

Universität Bremen

Fachbereich 7

Kumulative Dissertation

zur Erlangung des

Doctor rerum politicarum

**Universität 4.0:
Komplexität bewältigen und nachhaltige
Entwicklung ermöglichen.**

Entwicklungskorridore systemischer Transformation.

vorgelegt von

Bror Giesenbauer

giesenbauer@uni-bremen.de

Eingereicht am 23.04.2021
Kolloquium am 30.09.2021

Erstgutachter: Prof. Dr. Georg Müller-Christ, Universität Bremen
Zweitgutachterin: Dr. Sylke Meyerhuber, Universität Bremen

Ursprünglicher Seitenumfang: 214 Seiten (inkl. der bereits veröffentlichten
Publikationen, die in dieser Version nicht enthalten sind)

Zitiervorschlag nach APA7:

Giesenbauer, B. (2021). *Universität 4.0: Komplexität bewältigen und nachhaltige Entwicklung ermöglichen. Entwicklungskorridore systemischer Transformation* [Dissertation]. Universität Bremen. <http://dx.doi.org/10.26092/elib/1092>

Inhaltsverzeichnis des rahmenden Einleitungskapitels

1	Einleitung	5
2	Wissenschaftstheoretische Grundlagen	10
2.1	Zur Rolle von Hypothesenprüfung und quantitativer Forschung	11
2.2	Grenzen der empirischen Forschung: Einengung und Weichenstellung ...	13
2.3	Grenzen des normativen Paradigmas in den Sozialwissenschaften.....	15
2.4	Theoretische Forschung im Entdeckungszusammenhang	18
2.4.1	Gegenstandsangemessene Forschung	19
2.4.2	Neuheit und Informationsgehalt vor Wahrheit.....	21
2.4.3	Entdeckungszusammenhang: Wie kommt das Neue in die Welt?	24
2.4.4	Theoretische Grundlagenforschung und ihre Anwendung.....	26
2.5	Methodische Konklusion	27
3	Einführung und Ergänzung der verwendeten Theorien	30
3.1	Nachhaltige Entwicklung.....	30
3.2	Die Herausforderungen von Hochschulen im 21. Jahrhundert.....	34
3.3	Graves‘ systemisches Werte- und Entwicklungsmodell.....	37
3.3.1	Überblick über Graves‘ Modell und Phasen.....	39
3.3.2	Entwicklung des Modells und empirische Arbeiten.....	50
3.4	Kritische Reflektion systemischer Werteentwicklungsmodelle	57
3.4.1	Zum Vorwurf der Unwissenschaftlichkeit	57
3.4.2	Zur Verführung des Schubladendenkens.....	59
3.4.3	Grenzen und ungeklärte Fragen von Graves‘ Modell	61
3.5	Zusammenspiel der Publikationen.....	64
4	Diskussion und Fazit	68
4.1	Zielsetzung: Unerschlossenes Terrain der Hochschulentwicklung kartografieren.....	69
4.2	Nächste Schritte in Forschung und Anwendung.....	70

4.3	Auf dem Weg zur Universität 4.0.....	73
5	Bildnachweise	75
6	Literaturverzeichnis.....	76
7	Auflistung der Publikationen	89
7.1	Publikation 1: Giesenbauer & Tegeler (2020).....	89
7.2	Publikation 2: Giesenbauer (2021)	90
7.3	Publikation 3: Giesenbauer & Müller-Christ (2020).....	91

1 Einleitung

1. *“You cannot understand a system unless you change it.” (Kurt Lewin)*
2. *You cannot change a system unless you transform consciousness.*
3. *You cannot transform consciousness unless you make a system sense and see itself.*

- Otto Scharmer (2018c, o. S.)

Wie können sich Universitäten und Hochschulen den Herausforderungen des 21. Jahrhunderts stellen und dabei dem Ideal der nachhaltigen Entwicklung gerecht werden? Angesichts von massiven Umwälzungen durch Faktoren wie Klimawandel, wachsender Weltbevölkerung, schwindender Ressourcen und globaler und alles durchdringender technischer Vernetzung keine einfache Frage – und doch vielleicht die entscheidende Frage, wenn das Hochschulsystem seine gesellschaftliche Relevanz behalten möchte.

Den Universitäten und Hochschulen kommt in diesen Zeiten eine besondere Verantwortung zu, denn sie bilden diejenigen Menschen aus (und beschäftigen sie teilweise) die entweder an entsprechenden Lösungen arbeiten oder über Lösungen entscheiden werden. Als wäre diese Aufgabe nicht anspruchsvoll genug – ist die Zukunft eben ungewiss und mutmaßlich zunehmend komplex – stehen die Universitäten und Hochschulen selber unter dem Einfluss der Komplexität. Zahlreiche Anforderungen drängen sich ihnen auf und fordern ihnen Reaktionen ab: Einerseits erhöhen steigende Studierendenzahlen, Internationalisierung von Forschung und Lehre sowie nationaler und internationaler Wettbewerb um Rankingplätze, Topwissenschaftler*innen¹ und Fördergelder den Konkurrenzdruck. Andererseits sind sie auch gefordert Verantwortung für lokale und globale Themen zu übernehmen, Hierarchien aufzuweichen, neue Arbeitsformen zu erproben und Querschnittsthemen wie nachhaltige Entwicklung zu integrieren.

¹ Diese Dissertationsschrift ist in gendergerechter Sprache verfasst und orientiert sich an der „Handreichung Gendersensible Sprache in der Bremer Verwaltung“, herausgegeben vom Aus- und Fortbildungszentrum für den bremischen öffentlichen Dienst (2020) sowie an der „Orientierungshilfe für eine gendergerechte Sprache“ der Landeskonferenz der Frauenbeauftragten (2014), welche auch vom Referat Chancengleichheit der Universität Bremen zur Verfügung gestellt wird. Der Akademische Senat der Universität Bremen (2014) empfiehlt ausdrücklich die Verwendung gendergerechter Sprache. Nicht-genderte Originalzitate werden in dieser Arbeit unverändert wiedergegeben.

Diese und andere Herausforderungen gleichzeitig zu beachten und zu bewältigen kommt einer Mammutaufgabe gleich, zumal zahlreiche der Anforderungen im Widerspruch miteinander stehen. Denn einige davon, wie beispielsweise im internationalen Wettbewerb mitzuhalten, verlangen eher ein Mehr-desselben sowie eine verstärkte Professionalisierung und Prozessorientierung, während andere Aufgaben, wie etwa die Ausrichtung auf nachhaltige Entwicklung, gar eine Transformation der Hochschulen² an sich verlangen.

Wenn Universitäten und Hochschulen ihrer gesellschaftlichen Bedeutung gerecht werden wollen, so müssen sie folglich lernen, mit Komplexität und widersprüchlichen Anforderungen umgehen zu lernen. Die übergeordnete Forschungsfrage der vorliegenden Dissertation lautet demgemäß: *Wie können Universitäten und Hochschulen dazu befähigt werden, mit den komplexen Anforderungen des 21. Jahrhunderts umzugehen und insbesondere der nachhaltigen Entwicklung gerecht zu werden?*

Diese Fragestellung beinhaltet mit den Aspekten Hochschulentwicklung, Komplexitätsbewältigung und nachhaltige Entwicklung gleich drei Themenfelder, die sich durch einen hohen Abstraktionsgrad auszeichnen und sich nicht unmittelbar beobachten lassen. Um dennoch eine gemeinsame Analyse zu ermöglichen, wird der Fokus auf allgemeine *Wertehaltungen* gelegt, welche zahlreichen allgemeineren Entwicklungen zugrunde liegen und sich daher als Ordnungsmuster anbieten. Der Sozialpsychologe Clare W. Graves (1970, 1971, 1974b, 1981, 2005) hat in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts ein systemisches Werte- und Entwicklungsmodell entworfen, welches

² Es ist eine der Eigenheiten der deutschen Sprache, dass das Wort „Hochschulen“ den Sammelbegriff für Universitäten und eben Hochschulen darstellt (äquivalent zum englischen Begriff der *Higher Education Institutions*). In dieser Dissertation wird überwiegend der Sammelbegriff verwendet. Teilweise werden allerdings auch die Begriffe „Universitäten“ und „Hochschulen“ nebeneinander verwendet, um die Vielfalt der Institutionsformen und der damit einhergehenden unterschiedlichen Anforderungen anzudeuten. Zudem werden besonders die Phasen der Hochschulentwicklung im Allgemeinen mit dem Oberbegriff Hochschule (HS) bzw. Higher Education Institution (HEI) beschrieben, da sie nicht nur für die Spezialform der (Forschungs-)Universität gelten. Gleichwohl wird das Zielmodell dieser Dissertation „Universität 4.0“ (bzw. University 4.0) benannt, da der Begriff erstens prägnanter ist, zweitens an die historische Entwicklung von Hochschulen anknüpft und drittens als Modell eher als Weiterentwicklung der klassischen Forschungsuniversität angelegt ist und sicherlich nicht in gleichem Maße für alle Typen von (Fach-)Hochschulen relevant ist.

besonders geeignet scheint, um als Rahmenmodell für die vorliegende Fragestellungen zu dienen³. Graves' Modell erlaubt es beispielsweise, Entwicklungen von Hochschulen nicht nur anhand äußerer Merkmale zu beschreiben, sondern auch die Wertehaltungen ganzer Organisationen (und ihrer Subsysteme) in den Blick zu nehmen. Diese Wertehaltungen prägen in entscheidendem Maße, auf welche Weise sich eine Organisation mit Themen wie nachhaltiger Entwicklung auseinandersetzt (van Marrewijk & Werre, 2003, S. 109). Durch Graves' Modell lassen sich zudem organisationsübergreifende Entwicklungsmuster erkennen.

In dieser kumulativen Dissertationsschrift wird also anhand des systemischen Werte- und Entwicklungsmodells von Clare W. Graves skizziert, wie der Entwicklungskorridor zur Komplexitätsbewältigung für Hochschulen aussehen könnte und wie dieser Entwicklungsweg mit verschiedenen Aspekten der nachhaltigen Entwicklung verknüpft werden kann. Die Ideen mündenden im Modell der Universität 4.0, welche sich dadurch auszeichnet, dass sie eine methodische Infrastruktur für sektorübergreifende Kollaboration zur Verfügung stellt sowie ko-kreative Prozesse zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen initiiert und begleitet. Eine ganzheitliche, d. h. das System als Ganzes in den Blick nehmende nachhaltige Entwicklung wird in einer idealtypischen Universität 4.0 als Handlungsprämisse vorausgesetzt.

In allen drei Publikationen dieser kumulativen Dissertation gehe ich zunächst auf die besondere Situation von Hochschulen ein und betone dabei das Thema der nachhaltigen Entwicklung. Anschließend wird jeweils auf das soeben erwähnte systemische Werte- und Entwicklungsmodell von Graves eingeführt und mit einem jeweils unterschiedlichen Anwendungsfall verknüpft: Mit den Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen, Leadership und neuen Lehr- und Lernformen in der ersten Publikation

³ Ein weiterer in der empirischen Sozialforschung etablierter Forschungszweig der Werte- und Wertewandelsforschung konzentriert sich auf die quantitative Beschreibung von vergangen- und gegenwärtigen Werteprofilen unterschiedlicher Gruppen, Milieus und Kulturen (vgl. Bilsky, 2008). Hierdurch lassen sich sehr prägnante sozialpsychologische und soziologische Vergleiche anstellen und eine Reihe von psychologischen Konstrukten differenzierter betrachten (Strack et al., 2008, S. 103). Allerdings bietet das systemische Werte- und Entwicklungsmodell von Graves eine klarere Entwicklungsrichtung sowie eine leichtere Beschreibung von Subsystemen an und eignet sich in dieser Hinsicht besser für das vorliegende Forschungsvorhaben.

(Giesenbauer & Tegeler, 2020); mit Digitalisierung in der zweiten Publikation (Giesenbauer, 2021); sowie zuletzt mit dem strategischen Management von Hochschulen und interorganisationalen Netzwerken in der dritten Publikation (Giesenbauer & Müller-Christ, 2020). Die Reihenfolge entspricht der Entstehung und nicht den Veröffentlichungsdaten, da der Beitrag zur Digitalisierung erst verzögert erschien. Die erste und dritte Publikation sind dabei auf Englisch verfasst und die zweite entsprechend auf Deutsch. Die ersten beiden Schriften sind als Buchkapitel in Sammelbänden zu nachhaltiger Entwicklung bei Springer Nature erschienen und die dritte Schrift als Paper im Open Access Journal *sustainability*. Die Arbeiten entstanden im Zeitraum von Frühjahr 2018 bis Frühjahr 2020.

Die vorliegende Dissertation lässt sich als theoretische Grundlagenforschung für die nachhaltige Entwicklung von Hochschulen verstehen sowie als Erweiterung und konzeptionelle Anwendung der Forschung von Clare W. Graves (vgl. Abschnitt 2). Dabei liefert sie als erstes mir bekanntes umfangreiches Werk ein Rahmenmodell für die Entwicklung von Hochschulen in Zeiten der Komplexität, aufbauend vor allem auf den Pionierideen zur Hochschulentwicklung von Georg Müller-Christ (2017) und Otto Scharmer (2018b, 2019).

Dementsprechend hat diese Arbeit zum Ziel,

- erstens ein Modell der systemischen Hochschulentwicklung auf Basis von Graves systemischem Entwicklungsmodell zu entwickeln, das den Umgang mit Komplexität erleichtern soll (zugespitzt im Modell der „Universität 4.0“),
- zweitens eine verständliche und wissenschaftliche Sprache (sowohl auf Deutsch als auch auf Englisch) für dieses komplexe Modell zu entwickeln, um das Modell handhabbar zu machen,
- drittens aufzuzeigen, inwiefern die dargestellte Hochschulentwicklung dem Ziel der nachhaltigen Entwicklung dient und
- viertens Querverbindungen zu relevanten Querschnittsthemen im Kontext von nachhaltiger Hochschulentwicklung aufzuzeigen, d. h. insbesondere zu den SDGs, zur Digitalisierung sowie zur zunehmenden interorganisationalen Vernetzung.

