der gravierende Auswirkungen auf einen selbst, die Familie, etc. hat), sondern wellenförmig. Hat eine Person alle Existenzprobleme der aktuellen Stufe gelöst und eine Unzufriedenheit bzw. einen Veränderungsdrang durch die Probleme der nächsten Stufe entwickelt, ist dies der Beginn der Entwicklung des neuen WMemes. Es ist wichtig zu erwähnen, dass die Veränderung oder Bewegung auf der Spirale keiner Regel folgt. Graves sagte in diesem Zusammenhang [BC14]: "Weder Veränderung noch deren Fehlen ist die Regel. Gibt es keine Störung der dynamischen Spannungen (ganz egal, wo auf der Kurve), dann wird die Veränderung auch nicht die Regel sein. Wenn hingegen Störungen und Ungleichgewicht herrschen, wird die Veränderung die Regel sein."

Die Entwicklung eines WMemes wird in drei Phasen geteilt:

a) Eingangsphase

b) Höhepunkt

c) Ausgangsphase

Das folgende Bild gibt einen besseren Überblick über die Entwicklung und den Zusammenhang zwischen den unterschiedlichen WMemes bei ihrer Entwicklung:

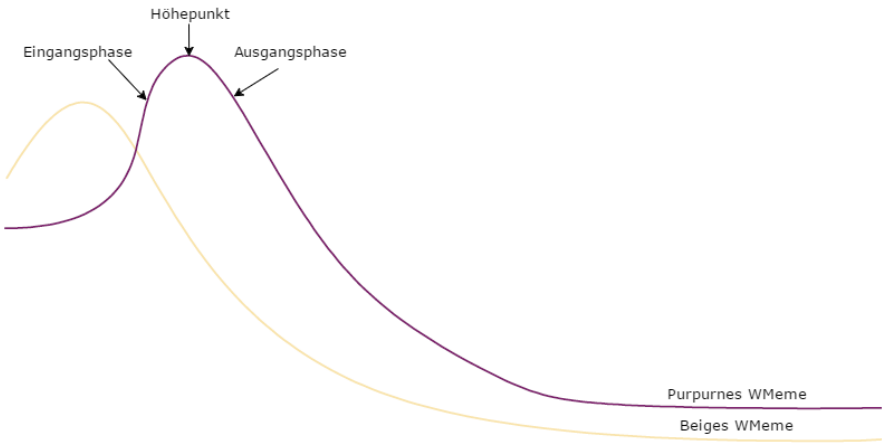


Abbildung 4.2: Wellenförmige Entwicklung der WMemes

5. Wie sich eine Person innerhalb der Spirale auf und ab bewegt, bewegen sich auch die WMemes in ihrer eigenen Art und Weise durch die Spirale hinauf und hinab. Bei dieser Bewegung durchschreiten sie unterschiedliche Komplexitätsebenen. Zuerst sind die WMemes weniger komplex, aber im Laufe der Zeit erhöht sich die Komplexität immer weiter. Da WMemes aufeinander aufbauen (keine Stufe kann übersprungen werden), wird immer mehr Komplexität hinzugefügt. Die Weltanschauung eines Menschen wird dadurch im Laufe der Entwicklung immer komplexer bzw. weitsichtiger - es wird versucht, alle möglichen Blickwinkel zu betrachten, um zu Entscheidungen zu finden.

6. Wird die Spirale von oben betrachtet, erkennt man, dass jedes WMeme einer höheren Stufe alle vorhergehenden beinhaltet. Bei einem WMeme handelt es sich um eine bestimmte Denkweise, und in den meisten Fällen verschwindet ein WMeme nicht komplett, sondern wird einfach nur abgeschwächt. Eine Person kann in den unterschiedlichsten Lebensbereichen (Arbeit, Familie, Politik, Sport etc.) unterschiedliche Ausprägungen der WMemes aufweisen. Betrachtet man einen Überblick über alle Lebensbereiche und die Ausprägungen der einzelnen WMemes, kann festgestellt werden, welches WMeme gerade das dominanteste in der besagten Person ist.

7. Die WMemes der Spirale werden in zwei Gruppen geteilt, die in Spiral Dynamics auch als Ordnungen bezeichnet werden. Die WMemes der ersten Ordnung umfassen Beige, Purpur, Rot, Blau, Orange, Grün, die zweite Ordnung umfasst Gelb, Türkis und Koralle. In den Stufen der ersten Ordnung geht es vor allem darum, die Grundbedürfnisse zu befriedigen - man kann sie mit den Stufen der Maslowschen Bedürfnishierarchie (Physiologische Bedürfnisse bis inklusive Ästhetische Bedürfnisse) vergleichen. Die Stufen der zweiten Ordnung können mit den Bedürfnissen der Selbstverwirklichung und Transzendenz verglichen werden, jedoch ist zu beachten, dass Maslows Theorie geschlossen ist und keine weitere Entwicklung zulässt. Bei Spiral Dynamics ist die Entwicklung nach oben offen. Aktuell befinden sich die reichen Industrienationen genau an diesem Übergang zwischen der ersten und zweiten Ordnung.

4.3.2 Die Zustände der WMemes

Im Laufe der Forschungen stellte Graves fest, dass sich Personen bezüglich ihres Veränderungspotentials unterscheiden. Diesen Unterschied fasste er in drei Zuständen, die ein WMeme einnehmen kann, zusammen [BC14]:

Offen: Der Schwerpunkt einer Person liegt auf einem bestimmten WMeme, jedoch ist diese Person in der Lage, sich sowohl nach oben als auch nach unten frei zu bewegen. In welche Richtung die Bewegung notwendig ist, hängt von den sich verändernden Lebensbedingungen ab. Befindet sich ein WMeme in einem offenen Zustand, versucht eine Person negative Umstände in ihrer Umgebung und sich selbst in positiver Weise zu beeinflussen, was in weiterer Folge bis zur Aktivierung eines neuen WMemes führen kann.

Blockiert: Befindet sich ein WMeme einer Person in einem blockierten Zustand bedeutet das, dass es sich nicht zu einem höheren WMeme entwickeln kann, der Zugang zu den unteren Ebenen ist jedoch weiterhin vorhanden. Eine Person mit einem WMeme in diesem Zustand nimmt die Gegebenheiten als gegeben hin und versucht das Beste aus ihrem Leben - innerhalb der Schranken - zu machen. Hierbei handelt es sich auch um den Zustand, in dem die meisten Menschen sind - man kann dies auch als "Komfortzone" beschreiben.

Geschlossen: Befindet sich ein WMeme einer Person in einem geschlossenen Zustand, ist keine Bewegung entlang der Spirale möglich. In diesem Zustand wird über keine Alternativen nachgedacht - ein Mensch hat eine Weltanschauung und betrachtet diese als einzig richtige und versucht die Welt an seine Werte und Vorstellungen anzupassen. Vereinfacht ausgedrückt kann man hier von einem "Schwarz-Weiß-Denken" sprechen, da eine Person jedes Verhalten, Ereignis etc. entweder als gut oder schlecht bezüglich ihrer Weltanschauung einstuft.

Im Zusammenhang mit den Zuständen der WMemes muss beachtet werden, dass sich die WMemes einer Person in unterschiedlichen Bereichen in unterschiedlichen Zustän-

den befinden können. Zum Beispiel kann eine Person in ihrem Beruf *offen*, in ihrem Familienleben *blockiert* und in ihrem politischen Denken *geschlossen* sein.

4.3.3 Der Übergang zwischen WMemes

Der Übergang zwischen den Stufen der Spirale vollzieht sich in fünf Phasen: Alpha, Beta, Gamma, Delta, neues Alpha. Der Ausgang erfolgt dabei von einem stabilen Zustand, welcher sich über die anderen Phasen hin zu einem anderen stabilen Zustand entwickelt [BC14].

Bevor ein Übergang erfolgen kann, müssen folgende sechs Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Die Person muss genügend Potenzial für die Entwicklung aufweisen. Zum Beispiel muss ein Mindestmaß an Intelligenz vorhanden sein, um die höhere Komplexität der neuen Stufe verstehen zu können.

2. Die Existenzprobleme der aktuellen Stufe sind gelöst (im Falle von Beige sind genügend Lebensmittel vorhanden und das Überleben ist prinzipiell gesichert). Die Lösung der Probleme gibt Energie frei, die für den Aufstieg auf die nächste Stufe benötigt wird.

3. Die Person verspürt eine Unzufriedenheit mit der aktuellen Situation, die aufgrund von externen Ereignissen oder internen Wahrnehmungsänderungen entstanden ist (im Falle von Beige reicht es nicht mehr aus, alleine zu sein, um zu mehr Nahrung etc. zu gelangen).

4. Die Person muss eine Einsicht entwickeln und den Schritt zur nächsthöheren Ebene von sich aus wollen.

5. Aufrechte Barrieren und Hindernisse müssen eingerissen werden, um den Schritt zur nächsthöheren Ebene zu ermöglichen.

6. Sobald das Bewusstsein für die neue Ebene geschaffen wurde, muss dieses gefestigt werden, um eine mögliche Regression zu verhindern.

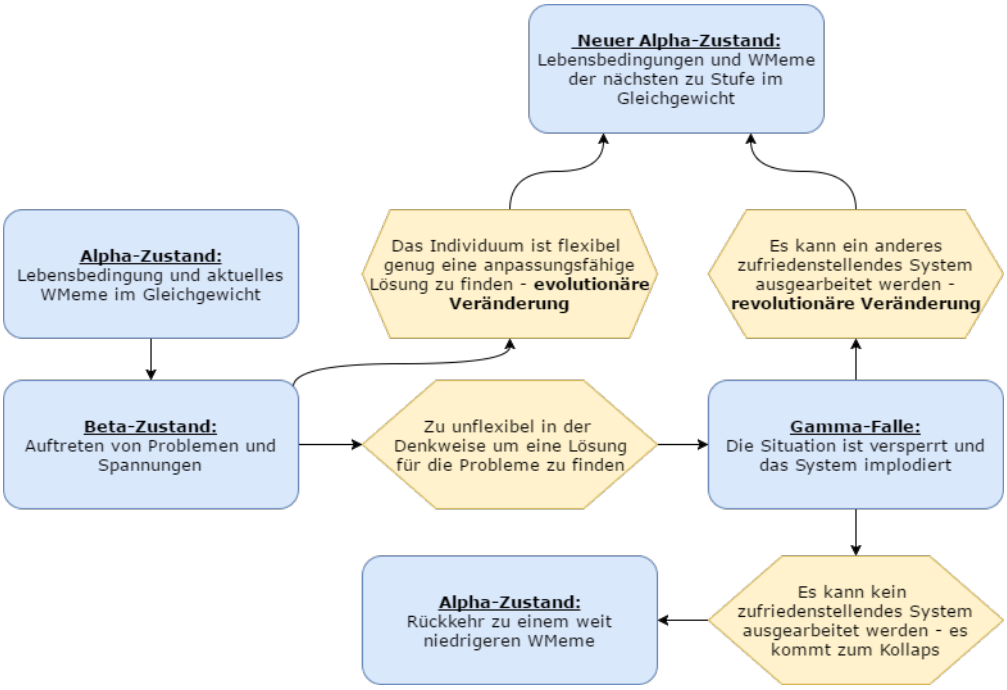


Abbildung 4.3: Wellenförmige Entwicklung der WMemes

Alpha: Befinden sich die WMemes einer Person im Einklang mit den Lebensbedingungen, spricht man von der Alpha-Phase. Ein Individuum hat in dieser Phase das Gefühl, dass alles Okay ist und keine Probleme vorhanden sind. Es lebt in dieser Phase einfach dahin.

Beta: Der Übergang in die Beta-Phase erfolgt, wenn der Person klar wird, dass irgendetwas in ihrem Leben nicht stimmt - irgendetwas fühlt sich nicht richtig an. Sie beginnt sich Fragen zu stellen, ist frustriert und bemerkt, dass ihre aktuelle Lebensweise nicht mit der aktuellen Situation zusammenpasst. Oft wird versucht, gegen dieses Gefühl anzukämpfen, indem man mehr Ressourcen in den Alpha-Zustand steckt, obwohl es keinen Weg zurück gibt.

Gamma: Tappt eine Person in die Gamma-Falle, sieht sie sich in einer ausweglosen Situation. Es beginnt sich ein Gefühl der Hoffnungslosigkeit und der Wut breit zu machen. Bevor ein Individuum komplett in der Gamma-Falle feststeckt, besteht noch die Möglichkeit einer Reformoption - hierbei erkennt es, dass es sich in eine scheinbar aussichtslose Situation entwickelt, und geht dagegen vor. Um dieses Vorgehen zu ermöglichen, muss im Voraus gehandelt werden, anstatt nur auf Ereignisse zu reagieren. Ist eine Person erst in einer tiefen Gamma-Falle, ist es nicht mehr möglich, zu dem alten Alpha-Zustand zurückzukehren. Wird kein Ausweg gefunden, kommt es zu einer Regression und man fällt in seinem WMeme zurück.

Delta: Kommt es zu einem Delta-Aufschwung, konnte die Gamma-Falle überwunden werden und die Person kann sich aus der aussichtslosen Situation befreien. Dieser Aufschwung wird von Enthusiasmus begleitet.

Neues Alpha: Nachdem der Weg entweder direkt evolutionär oder über die Gamma-Falle bestritten worden ist, befindet sich eine Person mit ihren WMeme wieder im Einklang mit den umgebenden Lebensbedingungen. Grundsätzlich kann man hier sagen, dass die Lösungen der alten Stufe die Probleme der neuen Stufe mit sich bringen.

4.4 Die WMemes der Spirale

Im Folgenden werden die acht Ebenen der Spirale inklusive ihrer Merkmale und zentralen Werte beschrieben [Lau13].

4.4.1 Beige - AN - Stufe des Überlebens

Das Verhalten auf dieser Stufe ist vor allem animalisch und instinktiv, es gibt keine Art von Verlangen nach Gesellschaft. Häufig wird diese Stufe bei Säuglingen, Kindern und Überlebenden eines Krieges oder einer Naturkatastrophe gesehen, da sich ein Mensch in solch einer Situation auf seine Überlebensinstinkte verlässt. Neben diesen können auch schwerkranke, drogenabhängige, sterbende und Personen mit schwerwiegenden psychischen Erkrankungen auf dieser Stufe leben.

Die Grundlage dieser Stufe ist das urinstinktive Verlangen zu überleben, die Schlüsseleigenschaften umfassen die Selbsterhaltung und all das, was getan werden muss, um zu überleben. Der Handlungsspielraum auf dieser Stufe ist eher beschränkt und beinhaltet zum Beispiel Kämpfen, die Suche nach Nahrungsmitteln und die Fortpflanzung.

Sobald sich ein Mensch auf dieser Stufe in Richtung nächste Stufe entwickelt, richtet sich sein Fokus von ”Ich” auf ”Wir”. Durch diese Neuausrichtung des Fokus beginnen Menschen Gruppen zu bilden und es bildet sich ein Gewohnheitsverhalten aus, welches uns in weiterer Folge zur purpurnen Stufe führt.

Merkmale	**Zentrale Werte**
Bewegungen werden durch externe Einflüsse bestimmt (Wetter, Vorkommnisse von Nahrung); Herdenartiges Verhalten	Stillen der instinktiven biologischen Bedürfnisse; Überleben und Kameradschaft

Tabelle 4.2: Merkmale des beigen WMemes

4.4.2 Purpur -BO - Stufe des Stammes

Die Gruppe und die Individuen der Gruppe entwickeln sich mit einem definierten Anführer und einer bestimmten Machtstruktur. Traditionelle Stammeskulturen befinden sich auf

dieser Stufe. Der Anführer des Stammes hat uneingeschränkte Macht, befiehlt den Gruppenangehörigen, was zu tun ist, und legt die mystische Welt und deren Ereignisse aus. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von der Stufe der Untergeordneten, da die Gruppenmitglieder dem Anführer des Stammes untergeordnet sind. Der Ausbilder in der Grundausbildung beim Bundesheer versucht, die Rekruten auf dieses Level zu drücken, damit diese unweigerlich seinen Befehlen folgen.

Die Schlüsseleigenschaften auf dieser Stufe sind Anpassung, Aberglaube, Gleichheit und abergläubische Symbole. Innerhalb solch eines Stammes entwickeln sich Rituale und die Mitglieder des Stammes sind sogar bereit, für ihren Anführer zu sterben. Des Weiteren entwickeln sich in Stammeskulturen oft auch spirituelle Elemente.

Sobald sich ein Mensch auf dieser Stufe in Richtung nächste Stufe entwickelt, kommt es wieder zu einer Veränderung des Fokus auf einen "Ich" -Fokus. Das Individuum beginnt eine Art Resistenz gegenüber der Autorität zu entwickeln, was innerhalb einer Stammeskultur dazu führen kann, dass das Individuum den Anführer herausfordert, um die Führerschaft zu übernehmen. Eine andere Möglichkeit der Entwicklung ist, dass diese Selbstorientiertheit zum Verlassen des Stammes führt.

Merkmale	**Zentrale Werte**
Geister und Zeichen der Vorfahren; Mächtige Anführer; Sicherheit in den Stämmen; Wir gegen die anderen	Die Vorfahren geben den Weg vor; Abstammung vom Anführer; Stammesbräuche; Aufseher oder Vorgesetzter

Tabelle 4.3: Merkmale des purpurnen WMemes

4.4.3 Rot - CP - Stufe der Ichbezogenheit

Personen auf dieser Stufe sehen sich selbst als das Wichtigste, alle anderen sind ihnen egal. Frauen und Männer auf dieser Stufe sind taff, stark und haben keinerlei Schuldgefühle gegenüber anderen. Es bildet sich ein starkes Selbstbild aus, welches sich in einer "Ich kann alles machen"-Haltung widerspiegelt.

Beispiele für Personen auf der roten Stufe sind mythische Helden, Verkäufer oder auch Politiker, die denken, dass sie die Macht haben, eine andere Person zu zwingen, ihr Angebot anzunehmen, wobei das Risiko nicht ausgelegt wird, da Menschen auf dieser Stufe das Risiko einfach in Kauf nehmen. Durch das starke eigene Selbstbild haben solche Personen das Gefühl, dass sie die Natur unterwerfen und sogar dem Tod entrinnen können. Sie versuchen ihre Umgebung und andere Menschen zu beeinflussen, indem sie ihre Stärke und ihre Willenskraft nutzen. Personen auf dieser Stufe suchen regelrecht nach intensiven physischen und emotionalen Stimulationen, da sie den Nervenkitzel und das Risiko lieben.

Wird eine Person dieser Stufe überdrüssig, beginnt sie die Harmonie mit anderen Personen zu suchen und schließt sich erneut einer Gruppe an - der Fokus verschiebt sich wieder in Richtung ”Wir”.

Merkmale	**Zentrale Werte**
Durchsetzen durch rohe Macht; Verspürt keine Reue; Augenblickliche Befriedigung; Kreativität; Egozentrisch; Mögliches Schamgefühl	Verfügt über viel Energie und möchte im Mittelpunkt stehen; Risikoaffin; Stellt sich selbst über andere und nutzt seine Macht zu seinem eigenen Vorteil

Tabelle 4.4: Merkmale des roten WMemes

4.4.4 Blau - DQ - Stufe der Autorität

Bei dieser Stufe handelt es sich um die Stufe der patriotischen Personen, die einer Autorität gehorchen, hart arbeiten und sich selbst für die Sache, die Firma bzw. ihren Job aufopfern. Die Schlüsseleigenschaften von Individuen und Gruppen auf dieser Stufe beinhalten Stabilität, Gehorsamkeit, Konformität und harte Arbeit. Auf dieser Stufe bildet sich ein sogenanntes ”Schwarz-Weiß”-Denken aus und die Weltanschauung dieser Menschen unterscheidet nur zwischen richtig und falsch.

Individuen auf dieser Stufe sparen für ihre Pension, bezahlen rechtzeitig ihre Steuern, gehen jeden Sonntag in die Kirche und nehmen jede politische Wahl wahr. In Organisationen sind die Regeln und die Befolgung von Protokollen und Vorgaben das Allerwichtigste. Personen auf dieser Stufe zeichnen sich durch die harte Arbeit im Laufe ihres gesamten Lebens aus, welche von einer sehr starken Arbeitsmoral begleitet wird. Sie warten auf den Tag, an dem ihre Selbstaufopferung honoriert wird. Dieses Honorar kann zum Beispiel ein goldener Kugelschreiber sein, der im Rahmen eines Firmenjubiläums überreicht wird.

Um in die nächste Stufe der Spirale überzugehen, ist es notwendig, dass die Person aus der Gruppe ausbricht und wieder beginnt, an sich selbst zu denken, anstatt sich für die Gruppe aufzuopfern. Im Rahmen dieses Übergangs beginnen die Personen die auferlegten Regeln in einem ersten Schritt zu beugen und in einem weiteren zu brechen.

Merkmale	**Zentrale Werte**
Es existiert nur der eine richtige Weg; Schuldbewusstsein durch mögliche Konsequenzen; Sieht einen Zweck hinter den Beweggründen; Selbstaufopferung, um Ehre zu erlangen	Ordnung und Stabilität werden durch bedingungslosen Gehorsam gegenüber der Autorität erreicht

Tabelle 4.5: Merkmale des blauen WMemes

4.4.5 Orange - ER - Stufe des Unternehmers

Personen auf dieser Stufe ist der persönliche Erfolg, die eigene Freiheit und das Wissen am wichtigsten. Durch den Übergang von Blau zu Orange haben sie sich von den rigiden Regeln von Blau losgelöst.

Individuen dieser Stufe schrecken nicht vor Konkurrenz zurück, sind aber auch an einem Teamerfolg interessiert, durch den sie in weiterer Folge ihren persönlichen Gewinn steigern. Sie sind die Macher, die Motivierten, sie sind die Draufgänger eines Unternehmens. Der Materialismus ist in solchen Menschen sehr stark ausgeprägt, was sich durch die Liebe zur Technologie, Spielzeugen, schnellen Autos und elektronischen Geräten ausdrückt. Es handelt sich um sehr zielorientierte Personen, die den Konkurrenzkampf lieben und immer zu den Besten gehören wollen. Ihre Handlungsweise ist immer so berechnet, dass sie Belohnungen erhalten und sich selbst nach vorne bringen. Das Einzige, worüber sie sich Gedanken machen, sind sie selbst, ihr Status und ihr Image.

Die Entwicklung zur nächsthöheren Stufe erfordert, dass die Person ihren Fokus wieder auf "Wir" ausrichtet und nicht nur an sich selbst denkt. Nach einiger Zeit auf dieser Stufe kann es vorkommen, dass eine Person mit ihrem Leben unzufrieden ist und sich fragt, ob das Erreichen von materialistischen Zielen des Lebens einziges Ziel ist. Sobald dieser Punkt gekommen ist, beginnt der Übergang in die nächste Stufe.

Merkmale	**Zentrale Werte**
Konkurriert, um erfolgreich zu sein; Passt sich an, wenn es dem Fortschritt dient; Beweggründe sind zielorientiert; Materialismus	Befriedigung und Erfolg werden durch den Überfluss an materiellen Gütern bestimmt; Eingehen von kalkuliertem Risiko

Tabelle 4.6: Merkmale des orangen WMemes

4.4.6 Grün - FS - Stufe des Humanismus

Individuen auf der grünen Stufe wollen Teil einer Gruppe oder einer größeren Bewegung sein und Dinge tun, die den Missständen aus den vorherigen Stufen Einhalt gebieten. Sie opfern sich im Jetzt selbst auf, um ihrer Gemeinschaft einen Vorteil zu verschaffen oder für ihre eigenen humanistischen Ansichten. Ihr Leben ist geprägt von Freiheit, Harmonie und Frieden.

Beispiele für Gruppen dieser Stufe sind Umweltschützer und Aktivisten, die für einen bestimmten Zweck einstehen, welcher auf aktuelle Missstände abzielt, und dafür kämpfen. Ihre Vorstellung der Welt bzw. das Ergebnis, das sie sich wünschen, ist eine utopisch harmonische Beziehung mit allen anderen Menschen auf der Welt. Egal welchen Grund sie auch verfolgen, ist es leider meistens der Fall, dass ihre Ansichten der perfekten Welt mit der realen Welt und deren Zweckmäßigkeit in keiner Weise vereinbar sind. Das Verhalten von Individuen auf dieser Stufe geht so weit, dass die Sorgen um die Gruppe

und die Gefühle gegenüber anderen die Oberhand gewinnen, was in weiterer Folge dazu führt, dass keine Handlungen gesetzt und durchgeführt werden. Eine Person wird erst eine Handlung durchführen, wenn innerhalb der Gruppe ein für jedes Mitglied perfekter Konsens gefunden wurde.

Ein Aufstieg zur nächsten Stufe und somit in die zweite Ordnung der Wertestufen kann nur erfolgen, wenn sich die einzelne Person den Fehler eingesteht, dass es nicht möglich ist, die Welt zu "ihrer" perfekten Welt zu transformieren.

Merkmale	**Zentrale Werte**
Jede Person ist gleich; Harmonie und Übereinkunft in der Gruppe sind am wichtigsten; Suche nach innerem Frieden; Alles im Leben ist relativ	Suche nach Selbsterfüllung durch die Gruppe und Beziehungen

Tabelle 4.7: Merkmale des grünen WMemes

4.4.7 Gelb - GT - Stufe des Systemischen

Bei der gelben Stufe handelt es sich um die erste "Seins"-Stufe. Befindet sich eine Person erstmals in der zweiten Ordnung der Wertestufen, ist es ihr möglich, auf jeder der vorher erfahrenen Stufen zu agieren. Besteht die Notwendigkeit, mit anderen Personen oder Gruppen, die sich auf einer Stufe der ersten Ordnung befinden, zu arbeiten oder zu kommunizieren, ist eine Person der zweiten Ordnung in der Lage, sich auf diese Stufe zu begeben, um in weiterer Folge auf Augenhöhe interagieren zu können.

Menschen auf dieser Stufe zeichnen sich vor allem durch Flexibilität und den Blick für das große Ganze aus. Sie haben einen Sinn vor Augen, hinterfragen akzeptierte Aussagen, suchen nach Synergien und Win-Win-Situationen und versuchen permanent das Chaos durch integrierte, nachhaltige Lösungen zu vereinfachen. Das Individuum auf dieser Stufe wertet Wissen und Informationen höher als den Materialismus. Das größte Ziel ist es, sich selbst emotional und mental zu entwickeln und ein Leben zu leben, welches Ergebnisse mit Synergien schafft.

Die alten Wege werden nicht mehr als gegeben hingenommen, Veränderungen werden als Norm gesehen. Durch diese Ansicht werden Menschen auf dieser Stufe immer wieder mit neuen Lösungen kommen, die sich vor allem durch ihre funktionale und einfache Weise auszeichnen.

Beginnt eine Person auf dieser Stufe eine Ordnung im Chaos im globalen Rahmen zu sehen, startet die Entwicklung zur nächsthöheren Stufe.

Merkmale	Zentrale Werte
Die Strukturen sind integrativ; Sieht das große Ganze; Versteht, dass Veränderungen unausweichlich sind; Das Chaos ist ein natürlicher Zustand	Analysiert die Natur und findet Lösungen, die gegebene Muster und Bedürfnisse erfüllen

Tabelle 4.8: Merkmale des gelben WMemes

4.4.8 Türkis - HU - Stufe des Holismus

Personen auf dieser Stufe zeichnen sich durch ein globales Bewusstsein aus und suchen ihresgleichen. Individuen auf dieser Stufe sind noch eine Minderheit und die Ansichten werden aktuell noch kaum verstanden. Generell sehen sie die Welt als globales Dorf und sie suchen nach einer Theorie, um alles zu erklären. Sie bringen alle Menschen der unterschiedlichsten Existenzstufen zusammen.

Das Denken von Personen auf dieser Stufe wird bis zum Limit des menschlichen Bewusstseins ausgebaut, wodurch wieder eine Art Spiritualität einkehrt, die aber etwas Praktikables mit sich bringt. Auf dieser Stufe gesteht man sich ein, dass es nicht möglich ist, alles vollständig zu begreifen. Die Widersprüche und Gegensätze des Lebens werden akzeptiert und deren Notwendigkeit erkannt.

Merkmale	Zentrale Werte
Es besteht eine Synergie zwischen allen Lebensformen; Eine sichere und geordnete Welt; Die Probleme der Welt lösen und Harmonie wiederherstellen	Die globalen Probleme müssen gelöst werden und es muss eine globale Harmonie eingeführt werden; Es muss ein Bewusstsein für alle Lebensformen geschaffen werden

Tabelle 4.9: Merkmale des türkisen WMemes

4.5 Wohin geht die Reise?

Da das Spiral Dynamics Modell auf Graves' Theorie basiert [BC14], handelt es sich hierbei auch um ein offenes Modell - die Spirale ist nach oben hin offen und es werden im Laufe der Zeit neue WMemes auftauchen, die sich auf der Spirale einordnen. In Spiral Dynamics wird die neunte Stufe (Farbe Koralle) bereits kurz erwähnt, jedoch ist es den beiden Autoren nicht möglich gewesen, diese Stufe zu beschreiben, da es für eine Beschreibung notwendig ist, dass die beschreibende Person selbst auf der Stufe ist bzw. genug Individuen der Stufe kennt. Die Stufe Koralle ist die rote Stufe der zweiten Ordnung und Rush Dozier geht davon aus, dass es sich hierbei um einen Sprung in die "Ära des Denkens" handelt.

KAPITEL 5

Entwicklung eines Tools für die Ermittlung der persönlichen Wertestufe - PVDS

5.1 Anforderungsanalyse

Bei PVDS (Personal Value Determination System) handelt es sich um ein Software-Tool, welches im Rahmen der Lehrveranstaltung *Soft Skills für TechnikerInnen Werte als Entwicklungs- und Führungsinstrument* für die Erfassung und Auswertung der Experimente verwendet wird. Bei den Experimenten handelt es sich um die Bestimmung des persönlichen Werteportfolios. Dieses kann mit Hilfe eines Fragebogens oder durch die Auswahl von Bildern bestimmt werden. Nach der Bestimmung folgt die Auswertung, welche das persönliche Werteportfolio als Ergebnis liefert. Die Anforderungen an das Tool wurden im Rahmen der Planung der Lehrveranstaltung *Soft Skills für TechnikerInnen Werte als Entwicklungs- und Führungsinstrument* in Zusammenarbeit mit dem LVA-Leiter und der LVA-Vortragenden ausgearbeitet. Während der Planung wurde besonders darauf aufmerksam gemacht, dass das Tool sehr einfach zu installieren und zu benutzen sein soll, da es in den darauffolgenden Semestern weiterhin zum Einsatz kommen soll.

Die in der Planung mündlich besprochenen Anforderungen wurden in Form von User-Stories niedergeschrieben, die in weiterer Folge die Ausgangsbasis für die Implementierung darstellen. Da es in der Anwendung notwendig war, unterschiedliche Sichten auf die erhobenen Daten anzubieten, wurden verschiedene Rollen definiert. So wurden insgesamt vier fachliche Teilbereiche identifiziert und die User-Stories dementsprechend zugeordnet.

5.2 Planung und Ausführung einer Erhebung

Die Erstellung und Durchführung einer neuen Erhebung erfordert einige Schritte, die vom Leiter der Lehrveranstaltung durchgeführt werden müssen:

1. Definition der Kategorien (zum Beispiel Sport/Spiel, Technologie, Beruf/Ausbildung etc.), die bei der Erhebung abgefragt werden sollen. Dabei ist zu beachten, dass sich die Anzahl der Kategorien im Erstellungsaufwand der Fragen und Bilder niederschlägt.
2. Definition der Zielgruppen und der zu erhebenden demographischen Daten. Festlegung, welche Schlüsse im Rahmen der Erhebung untersucht werden sollen.
3. Erstellen der Fragen und Bilder.
4. Erstellen eines Fragenkatalogs und einer Bildergalerie. Durch den Katalog und die Galerie wird eine Wiederverwendbarkeit ermöglicht, da diese in einer Vielzahl von Erhebungen verwendet werden können.
5. Erstellen einer Erhebung, die einen Fragebogen und/oder eine Bildergalerie umfassen kann.
6. Durchführung der Erhebung entweder mittels direkter Interviews mit den TeilnehmerInnen und/oder über die Versendung eines anonymen Links, mittels dessen die TeilnehmerInnen die Erhebung durchführen können.
7. Auswertung der Ergebnisse und Überprüfung, welche Schlüsse sich ergeben haben.

5.2.1 Rollen im System

Innerhalb des Systems können Benutzer unterschiedliche Rollen einnehmen, wobei die Rollen aufeinander aufbauend sind. Durch die Zuordnung einer Rolle zu einem Benutzer werden dem Benutzer neue Funktionen im System freigeschaltet.

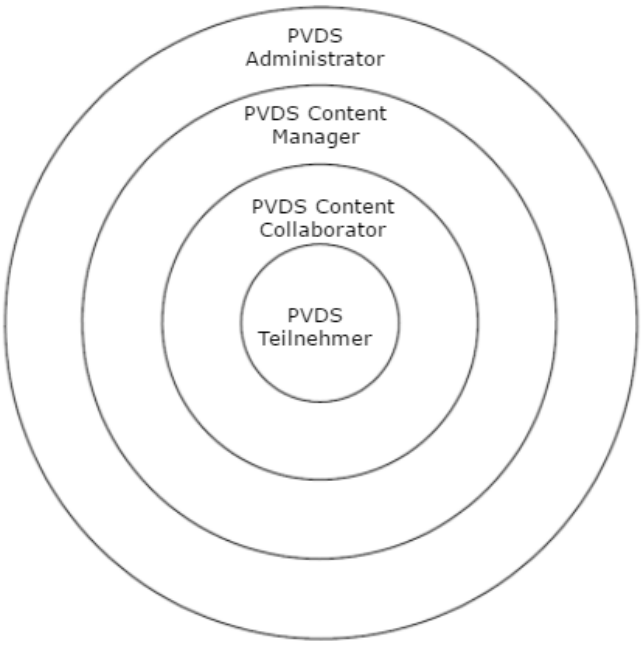


Abbildung 5.1: PVDS Rollenübersicht

PVDS Administrator: Erstellen, Bearbeiten, Löschen von Kategorien/Wertestufen

PVDS Content Manager: Erstellen, Bearbeiten, Löschen von Fragebögen/ Bildergalerien/ Erhebungen; Durchführen von Erhebungen; Auswerten von Erhebungen; Einsehen der Übersicht von Erhebungen

PVDS Content Collaborator: Erstellen, Bearbeiten, Löschen von Antwortvorlagen/Fragen/Bildern

PVDS Teilnehmer: Ausfüllen von ihm zugewiesenen Erhebungen; Einsehen seiner Ergebnisse

5.2.2 Anforderungen Fragebogen

Im Bereich *Fragebogen* wird die Möglichkeit geboten, neue Antwortvorlagen zu erstellen, neue Fragen zum Fragenkatalog hinzuzufügen und Fragebögen auf Basis der Fragen des Katalogs zu erstellen.

QUE-1: Als Content Collaborator möchte ich Fragen im Fragenkatalog aufnehmen können, damit diese Fragen später in einem Fragebogen genutzt werden können.

QUE-2: Als Content Collaborator möchte ich eine Frage mit verschiedenen Kategorien verknüpfen können, damit ich den Inhalt der Frage genauer definieren kann (Tagging).

QUE-3: Als Content Collaborator möchte ich Antwortvorlagen definieren können, um sie bei der Erstellung einer Frage schnell auswählen zu können und somit nicht immer jede Antwortmöglichkeit neu definieren zu müssen.

QUE-4: Als Content Collaborator möchte ich die Antwortmöglichkeiten einer Frage selbst definieren können, damit ich unterschiedlichste Typen von Antworten erstellen kann.

QUE-5: Als Content Collaborator möchte ich, dass eine Antwortmöglichkeit mehrere Wertestufen des persönlichen Werteportfolios beeinflussen kann und dass die Wertigkeit der Antwort in der Auswertung des Werteportfolios berücksichtigt wird.

QUE-6: Als Content Manager möchte ich einen Fragebogen auf Basis des Fragenkatalogs erstellen können, damit er im Rahmen einer Erhebung verwendet werden kann.

QUE-7: Als Content Manager möchte ich einen Fragebogen mithilfe einer Funktion initial befüllen können. Um das zu erreichen, möchte ich nur die Anzahl der Fragen pro Kategorie und die gewünschten Kategorien angeben.

QUE-8: Als Content Manager möchte ich die Reihenfolge der Fragen innerhalb einer Kategorie frei definieren können.

5.2.3 Anforderungen Bildergalerien

Im Bereich *Bildergalerien* wird die Möglichkeit geboten, Bilder zum Bilderkatalog hochzuladen und eine Bildergalerie für die Feststellung des Werteportfolios zu erstellen.

IMG-1: Als Content Collaborator möchte ich Bilder im Bilderkatalog aufnehmen können, damit diese Bilder später in einer Bildergalerie genutzt werden können.

IMG-2: Als Content Collaborator möchte ich ein Bild mit verschiedenen Kategorien verknüpfen können, damit ich den Inhalt des Bildes genauer definieren kann (Tagging).

IMG-3: Als Content Collaborator möchte ich ein Bild mit verschiedenen Wertestufen verknüpfen können, damit die Wertigkeit der Bildauswahl in der Auswertung des Werteportfolios berücksichtigt werden kann.

IMG-4: Als Content Collaborator möchte ich ein Bild pro verknüpfter Wertestufe mit einem Wert verknüpfen, der in der Auswertung des Werteportfolios berücksichtigt wird.

IMG-5: Als Content Collaborator möchte ich die Quelle und die Art des Copyrights eines Bildes angeben können, um diese bei der Erstellung einer Bildergalerie berücksichtigen zu können.

IMG-6: Als Content Manager möchte ich eine Bildergalerie auf Basis des Bilderkatalogs erstellen können, damit sie im Rahmen einer Erhebung verwendet werden kann.

IMG-7: Als Content Manager möchte ich eine Bildergalerie mit Hilfe einer Funktion initial befüllen können. Um das zu erreichen, möchte ich nur die Anzahl der Bilder pro Kategorie und die gewünschten Kategorien angeben.

5.2.4 Anforderungen Erhebungen

Im Bereich *Erhebungen* können die erstellten Fragebögen und Bildergalerien verwendet werden, um Erhebungen zu erstellen, die in weiterer Folge von TeilnehmerInnen und nicht-registrierten (anonymen) Benutzern ausgefüllt werden können. Des Weiteren können Auswertungen über die Erhebungen erstellt werden, die für den Vergleich der Genauigkeit der beiden Methoden herangezogen werden.

Bei den Auswertungen unterscheiden wir generell zwei verschiedene Typen von Auswertungen:

1. Auswertung des persönlichen Werteportfolios einer Person
2. Auswertung des persönlichen Werteportfolios einer Gruppe

SRV-1: Als anonymer Benutzer möchte ich an einer Erhebung über einen anonymisierten Link teilnehmen können.

SRV-2: Als TeilnehmerIn möchte ich die für mich freigegebenen Erhebungen übersichtlich dargestellt haben.

SRV-3: Als TeilnehmerIn möchte ich die für mich freigegebenen Erhebungen durchführen können.

SRV-4: Als TeilnehmerIn möchte ich mein Ergebnis einer Erhebung zu jeder Zeit einsehen können.

SRV-5: Als Content Manager möchte ich eine Erhebung erstellen können, damit ich diese im Rahmen eines Experiments vorlegen kann.

SRV-6: Als Content Manager möchte ich beim Erstellen einer Erhebung auswählen können, ob die Erhebung mittels Fragebogen und/oder Bildergalerie durchgeführt werden soll.

SRV-7: Als Content Manager möchte ich beim Erstellen einer Erhebung aus den zuvor erstellten Fragebögen und Bildergalerien auswählen können.

SRV-8: Als Content Manager möchte ich beim Erstellen einer Erhebung angeben können, ob ein anonymer Link erstellt werden soll, der dann versendet werden kann und keine Registrierung erfordert.

SRV-9: Als Content Manager möchte ich beim Erstellen einer Erhebung registrierte Benutzer auswählen können, die für diese Erhebung freigeschaltet werden sollen.

SRV-10: Als Content Manager möchte ich die demographischen Daten der TeilnehmerInnen erheben, damit ich diese in der Auswertung berücksichtigen kann.

SRV-11: Als Content Manager möchte ich bei einer Erhebung eine Übersicht aller durchgeführten Befragungen sehen, damit ich mir einen Überblick verschaffen und Einzelportfolios ansehen kann.