Aus diesem Grund spiegeln die drei Publikationen auch die Entwicklung und Schärfung des Modells wider, sodass bspw. eine zentrale Tabelle zur Darstellung von systemischen Entwicklungsphasen von Hochschulen mit jeder Publikation ein Update erfährt. Darüber hinaus ergänzen die Texte einander und eröffnen ein breites Diskursfeld, welches durch das gemeinsame Rahmenmodell zusammengehalten wird.

Die folgenden Abschnitte, die den drei Publikationen vorangestellt sind⁴, sollen nun ihrerseits folgende Funktionen erfüllen:

- (a) Eine übergreifende methodische Reflektion zum Vorgehen der konzeptionellen Theoriebildung liefern, inkl. einer Diskussion der Wissenschaftlichkeit systemischer Entwicklungsmodelle.
- (b) Einen Überblick über die jeweiligen Themen und Besonderheiten der Publikationen geben.
- (c) Eine gemeinsame Einordnung und Verzahnung der einzelnen Beiträge anbieten.
- (d) Zentrale Aspekte von Clare W. Graves' systemischem Entwicklungsmodell beleuchten, welche die kürzeren theoretischen Einführungen der Publikationen ergänzen, und dabei zudem weitere Beiträge zur Erweiterung der Theorie liefern.

Das rahmende Einleitungskapitel schließt mit einer Diskussion, wie die Fragestellung und das vorgeschlagene Modell der Universität 4.0 weiter erforscht und praktisch angewendet werden könnte. Anschließend werden die Publikationen aufgelistet, inklusive des Anteils der jeweiligen Ko-Autor*innen. Schließlich folgen die drei Publikationen in der Reihenfolge ihrer Entstehung.

⁴ Die drei bereits anderweitig veröffentlichten Texte dieser kumulativen Dissertation sind in der vorliegenden veröffentlichten Version nicht enthalten. Die Texte können mithilfe der in Abschnitt 7 angegebenen Informationen (insbesondere der DOI) gefunden und aufgerufen werden.

2 Wissenschaftstheoretische Grundlagen

Die Publikationen der vorliegenden kumulativen Dissertation sind allesamt theoretisch-konzeptionell angelegt. Der dritte Text beinhaltet zudem eine Einzelfallanalyse des HOCH-N Netzwerks, insbesondere um die praktische Anwendung der komplexen Ideen zu illustrieren. Letztere ist dabei die einzige Publikation mit einem expliziten (und relativ kurzen) Methodenteil – vor allem der begrenzten Zeichenzahl sowie den Anforderungen der jeweiligen Herausgebenden geschuldet. Gleichwohl liegen allen drei Arbeiten wissenschaftstheoretische Überlegungen und eine reflektierte paradigmatische Haltung zugrunde, welche nachfolgend ausdifferenziert werden.

Denn inwiefern lässt sich theoretische Forschung als „Forschung“ verstehen? Warum wird der Forschungsgegenstand nicht mit empirischen und insbesondere quantitativen Methoden untersucht? Und welche Rolle nimmt theoretische Forschung im wissenschaftlichen Diskurs ein?

Diese und weitere Fragen werden im folgenden Methodenteil erläutert. Dabei reflektiere ich zunächst, in welchem Verhältnis diese Art der erkundenden, konzeptionellen Forschung mit anderen Forschungsmodi steht, insbesondere der quantitativ-empirischen Forschung auf Basis des Falsifikationsmodells von Karl Popper. Zudem wird Thomas Wilsons interpretatives Paradigma vorgestellt, demzufolge abbildend-deduktive Forschung sozialen Interaktionen nicht gerecht wird. Darüber hinaus argumentiere ich aufbauend auf Klaus Chmielewicz und Kurt Lewin, wieso gerade in der Erforschung von komplexen sozialen Phänomenen m. E. ein erkundender und theoretischer Forschungsmodus gegenstandsangemessener ist als ein quantitativ-empirischer Forschungsmodus. Den methodischen Überlegungen von Chmielewicz kommt dabei eine besondere Bedeutung zu, da er die gängige Wissenschaftstheorie im konkreten Kontext der Wirtschaftswissenschaften reflektiert und dabei einen ganzheitlichen Blick einnimmt. Das Forschungskonzept der vorliegenden Dissertationsschrift beschreibe ich daraus folgernd als theoretisch-konzeptionelle Grundlagenforschung im Entdeckungszusammenhang mit anschließender theoretischer Anwendung.

2.1 Zur Rolle von Hypothesenprüfung und quantitativer Forschung

Das moderne Verständnis von Wissenschaftlichkeit und der Angemessenheit von methodischen Ansätzen ist substantiell vom sogenannten Kritischen Rationalismus des Psychologen und Wissenschaftstheoretikers Karl Raimund Popper beeinflusst, wie der Wissenschaftstheoretiker Volker Gadenne (2019, S. 752) feststellt. Daher lohnt sich einleitend die Auseinandersetzung mit Popper und insbesondere mit der quantitativ-normativen Forschung, welche zumindest in ihrem Anspruch auf Poppers Annahmen aufbaut – wenngleich häufig nur auf einem kleinen Teil seiner Lehre (ebd.).

Popper (2005, S. 17) zufolge sind Modelle nur dann als wissenschaftlich zu bezeichnen, wenn sie auch eine Falsifikation zulassen. Ihre Annahmen müssten daher expliziert werden und dabei so formuliert sein, dass man sie widerlegen könnte. Ein Modell hingegen, welches alle Phänomene einseitig als Bestätigung ansieht und somit all-erklärend ist, könne demnach zwar nützlich, aber nicht wissenschaftlich sein. Popper wählt als Beispiel den Marxismus (Popper, 1965, S. VII) sowie die Psychoanalyse nach Freud und Adler (Popper, 1994, S. 48). Und auch neuere systemische Modelle, die für die vorliegenden Arbeiten relevant sind, wie etwa die integrale Theorie von Ken Wilber, lassen keinen oder kaum Raum für Falsifikation (vgl. Brys & Bokor, 2013). Popper (1979, S. 244) gesteht später jedoch beispielsweise Darwins Evolutionstheorie ein, als „*metaphysisches Forschungsprogramm*“, d.h. als „möglichster Rahmen für empirisch prüfbare wissenschaftliche Theorien“ wirken zu können, welcher dabei helfe (ebd., 2001, S. 185), Erklärungsprobleme auszusuchen und den Forschungsfortschritt einordnen zu können.

Basierend auf der Idee datengestützter Falsifikation hat sich eine starke Tradition empirischer Hypothesenprüfung entwickelt. Diesem Forschungsmodus kommt zurecht eine große Bedeutung zu, ermöglicht er doch anhand klarer methodischer Prinzipien die Feststellung, wie wahrscheinlich es ist, dass eine Annahme falsch ist. Auf Basis der Falsifikationsprüfung kann dem Wissenschaftstheoretiker Herbert Keuth (1978, S. 17) zufolge zwar nicht der Wahrheitsgehalt von Theorien und Hypothesen an sich geprüft werden – allerdings

lassen sich zumindest theoretisch auf lange Sicht falsche Annahmen eindeutig ausschließen und sich die Theoriebildung so einer ontologischen Wahrheit asymptotisch annähern. Popper (2005, S. 4) geht diesbezüglich davon aus, dass es keine induktive Erkenntnis gäbe und alle Erkenntnis zunächst auf deduktiven Vermutungen beruhe. Daher schloss er induktive Erkenntnismethoden aus.

Ausgehend von Poppers Wissenschaftstheorie hat sich die Wissenschaftspraxis weltweit deutlich professionalisiert und dabei zum gesellschaftlichen Fortschritt beigetragen, wie beispielsweise durch die evidenzbasierte Medizin. Gleichwohl ist besonders in den Sozialwissenschaften der vorherrschende Forschungsmodus der quantitativen Forschung nicht frei von Trade-offs (d. h. von Limitierungen, die unmittelbar mit den positiven Eigenschaften einer Sache einhergehen) und methodischen Grenzen der Erkenntnisgewinnung. Im Folgenden werden daher zunächst die Grenzen des sogenannten normativen Paradigmas und der quantitativen Forschung diskutiert und anschließend weitere Forschungsmodi eingeführt. Dabei werden unter anderem folgende Limitierungen einer vorwiegend quantitativen Forschung beleuchtet:

- (a) Einengung der Forschungsgegenstände auf kleine Einheiten
- (b) Fehlende Unabhängigkeit: Strategische Weichenstellung in der methodischen Durchführung
- (c) Notwendigkeit von Grundannahmen für die Interpretation von Ergebnissen
- (d) Fehlende Reflektion der Wechselwirkungen und situativen Selbstdeutungen in sozialen Systemen
- (e) Fehlende Entdeckung von neuen Hypothesen und komplexeren Zusammenhängen.

Diese Limitierungen sprechen nicht gegen quantitative oder gar empirische Forschung an sich, sondern implizieren die Notwendigkeit von sorgfältiger Theoriebildung (auch durch kreative Methoden oder konzeptionelle Arbeit), welche die klassische empirische Forschung ergänzt oder ihr vorausgeht –

und welche in ihrer paradigmatischen Ausrichtung der Dynamik sozialer Interaktionen gerecht werden kann.

2.2 Grenzen der empirischen Forschung: Einengung und Weichenstellung

Einer der entscheidenden Nachteile der empirischen und besonders der quantitativen Forschung besteht darin, dass zumeist nur kleinere, konkretere Aspekte eines umfangreichen Modells geprüft werden können. Dies kann dazu führen, dass die Modelle an sich bereits auf kleinere, quantitativ untersuchbare Aspekte beschränkt werden und komplexere Zusammenhänge gar nicht erst erforscht werden – wie beispielsweise die systemische Hochschulentwicklung.

Klaus Chmielewicz, Bochumer Professor für theoretische BWL, bemängelt bereits in den 1970er Jahren eine „bloße Anhäufung von Beobachtungen“ in den Wirtschaftswissenschaften (Chmielewicz, 1979, S. 143), die teilweise sogar ohne Hypothesenprüfung stattfände, sowie einen Fokus auf „enge Teilprobleme“ (ebd.: S. 145). Dadurch bliebe häufig die Entwicklung von allgemeineren, einordnenden Modellen auf der Strecke und der Grenznutzen der Erkenntnisse nehme ab (ebd.: S. 87). Langfristig könne die enge Hypothesenprüfung also dazu führen, dass wissenschaftliche Forschung an Relevanz verliere und komplexe Gegenstände auslasse.

Darüber hinaus eignet sich die Forschung auf Basis der reinen Falsifikation nicht dazu, positive Aussagen über sich schnell verändernde Phänomene zu treffen, da diese Phänomene nur Stück für Stück durch eine ganze Reihe von empirischen Prüfungen und dem Ausschließen von falschen Annahmen eingegrenzt werden können. Zudem kann auch Poppers Wissenschaftslehre nicht verhindern, dass Menschen auf Basis von Beobachtungen induktiv zu Erkenntnissen über die Welt kommen und ihr Handeln darauf gründen. Denn auch bei Popper werden solche induktiven Schlüsse getroffen, wenn Theorien auf Basis ihres beobachteten Bewährungsgrades akzeptiert werden. Dem Wissenschaftstheoretiker Imre Lakatos (1982, S. 178) zufolge kann Popper das Induktionsproblem daher nicht vollständig auflösen. Letzten Endes werde

handlungsleitende Erkenntnis selbst bei Popper induktiv gewonnen, wenn auch auf einer robusteren Meta-Ebene.

Auch quantitative Methoden sind zudem nicht frei davon, dass die Forschenden auf Basis ihres Kontextwissens Entscheidungen treffen und die Ergebnisse interpretieren müssen – ein Phänomen, welches auch unter dem Terminus *researcher degrees of freedom* bekannt ist (Field, 2018, S. 59; Wicherts et al., 2016, S. 3). Beispielsweise müssen bei einer Faktorenanalyse a priori bestimmte Annahmen und methodische Entscheidungen getroffen werden: Soll es eine explorative oder konfirmatorische Faktorenanalyse sein? Und sollen die Faktoren durch orthogonale oder oblique Rotation gewonnen werden? Diese Fragen der Durchführung sind nicht trivial. Im Gegenteil können sie nur auf Basis von wissenschaftstheoretischen und/oder inhaltlichen Annahmen getroffen werden, wie etwa der Frage, ob mathematisch gewonnene Dimensionen in einer Faktorenanalyse lediglich vereinfachende Sammelbegriffe darstellen (z. B. als *Kategorien* im Sinne von Aristoteles) oder aber Ausdruck von latent existierenden Dimensionen der Wirklichkeit sind (z. B. als *Ideen* im Sinne von Platon). Derlei wissenschaftsphilosophische Überlegungen haben Einfluss auf die Art der statistischen Berechnungen. Forschende brauchen daher idealerweise starke Rahmenmodelle, die ihnen bei diesen Fragen Orientierung geben können.

Selbst die zahlreichen Entscheidungsheuristiken und Konventionen (wie etwa die Festsetzung des Signifikanzniveaus $p < .05$, vgl. die leidenschaftlichen Ausführungen des Statistikers Jacob Cohen, 1994) können nicht darüber hinwegtäuschen, dass diese Regeln keine Naturgesetze sind, sondern lediglich infolge von gründlichen Überlegungen aufgestellt wurden und schließlich durch wiederholte Anwendung zur Konvention wurden. Dementsprechend gibt es auch bei quasi-objektiven Verfahren genügend Parameter, die Forschende festlegen müssen und die somit das Analyse-Ergebnis substantiell beeinflussen (Wicherts et al., 2016, S. 10).

In Zeiten, in denen nur besonders starke und opportune Ergebnisse Gehör finden, besteht hierbei zudem die Gefahr, dass die Parameter nicht a priori festgelegt, sondern alle möglichen Varianten solange durchgespielt werden, bis

das stärkste statistische Ergebnis gefunden wurde und die gewählte Variante ex post gerechtfertigt wird (Simonsohn et al., 2015, S. 1146). Dieses *p-Hacking* oder *Data Fishing* widerspricht zwar der wissenschaftlichen Ethik, ist jedoch neueren Untersuchungen nach weit verbreitet (Head et al., 2015, S. 6). Letztlich wird durch den Missbrauch der *researcher degrees of freedom* die Idee der Falsifikation ad absurdum geführt. Zudem wird quantitative Forschung so zu einem reinen Selbstzweck, frei von generalisierbaren Aussagen und losgelöst von allgemeiner Theoriebildung.