SRV-12: Als Content Manager möchte ich diverse Auswertungen über alle durchgeführten Befragungen einer Erhebung, basierend auf den demographischen Daten, einsehen können. Dadurch können unterschiedlichste Gruppenportfolios erstellt werden.

SRV-13: Als Content Manager möchte ich einen Vergleich zwischen ausgefülltem Fragebogen und ausgewählten Bildern einer Person durchführen, damit man die Genauigkeit der Bilder-Werte-Zuordnung prüfen kann.

SRV-14: Als Content Manager möchte ich eine Erhebung bei einem persönlichen Gespräch erfassen können, damit sich der Befragte die Auseinandersetzung mit dem Tool ersparen kann.

5.2.5 Anforderungen Verwaltung

Im Bereich *Verwaltung* können neue Kategorien und Wertestufen angelegt werden. Die angelegten Kategorien können zum Taggen von Fragen und Bildern verwendet werden.

ADM-1: Als Administrator möchte ich neue Kategorien anlegen können, um diese für die Gruppierung von Fragen und Bildern verwenden zu können.

ADM-2: Als Administrator möchte ich neue Wertestufen anlegen können, die mit Fragen und Bildern verknüpft werden können und bei der Auswertung berücksichtigt werden.

ADM-3: Als Administrator möchte ich neue Gruppen anlegen können, um die diversen Benutzer in Gruppen einteilen zu können.

ADM-4: Als Administrator möchte ich, dass nur Benutzer der jeweiligen Gruppe in der Lage sind, erstellte Fragen/Bilder/Erhebungen zu bearbeiten/löschen.

5.3 Systementwurf

Zu den grundlegenden Bausteinen der Entwicklung einer Software zählt der Softwareentwurf, welcher nach der Evaluierung der Anforderungen erstellt wird [See06]. Konzepte und Schnittstellen werden in dieser Phase erarbeitet und schaffen eine Grundlage für die Implementierungsphase.

5.3.1 Auswahl der Technologien

Bevor die erläuterten Anforderungen umgesetzt werden können, müssen einige technologischen Entscheidungen bzgl. der Umsetzung getroffen werden. Aufgrund von Vorkenntnissen wurden zwei unterschiedliche Umsetzungsmöglichkeiten in Betracht gezogen:

1. Umsetzung als eigenständige Java-Applikation, basierend auf Spring Boot, mit einem Javascript Frontend, basierend auf Angular 2.
2. Umsetzung als Drupal-Modul, welches in einer bereits vorhandenen Drupal-Instanz einfach installiert und verwendet werden kann.

Im Rahmen der diversen Planungsbesprechungen der Lehrveranstaltung wurde die Entscheidung getroffen, dass es sinnvoller ist, die Anwendung innerhalb eines Drupal-Moduls umzusetzen, da dieses Modul in weiterer Folge einfach exportiert und auf einer anderen Instanz installiert werden kann. Zusätzlich bietet Drupal bereits verschiedenste Module für die Benutzer- und Rollenverwaltung, RESTful Web Services etc. an, wodurch der Implementierungsaufwand in manchen Bereichen minimiert werden kann.

5.3.2 Architektur

PVDS wird innerhalb eines maßgeschneiderten Drupal Moduls umgesetzt. Bei Drupal handelt es sich um ein Content Management System (CMS), das modular aufgebaut ist. Das bedeutet, dass die Basis von Drupal aus einer Menge von Modulen besteht, die eine Grundfunktionalität aufweisen (Core-Module), und diese Funktionalität kann mit Hilfe von weiteren Modulen erweitert werden. Bei der Entwicklung eines neuen Moduls kann auf die Funktionen der Core-Module und anderer Module zugegriffen werden. Das PVDS Modul integriert sich somit als eigenständiges Modul in diesen modularen Aufbau und kann dadurch auf die Daten der Drupal-Plattform zugreifen. Betrachtet man nur das PVDS Modul, handelt es sich um eine klassische 3-Schichten-Architektur, die sich in die Persistenz- bzw. Datenschicht, die Schicht der Anwendungslogik und die Präsentationsschicht (Userinterface) unterteilt. In Abbildung 5.2 werden die Architektur des PVDS Moduls und einige Abhängigkeiten zu Modulen von Drittanbietern dargestellt.

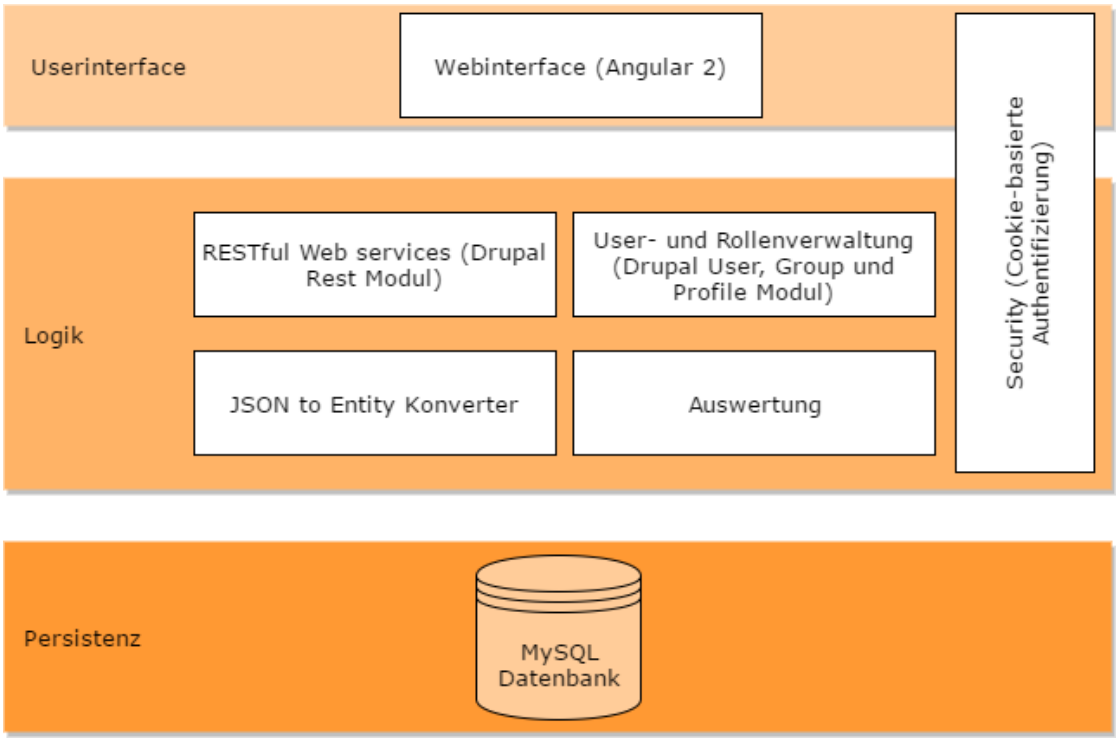


Abbildung 5.2: PVDS Architektur

Die Anwendungslogik lässt sich wie folgt unterteilen:

RESTful Web Services: Die vom PVDS Modul angebotenen Schnittstellen basieren auf den Prinzipien von REST (Representational State Transfer) [Fie00]. REST baut auf dem HTTP-Protokoll auf, und der Hauptfokus von REST-basierten Webservice Schnittstellen liegt auf Ressourcen, die dem Client zur Verfügung gestellt werden. Weitere Eigenschaften einer REST-konformen Architektur sind Client-Server Architektur, Caching, Zustandslosigkeit, einheitliche Schnittstellen basierend auf HTTP Methoden und Mediatypen, architektonische Trennung in Schichten und die Möglichkeit, Code nach Bedarf zu verteilen.

JSON to Entity Konverter: Die Anfragen an und Antworten vom Backend beinhalten JSON-Objekte, die nicht direkt in Drupal-Entitäten umgewandelt werden können. Um diese Umwandlung zu ermöglichen, wurde eine Schicht eingeführt, die den Inhalt einer Anfrage in ein Datentransferobjekt (DTO) konvertiert. Diese DTOs abstrahieren die unterschiedlichen Entitäten und deren Funktionen, wodurch in allen anderen Bereichen mit diesen DTOs gearbeitet werden kann.

Auswertung: Nachdem eine Erhebung von einem/einer Benutzer/Benutzerin ausgefüllt worden ist, wird das Ergebnis in der Auswertungseinheit berechnet.

User- und Rollenverwaltung: Die User- und Rollenverwaltung wird ausschließlich mithilfe von Drupal Modulen von Drittanbietern umgesetzt. Diese ermöglichen das Anlegen von Benutzern, die Zuweisung von Rollen, Definition von Profilen etc.

5.3.3 Datenmodell

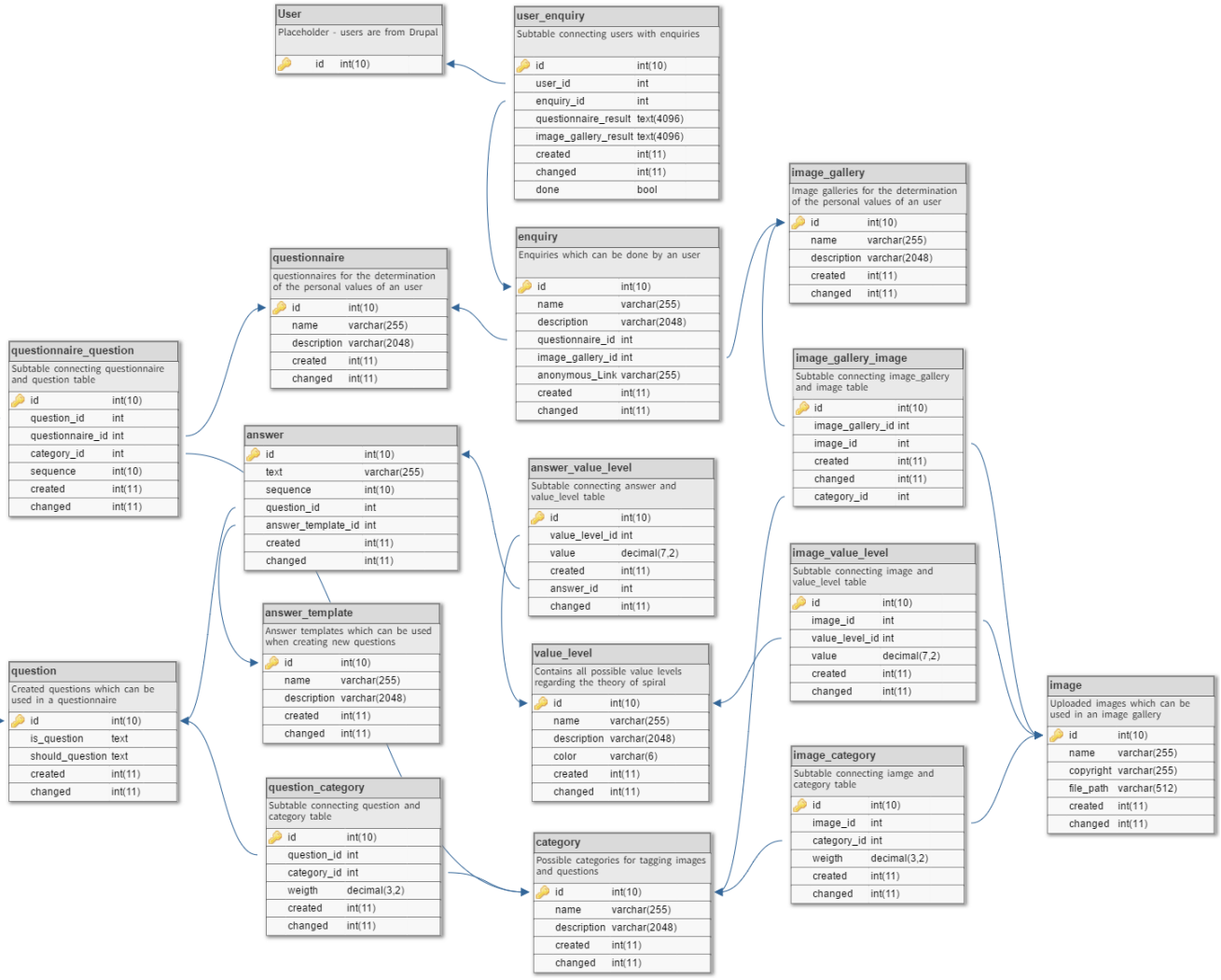


Abbildung 5.3: PVDS Datenmodell

Abbildung 5.3 zeigt das gesamte Datenmodell, welches von PVDS benötigt wird. Die/Der Benutzerin/Benutzer werden direkt aus dem Drupal-System übernommen, deshalb wird die User-Tabelle nur als Platzhalter dargestellt. Eine/Ein Benutzerin/Benutzer kann bei beliebig vielen Erhebungen teilnehmen, wobei die Ergebnisse der Erhebung gespeichert

werden. Eine Erhebung kann maximal einen Fragebogen und/oder eine Bildergalerie umfassen.

Ein Fragebogen kann beliebig viele Fragen beinhalten, wobei die Reihenfolge der Fragen innerhalb des Fragebogens gespeichert wird. Die Fragen beinhalten sowohl eine Ist-Frage (Fragestellung, wie die Situation der Person gerade ist) als auch eine Soll-Frage (Fragestellung, wie sich die Person die Situation wünscht). Für die Gruppierung der Fragen innerhalb des Fragebogens wird die Kategorie gespeichert. Zusätzlich werden zu jeder Frage auch die Antwortmöglichkeiten inklusive Gewichtung für die jeweilige Wertestufe gespeichert. Eine Frage kann zu mehreren Kategorien gehören, deshalb musste auch hier eine Gewichtung eingeführt werden.

Eine Bildergalerie kann beliebig viele Bilder beinhalten. Wie bei den Fragen, kann auch ein Bild zu mehreren Kategorien gehören, deshalb muss bei der Verbindung zwischen Bildergalerie und Bild gespeichert werden, in welcher Kategorie das Bild angezeigt werden soll. Zu den Bildern werden die Gewichtungen zu den unterschiedlichen Wertestufen gespeichert.

Für die diversen Auswertungen werden die in der Tabelle *user_enquiry* gespeicherten Ergebnisse verwendet und im Userinterface in Form von Diagrammen dargestellt.

5.4 Implementierung

In diesem Kapitel wird die Implementierung des Drupal Moduls beschrieben. Nachdem die Abläufe der Applikation erläutert worden sind, werden einzelne wichtige Details der Implementierung anhand von Beispielen aus dem Source-Code erläutert.

5.4.1 Voraussetzungen

Um das PVDS-Modul verwenden bzw. installieren zu können, wird eine Drupal Instanz benötigt. Drupal benötigt eine Datenbank, um die Daten persistieren zu können, wobei im Fall der Entwicklung auf eine MySQL-Datenbank zurückgegriffen wurde. Als Testsystem wurde ein virtueller Server mit dem Betriebssystem Debian 8.6 (jessie) verwendet. Die Anwendung wurde im Rahmen folgender Versionen umgesetzt:

1. Drupal Version: 8.1.10
2. MySQL Version: 5.5.52-0+deb8u1

Da das PVDS-Modul auf einige Module von Drittanbietern bzw. der Community zurückgreift, muss die aufgesetzte Drupal Instanz noch um die in Tabelle 5.1 beschriebenen Module erweitert werden. Bei diesen Modulen handelt es sich um unbedingt notwendige Abhängigkeiten, die in weiterer Folge den Implementierungsaufwand bezüglich User-Management, RESTful Web Services, Sicherheit etc. minimieren. Teilweise musste auf

Alpha und Beta Versionen zurückgegriffen werden, da noch keine finalen Versionen für Drupal 8 angeboten wurden.

Modulname	**Package**	**Version**	**Beschreibung**
Profile	Andere	8.x-1.0-alpha5	Ermöglicht die Definition von Benutzerprofilen.
Entity	Andere	8.x-1.0-alpha3	Erweitert die Entitäten von Drupal um eine einfach nutzbare Schnittstelle.
REST UI	Web-Dienste	8.x-1.11	Bietet ein Userinterface, um die REST-Schnittstellen zu verwalten.
RESTful Web Services	Web-Dienste	8.1.10	Ermöglicht den Zugriff auf Entitäten und andere Ressourcen via RESTful Web Services.
Serialization	Web-Dienste	8.1.10	Ermöglicht die (De)Serialisierung von/zu unterschiedlichen Datenformaten.
Group	Gruppe	8.x-1.0-beta4	Ermöglicht das Gruppieren von Benutzern, Inhalt und anderen Entitäten.
User	Kern	8.1.10	Ermöglicht das Anmelden und Registrieren am System.
System	Kern	8.1.10	Ermöglicht die allgemeine Website-Konfiguration durch einen Administrator.
Field	Kern	8.1.10	Ermöglicht das Hinzufügen von Feldern zu Entitäten.
Views	Kern	8.1.10	Ermöglicht das Erstellen von benutzerdefinierten Listen mit Hilfe von Datenbankabfragen.
Filter	Kern	8.1.10	Ermöglicht das Filtern von Informationen, bevor sie angezeigt wird.
Options	Field types	8.1.10	Erweitert die unterschiedlichen Feldtypen um Optionstypen wie Kontrollkästchen, Auswahlfeld etc.
Text	Field types	8.1.10	Erweitert die unterschiedlichen Feldtypen um einfache Textfeld-Typen.