Losgelöst von Fragen der Auswertung stellt sich bereits bei Forschungsdesign, Operationalisierung und Durchführung die Herausforderung der Objektivität, denn wenn soziale Phänomene untersucht werden, so sind diese immer über Sprache und Interaktionen vermittelt, welche nicht eindeutig sein können, sondern immer der situativen Interpretation unterliegen (Wilson, 1973, S. 67). Dieser Aspekt soll im Folgenden noch einmal genauer beleuchtet werden, kommt ihm doch in den Sozialwissenschaften eine besondere Bedeutung zu.

2.3 Grenzen des normativen Paradigmas in den Sozialwissenschaften

Der Wissenschaftstheoretiker Thomas Kuhn (1983) argumentiert in seinem einflussreichen Werk „Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen“, dass jede Forschung auf bestimmten Grundannahmen und Übereinkünften beruhe, dem jeweiligen Paradigma. Kuhn (ebd., S. 186) erklärt den Begriff des Paradigmas wie folgt:

Einerseits steht er für die ganze Konstellation von Meinungen, Werten, Methoden usw., die von den Mitgliedern einer gegebenen Gemeinschaft geteilt werden. Andererseits bezeichnet er ein Element in dieser Konstellation, die konkreten Problemlösungen, die, als Vorbilder oder Beispiele gebraucht, explizite Regeln als Basis für die Lösung der übrigen Probleme der ‚normalen Wissenschaft‘ ersetzen können.

Ein Paradigma entspricht also einer Werthaltung oder einem wissenschaftlichem Common Sense und prägt wie eine getönte Brille die Sicht auf wissenschaftliche Problemstellungen. Ein neuer Ansatz (methodisch oder inhaltlich)

kann dann dazu führen, dass die paradigmatische Brille gewechselt wird und so insgesamt ein neuer Blick auf bekannte Probleme ermöglicht wird.

Der Soziologe Thomas P. Wilson von der University of California unterscheidet in einem 1970 auf Englisch und 1973 auf Deutsch erschienenen Aufsatz zwei grobe Forschungsparadigmen: Das normative und das interpretative Paradigma. Das normative Paradigma entspricht der paradigmatischen Haltung der klassischen Naturwissenschaften mit deren Fokus auf linearer Kausalität und Objektivität, während das interpretative Paradigma die Wechselseitigkeit von Interaktionen sowie die Subjektivität (nicht aber Beliebigkeit) ihrer Interpretation in den Vordergrund rückt. Obgleich sich Wilsons Argumentation auf konkrete Forschungsmodi innerhalb der Soziologie bezieht, lässt sich die Beschreibung der *paradigmatischen Haltung* generalisieren und auf andere Sozialwissenschaften anwenden.

Wilson (1973, S. 58) zufolge dominiert das normative Paradigma in der Erforschung sozialer Interaktionen – und tut dies meiner Einschätzung nach auch heute noch. Innerhalb dieses Paradigmas wird soziale Interaktion als quasi-objektiver Akt angesehen, welcher sich auf ein festes, „geteilte[s] System von Symbolen und Bedeutungen“ stützt (ebd., S. 56). Sprache und Codes gelten demnach normativ gesetzt und ließen sich daher von außen klar beobachten und abbilden (ebd., S. 63). Zudem äußert sich diese paradigmatische Haltung in deduktiven Erklärungen von Beobachtungen. Die beobachtende Person versteht sich dann nicht als Teil der zu beobachtenden sozialen Interaktion, sondern als neutrale:r Beobachter*in – und klassifiziert mit Distanz von außen, ohne die subjektive Sicht der Interaktionsteilnehmer*innen zu berücksichtigen. Das normative Paradigma vereinfacht damit den Forschungsprozess und bildet die Grundlage für eine quasi-mathematische Erfassung der sozialen Welt.

Doch das normative Paradigma missachtet Wilson (1973, S. 58 ff.) zufolge eine wesentliche Eigenschaft von sozialen Interaktionen: Die Bedeutung einer sozialen Interaktion steht demnach nicht absolut fest, sondern wird immer wieder neu gedeutet, sowohl in der Situation selbst als auch im Nachhinein.

Die Interaktionsteilnehmenden (also auch die Forschenden!) beeinflussen zudem die Interaktion und deren Bedeutung, weswegen diese nicht von außen normativ gefasst werden kann. Im interpretativen Paradigma begreift sich die forschende Person daher als Teil der Interaktion. Einerseits soll diese Verwicklung nun transparent gemacht werden – so wie in den quantitativen Methoden der Messirrtum berücksichtigt wird – und andererseits wird die subjektive Verwicklung auch als Hilfsmittel für die Deutung und Theoriegenerierung genutzt (ebd., S. 70).

Auch wenn in dieser Dissertation nicht empirisch gearbeitet wird, ist Wilson Argumentation wichtig für die folgenden Publikationen. Zunächst einmal ist sie als Erinnerung zu verstehen, dass die Bedeutung von sozialem Wandel stets auch ein Aushandlungsprozess ist – selbst wenn die Einordnung in ein systemisches Rahmenmodell teilweise normativ distanziert klingen mag. Die vorliegende Arbeit spiegelt auch die Anstrengung wider, stetig sprachfähiger zu werden und komplexe soziale Dynamiken nachvollziehbar und stimmig auszudrücken. In kurzen und linearen Texten führt dies schnell zu sprachlichen Vereinfachungen, und auch die Anlehnung an die Nomenklatur von Softwareentwicklung (1.0 etc.) suggeriert zuweilen ein festes, normatives Entwicklungsschema. Diese Vereinfachungen dienen jedoch vor allem der Anschlussfähigkeit und Prägnanz der Ausführungen.

Wenn die folgenden Texte als Basis für das Management von Organisationen im Hochschulsektor oder für die diesbezügliche empirische Sozialforschung genutzt werden, dann sollte dies meines Erachtens bewusst im Sinne des interpretativen Paradigmas geschehen. Wenn dies gelebt wird, dann wird ein*e Expert:in nicht einfach nur normativ von außen konstatieren, welche „Wertestufe“ eine Person oder eine Organisation erreicht habe – sondern vielmehr den Selbstbeschreibungen zuhören und in der Interaktion versuchen, die diesen Selbstbeschreibungen zugrundeliegenden Werte und Grundannahmen nachzuvollziehen. Welche Werte werden bekundet, welche Werte werden gelebt, was macht den Ethos auf den Ebenen der Organisation, der Interaktionen oder der Individuen aus? Und wie werden Entscheidungen begründet? Wie kann die Organisation in Einklang mit den Wertesystemen der Organisationsmitglieder gebracht werden und sich Stück für Stück weiterentwickeln?

Wenn die vorliegenden Arbeiten also im Sinne des interpretativen Paradigmas in die Praxis überführt würden, so sollten meines Erachtens nicht die expliziten Ebenen der Strukturen, Artefakte und bekundeten Werte (vgl. Edgar Schein, 2018) im Vordergrund stehen, sondern der Kern Selbsterzählung der Organisationsmitglieder und das tiefer liegende „Warum“⁵.

Die vorliegende Dissertation hat demgemäß auch nicht zum Ziel, ein normatives Analyseraster zu liefern, sondern soll vielmehr eine qualitative Grundlage dafür schaffen, die Entwicklungsmöglichkeiten von Hochschulen in Zeiten der Komplexität besser verstehen zu können. Als Rahmenmodell liefert sie eine Gesprächsgrundlage und eine grobe Karte eines Terrains, welches komplex und nur schwer zu überblicken ist. Meinem Verständnis nach können solche Unterscheidungen, wie das qualitative Paradigma sie anbietet, die Reflektion und Weiterentwicklung unterstützen, ähnlich wie etwa psychologische Modelle in der Psychotherapie oder Beratung. Im Idealfall verhilft diese Dissertation damit nicht nur mir, sondern auch allen Lesenden dazu, sprachfähiger im Umgang mit hochschulbezogener Komplexität zu werden – und mit dieser neugewonnenen Sprachfähigkeit und Detailwahrnehmung schließlich Interaktionen und Entwicklungen in Wissenschaft und Praxis zu bereichern.

2.4 Theoretische Forschung im Entdeckungszusammenhang

Die vorangegangenen wissenschaftstheoretischen Ausführungen behandeln in erster Linie die epistemologischen und praktischen Grenzen des normativen Paradigmas, kontrastiert durch das interpretative Paradigma. Doch wie soll der Forschungsgegenstand der nachhaltigen Hochschulentwicklung in Zeiten der Komplexität erforscht werden, wenn in dieser Arbeit weder quantitativ-falsifizierend noch qualitativ-empirisch gearbeitet werden soll? In den folgenden Abschnitten werden die methodischen Grundannahmen der nachfolgenden

⁵ Beispiele für einen Forschungsansatz auf Basis des interpretativen Paradigmas findet sich im qualitativen Ansatz der Organisationspsycholog*innen Thomas Leithäuser und Birgit Volmerg (1988; sowie ergänzend Meyerhuber, 2013, 2020b und Schorn, 2000). Für ein tieferes Verständnis für das Zusammenspiel von manifesten und latenten Ebenen einer Organisation seien die Arbeiten der Organisationsforscher Edgar Schein (2018) sowie Otto Scharmer (2018a) von der MIT Sloan School of Management empfohlen.

Publikationen expliziert und unter dem Begriff der theoretischen Forschung im Entdeckungszusammenhang zusammengefasst.

2.4.1 Gegenstandsangemessene Forschung

Zunächst sei an dieser Stelle auf die Überlegung des Sozialpsychologen Kurt Lewin (1951/1982, S. 191) hingewiesen, wonach jedwede Forschung die Freiheit haben sollte, ihre Forschungsmethoden gegenstandsangemessen auszuwählen – und sich nicht von vorneherein durch ideologische Entscheidungen selbst einschränken sollte. Lewin, seines Zeichens Begründer der Aktionsforschung und Feldtheorie am MIT, wies bereits in den 1940er Jahren auf die Notwendigkeit hin, die richtige Größeneinheit für die jeweilige Fragestellung in den Blick zu nehmen und erläutert mithilfe eines Beispiels:

Will ein Biologe das Wachstum eines Blattes während vierzehn Tagen beobachten, wird er seine Arbeit niemals beenden, falls er den in dem Blatt enthaltenen Ionen zu folgen versucht. Genausowenig wird er erfolgreich sein, wenn er den ganzen Baum, an dem die Blätter hängen, lediglich betrachtet. Die erste Vorbedingung erfolgreicher Beobachtung in jedweder Wissenschaft ist die Klarheit darüber, welche Größeneinheit man unter bestimmten Umständen untersuchen will. (Lewin, 1951/1982, S. 221)

Lewin bemängelt kurz gesagt, dass die Wissenschaften sich zu häufig auf möglichst kleine Einheiten konzentrierten, ohne vor der Forschung zu prüfen, was die optimale untersuchte Größeneinheit für eine spezifische Fragestellung wäre (ebd.).

Für die vorliegende Dissertation ist die systemische Entwicklung von komplexen Hochschulorganisationen in komplexen Zeiten maßgebend – ein Gegenstand, der in Gänze schwer zu beobachten ist und daher zunächst in abstrakterer, theoretischerer Form betrachtet wird. Zudem bedeutet Komplexität, dass die Wirkzusammenhänge eben nicht linear-kausal, sondern dynamisch, nonlinear und wechselseitig verkettet sind (vgl. Snowden & Boone, 2007). Eine gute quantitative oder qualitative Operationalisierung dieser komplexen Zusammenhänge setzt m. E. daher eine fundierte konzeptionelle Theoriebildung voraus, zu der die vorliegende Arbeit Beiträge liefern soll.

Klaus Chmielewicz argumentiert aus wissenschaftstheoretischer Perspektive ähnlich und weist darauf hin, dass viele zentrale ökonomische Hypothesen quasi nicht zu überprüfen seien und es Schwierigkeiten bei der „Wahrheitswertermittlung“ gebe (Chmielewicz, 1979, S. 106). Denn erstens handele es sich bei den Forschungsgegenständen, wie etwa Märkten oder auch Organisationen, um Objektsysteme hoher Komplexität, und zweitens lägen soziale Realitäten nicht unabhängig von Menschen vor, sondern würden durch diese immer wieder gewandelt (ebd., S. 105 f.), wodurch beispielsweise selbsterfüllende Prophezeiungen ermöglicht werden (ebd., S. 109).

In diesem Sinne lassen sich also auch die Entwicklungen an Hochschulen nicht einfach distanziert von außen betrachten und neutral beschreiben, denn durch den Forschungsprozess und die Publikation von Ergebnissen und Prognosen besteht die Möglichkeit, dass Akteur*innen im Hochschulsystem ihr Denken und/oder Handeln auf eine Weise anpassen, wie sie es ohne den Diskurs über Hochschulentwicklung nicht getan hätten. Sozialwissenschaftliche Forschung interagiert somit auf vielfältige Weise mit dem jeweiligen Forschungsgegenstand – und diese Interaktionen können als Interventionen wirken und das beforschte Geschehen beeinflussen. Wenn nun der Forschungsgegenstand von komplexen, dynamischen und vielfältigen Wirkmechanismen geprägt ist, lassen sich solche möglichen Beeinflussungen zwar theoretisch erahnen, aber ebenfalls nur schwer in Daten abbilden.