Tabelle 5.1: Notwendige Module für PVDS

5.4.2 Konfiguration der Applikation

Nachdem alle vorausgesetzten Module für PVDS installiert worden sind, kann das PVDS Modul installiert werden. Bei der Implementierung wurde darauf geachtet, dass der Großteil der Konfiguration während der Modul-Installation vollautomatisiert durchgeführt werden kann. Für diesen Automatismus war es notwendig, ein Drupal-Installationsskript zu schreiben, welches alle notwendigen Datenbanktabellen, REST-Routinginformationen, Gruppen, Profile und Rollen inkl. Berechtigungen erstellt. Die nachfolgenden Code-Ausschnitte zeigen, wie diese Automatisierung erreicht werden konnte.

```php
<?php /**
 * Implements hook_schema().
 */
function pvds_schema()
{
  $schema = array();

  $schema['pvds_category'] = array(
    'description' => 'Possible categories for tagging images and questions',
    'fields' => array(
      'id' => array('description' => 'Primary key of the Category entity',
 ↪  'type' => 'serial', 'unsigned' => TRUE, 'not null' => TRUE),
      'user_id' => array('description' => 'User ID of creator', 'type' => 'int',
 ↪  'unsigned' => TRUE, 'not null' => TRUE),
      'name' => array('description' => 'Name of the Category', 'type' =>
 ↪  'varchar', 'length' => 255, 'not null' => TRUE),
      'description' => array('description' => 'Category description', 'type' =>
 ↪  'varchar', 'length' => 2048, 'not null' => FALSE, 'default' => NULL),
      'created' => array('type' => 'int', 'not null' => TRUE, 'default' => 0),
      'changed' => array('type' => 'int', 'not null' => TRUE, 'default' => 0),
      'active' => array('type' => 'int', 'not null' => TRUE, 'default' => 1),
    ),
    'primary key' => array('id'),
  );
  return $schema;
}?>
```

Listing 1: Automatisiertes Anlegen von Datenbanktabellen

Code-Ausschnitt 1 zeigt, wie mithilfe des *hook_schema* neue Datenbanktabellen im Laufe der Installation angelegt werden können. Bei *hooks* handelt es sich bei Drupal um Punkte im Programmcode, in die sich zu definierten Zeitpunkten (Installation, Laden des Moduls etc.) eingehakt und der dort angegebene Code ausgeführt wird.

```php
<?php
function enableRestRoutes()
{
  $methods = array('GET', 'POST', 'PUT', 'DELETE');
  $resources_to_enable = array('answer_template_rest_resource',
 ↪  'category_rest_resource', 'enquiry_rest_resource',
 ↪  'image_gallery_rest_resource', 'image_rest_resource',
 ↪  'questionnaire_rest_resource', 'question_rest_resource',
 ↪  'user_enquiry_rest_resource', 'value_level_rest_resource',
 ↪  'user_rest_resource', 'profile_rest_resource');
  foreach ($resources_to_enable as $resource_id) {
    $resources = \Drupal::config('rest.settings')->get('resources') ?: array();
    // Reset the resource configuration.
    $resources[$resource_id] = array();
    foreach ($methods as $method) {
      $resources[$resource_id][$method] = array();
      // Check for selected formats.
      $resources[$resource_id][$method]['supported_formats'] = array('json');
      $resources[$resource_id][$method]['supported_auth'] = array('cookie');
    }

    $config = \Drupal::configFactory()->getEditable('rest.settings');
    $config->set('resources', $resources);
    $config->save();
  }

  // Rebuild routing cache.
  \Drupal::service('router.builder')->rebuild();
}
?>
```

Listing 2: Konfiguration der REST-Routinginformationen

Die PVDS Anwendung bietet insgesamt elf Schnittstellen an, welche den lesenden/schreibenden Zugriff auf die Daten ermöglichen. Jede dieser elf Schnittstellen hat eine eigene Kennung (zum Beispiel *answer_template_rest_resource*), die im Rahmen des RESTful Web Services Modul konfiguriert werden kann. Damit diese Konfiguration nicht manuell durchgeführt werden muss, wird diese automatisch bei der Installation durchgeführt (siehe Code-Ausschnitt 2). Für jede Schnittstelle wird der Zugriff via der HTTP-Methoden GET, POST, PUT und DELETE aktiviert. Zusätzlich wird definiert, dass der Inhalt der Anfragen und Antworten JSON Objekte beinhaltet. Damit ein Benutzer auf die Schnittstellen zugreifen kann, muss er am System angemeldet und im Besitz eines Cookies sein.

```php
<?php
function createGroupInformation()
{
  if (\Drupal\group\Entity\GroupType::load('pvds_group') == null) {
    $groupTypeEntity = \Drupal\group\Entity\GroupType::create();
    $groupTypeEntity->set('id', 'pvds_group');
    $groupTypeEntity->set('label', 'PVDS Group');
    $groupTypeEntity->set('description', 'Dieser Gruppen-Type wird von dem PVDS
 ↪  System verwendet um Benutzer zu Gruppen zuordnen zu können.');
    $groupTypeEntity->save();
  }
}
?>
```

Listing 3: Automatisiertes Anlegen eines Gruppentyps

Mit Hilfe von Gruppen ist es im PVDS möglich, den schreibenden Zugriff auf erstellte Objekte einzuschränken, das bedeutet, dass nur Mitglieder derselben Gruppe vollen Schreibzugriff auf die Objekte der anderen Gruppenmitglieder haben. Im Code-Ausschnitt 3 wird der *PVDS Group* Typ erstellt, welcher in weiterer Folge beim Anlegen von Gruppen verwendet werden kann. Das PVDS System berücksichtigt nur Gruppen, die auf diesem Typ basieren, und ignoriert andere Gruppenzuweisungen.

```php
<?php
function createProfileInformation()
{
  if (\Drupal\profile\Entity\ProfileType::load('pvds_benutzer') == null) {
    $profileTypeEntity = \Drupal\profile\Entity\ProfileType::create();
    $profileTypeEntity->set('id', 'pvds_benutzer');
    $profileTypeEntity->set('uuid', uniqid());
    $profileTypeEntity->set('label', 'PVDS Benutzer');
    $profileTypeEntity->set('registration', TRUE);
    $profileTypeEntity->save();
  }
}
?>
```

Listing 4: Automatisiertes Anlegen eines Profiltyps

Um sinnvolle Auswertungen erstellen zu können, ist es notwendig, demographische Daten der TeilnehmerInnen zu erheben. Aus Basis der erhobenen Daten können unterschiedliche Merkmale aus den Ergebnissen gelesen werden, wie zum Beispiel, dass die Methode bei

Personen im Alter von 18-25 gut funktioniert, aber bei älteren Personen nicht. Im PVDS System werden diese Daten mithilfe von Profilen gespeichert. Code-Ausschnitt 4, zeigt wie der grundlegende Profiltyp angelegt wird.

```php
<?php
function createRolesWithPermissions()
{
  if (\Drupal\user\Entity\Role::load('pvds_teilnehmer') == null) {
    $pvdsTeilnehmer = \Drupal\user\Entity\Role::create();
    $pvdsTeilnehmer->set('id', 'pvds_teilnehmer');
    $pvdsTeilnehmer->set('label', 'PVDS Teilnehmer');
    $pvdsTeilnehmer->set('weight', 50);
    $pvdsTeilnehmer->grantPermission('access content');
    $pvdsTeilnehmer->grantPermission('restful get value_level_rest_resource');
    $pvdsTeilnehmer->save();
  }
}
?>
```

Listing 5: Automatisiertes Anlegen der Benutzerrollen

Im Code-Ausschnitt 5 wird am Beispiel der *PVDS Teilnehmer* Rolle gezeigt wie die unterschiedlichen Rollen automatisiert angelegt werden. Im Rahmen des Anlegens werden der Rolle auch die unterschiedlichen Rechte zugewiesen. Diese Rechte umfassen unter anderem die Zugriffsrechte auf die vorher erwähnten Webservice-Schnittstellen.

Sobald das PVDS Modul erfolgreich installiert wurde, müssen noch folgende Schritte manuell durchgeführt werden, damit es von Benutzern verwendet werden kann:

1. Anlegen der Benutzer im Drupal System.
2. Verknüpfen der angelegten Benutzer mit dem *PVDS Benutzer* Profil.
3. Verknüpfen der angelegten Benutzer mit den Rollen.
4. Erstellen der Gruppen basierend auf dem *PVDS Group* Gruppentypen.
5. Zuweisen der Benutzer zu den erstellten Gruppen.
6. Zumindest einem Benutzer im System die Rolle *PVDS Admin* zuweisen.
7. Erstellen der Kategorien und Wertestufen (optional, da diese über einen initialen SQL Import eingefügt werden können)

Wenn diese Vorbereitungen abgeschlossen sind, können die Benutzer im PVDS System arbeiten.

5.4.3 Umsetzung der Systemsicherheit

Die Daten des PVDS Modul können via REST-Schnittstellen abgefragt werden. Damit nicht jede Person auf diese Daten zugreifen kann, werden diese Schnittstellen mithilfe einer Authentifizierungsmethode abgesichert. Durch das RESTful Web Services Modul wird die Implementierung solcher Schnittstellen vereinfacht und es werden unterschiedliche Authentifizierungsmethoden geboten. Einige dieser Methoden (JWT, OAuth, OAuth 2.0) müssen über ein weiteres Modul nachinstalliert werden, deswegen wurde bei PVDS die Cookie-basierte Authentifizierung gewählt.

Bei der Cookie-basierten Authentifizierung loggt sich der Benutzer zuerst im Drupal System ein. Durch diesen Login erhält er in der Antwort des Servers ein Cookie, welches im Browser gespeichert wird. Das Drupal System speichert diese Benutzer-Cookie Verknüpfung ab. Ab jetzt wird dieses Cookie bei jeder Anfrage mitgesendet, wodurch der Server weiß, dass es sich um einen authentifizierten Benutzer handelt.

Zusätzlich verlangt Drupal einen X-CSRF-Token, wenn man schreibend (HTTP-Methoden POST, PUT, DELETE) auf die Schnittstellen zugreifen will. Dieser Token kann initial vom System abgeholt werden, indem man die URL *restsessiontoken* aufruft. Wenn dieser Token abgeholt wurde, wird er bei jeder Anfrage als Wert beim HTTP-Headerfeld X-CSRF-Token mitgegeben.

5.4.4 Schnittstellenstruktur

Die im Rahmen dieser Diplomarbeit entwickelten REST-Schnittstellen ermöglichen dem aufrufenden Client, auf die Ressourcen des PVDS Systems zuzugreifen. Die URL für eine Anfrage baut sich wie folgt auf:

```
https://<hostname>:<port>/pvds/api/<resource>/?_format=json
```

Parameter	**Typ**	**Bemerkung**
hostname	String	Name bzw. IP-Adresse des Servers
port	int	Portnummer
resource	String	Eine der folgenden Ressourcen: answertemplate, category, enquiry, imagegallery, image profile, questionnaire, question, userenquiry user, valuelevel

Tabelle 5.2: Schnittstellenstruktur der REST-Schnittstellen

Tabelle 5.3 zeigt die Abfragen, die auf den diversen Ressourcen möglich sind. In diesem Zusammenhang muss erwähnt werden, dass eine normale GET-Anfrage auf einer Ressource nicht alle Objekte liefert. Um dieses Problem zu umgehen, wird */list* anstatt einer *id*

mitgegeben. Dieser Parameter wird von der dementsprechenden Ressource verarbeitet und liefert eine Liste von Objekten.

Abfrage	**Beschreibung**
GET /<ressourcename>/list	Abfragen aller Objekte einer bestimmten Ressource.
GET /<ressourcename>/<id>	Abfragen eines Objekts einer bestimmten Ressource anhand der Objekt-ID.
POST /<ressourcename>	Erstellt ein Objekt der spezifischen Ressource. Das Objekt wird als JSON Objekt im Nachrichtenkörper mitgegeben und nach der Erstellung retourniert.
PUT /<ressourcename>/<id>	Aktualisiert ein Objekt einer spezifischen Ressource anhand der Objekt-ID. Das Objekt wird als JSON Objekt im Nachrichtenkörper mitgegeben und nach der Erstellung retourniert.
DELETE /<ressourcename>/<id>	Löscht ein Objekt einer spezifischen Ressource anhand der Objekt-ID.

Tabelle 5.3: Mögliche Abfragen auf den Ressourcen

Mit den folgenden Query-Parametern können die Ergebnisse von den */list*-Abfragen eingeschränkt werden:

offset bestimmt, welche Ergebnisseite geladen werden soll.

limit bestimmt die maximale Anzahl an Ergebnissen, die zurückgeliefert werden sollen.

filter schränkt die Ergebnisse mithilfe der mitgegebenen Attribute und Werte ein.

sort bestimmt die Sortierreihenfolge anhand der mitgegebenen Attribute und Werte.

relations ermöglicht die abgefragten Beziehungen einzuschränken. Das Einführen dieses Parameters war notwendig, da die Performance des Drupal Systems nicht ausreichend war.

Zum Abrufen aller Erhebungen wird zum Beispiel folgende GET-Anfrage an den Server gestellt:

```
https://www.personalvalues.tk/pvds/api/enquiry/list/?_format=json
&relations=questionnaireQuestions,imageGalleryImages,&offset=0&limit=10&filter=
```

KAPITEL 6

Messung von Werten

In diesem Kapitel wird auf die Methoden zur Messung von Werten eingegangen. Die Erhebung des persönlichen Werteportfolios mittels Fragebogen wird in den unterschiedlichsten Bereichen bereits erfolgreich eingesetzt, um die Werte von Personen, Gruppen etc. zu erheben. Im Bereich der Persönlichkeits-, Gruppen- und Organisationsentwicklung findet diese Methodik großen Anklang. Auf Basis dieser Erhebungen ist es möglich, Personen dort einzusetzen, wo sie am meisten bewirken können. Weitere Aspekte sind die Teambildung und die Führung von Teams. Gibt es sehr große Unterschiede bei den Werteportfolios der einzelnen Mitarbeiter, kann dies zu Konflikten innerhalb des Teams führen. Diese Konflikte müssen nicht unbedingt ausschließlich auf die Arbeit zurückgeführt werden, es kann sich auch um Konflikte handeln, die durch unterschiedliche Weltanschauungen (in Bezug auf Politik, Religion etc.) entstehen. Auch bei der Auswahl des Teamleiters sollte Rücksicht auf die Werteportfolios der Teammitglieder genommen werden. In der Theorie wird davon ausgegangen, dass der Teamleiter bzw. die Führungsperson eine Wertestufe über den Teammitgliedern stehen sollte [Kru12]. Hier ist aber zu beachten, dass Personen, die sich auf einer Wertestufe der zweiten Ordnung (Gelb bis Koralle) befinden, in der Lage sind, sich frei auf den unterschiedlichen Wertestufen zu bewegen. Solche Personen sind vielseitig einsetzbar, jedoch sollte darauf geachtet werden, dass deren Bedürfnisse erfüllt werden, andernfalls neigen sie dazu, sich neu zu orientieren. Für Führungspersonen, die sich auf einer Stufe der ersten Ordnung befinden, trifft die Regelung mit einer Stufe höher als die geführten Mitglieder zu. Diese Regelung basiert auf der Annahme, dass ein zu großer Unterschied bei den Wertestufen zwischen der Führungskraft und den geführten Personen ein höheres Konfliktpotential aufweist, da die Weltanschauungen zu weit auseinanderdriften.

Im Rahmen der Lehrveranstaltung *Soft Skills für TechnikerInnen Werte als Entwicklungs- und Führungsinstrument* wurde eine neue Methode entwickelt und evaluiert, die auf der Auswahl von Bildern basiert. Das Ziel dieser Methode ist es, die notwendige Zeit für die Erhebung des Werteportfolios zu reduzieren. Um eine ausführliche Erhebung der Werte

mittels Fragebogen durchführen zu können, wird den Befragten viel Zeit abverlangt. Der Grund dafür liegt im Umfang der Fragen, da für eine aussagekräftige Messung sehr viele Fragen zu sehr vielen Themenbereichen durchgeführt werden müssen. Personen können in den unterschiedlichen Themenbereichen unterschiedliche WMeme-Ausprägungen haben und deshalb müssen die Fragen einerseits relativ allgemein gehalten und andererseits doch auf die Themenbereiche zugeschnitten werden. Die Aufmerksamkeit beim Ausfüllen eines Fragebogens nimmt mit der Menge an beantworteten Fragen ab, was in weiterer Folge die Aussagekraft des Ergebnisses beeinflusst. Ein anderes Problem ist, dass sich eine Person über die Fragen und Antworten sehr viele Gedanken machen kann und letztendlich versucht, den Fragebogen so auszufüllen, dass sie im Vergleich mit anderen "gut" abschneidet. Bei der Erhebung von Werteportfolios ist es deshalb besonders wichtig, darauf aufmerksam zu machen, dass keine Wertestufe besser ist als eine andere. Das Ziel der Messung ist es, einen Vergleich bzgl. der Genauigkeit zwischen der herkömmlichen Methode mittels Fragebogen und der Auswahl von Bildern zu erreichen.

Wie aus dem vorherigen Absatz abzuleiten ist, ist die Messung von Werten nicht trivial. Bei der Erhebung mittels Fragebogen handelt es sich letztendlich immer um eine Selbsteinschätzung des Befragten. Somit muss der befragten Person im Vorhinein klargemacht werden, dass sie aus den Ergebnissen der Erhebung einen Vorteil ziehen kann und den Fragebogen ehrlich beantworten soll. Um einer möglichen übertriebenen Selbsteinschätzung entgegen zu wirken, könnten andere Methoden in Betracht gezogen werden, wie zum Beispiel:

- Einschätzung durch eine Person, die viel mit der gemessenen Person zu tun hat (Fremdeinschätzung).
- Einschätzung durch eine Person, die die gemessene Person beobachtet hat (Fremdeinschätzung).
- Durchführen eines persönlichen Interviews mit der gemessenen Person über den Inhalt des Fragebogens (Selbsteinschätzung).

Bei Methoden, die auf Fremdeinschätzung basieren, besteht das große Problem darin, dass die außenstehende Person nicht den gesamten Umfang an Weltanschauungen, die die gemessene Person zu den verschiedensten Themenbereichen hat, wissen kann. Durch eine Fremdeinschätzung bekommt man in weiterer Folge ein Ergebnis, welches nicht unbedingt alle WMeme-Ausprägungen abbilden kann. Durch ein persönliches Interview können die Fragen des Fragebogens in einem lockeren Gespräch durchgearbeitet werden, jedoch handelt es sich hierbei um eine zeitlich aufwendigere Methode als die herkömmliche Erhebung mittels Fragebogen. Die erwähnten Methoden sind bezüglich des Zeitaufwands und der Genauigkeit keine Alternative zu einem Fragebogen. Damit die Erhebungen einfach durchgeführt werden können und der Vergleich zwischen Fragebogen und Bildauswahl effizient erstellt werden kann, wird sowohl für das Ausfüllen des Fragebogens als auch für die Auswahl der Bilder das für die Lehrveranstaltung entwickelte PVDS System verwendet.

6.1 Fragestellung

Im theoretischen Teil dieser Diplomarbeit wurde erläutert, wie die persönlichen Werte das Bewusstsein und die Entscheidungen einer Person beeinflussen. Die persönlichen Werte haben in einer Vielzahl von Konflikten beträchtliche Auswirkungen [KHK11], auch wenn dieser Einfluss meist nicht wahrgenommen wird, da es keine konkreten Erhebungen von Werten zu den einzelnen Konfliktparteien gibt. Wie bereits erwähnt, wird die Erhebung meist mittels Fragebogen durchgeführt, was einen hohen Aufwand bei der befragten Person bedeutet. Dieser hohe Aufwand soll mithilfe eines Tools und des Einsatzes von Bildern erheblich reduziert werden. Durch die Reduktion der benötigten Zeit, um ein persönliches Werteportfolio zu erheben, soll der Wertethematik eine stärkere Gewichtung in den verschiedensten Bereichen zukommen. Im Rahmen der Lehrveranstaltung *Soft Skills für TechnikerInnen Werte als Entwicklungs- und Führungsinstrument* und in Zusammenarbeit mit den StudentInnen, die an dieser Lehrveranstaltung teilnehmen, soll überprüft werden, ob die vorgeschlagene Methode dieselbe bzw. eine bessere Genauigkeit aufweist als die Erhebung mittels Fragebogen. In diesem Zusammenhang sollen folgende Fragen beantwortet werden:

- Sind Bilder überhaupt geeignet, um das persönliche Werteportfolio zu ermitteln?
- Welche Arten von Bildern sind besonders prädestiniert, um die komplexe Thematik der Werte abzubilden?
- Welche theoretischen Grundlagen müssen den StudentInnen der Lehrveranstaltung *Soft Skills für TechnikerInnen Werte als Entwicklungs- und Führungsinstrument* nähergebracht werden, damit sie in der Lage sind, geeignete Fragen zu formulieren und Bilder auszuwählen?
- Kann durch die Auswahl von Bildern eine bessere und genauere Ermittlung erfolgen als durch einen Fragebogen?
- Gibt es Zusammenhänge zwischen der Genauigkeit der Methode und den demographischen Daten der Personen?

6.2 Hypothese

Bei der vorliegenden Diplomarbeit handelt es sich um eine hypothesentestende empirische Studie, in der die folgenden Hypothesen geprüft werden:

Hypothese 1: Bei der Auswahl von Bildern handelt es sich um ein geeignetes Mittel, um die persönliche Wertestufe festzustellen.

Hypothese 2: Jegliche Art von Bildern ist geeignet, um die Wertethematik abzubilden.

Hypothese 3: Um geeignete Fragen zu erstellen und Bilder zu finden, reichen die Theorie von Graves und Spiral Dynamics.

Hypothese 4: Durch die Auswahl von Bildern kann eine genauere Ermittlung mit weniger Aufwand erfolgen.

Hypothese 5: Die Wirksamkeit der Methode ist unabhängig von den unterschiedlichen demographischen Daten einer Person.

6.3 Methodisches Vorgehen

Um die Fragen und die zugehörigen Hypothesen überprüfen zu können, wurde eine methodische Vorgehensweise definiert, die in den nächsten Sektionen behandelt wird.

6.3.1 Die Lehrveranstaltung

Bei der Lehrveranstaltung *Soft Skills für TechnikerInnen Werte als Entwicklungs- und Führungsinstrument* handelt es sich um eine Soft Skill Veranstaltung, die zwei Semesterwochenstunden (3 ECTS Punkte) umfasst. Da es sich um eine Soft Skill Veranstaltung handelt, können Studierende aller Fachrichtungen an ihr teilnehmen. Die Lehrveranstaltung selbst ist als Vorlesung mit Übung ausgelegt, das bedeutet, dass es einen Vorlesungsteil mit Vortragenden gibt und dass im Rahmen einer Hausübung diverse Übungen erfüllt werden müssen. Aus Sicht des Lehrveranstaltungsleiters und der Vortragenden sollten sich die StudentInnen nach erfolgreicher Absolvierung folgendes Wissen angeeignet haben:

- Worum handelt es sich bei persönlichen Werten und inwieweit beeinflussen diese das tägliche Leben einer Person?
- Was besagt die Theorie nach Graves?
- Was besagt die Theorie nach Spiral Dynamics?
- Wie kann das persönliche Werteportfolio erhoben werden?
- Wie können persönliche Werte eingesetzt werden, um Personen gezielt zu entwickeln und zu führen?

Um einerseits das Wissen gut und kompakt zu vermitteln und andererseits genug Zeit für die Übungen zur Verfügung zu stellen, wurde die Lehrveranstaltung in drei Phasen aufgeteilt, wobei jede Phase geblockt an einem Freitagnachmittag und dem darauffolgenden Samstagvormittag abgehalten wird.

In der ersten Phase wurden grundlegende theoretische Aspekte zur Wertetheorie vorgetragen. Dieser Vortrag beinhaltete die Wertetheorie nach Claire W. Graves [Gra74]

und das darauf aufbauende Modell Spiral Dynamics von Cowan und Beck [BC14]. Um einen Vergleich mit anderen Theorien herstellen zu können, wurden auch die Theorien nach Maslow und Herzberg präsentiert. Zusätzlich wurden Beispiele bestehender Fragebögen gezeigt, die für die Ermittlung des persönlichen Werteportfolios verwendet werden (PEACH, Core Commit, Gott 9.0, Wertemanager). Die gezeigten Fragebögen dienen als Anregung für die Entwicklung eigener Fragen, was einen Teil der ersten Übungsaufgabe darstellt. Nachdem Abschluss des theoretischen Vortrags wurde für je zwei Wertestufen (Purpur/Rot, Blau/Orange, Grün/Gelb, Türkis/Koralle) eine Gruppe mit jeweils vier Personen gebildet. Des Weiteren wurden drei Kategorien definiert (Sport/Spiel, Technologie, Beruf/Ausbildung), zu denen die Fragen ausgearbeitet und die Bilder hochgeladen werden mussten.

Im Rahmen der ersten Übungsaufgabe mussten die Gruppen folgende Aufgaben erfüllen:

1. Erstellen von jeweils drei Fragen zu jeder Gruppe-Wertestufe zu jeder Kategorie - insgesamt 18 Fragen.
2. Hochladen von jeweils drei Bildern zu jeder Gruppe-Wertestufe zu jeder Kategorie - insgesamt 18 Bilder.

Das Ergebnis der ersten Übungsaufgabe umfasste 72 Fragen und 72 Bilder.

In der zweiten Phase werden die Ergebnisse der ersten Übungsaufgabe diskutiert. Im Rahmen dieser Diskussion konnte sich die Zuordnung der erstellten Fragen und hochgeladenen Bilder zu den Wertestufen ändern. Nach Abschluss der Diskussionsrunde wurden ein Fragebogen und eine Bildergalerie für die Erhebung erstellt. Der Fragebogen umfasste pro Kategorie jeweils zwei Fragen zu jeder Wertestufe und die Bildergalerie umfasst pro Kategorie jeweils zwei Bilder zu jeder Wertestufe.

Im Rahmen der zweiten Übungsaufgabe mussten die Gruppen folgende Aufgaben erfüllen:

1. Erhebung des persönlichen Werteportfolios von 20 StudentInnen.
2. Erhebung des persönlichen Werteportfolios von 2 AssistentInnen.
3. Erhebung des persönlichen Werteportfolios von 2 ProfessorInnen.

Die Erhebungen konnten direkt vor Ort im Rahmen eines persönlichen Gesprächs oder durch die Zusendung eines anonymen Links durchgeführt werden. Das Ergebnis der zweiten Übungsaufgabe umfasste 96 Erhebungen.

In der dritten und letzten Phase der Lehrveranstaltung wurden die Ergebnisse der Erhebungen betrachtet. Dabei wurde auch festgestellt, inwieweit die Erhebung durch Bildauswahl mit der Erhebung durch Fragen übereinstimmt. Ergänzend dazu wurden basierend auf den demographischen Daten unterschiedliche Auswertungen nach Alter, Geschlecht, Ausbildung etc. erstellt und diskutiert. Im Anschluss bestand die Möglichkeit, mit eingeladenen Führungskräften über die Wertethematik zu diskutieren.

6.3.2 Erklärung der Methoden

Eine Erhebung kann einen Fragebogen und/oder eine Bildergalerie umfassen. Nachfolgend wird beschrieben, wie die Berechnung des persönlichen Werteportfolios auf Basis dieser beiden Methoden funktioniert.

Erhebung mittels Fragebogen

Die Fragen, die im PVDS System angelegt werden, können eine beliebige Anzahl an Antwortmöglichkeiten umfassen, wobei jede Antwortmöglichkeit eine oder mehrere Gewichtungen gegenüber einer Wertestufe haben kann. Die meisten Fragebögen, die zur Erhebung der persönlichen Wertestufe einer Person verwendet werden, verwenden Fragen, die sich immer nur auf eine Wertestufe auswirken. Da es relativ schwierig ist eine korrekte mehrdimensionale Gewichtung bei Fragen zu verwenden, beeinflussen die Fragen im Rahmen der Lehrveranstaltung auch nur eine Wertestufe. Der Hauptgrund dafür ist, dass die TeilnehmerInnen der Lehrveranstaltung erst an diese komplexe Thematik herangeführt wurden und nicht überfordert werden sollten.

Zusätzlich zur Gewichtung stehen die Fragen immer im Zusammenhang mit einem spezifischen Themenbereich bzw. einer Kategorie. Die Kategorien für den Fragebogen der Lehrveranstaltung wurden im Rahmen der ersten Phase definiert. Bei der Erhebung mittels Fragebogen wurden zuerst die Ist-Fragen und danach die Soll-Fragen einer Kategorie abgefragt. Sobald die Fragen einer Kategorie beantwortet waren, wurden die Fragen der nächsten Kategorie gestellt. Abbildung 6.1 zeigt die konkrete Reihenfolge der Fragen und in Abbildung 6.2 sieht man einen Ausschnitt eines Fragebogens im PVDS System.

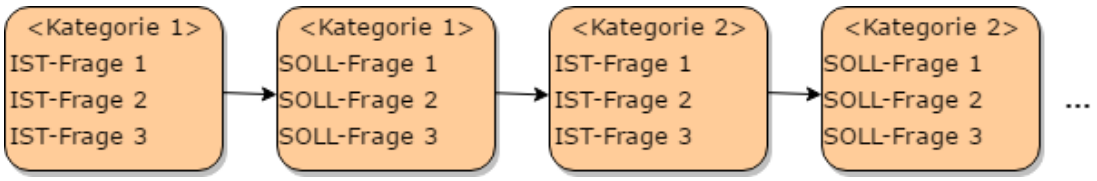


Abbildung 6.1: Reihenfolge der Fragen

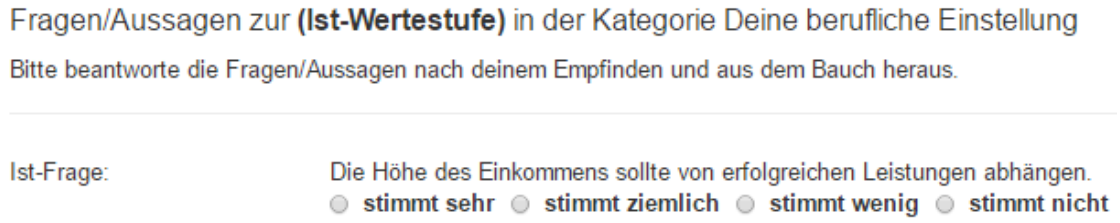


Abbildung 6.2: Frage im PVDS System

Bei den Antwortmöglichkeiten wurde bewusst darauf geachtet, dass es sich um eine gerade Anzahl an Antworten handelt. Des Weiteren wurden Antworten wie ”Weder noch” oder ”Weiß ich nicht” vermieden. Solche Arten von Antworten werden von Befragten relativ schnell gewählt, wenn sie sich keine Gedanken über die Frage machen wollen oder die Menge der Fragen zu groß ist. Jede Antwortmöglichkeit beeinflusst somit die Auswertung des Werteportfolios.

Erhebung mittels Bildergalerie

Wie auch bei den Fragen kann jedes Bild die Gewichtung jeder Wertestufe beeinflussen. Es galt hierbei aber dieselbe Einschränkung wie bei den Fragen - ein Bild beeinflusste immer nur die Gewichtung einer Wertestufe, da eine mehrdimensionale Gewichtung zu kompliziert gewesen wäre.

Die Bilder waren, wie auch die Fragen, mit einem bestimmten Themenbereich bzw. einer bestimmten Kategorie verknüpft. Bei der Erhebung mittels Bildergalerie wurde zuerst die Auswahl der Bilder für ein Ist-Profil und dann für ein Soll-Profil erhoben. Die Reihenfolge war somit gleich wie bei der Erhebung mittels Fragebogen (vgl. Abbildung 6.1). Abbildung 6.3 zeigt die Auswahl von Bildern im PVDS System.

Abbildung 6.3: Bildauswahl im PVDS System

1. Dieses Bild wurde ausgewählt und wird in weiterer Folge beim persönlichen Werteportfolio berücksichtigt.
2. Dieses Bild wurde nicht ausgewählt und beeinflusst das persönliche Werteportfolio nicht.

6.3.3 Transparenz und Datenschutz

Im Rahmen der Erhebung werden die Weltanschauungen der befragten Personen mithilfe von Bildern und Fragen eruiert. Bei den erhobenen Daten handelt es sich um sehr persönliche Daten, die natürlich missbräuchlich verwendet werden könnten. Um den Befragten diese Angst zu nehmen, wurden die Themen Datenschutz und Transparenz

klar kommuniziert. Den TeilnehmerInnen wurde erklärt, dass die erhobenen Daten nur im Rahmen der Lehrveranstaltung und für die Evaluierung der Bildauswahl-Methode verwendet werden.

Bei der Erhebung wurden im Vorhinein folgende demographische Daten der TeilnehmerInnen abgefragt: Alter, Anstellungsart, höchster Bildungsabschluss und Geschlecht. Optional kann auch der Name angegeben werden, jedoch kann dadurch das persönliche Werteportfolio mit einer Person in Verbindung gebracht werden. Die demographischen Daten waren notwendig, um herauszufinden, ob die Bildauswahl-Methode bei bestimmten demographischen Zusammensetzung bessere Ergebnisse erzielt als bei anderen Zusammensetzungen.

6.3.4 Ablauf der Messung

Die Erhebung kann entweder in einem persönlichen Gespräch oder über einen anonymen Link erfolgen. Beim persönlichen Gespräch ist der Interviewer in der Lage, die Antworten des Befragten im PVDS System zu erfassen. Füllt der Befragte die Erhebung über den anonymen Link aus, erhält er automatisch einen Zugang zum PVDS System. Die Erhebung selbst läuft wie folgt ab:

Demographische Daten: Handelt es sich beim Befragten um eine Person, die keinen für sie bestimmten Benutzer im PVDS System hat, werden im ersten Schritt die demographischen Daten erhoben. Hat die Person einen Benutzer im System, werden die demographischen Daten aus dessen Profil herangezogen.

Fragebogen: Beinhaltet die Erhebung einen Fragebogen, werden die Fragen dem Befragten vorgelegt. Der Ablauf der Fragestellungen wird in Abbildung 6.1 gezeigt.

Bildergalerie: Beinhaltet die Erhebung eine Bildergalerie, werden die Bilder dem Befragten vorgelegt. Der Ablauf der Bildauswahl ist gleich wie bei den Fragen.

Auswertung: Sobald der Fragebogen und/oder die Bildergalerie ausgefüllt wurden, wird eine Auswertung für den Befragten generiert. In der Auswertung sieht die Person ihre Ausprägungen bezüglich der unterschiedlichen Wertestufen.

6.3.5 Entwicklung der Bildergalerie, Fragebogens und Auswertung

Die Fragen, die im Fragebogen, und die Bilder, die in der Bildergalerie zum Einsatz kamen, wurden im Rahmen der ersten Übungsaufgabe der Lehrveranstaltung *Soft Skills für TechnikerInnen Werte als Entwicklungs- und Führungsinstrument* von den StudentInnen entwickelt. Um die Qualität sicherzustellen, wurden die erarbeiteten Fragen und Bilder in der zweiten Phase diskutiert und nachgebessert.

Die Auswertung der erhobenen Ergebnisse wurde in der Planungsphase mit dem Lehrveranstaltungsleiter und der Vortragenden besprochen. In diesem Zusammenhang wurde auch die Darstellung der Ergebnisse bestimmt.

Kriterien für die Auswahl der Fragen

In der ersten Phase der Lehrveranstaltung wurden den StudentInnen unterschiedliche Beispielfragebögen von unterschiedlichen Tools gezeigt. Diese Fragebögen sollten als Anregung für die Entwicklung der eigenen Fragen dienen. Es wurde ausdrücklich verlangt, dass die StudentInnen die Fragen selbst erarbeiten und nicht von den Beispielen kopieren. In diesem Zusammenhang wurden die Fragen auch kontrolliert.

Im theoretischen Vortrag der ersten Phase wurden den StudentInnen zu den unterschiedlichen Wertestufen die zugehörigen persönlichen Eigenschaften präsentiert. Die zu erstellenden Fragen sollten gezielt so formuliert werden, dass sie exakt auf die persönlichen Eigenschaften einer bestimmten Wertestufe zutreffen. Die Fragen sollten sowohl für das Ist-Profil als auch für das Soll-Profil erstellt werden. Da es teilweise recht schwierig war, die Fragen an die unterschiedlichen Profile anzupassen, war es erlaubt, dieselbe Frage für beide Profile zu verwenden.

Kriterien für die Auswahl der Bilder

Bei der Erhebung des persönlichen Werteportfolios mit der Methode "Auswahl von Bildern" handelt es sich um eine gänzlich neue Methode. Bilder wurden dafür noch nie eingesetzt und deswegen ist auch nicht abschätzbar, inwieweit Bilder überhaupt für die Erhebung verwendet werden können. Aufgrund dieser Tatsache waren die Kriterien für die Bilder relativ locker. Die Bilder durften aus allen möglichen Quellen bezogen werden. Die Größe der Bilder sollte ausreichend groß sein, damit alle Details auf dem Bild erkennbar sind. Wurden die Bilder nicht selbst erstellt, sondern aus dem Internet verwendet, mussten die Quelle und das zugrundeliegende Copyright angegeben werden. Die Copyright-Angabe war notwendig, da man wissen muss, ob die Bilder auch außerhalb der Lehrveranstaltung verwendet werden dürfen.

Ist- und Sollprofil

Sowohl bei den Fragen als auch bei den Bildern gab es jeweils eine Erhebung für das Ist- und für das Soll-Profil.

Ist-Profil: Dieses Profil umfasst das aktuelle Werteportfolio der Person. Bei Fragen und Bildern soll so beantwortet bzw. ausgewählt werden, wie die Person ihre aktuelle Situation/Meinung/Weltanschauung einschätzt. Der Person wird nahegelegt, dass sie sich nicht Gedanken darüber macht, was die beste Antwort/das beste Bild ist, um in eine möglichst hohe Wertestufe eingestuft zu werden.

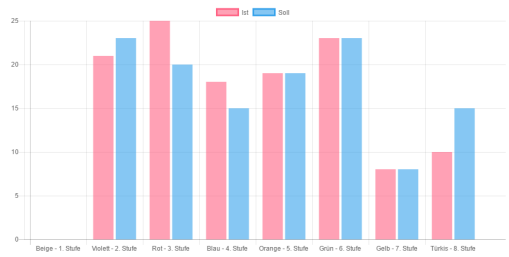
Soll-Profil: Bei diesem Profil geht es darum, zu erheben, wie eine Person gern sein würde. Hier soll die Person die Fragen und Bilder so beantworten/auswählen, wie sie sich selbst gerne sehen würde.

Durch den Vergleich des Ist- und Soll-Profils ist es möglich, Unterschiede festzustellen. Diese Unterschiede zeigen auf, dass eine Person mit ihrem aktuellen Verhalten/ihrer

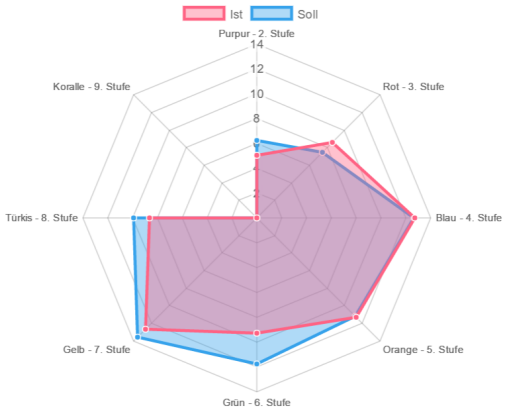
Weltanschauung nicht zu 100% zufrieden ist. Diese Unzufriedenheit kann im Rahmen eines Weiterentwicklungsprozesses behandelt werden [Kru12].

Auswertung

Der Großteil der Tools, die für die Erhebung des persönlichen Werteportfolios verwendet werden, stellen die Auswertung mit Hilfe eines Balkendiagramms (siehe Abbildung 6.4a) dar. In der Planungsphase der Lehrveranstaltung wurde über die Darstellungsart diskutiert und es wurde der Schluss gezogen, dass diese Darstellungsart nicht unbedingt die geeignetste ist. Der Grund dafür liegt darin, dass Personen teilweise unbewusst versuchen, die stärkste Ausprägung soweit rechts wie möglich auf der X-Achse des Diagramms zu haben. Den Befragten sollte aber nicht das Gefühl vermittelt werden, dass es schlechte Wertestufen gibt, sondern dass alle gleichwertig sind. Um dies in einem Diagramm ausdrücken zu können, entschied man sich für den Einsatz eines Netzdiagramms (siehe Abbildung 6.4b).



(a) Balkendiagramm



(b) Netzdiagramm

Abbildung 6.4: Darstellung des persönlichen Werteportfolios

6.4 Erwartete Ergebnisse

Das Ergebnis der Erhebungen der persönlichen Werteportfolios der befragten Personen ist die Ausgangsgrundlage für die Bewertung der im Rahmen dieser Diplomarbeit entwickelten Methode, die Wertestufe durch die Auswahl von Bildern zu bestimmen. Erwartet werden 96 ausgefüllte Erhebungen, die einen Vergleich zwischen der Genauigkeit durch einen Fragebogen und der Auswahl von Bildern zulassen. Zusätzlich wurde bestimmt, ob die demographischen Daten der Personen die Genauigkeit der Methode beeinflussen. Auf Basis dieser Untersuchungen konnte eine Empfehlung abgegeben werden, ob die Methode ein sinnvoller Ersatz für einen Fragebogen darstellt.

KAPITEL 7

Evaluierung

Sowohl der Fragebogen als auch die Bildergalerie der Erhebung wurden im Rahmen einer Übungsaufgabe der Lehrveranstaltung entwickelt. Die Erhebung dient der Evaluierung der Methode "Bestimmung des persönlichen Werteportfolios durch Auswahl von Bildern". Für die Evaluierung wurden Erhebungen mit Personen unterschiedlicher Gruppen durchgeführt. Teils wurden diese in einem persönlichen Gespräch, teils über einen anonymen Link durchgeführt. Im Folgenden werden die Durchführung der Erhebungen erläutert, die erhobenen demographischen Daten vorgestellt, die Ergebnisse in Form von Diagrammen dargestellt, die Ergebnisse der Diskussionen präsentiert und etwaige Kritik bzw. Verbesserungsmöglichkeiten angeführt. Abschließend werden die Hypothesen aufgrund der erhobenen Daten auf Gültigkeit überprüft.

7.1 Durchführen der Erhebungen

Die TeilnehmerInnen der Lehrveranstaltung mussten im Rahmen der zweiten Übungsaufgabe insgesamt 96 Erhebungen (4 Gruppen wobei jede Gruppe jeweils 20 StudentInnen, 2 AssistentInnen und 2 ProfessorInnen befragt) durchführen. Die Erhebungen wurden im PVDS System eingetragen, um eine automatisierte Auswertung durchführen zu können.

Einige wenige StudentInnen vereinbarten gezielt Termine mit den zu befragenden Personen. Die StudentInnen gingen dann die Prozedur durch und erklärten, welchen Nutzen die Erhebung des persönlichen Werteportfolios für den Befragten hat und dass die erhobenen Daten anonymisiert gespeichert und nur im Rahmen der Lehrveranstaltung bzw. für die Überprüfung der entwickelten Methode in der Diplomarbeit verwendet werden.