Diese Zusammenhänge erschweren generell die quantitativ-empirische Arbeit in den Wirtschaftswissenschaften. Je mehr die sozialen Aspekte von komplexen Systemen in den Vordergrund rücken, desto unangemessener erscheint zudem Forschung im Sinne des normativen Paradigmas. Vielmehr sollte mit Wilson (1973) argumentiert die Haltung des interpretativen Paradigmas eingenommen werden, da komplexe soziale Dynamiken nicht durch bloßes äußeres Beobachten, sondern erst durch kontextabhängiges Sinnverstehen verständlich gemacht werden können. Im diesem Sinne eines kontextualisierten Sinnverstehens, welches Sinn und Bedeutung im konkreten sozialen Feld zu erkunden erlaubt, kann die vorliegende Dissertation einen Beitrag zur Entwicklung von Sprachfähigkeit und Detailwahrnehmung liefern, welche eine

Erforschung von Hochschulentwicklung in Zeiten der Komplexität im Sinne des interpretativen Paradigmas ermöglicht und befördert.

2.4.2 *Neuheit und Informationsgehalt vor Wahrheit*

In dieser Dissertation wird ein komplexer und relativ neuer Forschungsgegenstand untersucht: Entwicklung und Management von Hochschulen im Kontext nachhaltiger Entwicklung. Diese Schwerpunktsetzung auf systemische Hochschulentwicklung führt bereits wissenschaftstheoretisch zum Trade-off, nicht sogleich auf empirische Genauigkeit geprüft werden zu können. Chmielewicz (1979, S. 130) beschreibt diese Herausforderung als Dreiecksproblem der wissenschaftlichen Ziele Neuheit, Wahrheit und Informationsgehalt: „Jeweils zwei von den drei Zielvorstellungen sind ohne Schwierigkeit zu erreichen, während die jeweils dritte Größe nur unter großer Mühe realisierbar ist.“ Diesem Trilemma zufolge ist die exakte Operationalisierung und Messung besonders schwer, wenn Themen neuartig und gleichzeitig gesellschaftlich relevant sind. Forschungsgegenstände hingegen, die sich mathematisch exakt abbilden lassen und dabei auch aussagekräftig sind, sind in der Regel nicht auf neue Erkenntnisse ausgerichtet, sondern überprüfen eher Modelle, welche schon länger wissenschaftlich diskutiert werden.

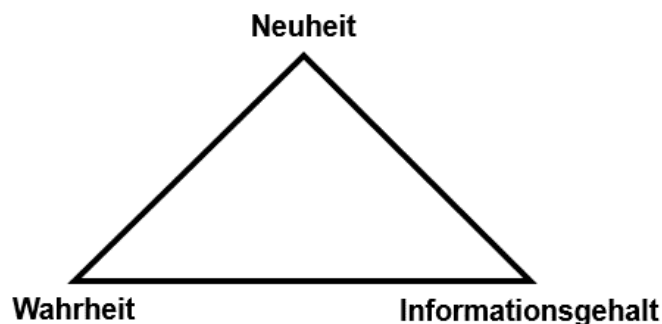


Abbildung 1. Dreiecksproblem der Ziele Neuheit, Wahrheit und Informationsgehalt (nach Chmielewicz, 1979, S. 131)

Basierend auf Popper spricht sich Chmielewicz (1979, S. 132) dafür aus, sich im Forschungszusammenhang auf die Ziele Neuheit und Informationsgehalt zu konzentrieren – und den klassischen Wert der Wahrheitssuche im Sinne der quantitativen Hypothesenprüfung zu relativieren. Denn Popper zufolge sollte im Zweifel ein hoher Informationsgehalt einem hohen Wahrheitsgehalt

vorgezogen werden, um zu verhindern, dass lediglich wahre-und-doch-triviale Erkenntnisse produziert werden (vgl. Popper, 1966/2005, S. 314). Anders gesagt: Was nützen korrekte, quantitativ eindeutige Beobachtungen, die weder relevant, handlungsweisend noch neuartig sind?

Klaus Chmielewicz sieht diese Haltung gar als Inbegriff des wissenschaftlichen Fortschritts: „Im Zielsystem für wissenschaftliche Aussagen dominieren nach dieser Auffassung Neuheit und Informationsgehalt gegenüber dem Wahrheitsstreben. Das dient der Vermehrung menschlichen Wissens und ist insofern nur ein anderer Ausdruck für wissenschaftlichen Fortschritt“ (Chmielewicz, 1979, S. 132). Quantitative Hypothesenprüfung mag demnach wichtig sein, doch ohne darüber hinausgehende Theorieentwürfe würde das Fortschreiten der wissenschaftlichen Erkenntnis nahezu zum Stillstand kommen. Selbst wenn quantitative Forschung neue Theorien mitliefert, so lassen sich diese meiner Überzeugung nach nicht einfach in den Daten beobachten, sondern werden durch die mehr oder weniger freie Interpretation der Daten gewonnen und durch gründliches Überlegen aus den Daten abgeleitet.

Gleichwohl sollte der Fokus auf die Ziele Informationsgehalt und Neuheit die Forschenden dazu anregen, ihre Ergebnisse und deren Herleitung gründlich darzustellen und sich der Grenzen ihrer Überlegungen bewusst zu werden – andernfalls droht die Gefahr, es sich im fensterlosen Elfenbeinturm gemütlich einzurichten. Denn das Erforschen von relevanten neuen Themen ermöglicht nach Chmielewicz zwar wissenschaftlichen Fortschritt, doch bringt es diesen nicht zwingend mit sich.

Die Sozialpsychologin Sylke Meyerhuber (2020a, S. 20 f.) leitet in diesem Kontext aus Wilsons (1973) Ausführungen zum interpretativen Paradigma (vgl. Abschnitt 2.3) Qualitätskriterien qualitativer Forschung ab. Für die vorliegende Arbeit sind hierfür insbesondere folgende Regeln qualitativer Forschung relevant:

- Die Forschenden berücksichtigen, dass *Deutungen stets Konstruktionen von Kontexten darstellen* (Meyerhuber, 2020a, S. 20).
- Alle Deutungen haben einen bewusst *vorläufigen Charakter* (ebd.).

- Deutungen sollten möglichst *sorgfältig dokumentiert* werden, mit dem Ziel der *vollständigen Nachvollziehbarkeit* (ebd.: S. 21).
- Deutungen sollten möglichst von sachverständigen Kolleg*innen nachvollzogen und *kommunikativ validiert* werden, sodass Schlüssigkeit und Angemessenheit von Deutungen intersubjektiv abgesichert werden können (ebd.).

Die Qualitätskriterien sollen sicherstellen, dass Forschung im interpretativen Paradigma wissenschaftlichen Gütekriterien genügt und nicht beliebig geschieht. Kontextsensibilität, Sorgfalt, Nachvollziehbarkeit sowie kommunikative Validierung können meines Erachtens dazu beitragen, dass auch Forschung, die keine quantitative Überprüfung vorsieht, wissenschaftlichen Standards folgt und Anschlussfähigkeit und Qualität gewahrt werden.

Wie lässt sich nun die vorliegende Dissertation im Kontext des Dreiecksproblems einordnen? Im Sinne der obigen Argumentation liegt in den vorliegenden drei Publikationen der Fokus auf gesellschaftlicher Relevanz (Informationsgehalt) und Neuheit, wodurch die Wahrheitswertermittlung durch empirische Hypothesenprüfung hintenangestellt wird. Dabei wird im vorgelegten Material der Fokus auf zwei Formen der Neuheit gelegt: Erstens auf die Übertragung von Clare W. Graves systemischem Entwicklungsmodell auf die Entwicklung der besonderen Organisationsformen der Hochschulen und interorganisationaler Netzwerke; und zweitens auf die Untersuchung der Verbindungen von komplexen Einzelphänomenen wie nachhaltiger Entwicklung (inkl. der Sustainable Development Goals), Hochschulentwicklung, Digitalisierung und interorganisationaler Vernetzung. Beide Neuheitsaspekte zusammen genommen ergeben eine dritte Form der Neuheit: Ein Entwicklungspfad für Universitäten und Hochschulen im 21. Jahrhundert, zugespitzt im vorläufigen Entwicklungsziel der „University 4.0“.

2.4.3 Entdeckungszusammenhang: Wie kommt das Neue in die Welt?

Das Trilemma der Wissenschaftsziele Informationsgehalt, Neuheit und Wahrheit weist überdies auf eine grundlegende Unterscheidung der wissenschaftlichen Ausrichtung hin: Geht es eher um das Entwickeln von neuen Ansätzen oder um das Überprüfen von bestehenden Ansätzen?

Karl Popper (2005, 64 f.) selbst unterscheidet die Forschung im Begründungszusammenhang (*context of justification*) von der Forschung im Entdeckungs- oder Erkundungszusammenhang (*context of discovery*). Dabei legte er, wie Chmielewicz (1979, S. 87) ausführt, den Schwerpunkt seiner Arbeit auf die Logik der Begründung, nachdem in den Jahrhunderten zuvor die Entdeckung von neuen Erkenntnissen im Vordergrund stand, häufig illustriert durch Heureka-Momente, die in Anekdotenform überliefert wurden.

Chmielewicz (ebd., S. 37) zufolge dominiert spätestens seit Popper die Forschung im Begründungszusammenhang. Quantitativ-empirische Forschung stellt m. E. dabei eine wichtige und notwendige „Fleißarbeit“ innerhalb des größeren Kontextes des wissenschaftlichen Strebens nach Erkenntnis dar. Gute Forschungsdesigns sind äußerst anspruchsvoll in Konzeption und Durchführung (vgl. Field & Hole, 2013 für eine fundierte Einführung in die Thematik). Die quantitativ-empirische Forschung ähnelt dabei m. E. bestenfalls einem investigativen Journalismus oder einer Controlling-Abteilung, die jeweils hinter die Fassade von bloßen Behauptungen schauen. Gleichwohl braucht es in der Wissenschaft auch Kräfte, die *neue* Überlegungen aufstellen und im besten Fall dadurch hilfreiche und robuste neue Modelle in die Welt bringen.

Denn wenn nur im Begründungszusammenhang geforscht wird, so werden mit Chmielewicz (1979, S. 87) argumentiert schließlich nur noch Nischen ergründet und der Grenznutzen der Erkenntnisse nimmt ab (vgl. Abschnitt 2.2). Wenn zudem innerhalb eines Forschungsprojekts mehrere Forschende aus dem gleichen Datensatz eigene Publikationen oder gar Dissertationen erarbeiten sollen, so hat dies praktisch ebenfalls die Einengung auf Detailfragen zur Folge.

Während diese Art der Forschung m. E. durchaus notwendig ist, so stellt sich doch die Frage: Wie kommt das Neue in die Welt? Wissenschaft als Ganzes sollte auch den Raum bieten, relevante neue Probleme (und mögliche Lösungen) zu erkunden und dabei möglicherweise neue wissenschaftliche Paradigmen zu prägen. Wie lässt sich Forschung im Entdeckungsmodus also gestalten? Klaus Chmielewicz (1979, S. 88) erläutert:

Man kann die Entdeckung dem Zufall und der schöpferischen Phantasie des Einzelnen überlassen oder besser systematische bzw. reproduzierbare Entdeckungsmethoden anstreben, (...) Solche Entdeckungsmethoden garantieren keine Entdeckungen und basieren auf Kreativität, Heuristik und systematischem Probieren, aber auch auf Erfahrung; reine Logik und Deduktion dagegen führen selten zu neuen Entdeckungen, wirken sogar meist blockierend.

Chmielewicz lässt dabei offen, welche Methoden diesem Anspruch des systematischen Entdeckens gerecht werden. Aus meiner Sicht eignen sich dazu bei entsprechender Haltung der Forschenden unter anderem folgende Ansätze: Grounded Theory nach Glaser und Strauss (2010), Systemaufstellungen nach Müller-Christ (2018), explorative, erzählgenerierende Interviews (bspw. Gruppendiskussion nach Leithäuser & Volmerg, 1988, und themenzentriertes Interview nach Schorn, 2000), aber auch Kreativitätsmethoden wie Design Thinking (Brown, 2008) oder Methoden aus dem Methodenkoffer der Theorie U von Scharmer (2016). Zudem sollten die einfachen Grundtätigkeiten des wissenschaftlichen Forschens nicht vergessen werden: Beim Lesen, Vergleichen, Nachdenken, Besprechen und Entwerfen können selbstverständlich neue Ansätze entstehen, besonders wenn diese Tätigkeiten von Neugier getragen und von Achtsamkeit begleitet werden.

In diesem Sinne verstehe ich auch den Wirkungsraum von theoretisch-konzeptioneller Forschung vor allem im Entdeckungs- bzw. Erkundungszusammenhang. Wenn eine mögliche Kritik lautet, dass der theoretischen Forschung die empirische Prüfung fehle, dann beschreibt dies aus meiner Sicht keinen Mangel, sondern weist auf die besondere Rolle von erkundender Forschung im Gesamtzusammenhang der Wissenschaft hin. Ja, theoretische Forschung steht unter dem Vorbehalt einer empirischen Überprüfung, denn

sonst wäre es keine theoretische Forschung – doch ohne Theorieentwürfe gäbe es keine neuen Konzepte, die zu prüfen wären. Meines Erachtens wäre es naiv zu glauben, dass insbesondere die quantitative Wissenschaft rein aus sich selbst zu immer neuen und (!) relevanten Konzepten kommen würde, welche eine möglichst große Bandbreite unserer Welt abdeckten. Wissenschaft muss die Freiheit haben, sich allen relevanten Forschungsgegenständen zu widmen, unabhängig davon, wie leicht sich diese operationalisieren lassen – und sie sollte mit Lewin (1982, S. 191) gesprochen auch die Freiheit haben, die Forschungsmethoden frei von Ideologie zu wählen. Gleichzeitig enthebt diese Freiheit auch theoretisch forschende Wissenschaftler*innen nicht davon, methodisch und gründlich vorzugehen und sich der wissenschaftlichen Überprüfung durch ihre Kolleg*innen zu unterziehen.

2.4.4 Theoretische Grundlagenforschung und ihre Anwendung

Theoretische Forschung ist dabei ebenfalls vielfältig und kann unterschiedliche inhaltliche Schwerpunkte setzen. Die Soziologin Dominique Schirmer (2004) weist in ihren methodischen Überlegungen auf einen prägnanten Unterschied hin, der auch für die vorliegende Dissertation von Bedeutung ist, und ordnet die theoretische Forschung in den allgemeinen Forschungszusammenhang ein:

Angewandte und Grundlagenforschung gehören als inhaltliche Spezifizierungen zusammen, empirische und theoretische Forschung sind formale Spezifizierungen. Empirische und theoretische Forschung können sowohl Grundlagenforschung als auch angewandte Forschung sein. Entsprechend können angewandte Forschung und Grundlagenforschung theoretisch oder empirisch sein (oder beides). (Schirmer, 2004, S. 41)

Dieser Unterscheidung nach gibt es also inhaltliche und formale Spezifizierungen, die unterschiedlich kombiniert werden können und sich letztlich ergänzen. In diesem Sinne lässt sich die erste Publikation (Giesenbauer & Tegeler, 2020) der kumulativen Sammlung als theoretische Grundlagenforschung klassifizieren und die beiden folgenden Beiträge (Giesenbauer, 2021

sowie Giesenbauer & Müller-Christ, 2020) als theoretische, angewandte Forschung, welche dabei gleichzeitig die Grundlagenforschung des ersten Beitrags weiterverfolgt.

Eine empirische Prüfung und Erkundung der entwickelten Theorien wäre sicherlich wünschenswert – entspricht jedoch nicht der Zielsetzung der vorliegenden Arbeit und auch nicht der Prioritätensetzung von konzeptioneller Forschung im Entdeckungszusammenhang. Vielmehr sollen die Ausführungen unter anderem die Basis dafür schaffen, dass solche Untersuchung überhaupt begründet durchgeführt werden könnten. Aufgrund der hohen Komplexität der Objektsysteme ist es dabei unwahrscheinlich, dass derlei Untersuchungen die Systeme als Ganzes in den Blick nehmen werden. Umso wichtiger erscheint es mir, zunächst ein übergeordnetes Modell anzubieten, welches einen stimmigen Ordnungsrahmen für Forschung im Gesamtsystem anbietet und sich später guten Gewissens auf Teilbereiche anwenden lässt. So kann einer zusammenhangslosen Untersuchung von Teilbereichen vorbeugt werden.

Gleichzeitig können die konzeptionellen Rahmungen, die die theoriebasierten Überlegungen liefern, nicht einfach normativ auf Untersuchungsgegenstände der Hochschulforschung angewandt werden, sondern im Sinne des interpretativen Paradigmas eher den Einstieg in die Interaktion mit dem Forschungsgegenstand sowie den Forschungspartner*innen in Hochschulen erleichtern und im Forschungs- und Erkenntnisprozess Orientierung bieten.

2.5 Methodische Konklusion

In dieser Dissertation wird der systemische Wandel von Hochschulen im Kontext von Komplexität und nachhaltiger Entwicklung auf konzeptionell-theoretische Weise erforscht. Der Forschungsgegenstand wird wegen seiner Neuartigkeit und gesellschaftlichen Relevanz gewählt. Aufgrund seiner Komplexität und Neuartigkeit ist er allerdings schwerer empirisch überprüfbar. Daher wird er zunächst im Sinne einer theoretischen Grundlagenforschung entfaltet und anschließend theoretisch angewendet.

Im Entdeckungszusammenhang steht dabei im Vordergrund, erstmalig das systemische Entwicklungsmodell von Clare W. Graves auf die Entwicklung

von Hochschulen zu übertragen. Zudem werden Bezüge zwischen dem Ziel der nachhaltigen Entwicklung sowie weiteren gesellschaftlichen Einflussfaktoren wie den Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen, Digitalisierung sowie der zunehmenden interorganisationalen Vernetzung hergestellt. Da diese Themenfelder mit hoher Komplexität einhergehen, halte ich einen konzeptionellen Forschungsansatz im ersten Schritt für gegenstandsangemessen. Darüber hinaus steht die Nachhaltigkeitswissenschaft verglichen mit anderen Wissenschaftsbereichen noch relativ am Anfang und muss daher noch stärker konzeptionell durchdrungen und strukturiert werden als beispielsweise die Wirtschaftswissenschaften oder die Psychologie.

Wenngleich diese Ausarbeitung selbstredend möglichst zutreffend sein sollen, liegt der Wert der vorliegenden Forschung nun nicht in ihrem möglichen Wahrheitsgehalt – und verzichtet auch auf eine verfrühte Wahrheitsprüfung. Vielmehr soll ein gesellschaftlich relevantes und neuartiges Themengebiet umfassend konzeptionell erschlossen werden. Als erste grobe Landkarte eines relativ unbekanntes Terrains sollen die Konzepte Forschenden sowie Praktiker*innen Orientierung geben und zur allgemeinen Sprachfähigkeit im komplexen Feldbeitragen.

Ich halte diese wissenschaftliche Erkundung von relativ neuen Perspektiven für essentiell, um sowohl eine spätere Operationalisierung (und damit empirische Überprüfung) zu ermöglichen, als auch die Deutung von komplexen sozialen Dynamiken zu unterstützen. Schließlich braucht man auch in der qualitativen Forschung inhaltliche und methodische Grundannahmen, welche durch reifliche Überlegungen gewonnen werden. Wenn man sich als Wissenschaftler*in dessen nicht bewusst ist und die Annahmen obendrein normativ setzt, verkennt man (a) den Wert des Nachdenkens und Schlussfolgerns im Erkenntnisprozess und (b) den interpretativen, dynamischen Charakter von sozialen Interaktionen und Fragestellungen. Theoretische Forschung und empirische Forschung ergänzen einander daher bestenfalls, in dem sie unterschiedliche Größeneinheiten betrachten und an unterschiedlichen Stellen des Erkenntnisprozesses ansetzen.

Ein solch allgemeines Rahmenmodell, wie es in der vorliegenden Dissertation ausgearbeitet wird, ist selbstredend angreifbar. Doch in dieser Angreifbarkeit ist der Zweck von Rahmenmodellen verborgen: Sie bieten eine erste differenzierte Struktur an, an der sich Interessierte abarbeiten können und die den Ausgangspunkt für weitere begründete Erkundungs- und Überprüfungsreisen darstellt (vgl. Gadenne, 2019, S. 439). In diesem Sinne hoffe ich, dass die dargestellten Ordnungsangebote nicht als normativ-deterministische Modelle verstanden werden, sondern als eine wissenschaftliche Gesprächsgrundlage für die situative Deutung von immer neuen komplexen Dynamiken sozialer Systeme – hier mit dem Schwerpunkt auf Hochschulsysteme und deren Entwicklung.

3 Einführung und Ergänzung der verwendeten Theorien

Im Rahmen einer kumulativen Dissertation stellt sich die Frage, welchen gemeinsamen Nenner die zugehörigen Publikationen haben. Im Folgenden werden daher die wichtigsten gemeinsamen theoretischen Grundlagen und Fragestellungen kurz eingeführt, d. h.

- (a) das Thema der nachhaltigen Entwicklung,
- (b) die Herausforderungen von/an Hochschulen im 21. Jahrhundert sowie
- (c) das systemische Entwicklungsmodell nach Clare W. Graves.

Da letzteres in den Artikeln so kurz wie möglich eingeführt wird, um die Grundlage für die jeweils anschließende Anwendung zu schaffen, wird im Folgenden die Gelegenheit genutzt, um einige theoretische Überlegungen zu ergänzen. Hierzu zählen vor allem eine kritische Reflektion von Entwicklungsmodellen sowie der Vorschlag einer Weiterentwicklung von Graves' Modell inklusive grafischer Darstellung.

3.1 Nachhaltige Entwicklung

Der Begriff der nachhaltigen Entwicklung wird im Brundtland-Bericht der *World Commission on Environment and Development* (1987, S. 54) der Vereinten Nationen prägnant definiert: "Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs." In dieser Definition werden verschiedene Aspekte der nachhaltigen Entwicklung impliziert:

- (a) Die Endlichkeit materieller Ressourcen der Erde
(planetare Leitplanken),
- (b) ein langfristiger Zeithorizont,
- (c) Generationengerechtigkeit sowie
- (d) die Bedürfnisse der Menschen (Humanismus).

Die schwedischen Nachhaltigkeitswissenschaftler Goran Ingvar Broman und Karl-Henrik Robert weisen darauf hin, dass dieser Definition zudem ein grundsätzliches normatives „Wollen“ zugrunde liegt, welches als Wert nicht wissenschaftlich letztbegründet werden kann: „This *want* cannot be derived

from scientific knowledge or proven right by scientific methods. Seeing this as something desirable is a normative stance” (Broman & Robèrt, 2017, S. 22). Zukünftigen Generationen die Erfüllung ihrer Bedürfnisse zu ermöglichen ist somit ein Ideal, welches in der Nachhaltigkeitsdiskussion als Grundwert vorausgesetzt wird.

Basierend auf dem Brundtland-Bericht sind verschiedene Nachhaltigkeitsverständnisse entwickelt worden, wie bspw. die *Triple Bottom Line* nach Elkington (1998) (verwandt mit dem in Deutschland populären drei-Säulen-Modell), das ressourcenbasierte Nachhaltigkeitsmodell nach Müller-Christ (2020) sowie das *Framework for Strategic Sustainable Development* (FSSD) nach Broman und Robèrt (2017).

Die Ansätze lassen sich grob danach einteilen, ob sie beim organisationalen Management von Nachhaltigkeit von einer Win-win-Situation oder von einer dilemmatischen Situation ausgehen (Hahn et al., 2018, S. 236–237; Müller-Christ, 2020, S. 86–92). Die *Triple Bottom Line* baut auf der Idee auf, monetäre Kennwerte mit Kennwerten für ökologische und soziale Aspekte in Einklang zu bringen (Elkington, 1998, S. 18). Dabei wird ursprünglich davon ausgegangen, dass auf diese Weise Synergien entstünden und sich daher ein *Business Case* nachweisen ließe, wenn sich die ökologische und soziale Rücksichtnahme betrieblich rechne. Ansätze wie das FSSD (Broman & Robèrt, 2017) und der ressourcenbasierte Ansatz (Müller-Christ, 2020, S. 253–390) betonen hingegen die Widersprüche und Spannungen, welche das Ideal der nachhaltigen Entwicklung mit sich bringt. Der Ansatz der *Paradox Perspective* der Managementforschungsgruppe von Tobias Hahn et al. (2018, S. 238–239) ist dabei explizit als Gegenmodell zum Business Case Ansatz angelegt, da in letzterem ökologische und soziale Fragen dem monetären Nutzen auf betrieblicher Ebene untergeordnet werden, wobei mögliche Dilemmata ignoriert werden.

Georg Müller-Christ (2020, S. 194–197) zufolge zielt das Ideal der nachhaltigen Entwicklung zwar auf eine lebensfähigere Welt (in der der Ressourcenverbrauch nicht die Regeneration der Ressourcen übersteigt), verkompliziert

zugleich jedoch zumindest anfänglich die Prozesse und besonders die Entscheidungssituationen. Wenn indirekte oder auch zukünftige Nebenwirkungen und Rückwirkungen des jetzigen Handelns in Entscheidungen berücksichtigt werden, so müssen immer wieder Dilemmata in den Blick genommen werden. Eine nachhaltigere Welt wäre somit eine komplexere Welt. Wenn wir also darauf zielen, dass die sogenannten planetaren Leitplanken (*planetary boundaries*, vgl. Steffen et al., 2015) der Erde nicht überschritten werden und auch immaterielle Ressourcen geschont und gefördert werden, dann verlangt dies eine erhöhte Komplexitätsbewältigungskompetenz.

Im Rahmen dieser Dissertation wird in allen drei Publikationen von der Grundidee ausgegangen, dass ein systemischer Wandel im Sinne von Clare W. Graves systemischen Entwicklungsmodell dazu führt, dass ein immer höherer Grad an Komplexität bewältigt werden – und somit auch das Ideal der nachhaltigen Entwicklung realisiert werden kann. Diese Grundlogik wird in den drei Schriften darüber hinaus mit unterschiedlichen Megathemen verknüpft, d. h. Hochschulentwicklung, Digitalisierung und interorganisationaler Vernetzung.

Innerhalb des Nachhaltigkeitskontextes stellen, losgelöst von den wissenschaftlich-konzeptionellen Diskussionen um Business Cases und Widersprüche, die Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen eines der wichtigsten Themen dar. Diese 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung wurden 2015 von der UN-Generalversammlung verabschiedet und brechen das große Thema der nachhaltigen Entwicklung in greifbare und sehr unterschiedliche Ziele auf. Hierzu zählen Armutsbekämpfung (SDG 1), Bildungsqualität (SDG 4), Sanitäreinrichtungen (SDG 6), Klimaschutz (SDG 13) oder Bekämpfung von Korruption (SDG 16). Hochschulen tragen unmittelbar zu SDG 4 (Bildungsqualität) bei und können selbstverständlich durch Forschung und Lehre zahlreiche Beiträge zu den Inhalten der SDGs leisten. Zudem können Hochschulen besonders bei Themen wie Geschlechtergerechtigkeit und Gender (SDG 5), gesellschaftlichen Ungleichheiten (SDG 10), nachhaltige Städte und Gemeinden (SDG 11) sowie Innovation und Infrastruktur (SDG 9) eine Vorreiterrolle einnehmen.

Da sich alle UN-Mitgliedsstaaten auf die SDGs verständigt haben, kommt ihnen eine besondere Bedeutung zu. Aus diesem Grund beleuchtet die erste Publikation unter anderem die Frage, inwiefern die SDGs zur systemischen Weiterentwicklung hin zu einer ganzheitlichen nachhaltigen Entwicklung beitragen können, d. h. inkl. der bewussten Auseinandersetzung mit Dilemmata und komplexen systemischen Wirkungen.

Die 17 SDGs brauchen dabei breite Unterstützung von Akteur*innen auf allen gesellschaftlichen Ebenen, da die Umsetzung der gesetzten Ziele bis 2030 gefährdet ist, wie eine aktuelle Übersichtstudie der Forschungsgruppe um Walter Leal Filho et al. (2020) zeigt. Dabei kommt es auch auf die Einbindung von Hochschulen im Prozess der nachhaltigen Entwicklung an, da akademische Bildung und die 17 Ziele vielfältig miteinander verflochten sind.