Der Großteil der StudentInnen nutzte die Möglichkeit des Versendens des anonymen Links. Dieser wurde per Mail an die zu befragenden Personen gesendet und damit konnte die Erhebung jederzeit aufgerufen und durchgeführt werden. Der Vorteil dieser Vorgehensweise im Vergleich zu der persönlichen Befragung besteht darin, dass die/der

Befragte keinen Zwang hat, die Befragung zu einem fixen Zeitpunkt an einem bestimmten Ort durchführen zu müssen. Dadurch kann sich die befragte Person in aller Ruhe mit den Fragen und Bildern beschäftigen. Welcher der beiden Befragungsansätze die besseren Ergebnisse liefert, wird im Rahmen dieser Diplomarbeit nicht überprüft.

Der Ablauf der Erhebung war in beiden Fällen gleich:

1. Im ersten Schritt wurden die demographischen Daten (Alter, Anstellung, höchster Bildungsabschluss, Geschlecht) erhoben.
2. Im zweiten Schritt mussten die Fragen des Fragebogens (sowohl für das Ist-Profil als auch für das Soll-Profil) beantwortet werden. Es mussten alle Fragen beantwortet werden und es gab keine Möglichkeit, einzelne zu überspringen.
3. Im dritten Schritt mussten die Bilder aus der Bildergalerie (sowohl für das Ist-Profil als auch für das Soll-Profil) ausgewählt werden. Bei der Auswahl war keine Mindestanzahl an Bildern auszuwählen, deshalb war es auch möglich, dass keine Bilder ausgewählt wurden.
4. Im letzten Schritt wurde die Auswertung für den Befragten generiert und angezeigt.

Die Ergebnisse der Erhebungen wurden anschließend für die Evaluierung der Methode verwendet.

7.2 Auswertung der Erhebungen

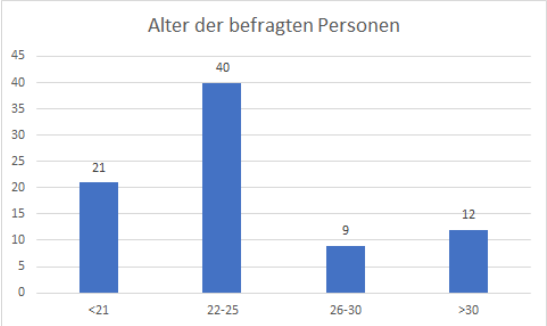
Die Auswertung der Ergebnisse hat gezeigt, dass es auch unter StudentInnen unterschiedlich starke Ausprägungen bei den Wertestufen gibt. Die Ergebnisse widerlegen, dass StudentInnen sich im Allgemeinen in der zweiten Ordnung der Wertestufen wiederfinden. Es hat sich gezeigt, dass es auch im universitären Umfeld die unterschiedlichsten Persönlichkeiten mit den unterschiedlichsten Weltanschauungen gibt. Eine befragte Person hatte die größte Ausprägung im roten WMeme, da sie sportlich sehr aktiv ist und sehr oft an Wettkämpfen teilnimmt. Wiederum andere StudentInnen konnten mit der Thematik der Werte relativ wenig anfangen, da sie sehr rational und gewinnorientiert denken, was sich in einer starken orangen Ausprägung widerspiegelte.

Allgemein muss gesagt werden, dass es sich bei solch einer Erhebung meist um eine Momentaufnahme handelt, da sich eine Ausprägung aufgrund externer Einflüsse temporär in den Vordergrund schieben kann. Zum Beispiel ist es möglich, dass eine befragte Person kurz vor der Erhebung einen Streit hatte, was sich temporär auf das Ergebnis des Werteportfolios auswirken kann. Für die Evaluierung der entwickelten Methode sollten solche temporären Faktoren keine Auswirkung haben, da die Personen die Fragen des Fragebogens und die Bilder der Bildergalerie hintereinander und somit fast zur selben Zeit ausfüllen bzw. auswählen.

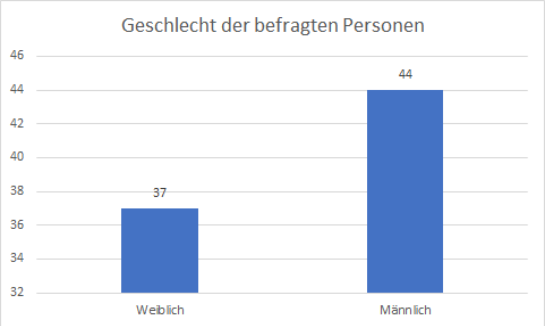
Um die Ergebnisse des Fragebogens mit den Ergebnissen der Methode "Auswahl von Bildern" vergleichen zu können, mussten die erhobenen Werte pro Wertestufe umgerechnet werden, da die Gesamtpunktzahl beim Fragebogen anders ist als bei der Bildergalerie. Beim Fragebogen hat jede Antwortmöglichkeit eine Verknüpfung mit einer Wertestufe, die sie beeinflusst. Eine Frage konnte somit den Wert einer Wertestufe im Bereich von +0 (stimmt nicht) bis +3 (stimmt sehr) beeinflussen. Wurde ein Bild in der Bildergalerie gewählt, wurde der Wert einer Wertestufe im Bereich von +0 (nicht ausgewählt) bis +1 (ausgewählt) beeinflusst. Um die konkreten Zahlenwerte vergleichen zu können, wurden die erhaltenen Ergebnisse auf eine prozentuale Anteilsbasis umgerechnet. Der prozentuale Anteil einer Wertestufe wird bei den folgenden Auswertungen in den Tabellen aufgezeigt.

7.2.1 Demographische Daten der TeilnehmerInnen

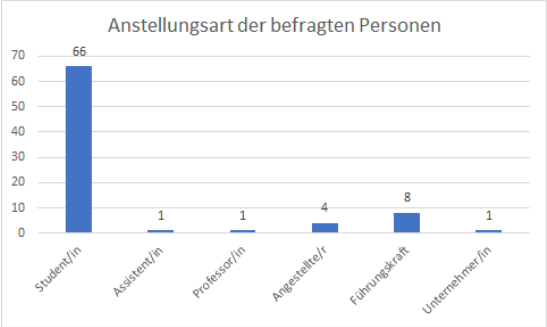
Im Rahmen der Erhebungen wurden auch einige demographische Daten der Personen erfasst. Mithilfe dieser Daten in Verbindung mit den Auswertungen der persönlichen Werteportfolios konnte den TeilnehmerInnen der Lehrveranstaltung gezeigt werden, wie die Ausprägungen der Wertestufen durch Alter, Geschlecht, Anstellungsart und Ausbildung beeinflusst werden. Ein anderer Aspekt ist die Bewertung der in dieser Diplomarbeit entwickelten Methode, die Wertestufe anhand der Auswahl von Bildern zu bestimmen. Durch die demographischen Daten ist eine feinere Auswertung möglich, wodurch möglicherweise Gruppen identifiziert werden können, bei denen die Methode besser funktioniert als im Generellen. Die demographischen Daten werden in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt.



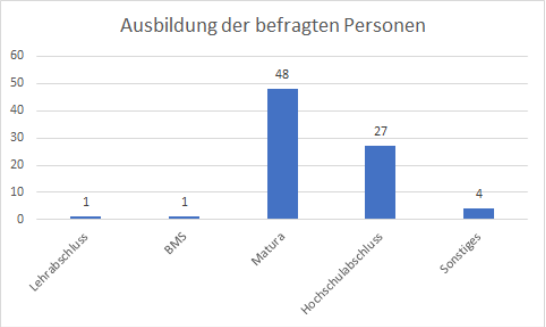
(a) Alter der befragten Personen



(b) Geschlecht der befragten Personen



(c) Anstellungsart der befragten Personen



(d) Ausbildung der befragten Personen

7.2.2 Ergebnisdarstellung

Bei der Ergebnisdarstellung wird zuerst eine Übersicht über die stärksten Ausprägungen der Wertestufen bei den befragten Personen dargestellt (Abbildung 7.2). Es folgt eine Gesamtauswertung der Erhebungen, wobei sowohl Ist- als auch Soll-Profil inkludiert sind. Danach werden die demographie-spezifischen Ergebnisse gezeigt, wobei hier auf das Soll-Profil verzichtet wird, da es keinerlei Mehrwert für die Bewertung der Methode bringt. Bei den einzelnen Darstellungen wird auf die Ausprägung der Wertestufen eingegangen und angegeben, ob die Genauigkeit der Methode ausreichend ist. Abschließend werden einige der verwendeten Bilder gezeigt, die von Personen ausgewählt wurden.

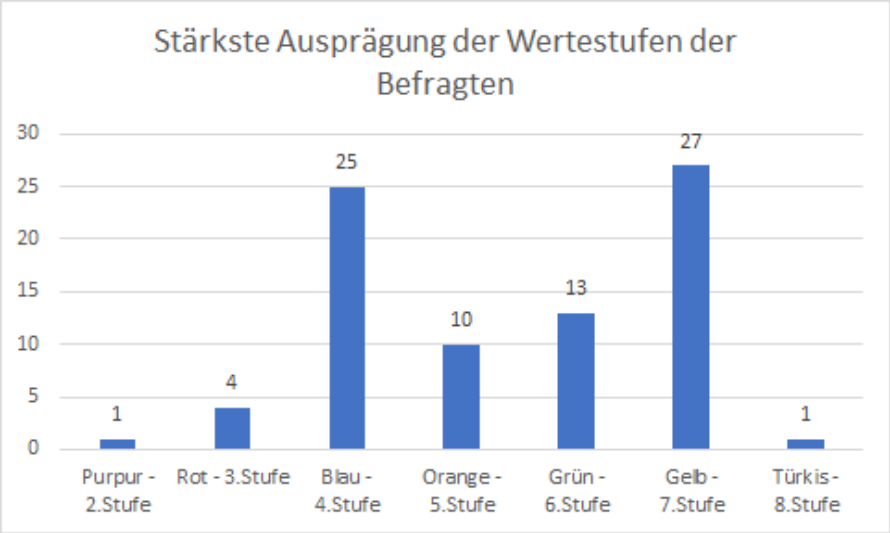
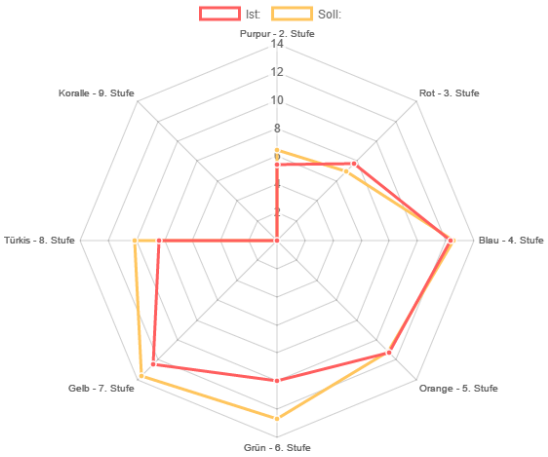


Abbildung 7.2: Ausprägungen der befragten Personen

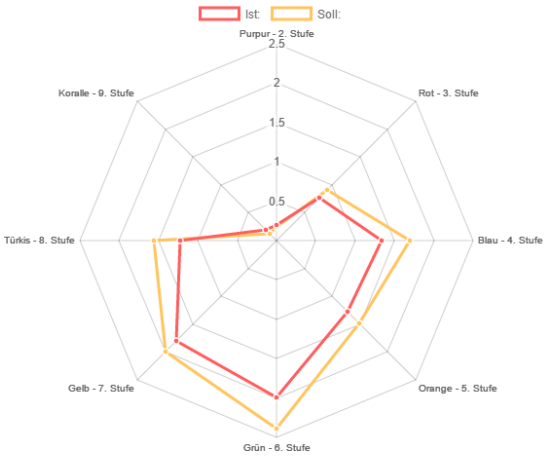
Gesamtauswertung

Wie in der Gesamtauswertung des Fragebogens (Abbildung 7.3a) zu sehen ist, liegt die stärkste Ausprägung in der siebten Wertestufe (Stufe in der zweiten Ordnung - Gelb), wobei diese nur leicht stärker ausgeprägt ist als die vierte Stufe (Blau) und die fünfte Stufe (Orange). Vergleicht man die Gesamtauswertung des Fragebogens mit der Gesamtauswertung der Methode "Auswahl von Bildern" (Abbildung 7.3b), kann leicht festgestellt werden, dass die Ergebnisse teils gravierende Unterschiede aufweisen und somit nicht die gewünschte Genauigkeit erreicht wurde. Bei der "Auswahl von Bildern" Methode ist die sechste Stufe am stärksten ausgeprägt, wobei dicht danach die siebte Stufe (Gelb) und die vierte Stufe (Blau) folgt. Die weiteren Auswertungen dienen dazu, um Gruppen zu identifizieren, bei welchen die "Auswahl von Bildern"-Methode genauere Ergebnisse erzielen konnte.

Der Vergleich des Ist- und Soll-Profils ist in der Gesamtauswertung sehr schön zu sehen. Im Schnitt sind die Befragten mit ihrer Weltanschauung bzgl. den Stufen zwei bis fünf zufrieden, jedoch würden sie sich eine stärkere Ausprägung in den Stufen sechs bis acht wünschen. Die Methode "Auswahl von Bildern" bricht wiederum mit diesem Trend, da die Befragten laut dieser Methode generell mit den Ausprägungen unzufriedener sind und sich eine stärkere Ausprägung auf allen Stufen wünschen.



(a) Gesamtauswertung Fragebogen



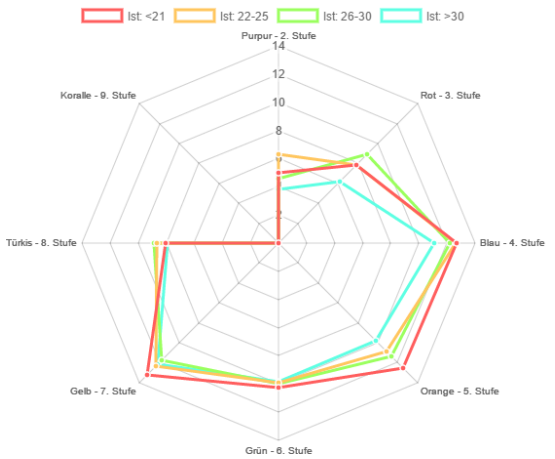
(b) Gesamtauswertung Auswahl von Bildern

Wertestufe	**Fragen**	**Bilder**
Purpur - 2.Stufe	8,04	2,33
Rot - 3.Stufe	11,40	8,96
Blau - 4.Stufe	18,29	15,48
Orange - 5.Stufe	16,62	14,90
Grün - 6.Stufe	14,78	23,17
Gelb - 7.Stufe	18,47	20,95
Türkis - 8.Stufe	12,40	14,20

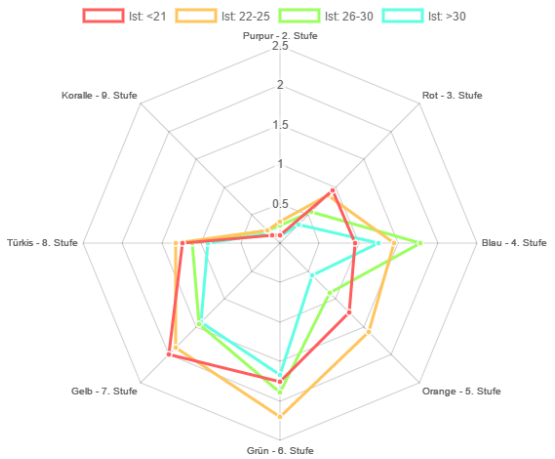
Tabelle 7.1: Gegenüberstellung der Werte der Gesamtauswertung

Auswertung nach Altersgruppen

Durch die Auswertung nach Altersgruppen sollte eruiert werden, ob es Unterschiede in der Genauigkeit der Methode in Bezug auf das Alter der Personen gibt. Der Gedanke hinter dieser Auswertung war, dass jüngere Personen die gezeigten Bilder besser zuordnen können als ältere Personen, jedoch ist hier die Ungleichheit zwischen Fragebogen (Abbildung 7.4a) und Bildauswahl (Abbildung 7.4b) noch stärker ersichtlich als bei der Gesamtauswertung. Aus diesem Ergebnis kann nicht geschlossen werden, dass die Methode bei bestimmten Altersgruppen eine bessere Genauigkeit aufweist als bei anderen Altersgruppen.



(a) Gesamtauswertung Fragebogen



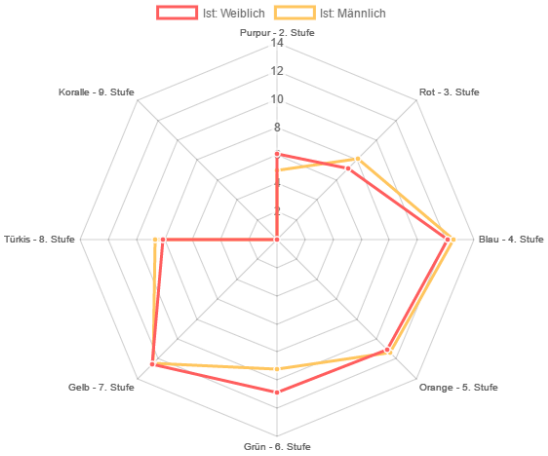
(b) Gesamtauswertung Auswahl von Bildern

	<21		**22-25**		**26-30**		**>30**	
Wertestufe	**F**	**B**	**F**	**B**	**F**	**B**	**F**	**B**
Purpur - 2.Stufe	7,18	1,21	9,17	2,92	6,72	2,79	6,30	11,86
Rot - 3.Stufe	11,29	11,53	11,46	8,86	13,14	7,10	10,14	4,71
Blau - 4.Stufe	18,20	11,53	18,40	15,12	18,06	22,56	18,21	17,86
Orange - 5.Stufe	18,05	15,05	15,84	16,68	16,75	11,28	16,16	8,29
Grün - 6.Stufe	14,78	21,36	14,46	22,94	14,78	23,95	16,16	23,86
Gelb - 7.Stufe	18,94	24,27	18,03	19,60	17,41	18,25	20,01	20,29
Türkis - 8.Stufe	11,56	15,05	12,63	13,87	13,14	14,07	13,02	13,14

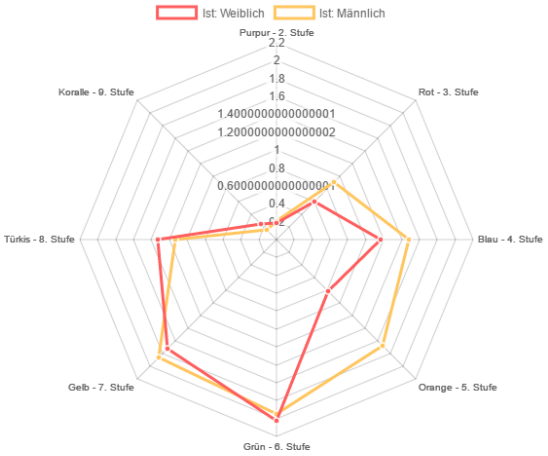
Tabelle 7.2: Gegenüberstellung der Werte der Auswertung nach Alter

Auswertung nach Geschlecht

Abgesehen von den unterschiedlichen Ausprägungen der Wertestufen, die die beiden Geschlechter haben, sieht man bei der Abbildung der Ergebnisse des Fragebogens (Abbildung 7.5a) und der "Auswahl von Bildern"-Methode (Abbildung 7.5b), dass eine starke Ungleichheit herrscht. Das Einzige das man hier eventuell ablesen kann, ist, dass die Methode bei den männlichen Befragten ein besseres Ergebnis liefert als bei den weiblichen.



(a) Gesamtauswertung Fragebogen



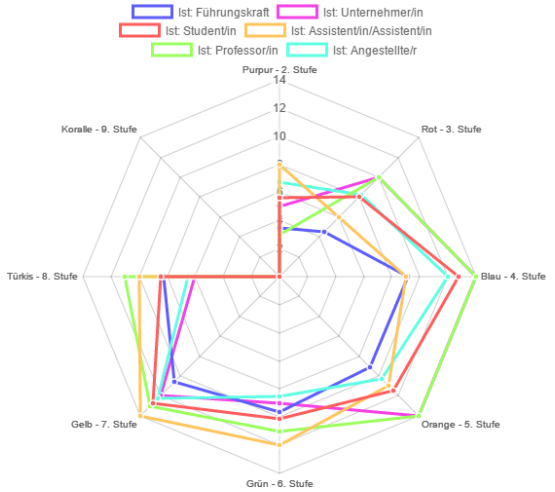
(b) Gesamtauswertung Auswahl von Bildern

	Weiblich		**Männlich**	
Wertestufe	**F**	**B**	**F**	**B**
Purpur - 2.Stufe	8,95	2,43	7,27	2,17
Rot - 3.Stufe	10,54	7,54	12,13	9,87
Blau - 4.Stufe	17,91	14,81	18,61	16,05
Orange - 5.Stufe	16,23	10,34	16,94	18,22
Grün - 6.Stufe	16,04	25,93	13,72	21,15
Gelb - 7.Stufe	18,42	22,09	18,50	20,17
Türkis - 8.Stufe	11,90	16,86	12,84	12,36

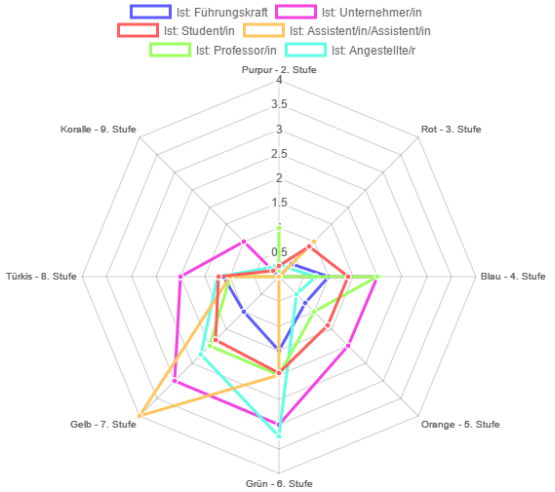
Tabelle 7.3: Gegenüberstellung der Werte der Auswertung nach Geschlecht

Auswertung nach Anstellungsart

Vergleicht man die Ergebnisse nach Anstellungsart, zeigt sich, dass die Ungleichheit im Gegensatz zu den vorher gezeigten Auswertungen erheblich zunimmt. Hier muss allerdings bemerkt werden, dass die Verteilung der Personen einige Extrempunkte (zum Beispiel nur ein einziger befragter Unternehmer) aufweist. Je genauer die Auswertungen heruntergebrochen werden, umso extremer werden die Unterschiede zwischen den beiden Methoden ersichtlich. Aber auch bei der größten Gruppe, der Gruppe der StudentInnen, sieht man, dass die Methode "Auswahl von Bildern" kein ausreichend gutes Ergebnis liefert.



(a) Gesamtauswertung Fragebogen



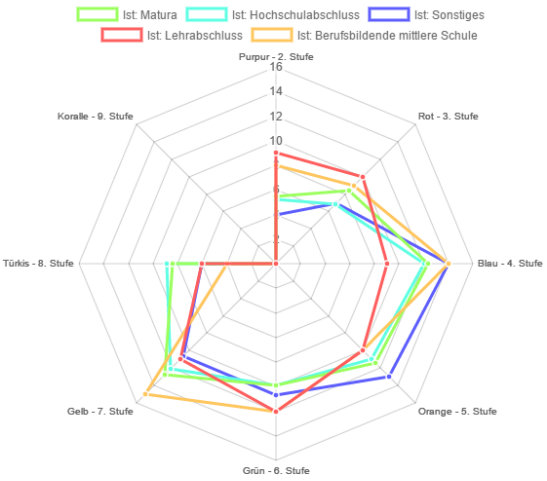
(b) Gesamtauswertung Auswahl von Bildern

	Student/in		Assistent/in		Professor/in		Angestellte/r		Führungskraft		Unternehmer/in	
Wertestufe	**F**	**B**	**F**	**B**	**F**	**B**	**F**	**B**	**F**	**B**	**F**	**B**
Purpur - 2.Stufe	8,09	2,36	11,43	0,00	3,95	11,11	10,47	2,94	6,39	0,00	7,14	0,00
Rot - 3.Stufe	11,60	9,67	8,57	12,50	13,16	0,00	12,79	2,94	8,22	6,60	14,29	15,38
Blau - 4.Stufe	18,48	15,86	12,86	0,00	18,42	22,22	18,60	8,82	16,67	17,36	20,00	15,38
Orange - 5.Stufe	16,59	15,86	15,71	0,00	18,42	11,11	15,89	5,88	16,67	13,02	20,00	23,08
Grün - 6.Stufe	14,60	21,93	17,14	25,00	14,47	22,22	13,18	38,24	17,58	26,04	12,86	23,08
Gelb - 7.Stufe	18,37	20,47	20,00	50,00	17,11	22,22	18,99	26,47	19,41	17,36	17,14	15,38
Türkis - 8.Stufe	12,27	13,84	14,29	12,50	14,47	11,11	10,08	14,71	15,06	19,62	8,57	7,69

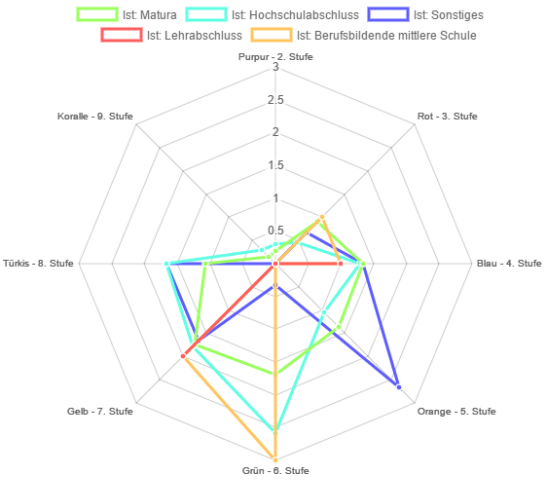
Tabelle 7.4: Gegenüberstellung der Werte der Auswertung nach Ausbildung

Auswertung nach Ausbildung

Durch die Auswertung nach Ausbildung sollte festgestellt werden, ob die Wertestufe der Personen mit einer höheren Ausbildung besser erfasst werden kann als von Personen mit einer niedrigeren Ausbildung. Die Vermutung war, dass höher gebildete Personen sich mehr unter den Bildern vorstellen können. Wie auch bei der Auswertung nach Anstellungsart ist die Ungleichheit extrem und somit liefert auch hier die Methode "Auswahl von Bildern" ein unzureichendes Ergebnis.



(a) Gesamtauswertung Fragebogen



(b) Gesamtauswertung Auswahl von Bildern

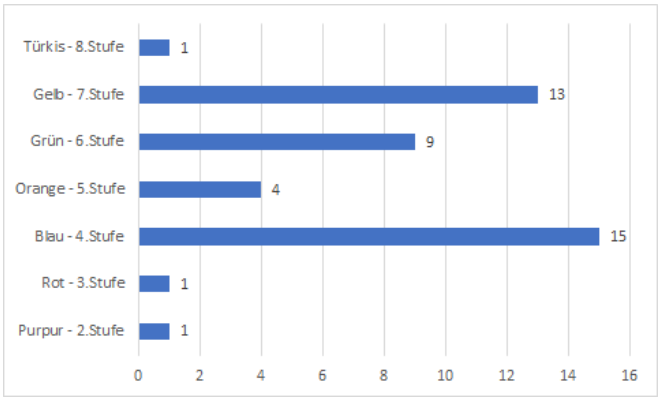
	Lehre		BMS		Matura		Hochschule		Sonstiges	
Wertestufe	**F**	**B**	**F**	**B**	**F**	**B**	**F**	**B**	**F**	**B**
Purpur - 2.Stufe	13,43	0,00	11,11	0,00	7,99	2,41	7,91	3,18	6,12	0,00
Rot - 3.Stufe	14,93	0,00	12,50	14,29	12,16	10,98	10,31	5,04	10,71	8,03
Blau - 4.Stufe	13,43	33,33	19,44	14,29	17,95	16,04	18,28	14,14	21,43	15,95
Orange - 5.Stufe	14,93	0,00	13,89	0,00	16,56	16,41	16,70	11,40	19,90	32,01
Grün - 6.Stufe	17,91	0,00	16,67	42,86	14,45	20,39	15,06	28,29	16,33	3,96
Gelb - 7.Stufe	16,42	66,67	20,83	28,57	18,65	20,87	18,34	19,63	16,33	20,02
Türkis - 8.Stufe	8,96	0,00	5,56	0,00	12,25	12,91	13,41	18,31	9,18	20,02

Tabelle 7.5: Gegenüberstellung der Werte der Auswertung nach Ausbildung

Auswertung der Aussagekraft ausgewählter Bilder

Das Erarbeiten der Bilder und deren Zuordnung zu den Wertestufen wurde im Rahmen der ersten Übungsaufgabe von den TeilnehmerInnen der Lehrveranstaltung durchgeführt. Diese Zuordnungen wurden in der zweiten Phase diskutiert und verfeinert. Die Annahme war, dass Personen, deren stärkste Ausprägung in einer bestimmten Wertestufe liegt, auch überdurchschnittlich diejenigen Bilder auswählen, die mit dieser Wertestufe verknüpft worden sind. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen Auswertungen zu den meist gewählten Bildern.

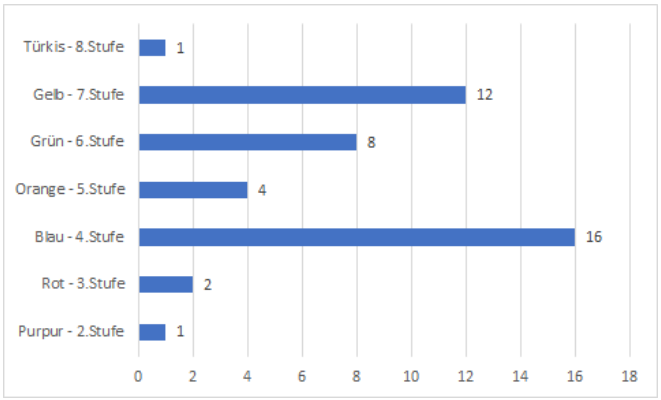
(a) Networking im Unternehmen



(b) Verteilung der Auswahl bzgl. der Wertestufen der Personen

Abbildung 7.8a zeigte eine Gruppe von Personen, die miteinander diskutieren und Ideen austauschen. Die Personen sind leger gekleidet und es scheint eine recht entspannte Situation zu sein. Dieses Bild wurde von den TeilnehmerInnen der grünen Wertestufe zugeordnet. Die Verteilung 7.8b zeigt, dass es am häufigsten von Personen mit blauer bzw. gelber Ausprägung gewählt wurde und erst dann von Personen mit grüner Ausprägung.

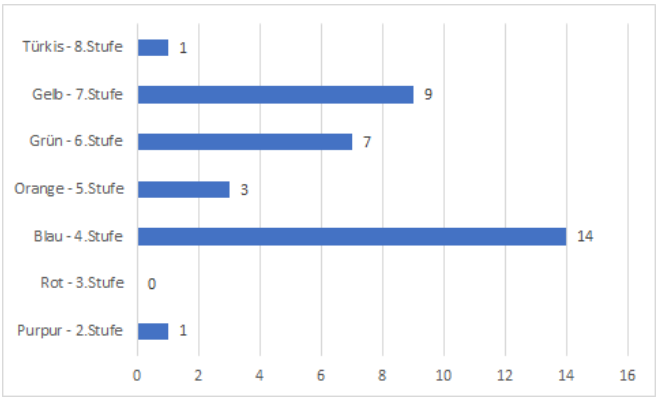
(a) Win-Win Situation



(b) Verteilung der Auswahl bzgl. der Wertestufen der Personen

Abbildung 7.9a zeigt zwei Personen, die in Zusammenarbeit das letzte Stück der Brücke fertigstellen und dadurch einen Übergang schaffen. Dieses Bild wurde von den TeilnehmerInnen der türkisen Wertestufe zugeordnet. Die Verteilung 7.9b zeigt, dass dieses Bild von der einen Person, die ihren Schwerpunkt in Türkis hat, ausgewählt wurde.

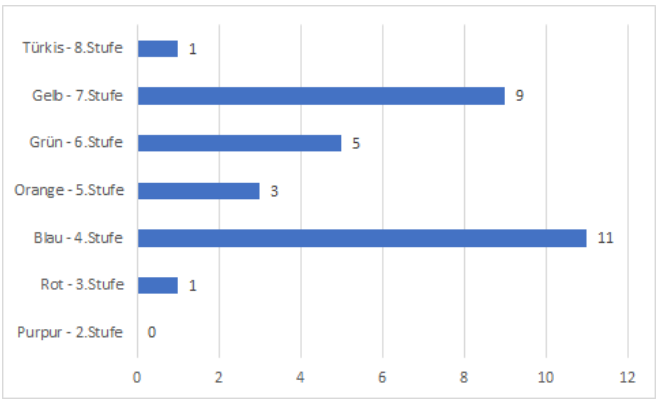
(a) Öffentliche Verkehrsmittel



(b) Verteilung der Auswahl bzgl. der Wertestufen der Personen

Abbildung 7.10a zeigt einen Teil des öffentlichen Verkehrs einer Stadt. Personen, die sich mit diesem Bild assoziieren, sollten Personen sein, die bevorzugt den öffentlichen Verkehr nutzen. Dieses Bild wurde von den TeilnehmerInnen der grünen Wertestufe zugeordnet. Die Verteilung 7.10b zeigt, dass es am meisten von Personen mit blauer bzw. gelber Ausprägung gewählt wurde und erst dann von Personen mit grüner Ausprägung.

(a) Arbeiten im blauen Unternehmen



(b) Verteilung der Auswahl bzgl. der Wertestufen der Personen

Abbildung 7.11a zeigt in Anzug gekleidete Personen, die gerade eine Besprechung abhalten. Dieses Bild wurde von den TeilnehmerInnen der blauen Wertestufe zugeordnet. Die Verteilung 7.11b zeigt, dass es am meisten von Personen mit blauer bzw. gelber Ausprägung gewählt wurde und somit auch der Zuteilung gerecht wird. Vergleicht man

jedoch diese Anzahl mit der Anzahl an Personen, die ihren Schwerpunkt auf der blauen Wertestufe 7.2 haben, erkennt man, dass weniger als 50% dieser Personen dieses Bild ausgewählt haben.

Da eine Person unterschiedlich starke Ausprägungen auf den unterschiedlichen Wertestufen hat, kann aus den hier gezeigten Ergebnissen nicht unbedingt der Schluss gefolgert werden, dass die Bilder nicht geeignet sind, um das persönliche Werteportfolio zu bestimmen. Möglicherweise ist es notwendig, dass die Bilder mit mehr Information angereichert werden.

7.2.3 Diskussion der Ergebnisse

Wie in den Auswertungen gezeigt wurde, ist die Bestimmung des persönlichen Werteportfolios durch Auswahl von Bildern mit der neuen Methode nicht so genau wie durch einen Fragebogen. Im Rahmen der dritten Phase der Lehrveranstaltung wurden die Ergebnisse der Erhebungen und die zugehörigen Auswertungen mit den TeilnehmerInnen diskutiert. Folgende Schwachpunkte wurden bezüglich des erstellten Fragebogens und der erstellten Bildergalerie erkannt:

Eindeutigkeit der Fragen: Von den TeilnehmerInnen wurde kritisiert, dass es außerordentlich schwer war, die Fragen auszuarbeiten, da es sich hierbei um eine sehr abstrakte Aufgabe handelte, und dass die Zuordnung der Fragen zu den richtigen Wertestufen sehr schwierig war. In diesem Zusammenhang wurde auch kritisiert, dass die Fragen teilweise nicht eindeutig genug waren, und hinterfragt, ob die Verknüpfung mit einer einzigen Wertestufe ausreichend ist.

Wertestufen Türkis und Koralle: Die Definition dieser beiden Wertestufen ist sehr schwammig, was das Ausarbeiten der Fragen und das Vorbereiten der Bilder teils unmöglich machte. Dies war auch der Grund, warum es keine Fragen zur Wertestufe Koralle im Fragebogen gab. Bei der Diskussion wurde auch hinterfragt, ob es überhaupt möglich ist, Fragen und Bilder mit diesen Wertestufen zu assoziieren.

Bilder der Bildergalerie: Die Bilder wurden von den TeilnehmerInnen als zu abstrakt beschrieben. Es war außerordentlich schwierig, sich selbst mit den Bildern zu assoziieren, da aus einem Bild sehr viel abgeleitet werden kann. Dies erfordert in weiterer Folge ein teils sehr abstraktes Denkvermögen, was nicht von jeder Person verlangt werden kann.

7.3 Verbesserungsmöglichkeiten

Sowohl der Fragebogen als auch die Bildergalerie wurden im Rahmen der Lehrveranstaltung von den TeilnehmerInnen ausgearbeitet. Wie auch bei der Ergebnisdiskussion festgestellt wurde, waren die gestellten Aufgaben für die TeilnehmerInnen sehr schwierig, was sich wiederum in der Qualität der Fragen und der Bilder niedergeschlagen

hat. Versucht man die Methode "Auswahl von Bildern" zu verbessern, muss zuerst beim Referenzfragebogen begonnen werden, da dieser für die Erhebung der Genauigkeit herangezogen wird. In diesem Sinne sollte sich die Befragung in folgende drei Teile teilen:

1. Zuerst wird das persönliche Werteportfolio mithilfe eines standardisierten Fragebogens erhoben, welcher schon in vielen anderen Studien zum Einsatz kam.
2. In einem weiteren Schritt wird den Befragten der eigens entwickelte Fragebogen vorgelegt. Durch das Vorlegen dieser beiden Fragebögen kann ein Rückschluss auf die Qualität des eigens entwickelten Fragebogens gezogen werden.
3. Im letzten Schritt muss der Befragte die Bilder aus der Bildergalerie auswählen.

Durch diese dreistufige Durchführung kann sichergestellt werden, dass die Qualität der Ergebnisse des Vergleichs zwischen den beiden Methoden verbessert wird.

Der Großteil der Bilder der Bildergalerie wurde aus dem Internet heruntergeladen. Abgesehen von den Nutzungseinschränkungen und Rechten erhält man dadurch sehr viele Bilder, die sehr unterschiedlich aussehen (Qualität, Größe etc.). Die Mehrdeutigkeit wurde auch in der Ergebnisdiskussion kritisiert, da ein einzelnes Bild ohne Anreicherung mit zusätzlichen Informationen einen enormen Interpretationsspielraum offenlässt. Um diesen Interpretationsspielraum einschränken zu können, werden folgende Punkte angedacht:

1. Die Bilder sollten selbst erarbeitet werden (Zeichnen, Designen etc.), denn dadurch müssten sich die Befragten nicht in die unterschiedlichsten Darstellungen hineindenken.
2. Die Bilder bzw. die Personen auf den Bildern werden mit zusätzlichen Informationen angereichert. Zum Beispiel könnten bei den Personen Sprechblasen eingefügt werden.
3. Die Bilder werden generell so modifiziert, dass erkennbar ist worum es in dem Bild geht. Möchte man zum Beispiel in einem Bild, welches eine Diskussion zwischen Personen darstellt, eine Person herausheben, könnte diese Person umrandet werden.
4. Eine weitere Möglichkeit wäre es, dass die Einzelbilder durch kurze Comics ersetzt werden, die eine Kurzgeschichte erzählen.

Bei diesen Vorschlägen muss aber berücksichtigt werden, dass der Erarbeitungsaufwand der Bilder erheblich ansteigt.

Das Ziel dieser Diplomarbeit war es zu überprüfen, ob eine Erhebung des persönlichen Werteportfolios durch Auswahl von Bildern möglich ist. Überprüft man diese Methode indem man einen Vergleich mit einer Erhebung mittels Fragebogen anstellt dann sollte in weiterer Folge auch überprüft werden, ob die Erhebung mittels Bildauswahl einen Geschwindigkeitsvorteil bringt. Eines der größten Probleme mit Fragebogen ist es, dass die Aufmerksamkeit der Befragten mit der Menge an Fragen sinkt, was die Aussagekraft

des Ergebnisses beeinflussen kann. In einer weiteren Untersuchung sollte auch festgestellt werden, ob die Erhebung mittels Auswahl von Bildern den Zeitaufwand gegenüber dem Ausfüllen von Fragen verringert.

7.4 Überprüfung der Hypothesen

Hypothese 1: Bei der Auswahl von Bildern handelt es sich um ein geeignetes Mittel, um die persönliche Wertestufe festzustellen.