3.2 Die Herausforderungen von Hochschulen im 21. Jahrhundert

Wenn sich die Welt im Wandel befindet, so hat dies selbstverständlich auch Auswirkungen auf die Universitäten und Hochschulen. Denn einerseits verändern sich dadurch Ökosysteme, das gesellschaftliche Umfeld der Hochschulen sowie damit auch die Gegenstände von Lehre und Forschung, und andererseits ergreifen die großen globalen Trends auch das Hochschulsystem selbst.

Wenn die Komplexität unserer Welt also zunimmt und auch das Ziel der nachhaltigen Entwicklung die Komplexität erhöht, dann sollten die Hochschulen diese berücksichtigen und insbesondere die Studierenden auf den Umgang mit Komplexität vorbereiten. Bestenfalls sollten die Entscheider*innen und Lehrenden selber damit umgehen können.

Wie der Bildungsforscher Philip Altbach (2008, S. 5) aufzeigt, müssen Hochschulen gleichzeitig jedoch auch selber auf eine ganze Reihe von vielfältigen und teilweise widersprüchlichen Anforderungen reagieren. Hierzu zählen Trends wie Globalisierung, Internationalisierung, Digitalisierung, zunehmender Wettbewerb um Rankings, Fördergelder, Wissenschaftler*innen und Studierende sowie der Zuwachs an Studierenden. In jüngster Vergangenheit kommt die Corona-Krise als besondere Herausforderung hinzu.

Die Grundfrage der vorliegenden Dissertation lautet daher, wie Universitäten und Hochschulen dazu befähigt werden können, mit den komplexen Anforderungen des 21. Jahrhunderts umzugehen, um insbesondere dem Anspruch einer nachhaltigen Entwicklung gerecht zu werden.

Dem Trend der Digitalisierung wird dabei in der zweiten Publikation besonderer Raum gegeben, stellt die Digitalisierung doch nicht nur einen hochschulspezifischen, sondern generellen gesellschaftlichen Megatrend dar, der beispielsweise einige innovative Formen der Kollaboration überhaupt erst ermöglicht. Dabei wird vor allem die Frage behandelt, ob sich durch die Digitalisierung Veränderungspotenziale ergeben, die auch für die systemische Entwicklung in Richtung einer Universität 4.0 und damit auch für die Verwirklichung der Idee einer nachhaltigen Entwicklung genutzt werden können.

Die mögliche *Unnachhaltigkeit* der Digitalisierung wird daher nur am Rande betrachtet, d. h. die ökologischen und sozialen Nebenwirkungen, die beispielsweise durch die Herstellung von Mikrochips und Batterien verursacht werden.

Zudem gehe ich mit Georg Müller-Christ in der dritten Publikation der Rolle von Netzwerken nach, da diese zunehmend zur Bewältigung von Komplexität an Hochschulen beitragen sollen (Kleve, 2017b; Selingo, 2017) und wir selbst seit 2016 in der Organisation des Netzwerkes *Nachhaltigkeit an Hochschulen* (HOCH-N) eingebunden sind. Diese Vernetzungspublikation stellt daher auch die Frage, wie interorganisationale Netzwerke auf Basis von Clare W. Graves systemischem Entwicklungsmodell gemanagt werden könnten.

Aufbauend auf Graves' Theorien (s. Abschnitt 3.3) wird in allen drei Publikationen ein Rahmenmodell der systemischen Entwicklung von Hochschulen vorgeschlagen, im vorläufigen Ziel einer Universität 4.0 mündend. Der darin dargestellte Entwicklungskorridor geht mit einer zunehmenden Fähigkeit zur Bewältigung von Komplexität einher, eingeteilt in vier Phasen mit einer jeweils prototypischen Wertehaltung. Eine Universität 4.0 sollte auf Basis einer verstärkten Vernetzung sowie erhöhter Komplexitätsbewältigungskompetenz fähig sein, die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts systematisch anzugehen.

Der Begriff der Universität 4.0 ist dabei an den Begriff der Industrie 4.0 angelehnt, welcher von Kagermann et al. (2011, o. S.) im Rahmen einer Initiative aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft geprägt wurde. Industrie 4.0 verweist auf eine industrielle Entwicklung, die über die industriellen Revolutionen der Mechanisierung (1.0; bspw. durch Dampfkraft), arbeitsteiligen Massenproduktion (2.0; bspw. durch Fließbänder) und Automatisierung (3.0; durch Elektronik und IT-gestützte Systeme) hinausgeht und durch globale, Internet-gestützte Vernetzung (inkl. der Vernetzung von Gegenständen) in ein neues Zeitalter der industriellen Produktion überleitet (ebd.). Während in dieser Einteilung der industriellen Entwicklung die *technischen Innovationen* historisch prägend sind, steht bei dem in dieser Arbeit zu entfaltenden Modell

der Hochschulentwicklung die Veränderung der *Wertehaltungen* im Vordergrund, angelehnt an den differenzierten Wertehaltungen in Graves' systemischem Werte- und Entwicklungsmodell.

Die vorgeschlagene Einteilung in vier Phasen der Hochschulentwicklung basiert dabei einerseits auf der historischen Entwicklung von Hochschulen (Altbach, 2008; Fallis, 2007; Kerr, 2001) und andererseits auf der Verknüpfung von Graves' Modell mit den Ideen von Otto Scharmer (2018b, 2019) und Georg Müller-Christ (2017). In aller Kürze lassen sich theoriegeleitet die Wertegrundhaltungen von Hochschulen wie folgt zusammenfassen:

- 1.0 Autoritätsorientierte Hochschule: Fokussiert auf die Weitergabe von Wissen durch Autoritäten
- 2.0 Zahlenorientierte Hochschule: Optimierung internationaler, disziplinärer Forschung
- 3.0 Stakeholderorientierte Hochschule: Stakeholder einbeziehen und soziale und ökologische Belange sichtbar machen
- 4.0 Systementwicklungsorientierte Hochschule: Ko-kreative, transdisziplinäre Bearbeitung gesellschaftlicher Herausforderungen

Aus Basis dieser Kurzbeschreibung lässt sich bereits erahnen, dass (vorbehaltlich der Validität und Reliabilität des Modells) das aktuelle Hochschulsystem vor allem damit beschäftigt ist, die Phase 2.0 zu verfolgen und es für die Bearbeitung der gesellschaftlichen Herausforderungen wie etwa des Klimawandels darauf ankommt, die Entwicklung zur Universität 3.0 und 4.0 zu fördern, sodass zunächst die sozialen und ökologischen Nebenwirkungen beleuchtet und schließlich komplexe ko-kreative Prozesse zu Bewältigung der Herausforderungen angeregt und begleitet werden können.

Eine Universität 4.0 zeichnet sich der theoriegeleiteten Prognose nach dadurch aus, dass sie die methodische Infrastruktur für sektorübergreifende Kollaboration zur Verfügung stellt und als zentraler Knotenpunkt für soziale Innovationen fungiert. Eine ganzheitliche nachhaltige Entwicklung (welche also das System als Ganzes in den Blick nimmt) wird in einer Universität 4.0 vermutlich als Handlungsprämisse vorausgesetzt.

Während in zukünftigen Arbeiten zum Modell der Universität 4.0 möglicherweise auf das theoretische Fundament von Clare W. Graves Überlegung verzichtet werden kann, wird innerhalb dieser Dissertation ebendieses immer wieder explizit als Basis genommen, um den Lesenden die Möglichkeit zu geben, die Annahmen des Modells der Universität 4.0 zurückverfolgen zu können. Im Folgenden soll in diesem Sinne der Raum genutzt werden, um einige Aspekte von Clare W. Graves Modell darzustellen und zu beleuchten, die in den nachfolgenden Publikationen nicht oder nur peripher behandelt werden.

3.3 Graves' systemisches Werte- und Entwicklungsmodell

Als Clare W. Graves' sein systemisches Werte- und Entwicklungsmodell entwarf, wollte er seinem Schüler Don Beck (2006, o. S.) zufolge theoriegestützt erklären können, inwiefern mehrere sich widersprechende psychologische Modell gleichzeitig richtig oder berechtigt sein könnten. Graves gab als Professor für Psychologie in den 1950er Jahren Psychologie-Einführungskurse am Schectenady Union College, New York, und war laut der Biografie von Rainer Krumm und Benedikt Parstorfer (2014, S. 30) ratlos, wenn seine Studierenden ihn fragten, ob die Psychoanalytiker*innen, die Behaviorist*innen oder doch die Humanist*innen mit ihrer Sicht auf die Psychologie des Menschen recht hätten. Bei der Suche nach einer Antwort auf die Frage seiner Studierenden arbeitete er ein Werte- und Entwicklungsmodell aus, welches heute unter dem Namen Spiral Dynamics bekannt ist (Beck & Cowan, 2007). Hierin werden einerseits die Gleichzeitigkeit und Gleichwertigkeit unterschiedlicher Wertesysteme postuliert und andererseits dennoch eine konkrete Entwicklungsrichtung im Sinne einer Reifung vorgegeben.

Graves war eigenen Angaben zufolge bei seinen Arbeiten von mehreren psychologischen Modellen beeinflusst (Graves et al., 1965, S. 2), d. h. insbesondere von (a) Jean Piaget's Arbeiten zur frühkindlichen Entwicklungspsychologie, (b) Abraham Maslow's Idee der Bedürfnispyramide und Anne Roe's Anwendung derselbigen in ihrem Modell der Berufsorientierung sowie von (c) David Krech's Konzept der dynamischen neuronalen Strukturen.

Auf Basis dieser Modelle ging Graves (1981, S. 1; Graves et al., 1965, S. 3) davon aus, dass Menschen prinzipiell eine sequenzielle Entwicklung durchlaufen, in welcher sich die Werte und die Weltsicht im Gleichschritt mit den neuronalen Strukturen verändern und erweitern – im Zusammenspiel mit Veränderungen in den Umweltbedingungen des Individuums. Später übertrugen Graves und vor allem seine Schüler Beck und Cowan das Modell auf Gruppen, Gesellschaften und Organisationen, da Wertesysteme nicht nur in der Individualpsychologie, sondern auch in der Sozial- und Organisationspsychologie eine wichtige Rolle spielen.

In einem posthum veröffentlichten Werk fasst Graves (2005, S. 29) zentrale Elemente seines Modells wie folgt zusammen⁶:

The psychology of the adult human being is an unfolding, ever-emergent process marked by subordination of older behavior systems to newer, higher order systems. The mature person tends to change his psychology continuously as the conditions of his existence change. Each successive stage or level of existence is a state through which people may pass on the way to other states of equilibrium. When a person is centralized in one of the states of equilibrium, he has a psychology which is particular to that state. His emotions, ethics and values, biochemistry, state of neurological activation, learning systems, preference for education, management and psychotherapy are all appropriate to that state. (Graves, 2005, S. 29)

In diesem Zitat werden mehrere Charakteristika seines Modells deutlich: Psychologische Entwicklung sei demnach ein offener, nie abgeschlossener Prozess, reagierend auf die sich verändernden Bedingungen der menschlichen Existenz. Im Gegensatz zu den Entwicklungs- und Persönlichkeitspsycholog*innen seiner Zeit ging Graves nicht davon aus, dass sich Menschen von einer Phase der Unreife zu einer Phase der Reife entwickeln würden; stattdessen beschreibt er erwachsene Menschen generell als reif und auf der Suche nach einer relativen Balance zwischen den äußeren Anforderungen und psychologischen Zuständen (vgl. Graves, 1974b, o. S.). Bei dieser Suche könne

⁶ Graves starb am 03.01.1986 nach Jahren der Krankheit (Krumm & Parstorfer, 2014, S. 27). Das Originalzitat ist unverändert im generischen Maskulinum belassen.

eine erwachsene Person ganz unterschiedliche Zustände erleben. Gleichwohl würde es Graves (1974a, S. 74) zufolge in der Regel ein Zentrum in der individuellen Entwicklung der Weltsicht geben, welche mit einem kohärenten Set an Werten, Gedanken, Emotionen und sogar spezifischen neuronalen Mustern einhergehe, weshalb sie auch als Wertesysteme bezeichnet werden können.

Auch wenn jedes Individuum seine eigenen Präferenzen und Ausprägungen entwickelt, teilen im Allgemeinen soziale Gruppen ähnliche Herausforderungen, eine ähnliche Weltsicht und ähnliche Werte, wie die Daten der sozialpsychologisch-empirischen Werteforschung aufzeigen (vgl. Bilsky, 2008). Aus soziologischer Perspektive argumentiert Uwe Schimank (2002), dass sich individuelles Handeln als Ausdruck von Rollenerwartungen beschreiben ließe (ebd., S. 23) und es darüber hinaus vom Zusammenspiel von Handlungsoptionen und „Ligaturen“ geprägt sei – d. h. aus der „persönlichen Identifizierung mit Rollen, Kollektiven und Werten“ (ebd., S. 218) – wodurch sich letztlich gesellschaftliche Muster in der Psyche und dem Handeln von Individuen wiedererkennen ließen. Daher sind Wertesysteme immer auch intersubjektiv bedeutsam und lassen sich für die Analyse von Organisationen und Gesellschaften anwenden.

Doch was macht nun die unterschiedlichen Wertesysteme aus? Der folgende Abschnitt soll einen kurzen Überblick über die Grundzüge von Graves' Modell sowie der Wertesystem-Phasen geben, wobei die Arbeiten von Graves hier durch Einsichten aus Texten seiner Schüler Don Beck und Christopher Cowan (2006; 2007) sowie des niederländischen Forschers und Beraters Marcel van Marrewijk (2003; 2010b) ergänzt werden. Dabei wird die Dynamik der Entwicklungslogik nach Graves auf neuartige Weise grafisch dargestellt. Anschließend wird die empirische Entwicklung des Modells illustriert und die Wissenschaftlichkeit von Entwicklungsmodellen kritisch reflektiert.