> Werden nur die Ergebnisse dieser Arbeit betrachtet und keine Rücksicht auf die Verbesserungsvorschläge genommen, hält diese Hypothese nicht. So wie die Methode im Rahmen dieser Diplomarbeit entwickelt wurde, kann das persönliche Werteportfolio damit nicht genau genug abgebildet werden. Durch die Berücksichtigung der Verbesserungsvorschläge und weitere empirische Studien kann diese Methode zu einem geeigneten Mittel weiterentwickelt werden.

Hypothese 2: Es ist jegliche Art von Bildern geeignet, um die Wertethematik abzubilden.

> Die Diplomarbeit hat gezeigt, dass es nicht ausreicht, Bilder aus dem Internet herunterzuladen, die keinerlei Gemeinsamkeiten in der Darstellung aufweisen, wodurch diese Hypothese nicht hält. Um das persönliche Werteportfolio mit dieser Methode erfassen zu können, ist es notwendig, dass die Mehrdeutigkeit der Bilder reduziert wird.

Hypothese 3: Um geeignete Fragen erstellen zu können und Bilder zu finden, reicht die Theorie von Graves und Spiral Dynamics.

> Das Erarbeiten der Fragen und Bilder wurde von den TeilnehmerInnen der Lehrveranstaltung als schwierig bezeichnet, jedoch konnten sie die Aufgabe ausreichend gut erfüllen, somit hält diese Hypothese.

Hypothese 4: Durch die Auswahl von Bildern kann eine genauere Ermittlung mit weniger Aufwand erfolgen.

> Im Rahmen dieser Diplomarbeit hält diese Hypothese nicht, da die Ergebnisse zu sehr von den Ergebnissen des Fragebogens abweichen. Durch weitere Verbesserungen und weitere Studien kann diese Hypothese wahrscheinlich erfüllt werden.

Hypothese 5: Die Wirksamkeit der Methode ist unabhängig von den unterschiedlichen demographischen Daten einer Person.

> Zwischen den demographischen Daten und der Wirksamkeit der Methode konnten keinerlei Abhängigkeiten gefunden werden - die Hypothese hält.

KAPITEL 8

Zusammenfassung und Ausblick

Im Rahmen dieser Diplomarbeit wurde eine neue Methode zur Erhebung des persönlichen Werteportfolios entwickelt, welche im Rahmen einer Lehrveranstaltung eingesetzt wurde. Bisher kamen umfangreiche und zeitaufwendige Fragebögen zum Einsatz, welche diverse Probleme bezüglich der Aufmerksamkeit der TeilnehmerInnen mit sich bringen. Die neue Methodik basiert auf der Auswahl von Bildern, welche die notwendige Zeit für eine Erhebung maßgeblich reduziert. Die befragten Personen können in weiterer Folge in eine der von Graves bzw. Cowan und Beck definierten Wertestufen eingeordnet werden. Die Motivation dieser Arbeit war es, eine einfache und simple Methodik zu entwickeln, die es ermöglicht, die persönlichen Werte schnell und unkompliziert zu erheben. Die eben genannten Vorteile der neuen Methode sind notwendig, um die Anwendbarkeit der Wertetheorien in der schnelllebigen Arbeitswelt zu verbessern.

Die Anwendungsbereiche der Wertetheorien reichen von persönlicher Entwicklung über ideale Zusammensetzung von Teams bis zur kompletten Restrukturierung eines Unternehmens. Es ist deshalb wichtig, dass Resultate schnell ermittelt und im Rahmen dieser Prozesse genutzt werden können. Dadurch profitieren sowohl die Unternehmen als auch die Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter, die durch das Aufzeigen ihrer aktuellen Wertestufe möglicherweise einen Aha-Moment erleben.

Das im Laufe der Arbeit entwickelte Software-System ermöglicht die Erhebung sowohl mittels Fragebogen als auch durch die Auswahl von Bildern. Ein Vergleich der Ergebnisse gibt Aufschluss, ob die Bilder der Bildergalerie aussagekräftig genug sind, um die persönliche Wertestufe akkurat zu bestimmen. Die TeilnehmerInnen der Lehrveranstaltung *Soft Skills für TechnikerInnen Werte als Entwicklungs- und Führungsinstrument* im Wintersemester 2016/17 verwendeten das System und befüllten es mit Fragen und Bildern. Diese wurden in einer Erhebung verwendet, welche insgesamt 82 Personen vorgelegt wurde. Neben der Beantwortung der Fragen und der Auswahl von Bildern wurden demographische Daten (Alter, Geschlecht, Anstellungsart, Ausbildung) erhoben. Die Auswertung der Erhebungen hat gezeigt, dass eine Erhebung durch die Auswahl von Bildern möglich ist,

jedoch waren die verwendeten Bilder nicht aussagekräftig genug, was zu einer unterschiedlichen Einstufung im Vergleich zum Fragebogen führte. Zusätzlich wurde untersucht, ob bestimmte demographische Gegebenheiten die Ergebnisse beeinflussen, wobei hier keine Zusammenhänge gefunden werden konnten.

Die vorgestellte Methode hat ein großes Potenzial, um die herkömmliche Erhebungsmethode mittels Fragebogen zu ersetzen bzw. zu ergänzen. Um aber an diesen Punkt zu gelangen, ist es notwendig, das verwendete Bildmaterial sorgfältig auszuwählen und so aufzubereiten, dass die Intention hinter dem Bild klar erkennbar ist. Weitere Erhebungen mit unterschiedlichem Bildmaterial sind notwendig, um zu einer Bildergalerie zu gelangen, die die Genauigkeit eines Fragebogens erreicht. Mit dem nun vorhandenen Tool werden weitere Experimente durchgeführt, die die Methodik verbessern werden.

Abbildungsverzeichnis

3.1 Maslowsche Bedürfnishierarchie 26
3.2 Doppelhelix-Modell des oszillierenden spiralförmigen Prozesses 27

4.1 Die Spirale von Spiral Dynamics 35
4.2 Wellenförmige Entwicklung der WMemes 37
4.3 Wellenförmige Entwicklung der WMemes 40

5.1 PVDS Rollenübersicht 49
5.2 PVDS Architektur 54
5.3 PVDS Datenmodell 55

6.1 Reihenfolge der Fragen 70
6.2 Frage im PVDS System 70
6.3 Bildauswahl im PVDS System 71
6.4 Darstellung des persönlichen Werteportfolios 74

7.2 Ausprägungen der befragten Personen 79

Tabellenverzeichnis

2.1 Rolle der persönlichen Werte bei Entscheidungen 12

3.1 Existenzstufen [Gra70] 29

4.1 Graves Existenzstufen zu Spiral Dynamics Farben 32
4.2 Merkmale des beigen WMemes 41
4.3 Merkmale des purpurnen WMemes 42
4.4 Merkmale des roten WMemes 43
4.5 Merkmale des blauen WMemes 43
4.6 Merkmale des orangen WMemes 44
4.7 Merkmale des grünen WMemes 45
4.8 Merkmale des gelben WMemes 46
4.9 Merkmale des türkisen WMemes 46

5.1 Notwendige Module für PVDS 57
5.2 Schnittstellenstruktur der REST-Schnittstellen 62
5.3 Mögliche Abfragen auf den Ressourcen 63

7.1 Gegenüberstellung der Werte der Gesamtauswertung 80
7.2 Gegenüberstellung der Werte der Auswertung nach Alter 81
7.3 Gegenüberstellung der Werte der Auswertung nach Geschlecht 82
7.4 Gegenüberstellung der Werte der Auswertung nach Ausbildung 83
7.5 Gegenüberstellung der Werte der Auswertung nach Ausbildung 84

Literaturverzeichnis

[AK04] Melissa Acevedo and Joachim I Krueger. Two egocentric sources of the decision to vote: The voter's illusion and the belief in personal relevance. *Political Psychology*, 25(1):115–134, 2004.

[All55] Gordon Willard Allport. *Becoming; basic considerations for a psychology of personality*, volume 20. Yale University Press, 1955.

[All61] Gordon W Allport. Pattern and growth in personality. 1961.

[BC94] Christian Becker-Carus. *Dorsch Psychologisches Wörterbuch.* H. Huber, 1994.

[BC14] Don Edward Beck and Christopher Cowan. *Spiral dynamics: Mastering values, leadership and change.* John Wiley & Sons, 2014.

[BdBPF07] Wändi Bruine de Bruin, Andrew M Parker, and Baruch Fischhoff. Individual differences in adult decision-making competence. *Journal of personality and social psychology*, 92(5):938, 2007.

[BL85] Valerie A Braithwaite and HG Law. Structure of human values: Testing the adequacy of the rokeach value survey. *Journal of personality and social psychology*, 49(1):250–263, 1985.

[Bla00] Susan Blackmore. *The meme machine*, volume 25. Oxford Paperbacks, 2000.

[Bru09] Jerome S Bruner. *Actual minds, possible worlds.* Harvard University Press, 2009.

[BS06] Niels Birbaumer and Robert F Schmidt. Biologische psychologie.(6., vollständig überarbeitete und ergänzte auflage), 2006.

[Bun14] Mario Bunge. *The mind–body problem: A psychobiological approach.* Elsevier, 2014.

[Car81] Rae Carlson. Studies in script theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40(3):501–510, 1981.

[CE05] Ron Cacioppe and Mark Edwards. Seeking the holy grail of organisational development: A synthesis of integral theory, spiral dynamics, corporate transformation and action inquiry. *Leadership & Organization Development Journal*, 26(2):86–105, 2005.

[CM79] Nancy Cantor and Walter Mischel. Prototypes in person perception. *Advances in experimental social psychology*, 12:3–52, 1979.

[Daw89] Richard Dawkins. The selfish gene.(new edition.) oxford university press, 1989.

[Daw16] Richard Dawkins. *The selfish gene*. Oxford university press, 2016.

[Die10] Cindy Dietrich. Decision making: factors that influence decision making, heuristics used, and decision outcomes. *Inquiries Journal*, 2(02), 2010.

[EBP83] J St BT Evans, Julie L Barston, and Paul Pollard. On the conflict between logic and belief in syllogistic reasoning. *Memory & cognition*, 11(3):295–306, 1983.

[EG06] Nicholas Epley and Thomas Gilovich. The anchoring-and-adjustment heuristic why the adjustments are insufficient. *Psychological science*, 17(4):311–318, 2006.

[Eli84] Dov Elizur. Facets of work values: A structural analysis of work outcomes. *Journal of applied psychology*, 69(3):379, 1984.

[ES99] Dov Elizur and Abraham Sagie. Facets of personal values: A structural analysis of life and work values. *Applied Psychology*, 48(1):73–87, 1999.

[FBR98] Lisa Feldman Barrett and James A Russell. Independence and bipolarity in the structure of current affect. *Journal of personality and social psychology*, 74(4):967, 1998.

[Fea71] NT Feather. Organization and discrepancy in cognitive structures. *Psychological Review*, 78(5):355, 1971.

[Fea80] Norman T Feather. Values in adolescence. *Handbook of adolescent psychology*, pages 247–294, 1980.

[Fea06] Norman T Feather. *Values, achievement, and justice: Studies in the psychology of deservingness*. Springer Science & Business Media, 2006.

[Fie00] Roy Thomas Fielding. *Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures*. PhD thesis, 2000. AAI9980887.

[FM82] Geoffrey T Fong and Hazel Markus. Self-schemas and judgments about others. *Social cognition*, 1(3):191–204, 1982.

[FMSS05] Melissa L Finucane, CK Mertz, Paul Slovic, and Elizabeth Scholze Schmidt. Task complexity and older adults' decision-making competence. *Psychology and aging*, 20(1):71, 2005.

[FVFS10] Ronald Fischer, C-Melanie Vauclair, Johnny RJ Fontaine, and Shalom H Schwartz. Are individual-level and country-level value structures different? testing hofstede's legacy with the schwartz value survey. *Journal of cross-cultural psychology*, 41(2):135–151, 2010.

[Gan05] Noorjehan Nazim Ganihar. *Leadership behaviour and teacher morale*. Discovery Publishing House, 2005.

[GCT06] C Graves, C Cowan, and N Todorovic. The never ending quest: Clare w. graves explores human nature, 2006.

[GG02] Daniel G Goldstein and Gerd Gigerenzer. Models of ecological rationality: the recognition heuristic. *Psychological review*, 109(1):75, 2002.

[GM78] Richard A Gorton and Kenneth E McIntyre. The senior high school principalship. volume ii: The effective principal. 1978.

[Gor72] Richard A Gorton. Conflict, controversy and crisis in school administration and supervision: Issues, cases and concepts for the'70s. 1972.

[Gor79] Dick Gorton. The role of personal values in decision-making. *American Secondary Education*, pages 57–59, 1979.

[Gra66] Clare W Graves. Deterioration of work standards. *Harvard Business Review*, 44(5):117, 1966.

[Gra70] Clare W Graves. Levels of existence: An open system theory of values. *Journal of humanistic psychology*, 10(2):131–155, 1970.

[Gra71] Clare Graves. Levels of human existence. In *Transcriptions of a seminar at the Washington School of Psychiatry*, 1971.

[Gra74] Clare W Graves. Human nature prepares for a momentous leap. *The futurist*, 8(2):72–85, 1974.

[Gra81] Claire Graves. Summary statement: The emergent, cyclical, double-helix model of the adult human biopsychosocial systems. *Boston, MA*, 20, 1981.

[Gra05] Clare W Graves. The never ending quest. *A treatise on an emergent cyclical conception of adult behavioral systems and their development*, 2, 2005.

[GSN14] Marc Gossens, Ellen Sjoer, and Bente Nørgaard. A new conceptual model for finding and fostering the drives towards cee. In *Iacee 14th World Conference on Continuing Engineering Education*. Stanford University, 2014.

[HP08] Benjamin E Hilbig and Rüdiger F Pohl. Recognizing users of the recognition heuristic. *Experimental Psychology*, 55(6):394–401, 2008.

[Ing71] Ronald Inglehart. The silent revolution in europe: Intergenerational change in post-industrial societies. *The American Political Science Review*, 65(4):991–1017, 1971.

[Jam13] William James. *The principles of psychology*. Read Books Ltd, 2013.

[Jaw11] William Jaworski. *Philosophy of mind: a comprehensive introduction*. John Wiley & Sons, 2011.

[JKG05] E Ásgeir Juliusson, Niklas Karlsson, and Tommy Gärling. Weighing the past and the future in decision making. *European Journal of Cognitive Psychology*, 17(4):561–575, 2005.

[Kah83] Lynn R Kahle. *Social values and social change: Adaptation to life in America*. Praeger Publishers, 1983.

[KHK11] Marion Küstenmacher, Tilmann Haberer, and Werner Tiki Küstenmacher. Gott 9.0. *Auflage. Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus*, 2011.

[Klu51] Clyde Kluckhohn. *Values and value-orientations in the theory of action: An exploration in definition and classification*. 1951.

[Kru12] Rainer Krumm. *9 Levels of Value Systems*. Werdewelt Verlags- und Medienhaus, 2012.

[Lau13] Loraine Laubscher. Human niches–spiral dynamics for africa. *Unpublished Doctoral thesis. The Da Vinci Institute for Technology Management. Johannesburg*, 2013.

[Lev90] Shlomit Levy. Values and deeds. *Applied Psychology*, 39(4):379–400, 1990.

[LLMO14] Pui Yee Lee, Karen Lusk, Miranda Mirosa, and Indrawati Oey. The role of personal values in chinese consumers' food consumption decisions. a case study of healthy drinks. *Appetite*, 73:95 – 104, 2014.

[LT15] Riadh Ladhari and Nina Michèle Tchetgna. The influence of personal values on fair trade consumption. *Journal of Cleaner Production*, 87:469 – 477, 2015.

[Mas43] Abraham Harold Maslow. A theory of human motivation. *Psychological review*, 50(4):370, 1943.

[Mas71] Abraham H Maslow. The farther reaches of human nature. 1971.

[Mas13] Abraham H Maslow. *Toward a psychology of being*. Simon and Schuster, 2013.

[McK00] SJ McKelvie. Quantifying the availability heuristic with famous names. *North American Journal of Psychology*, 2(2):347–356, 2000.

[MFF+70] Abraham Harold Maslow, Robert Frager, James Fadiman, Cynthia McReynolds, and Ruth Cox. *Motivation and personality*, volume 2. Harper & Row New York, 1970.

[MH07] David M Marsh and Teresa J Hanlon. Seeing what we want to see: Confirmation bias in animal behavior research. *Ethology*, 113(11):1089–1098, 2007.

[MM88] J Michael Munson and Edward F McQuarrie. Shortening the rokeach value survey for use in consumer research. *NA-Advances in Consumer Research Volume 15*, 1988.

[MO98] Gregory R Maio and James M Olson. Values as truisms: evidence and implications. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(2):294, 1998.

[NvC08] Steffen Nestler and Gernot von Collani. Hindsight bias, conjunctive explanations and causal attribution. *Social Cognition*, 26(4):482–493, 2008.

[PH06] Thorsten Pachur and Ralph Hertwig. On the psychology of the recognition heuristic: Retrieval primacy as a key determinant of its use. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 32(5):983, 2006.

[PR10] William R. Pasewark and Mark E. Riley. It's a matter of principle: The role of personal values in investment decisions. *Journal of Business Ethics*, 93(2):237–253, 2010.

[Red05] Donald A Redelmeier. The cognitive psychology of missed diagnoses. *Annals of internal medicine*, 142(2):115–120, 2005.

[Roh00] Meg J Rohan. A rose by any name? the values construct. *Personality and social psychology review*, 4(3):255–277, 2000.

[Rok68] Milton Rokeach. Beliefs, attitudes and values: A theory of organization and change. 1968.

[Rok73] Milton Rokeach. *The nature of human values.* Free press, 1973.

[Rok79] Milton Rokeach. From individual to institutional values: With special reference to the values of science. *Understanding human values*, 47:70, 1979.

[Rok08] Milton Rokeach. *Understanding human values.* Simon and Schuster, 2008.

[Rud08] Gerd Rudolf. *Die Struktur der Persönlichkeit: Theoretische Grundlagen zur psychodynamischen Therapie struktureller Störungen.* Schattauer, 2008.

[SB87] Shalom H Schwartz and Wolfgang Bilsky. Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of personality and social psychology*, 53(3):550, 1987.

[Sch92] Shalom H Schwartz. Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. *Advances in experimental social psychology*, 25:1–65, 1992.

[Sch94] Shalom H Schwartz. *Beyond individualism/collectivism: New cultural dimensions of values*. Sage Publications, Inc, 1994.

[Sch99] Shalom H Schwartz. A theory of cultural values and some implications for work. *Applied psychology*, 48(1):23–47, 1999.

[Sch12] Shalom H Schwartz. An overview of the schwartz theory of basic values. *Online readings in Psychology and Culture*, 2(1):11, 2012.

[See06] Jürgen Wolff Seemann, Jochen ; Gudenberg. Software-entwurf mit uml 2; objektorientierte modellierung mit beispielen in java, 2006.

[SF07] Adi Sagi and Nehemia Friedland. The cost of richness: the effect of the size and diversity of decision sets on post-decision regret. *Journal of personality and social psychology*, 93(4):515, 2007.

[Sin05] Singer. Wann und warum erscheinen uns entscheidungen als frei? *Deutschen Zeitschrift für Philosophie*, 5:707–722, 2005.

[SO08] Anuj K Shah and Daniel M Oppenheimer. Heuristics made easy: an effort-reduction framework. *Psychological bulletin*, 134(2):207, 2008.

[SPB96] Jim Sidanius, Felicia Pratto, and Lawrence Bobo. Racism, conservatism, affirmative action, and intellectual sophistication: A matter of principled conservatism or group dominance? *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(3):476, 1996.

[SS95] Shalom H Schwartz and Lilach Sagiv. Identifying culture-specifics in the content and structure of values. *Journal of cross-cultural psychology*, 26(1):92–116, 1995.

[SW08] Keith E Stanovich and Richard F West. On the relative independence of thinking biases and cognitive ability. *Journal of personality and social psychology*, 94(4):672, 2008.

[Tom78] Silvan S Tomkins. Script theory: Differential magnification of affects. In *Nebraska symposium on motivation*. University of Nebraska Press, 1978.

[Wil01] Ken Wilber. *A theory of everything: An integral vision for business, politics, science and spirituality*. Shambhala publications, 2001.

[WTS08] Richard F West, Maggie E Toplak, and Keith E Stanovich. Heuristics and biases as measures of critical thinking: Associations with cognitive ability and thinking dispositions. *Journal of Educational Psychology*, 100(4):930, 2008.