3.3.1 Überblick über Graves' Modell und Phasen

Jedes Wertesystem in Graves' Entwicklungsmodell stellt den Versuch dar, mithilfe von Glaubenssätzen, Überzeugungen und den dazugehörigen Verhaltensweisen die jeweils aktuellen Herausforderungen der jeweiligen Zeit zu

bewältigen (van Marrewijk & Werre, 2003, S. 108). Die Wertesysteme entstünden demnach als Reaktion auf zu bewältigenden Veränderungen in der Umwelt, welche die Suche nach neuen Prozessen und Strukturen auslöst (van Marrewijk, 2010b, S. 36). Zu den beeinflussenden Bedingungen zählen Beck und Cowan (2007, S. 68–70) die historische Zeit, der geographische Ort, existenzielle menschliche Probleme sowie gesellschaftliche Umstände.

Mit steigender Komplexität der Umweltbedingungen steige daher auch die Komplexität der bewältigenden Wertesysteme, erklären hierzu van Marrewijk und Werre (2003, S. 109). Ein komplexeres Wertesystem sei Beck und Cowan (2007, S. 82) zufolge jedoch nicht automatisch „besser“. Es gehe vielmehr um die optimale Passung von Denkweisen und Umweltbedingungen (ebd.). Gleichwohl werde innerhalb der Systemlogik der „früheren“ Phasen davon ausgegangen, dass das eigene Denksystem das einzig wahre darstelle (ebd., S. 99). Erst ab der systemischen Denkweise (in dieser Dissertation meist als *integrative* oder *4.0* gekennzeichnet) werde der Glaube aufgegeben, dass die eigene Denkweise der Anderer automatisch überlegen sei.

In Graves' Entwicklungsmodell sind acht Phasen beschrieben und eine neunte angedeutet. In der folgenden Tabelle 1 sind sechs dieser Phasen über zwei Seiten zusammengefasst: Die vier für diese Arbeit relevanten Phasen sowie die davor und danach liegenden Phasen – um den Lesenden ein besseres Verständnis für den gesamten Verlauf der systemischen Entwicklung zu geben.

Die ersten beiden von Graves' beschriebenen Phasen sind dabei bewusst ausgelassen, da sie sich eher auf Stammesgesellschaften oder Gangs und Clans anwenden lassen und somit für den organisationstheoretischen Blick auf Hochschulen ungeeignet sind. Dennoch sind dort wichtige Grundmuster angelegt, die auch heute noch eine Rolle spielen: Die physische Absicherung des menschlichen Lebens sowie die Sicherheit, einen Platz in einer (eingeschworenen) Gemeinschaft zu haben, bleiben für Menschen grundlegende Bedürfnisse. Diese Grundbedürfnisse sollten nach wie vor mitgedacht und mitbeachtet werden, jedoch vor allem in der grundsätzlichen Struktur der Ge-

sellschaft und ihrer Organisationen (bspw. durch eine soziale Marktwirtschaft, Mindestlohn, Arbeitsverträge, Gestaltung des Betriebsklimas und durch eine Ausrichtung auf die SDGs).

In Tabelle 1 werden die Entwicklungsphasen systematisch voneinander abgegrenzt. Dabei sollte beachtet werden, dass die Phasen einander nicht ersetzen, sondern aufeinander aufbauen. In den drei folgenden Publikationen dieser Dissertation werden die zentralen Elemente schließlich auf die Kontexte der Nachhaltigen Entwicklung, der Hochschulentwicklung, der Digitalisierung sowie der interorganisationalen Vernetzung übertragen.

Tabelle 1. Übersicht über sechs Phasen aus Graves' systemischem Entwicklungsmodell.

Grundthema:	Kraft & Macht	Ordnung & Sicherheit	Erfolg & Fortschritt
Spiral Dynamics/ Graves' Codes	3. Stufe Rot C-P	4. Stufe Blau D-Q	5. Stufe Orange E-R
Bezeichnungen in dieser Arbeit	<i>pre-traditional</i>	1.0, <i>traditional</i> , Ordnungsdenken, Stabilitätsorientierung	2.0, <i>modern</i> , Erfolgsdenken, Prozessorientierung
Rahmenbedingungen:	Kämpfe um Grenzen, Territorien und um Kontrolle	Geordnete und legitimierte Beziehungen sollen eine stabile und sichere Zukunft sichern	Viele Möglichkeiten für Fortschritt, Wohlstand und materiellen Gewinn im stetigen Wandel
Antrieb:	Eroberung, Herrschaft	Glaube an eine feste Ordnung, Sicherheitserleben	Erfolge, Autonomie, Kompetenzerleben
Hauptfokus:	Individuum: Mächtiges Selbst (impulsiv, egozentrisch)	Kollektiv: Absolute Ordnung (autoritär, hierarchisch)	Individuum: Unternehmerisches Selbst (strategisch)
Typische Werte und Qualitäten:	Mut, Stärke, Kraft, Respekt, Rivalität, Hedonismus, Heldentum, Dominanz, Gefolgschaft, Personentreue	Klarheit, Disziplin, eine Wahrheit, Verantwortung, Pflicht, Konformität, strenge Gerechtigkeit, Gehorsam, Ordentlichkeit	Ehrgeiz, Fleiß, Resultate, Belohnung, Genuss, Prestige, Qualität, Innovation, Produktivität, Karriere, Fortschritt, Kontrolle
Mögliche destruktive Äußerung:	Dekadenz, Tyrannei	Dogmatismus, Fundamentalismus	Gier, Rastlosigkeit, rücksichtsloser Materialismus, Ellenbogen-Mentalität
Veränderungsimpuls:	Suche nach Halt und Disziplin	Skepsis, Bedürfnis nach Autonomie, Effizienz und Bewegung	Suche nach Sinn und Verhinderung von destruktiven Nebenwirkungen

Tabelle 1. Fortsetzung.

Grundthema:	Rücksicht & Gemeinschaft	System & Komplexität	Ganzheitlichkeit & Verbundenheit
Spiral Dynamics/ Graves' Codes	6. Stufe Grün F-S	7. Stufe Gelb G-T (A'-N')	8. Stufe Türkis H-U (B'-O')
Bezeichnungen in dieser Arbeit	3.0, <i>post-modern</i> , Rücksichtsdanken, Stakeholder-orientierung	4.0, <i>integrative, integral</i> , Systemisches Denken, Lösungsorientierung	<i>holistic</i> , Ganzheitliches Denken
Rahmenbedingungen:	Raum für Diskurse über Gemeinwohl, Gerechtigkeit und Rücksicht	Komplexe Probleme, die nicht innerhalb der bestehenden Systeme gelöst werden können	Existenzielle Dilemmata und Interdependenz sind all-offensichtlich,
Antrieb:	Sehnsucht nach Sinn und Verbundenheit	Verstehen, gestalten, als System überleben	Such nach Erfahrung von innerer Einheit; Transzendenz
Hauptfokus:	Kollektiv: Egalitäre Ordnung (relativistisch)	Individuum: Integrierendes Selbst (systemisch)	Kollektiv: Globale, holistische Ordnung (holistisch)
Typische Werte und Qualitäten:	Konsens, Konfliktvermeidung, Teamarbeit, Gleichheit, Teilhabe, Ehrlichkeit, Offenheit, Harmonie, Diversity	Einsicht, Integrität, Lernen, Flexibilität, langfristiges Denken, Synergie-Effekte, Reflexion, Aushalten von Unsicherheit und Widersprüchen, Tatkraft	Erfahrung, Dialog, Empathie, Spiritualität, Ambiguitätstoleranz, Vorläufigkeit von Lösungen, Einheit in Unterschiedlichkeit, Dualität aushalten und überwinden
Mögliche destruktive Äußerung:	rigide politische Korrektheit, Stillstand	Abgehobenheit, Arroganz, mangelnde Bindung, mangelnde Empathie	Negierung des individuellen Selbst, alles entschuldigende Akzeptanz, mangelnde Handlungsbereitschaft
Veränderungsimpuls:	Suche nach Tatkraft, um drängende gesellschaftliche Probleme lösen zu können	Suche nach koordiniertem Handeln und innerer Ruhe	Suche nach Verkörperung eines spirituellen Selbst, Suche nach egofreiem, individuellem Handeln

(Eigene Darstellung auf Basis von Beck & Cowan, 2007; Müller-Christ & Giesenbauer, 2019; van Marrewijk, 2010b; van Marrewijk & Werre, 2003)

Die Wertesysteme unterscheiden sich im Detail häufig nicht darin, welche Strukturen oder Verhaltensweisen als angemessen angesehen werden, sodass sich nach van Marrewijk und Werre (2003, S. 109) viele grundlegende Muster in allen Wertesystemen wiederfinden lassen. Die Wertesysteme unterscheiden sich demnach (ebd.) jedoch stark darin, *warum* eine Struktur oder ein Verhalten für sinnvoll gehalten wird. Die Wertesysteme entsprechen damit relativ stabilen Lesarten in einer geteilten Lebenswirklichkeit. Beispielsweise wird es in jeder Organisation Regeln geben, doch werde Beck und Cowan (2007, S. 84) zufolge je nach Denksystem ganz unterschiedlich begründet, warum diese Regeln eingehalten werden sollten. Bei einer machtzentrierten Denkweise werde z. B. als wichtig angesehen, den Regeln eines mächtigen Anführers zu folgen, bei einer ordnungszentrierten Denkweise würden die Regeln jedoch um ihrer selbst willen befolgt und bei einer erfolgszentrierten Denkweise gelte regelkonformes Verhalten als Schlüssel dafür, dass die Organisation koordiniert auf ein Ziel hinarbeiten könne (ebd.). Erst in der Begründung der Strukturen und Verhaltensweisen zeigen sich also die dahinter liegenden Werte in eindeutiger Weise.

Wertesysteme bilden Beck und Cowan (ebd., S.92) zufolge meist Partnerschaften mit einem oder zwei weiteren Wertesystemen. Meist stehe ein Grundthema im Vordergrund und werde dabei durch die Werte von anderen Wertesystemen gestützt. Durch die Kombination mit anderen Wertesystemen könne sich die Denkweise einer Gesellschaft langsam an veränderte Umweltbedingungen anpassen, ohne dass es zu einem harten und plötzlichen Bruch mit dem herrschenden Wertesystem kommen müsse.

Darüber hinaus bezeichnete Graves (2005, S. 29) die Phasen nicht nur als *levels* und *stages*, sondern ebenfalls als *states*. Dies suggeriert, dass es sich nicht um feste Entwicklungsstufen handelt, sondern um Zustände und vorherrschende Haltungen, die mehr oder weniger stabil und damit situativ unterschiedlich ausgeprägt sein können. Dennoch werden sie von Graves' Schülern heutzutage hauptsächlich zur Beschreibung von relativ stabilen und generellen Orientierungen verwendet.

3.3.1.1 Exkurs: Bezeichnung der Wertesysteme

Graves kennzeichnete die von ihm beschriebenen „Level“ mithilfe von Buchstabenkombinationen wie D-Q oder E-R, welche auf die parallele Entwicklung von individueller Weltsicht und Umweltbedingungen verweisen. Beck und Cowan ersetzen diese schwer merkbaren Buchstabencodes später durch Farbcodes, als sie Nelson Mandela dabei berieten, wie Südafrika nach dem Ende der Apartheid die starken Einordnungen in Hautfarben überwinden könnte (Beck, 2006, o. S.). Diese Farbcodes sind besonders in der Beraterliteratur heutzutage weit verbreitet – teilweise gar mit leicht verändertem Farbmuster (bspw. Laloux, 2014). Leider verstärken sie m. E. teilweise die vereinfachte Einordnung in Schubladen, ohne dabei inhaltlich aussagekräftig zu sein, weswegen sie für die wissenschaftliche Arbeit weniger geeignet sind. In dieser Arbeit werden die Farben nur für die grafische Unterscheidung in farbigen Abbildungen angewendet.

Da Graves eigene Nomenklatur zur Bezeichnung der Phasen also wenig zugänglich ist, werden die Wertesysteme in allen drei Publikationen dieser Dissertation (und auch in meinen weiteren Arbeiten) entweder durch inhaltliche Begriffe gekennzeichnet (z. B. „Ordnungsdenken“ oder „Stabilitätsorientierung“ anstelle von „blau“ oder „D-Q“) oder durch eine Nummerierung in Anlehnung an Softwareentwicklung (1.0 bis 4.0 für die relevanten Phasen), aufbauend auf den Arbeiten von Otto Scharmer (2018b). Zudem wird besonders in den englischsprachigen Publikationen die Nomenklatur von Annick Hedlund-de Witt übernommen, da sie m. E. anschlussfähiger an allgemeine Sprachmuster ist und an bekannte Fachbegriffe sowie englische Übertragungen der deutschen Philosophie anknüpft (vgl. Hedlund-de Witt, 2013, S. 51–84). Die Wertesysteme (oder „^wMeme“) von Spiral Dynamics werden daher dort als *worldviews* mit den Phasen *traditional*, *modern*, *postmodern* und *integrative* beschrieben.

3.3.1.2 Eigene Darstellung der Werte- und Entwicklungslogik

Die oben beschriebenen Phasen werden in der gängigen Literatur meist linear als eine Abfolge von Stufen dargestellt, ähnlich wie in Tabelle 1 (s. bspw. Hedlund-de Witt, 2014, S. 8318 f.; Laloux, 2014, S. 35; van Marrewijk,

2010a, S. 102). Diese Darstellung wird jedoch meines Erachtens der Entwicklungsdynamik nicht gerecht.

In Abbildung 2 stelle ich daher die Dynamik der Entwicklungslogik auf neuartige Weise grafisch dar und hebe im Vergleich zu gängigen Darstellungen vor allem die Aspekte der spiralen Entwicklung sowie der Gleichzeitigkeit und Additivität von Wertesystemen hervor. Die Farben entsprechen der Verwendung in *Spiral Dynamics* (vgl. Beck & Cowan, 2006); die Nummerierung verweist auf die Phasen, welche im Modell der Universität 4.0 verwendet werden. Die Phasen orientieren sich dabei abwechselnd an den gegenüberliegenden Polen der Wir-Betonung und der Ich-Betonung; die Entwicklungsrichtung ist im Uhrzeigersinn dargestellt. Wenn eine Phase der Wir-Betonung zu einer maximalen Kopplung führt, so kann dies in der Logik dieser Darstellung zu einer Einengung des Ich-Ausdrucks führen, sodass ggf. das individuelle Bedürfnis entsteht, die engen Vorgaben des Kollektivs zu lockern. Wenn die Betonung des Ich-Ausdrucks wiederum zu einer Entkopplung führt, so kann dies zum Bedürfnis nach erneuter Verbindung und Zusammenhalt führen. In der Logik dieser Darstellung bringt also die besonders starke Ausprägung eines Wertesystems auch besonders starke Trade-offs mit sich, deren Bewältigung schließlich eine systemische Weiterentwicklung auslösen kann. Die vier Verben „verbinden – festigen – lockern – freigeben“ sollen unterschiedliche Qualitäten sowie die Dynamik dieses zyklischen Prozesses hervorheben⁷. In dieser spiralen Entwicklungslogik nimmt reagierend auf Umweltbedingungen fortlaufend die Fähigkeit zu, mit Komplexität umzugehen.

Die Grafik soll darüber hinaus die Gleichzeitigkeit der Wertesysteme verdeutlichen. Vorhergegangene Wertesysteme werden nicht ersetzt, sondern verlieren lediglich an Dominanz und bleiben ansonsten Teil der Gesamtstruktur. Zudem soll die wabernde Gestalt der spiralen Entwicklung unterschiedliche Ausprägungen und situative Schwerpunktsetzungen darstellen. In der

⁷ Reduziert auf die zwei Grundbewegungen des Öffnens und Schließens weist dieser Prozess durchaus Ähnlichkeiten zum Rhythmus der Atmung auf, zusammengesetzt aus zwei komplementären Phasen. Vergleiche auch die berühmten Gedichtzeilen Goethes: „Im Atemholen sind zweierlei Gnaden: / Die Luft einziehen, sich ihrer entladen; / Jenes bedrängt, dieses erfrischt; / So wunderbar ist das Leben gemischt. / Du danke Gott, wenn er dich preßt, / Und dank ihm, wenn er dich wieder entläßt.“ (Goethe, 1960, S. 12)

beispielhaften Darstellung dominiert die „orange“ Entwicklungsphase (2.0; Weltsicht der Erfolgsorientierung), obwohl bereits systemisch-integrale und holistische Aspekte entwickelt sind.

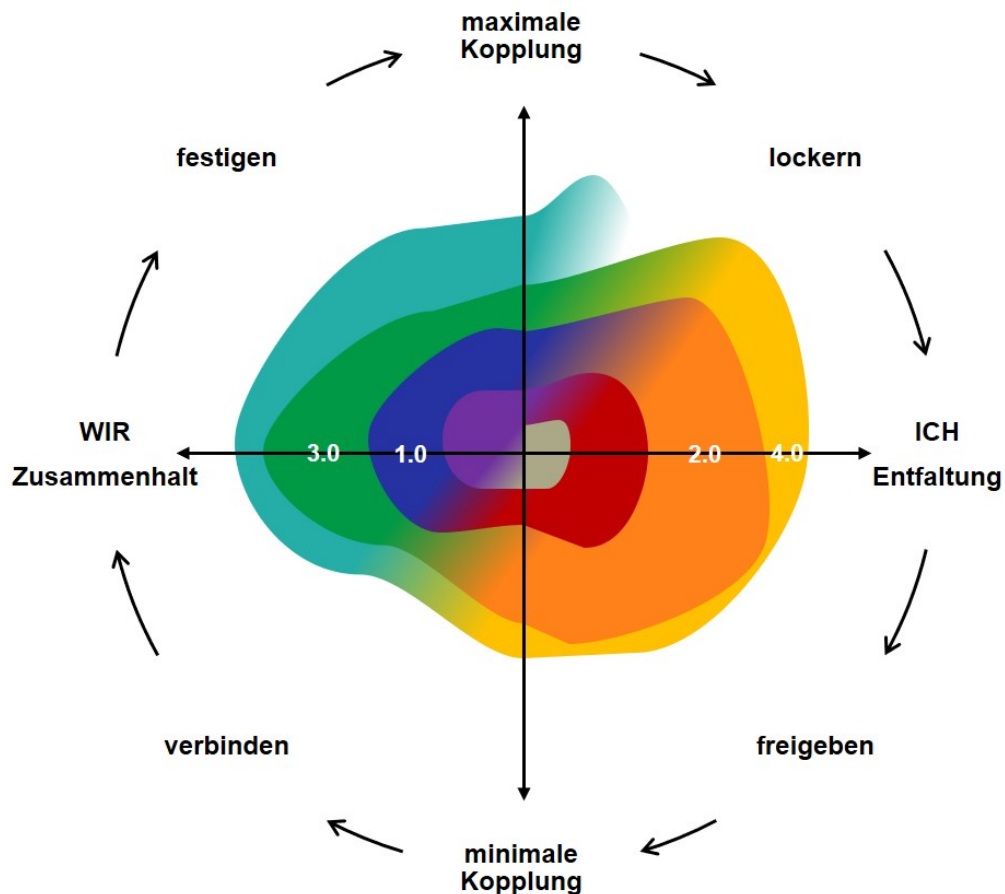


Abbildung 2. Spiralförmige systemische Entwicklung (eigene Darstellung). Die Nummerierung 1.0 bis 4.0 entspricht der Verwendung in dieser Dissertation; die Farben entsprechen der Verwendung von Beck und Cowan (2006). Die Wertesysteme ergänzen einander und bewegen sich zwischen den Polen der Wir- und Ich-Betonung. Eine minimale bzw. maximale Kopplung kann in die nächste Phase überleiten.

Auch wenn jedes Wertesystem um ein neues Grundthema aufgebaut ist, existieren laut Beck und Cowan (2007, S. 84) die vorangegangenen Denkmuster weiter innerhalb der Gesellschaft und auch im Denken von einzelnen Menschen – häufig jedoch nur in Bezug auf einzelne Teilbereiche der Gesellschaft wie Religion, Musik, Sport, Familie, Politik oder Wirtschaft. So kann ein Mensch beispielsweise beim Sport Wettkampf lieben und auf individuellen Erfolg aus sein, obwohl er im Familienleben eher die Sicherheit und Geborgenheit der Gruppe sucht und sich im Beruf gerne klaren Regeln und

Autoritäten unterwirft (ebd.: 85). Ebenso können bei einer Person unterschiedliche Bewusstseinszustände (wie Emotion, rationales Denken, spirituelle Einkehr oder Rauschzustände) mit unterschiedlichen Wertesystemen assoziiert sein (ebd.). Im Gesamterleben eines Menschen können also unterschiedliche Lebensbereiche und Situationen ein ganz unterschiedliches Werteprofil aufzeigen, wie die folgende Abbildung 3 verdeutlichen soll. In ähnlicher Weise könnte es auch unterschiedliche Wertefelder innerhalb einer Hochschule geben, beeinflusst durch stabilere Faktoren wie Fachbereichskulturen oder Statusgruppenzugehörigkeit sowie durch situativere Faktoren wie der Art der Arbeitsaufgabe oder des Arbeitskontext (bspw. wissenschaftliche Recherche, Gremienarbeit, Vortrag, Seminarleitung, etc.).

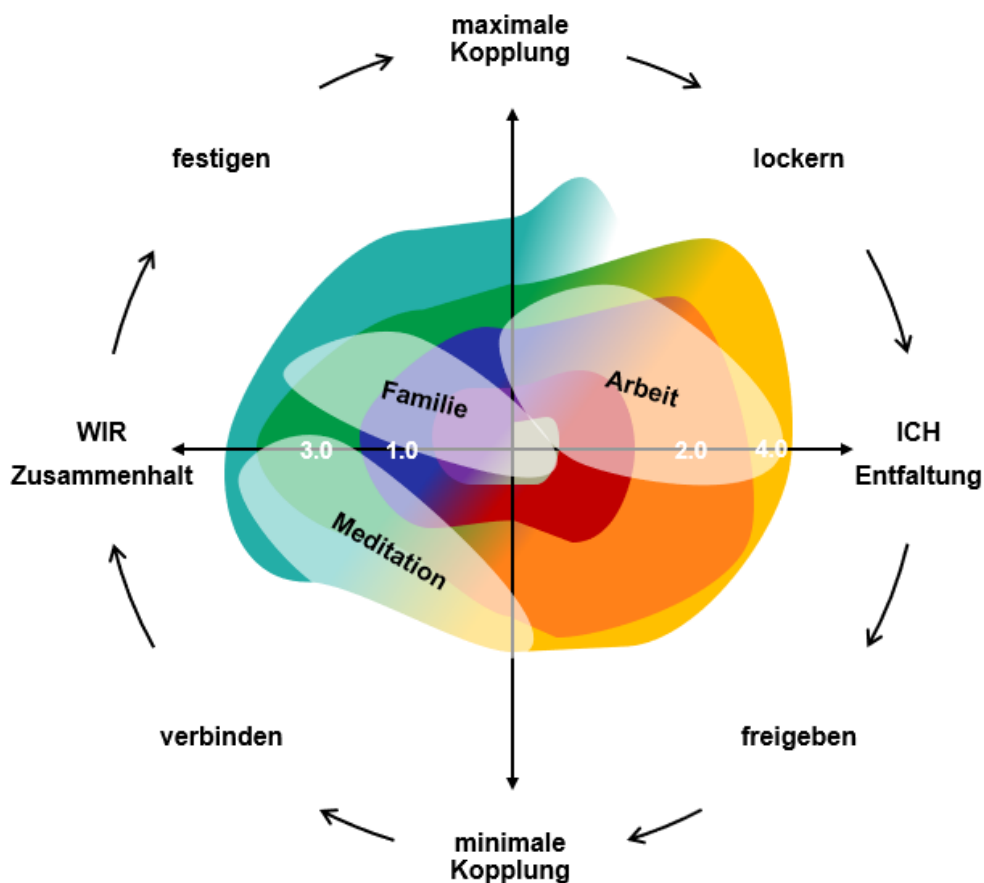


Abbildung 3. Beispiel für unterschiedliche Schwerpunkte innerhalb der spiralen Entwicklungslogik (eigene Darstellung).

Der Kontext der Arbeit ist in dieser beispielhaften Darstellung am stärksten vom Individualismus des Erfolgsdenkens (orange, 2.0) geprägt, während auch Aspekte des Machtdenkens (rot), Ordnungsdenkens (blau, 1.0) sowie

des systemischen Denkens eine Rolle spielen. Entsprechend ist der Kontext der Familie stärker durch die Logik der Rücksicht (grün, 3.0), der Stabilität (blau, 2.0) des Zusammenhalts (purpur) sowie der Logik des Überlebens (beige) geprägt. Der Kontext der Meditation berührt in diesem Beispiel eher Aspekte der Auflösung des Egos und der ganzheitlichen Weltsicht (türkis) und der Rücksicht (grün, 3.0). Im Sinne dieser Darstellung können also je nach Kontext und Zustand ganz unterschiedliche Weltsichten dominieren.

Über einen längeren Zeitraum betrachtet würden sich voraussichtlich stabilere Muster ergeben, die von Person zu Person, Gruppe zu Gruppe oder Organisation zu Organisation ganz unterschiedlich sein können. Auf diese Weise könnte beispielsweise eine Universität ihre ganz spezifische Flächenverteilung (im Sinne der obigen grafischen Darstellung) der Wertesysteme und Weltsichten insgesamt haben, während einzelne Fachbereiche und Arbeitsgruppen darin ihr jeweils eigenes Werte-Feld einnehmen würden. Eine differenzierte Betrachtung der Gesamtorganisation, von Organisationseinheiten sowie einwirkender Umweltaforderungen könnte nun der Organisationsentwicklung dabei helfen zu beurteilen, ob eine Universität und ihre Subsysteme gut auf die Herausforderungen ihrer Zeit abgestimmt sind.

Wenngleich sich Graves' Modell praktisch und theoretisch als nützlich erweist und eine gewisse „Augenscheinvalidität“ mit sich bringt, stellt sich die Frage, wie wissenschaftlich fundiert das Modell ist. Während bislang nur ein Überblick über zentrale Annahmen von Graves' Modell gegeben wurde, soll daher in den folgenden Abschnitten illustriert werden, auf welche Weise Graves zu einigen seiner Annahmen kam. Graves' Studien decken dabei ein breites Spektrum ab und lassen sich nicht eindeutig dem normativen oder interpretativen Paradigma zuordnen. Denn einerseits arbeitete er als Wissenschaftler seiner Zeit mit standardisierten psychologischen Tests, andererseits bezog er seine Studierenden in die qualitative Datenerhebung und -auswertung mit ein und nahm ihre Selbstbeschreibungen ernst.

3.3.2 *Entwicklung des Modells und empirische Arbeiten*

Clare W. Graves entwickelte sein systemisches Entwicklungsmodell zunächst sehr ergebnisoffen und nutzte zahlreiche Experimente und Gespräche mit seinen Studierenden, um zu neuen Erkenntnissen zu gelangen oder erste Annahmen zu prüfen, wie Krumm und Parstorfer (2014, S. 31) in ihrer Zusammenfassung von Graves' Werken angeben und übereinstimmend von Beck (2006, CD1) berichtet wird. Er gründete sein Modell damit auf einer umfangreichen Sammlung quantitativer und qualitativer Daten. Im Folgenden soll nun nachgezeichnet werden, mit welchem Pioniergeist Graves sein Modell entwickelte – und wie er sich seinem Forschungsgegenstand gleichermaßen entdeckend und überprüfend widmete.

Der Kurzbiografie von Krumm und Parstorfer (2014, S. 31 f.) zufolge begann Graves seine Forschung in den 1950er Jahren damit, jedes Jahr die Studierenden seines Psychologie-Kurses Aufsätze darüber schreiben zu lassen, was eine reife und gesunde psychische Persönlichkeit für sie ausmache. Anschließend ließ er demnach (ebd.) eine andere Studierendengruppe die gesammelten Aufsätze clustern und kategorisieren. Jahr für Jahr zeigte sich dabei eine grobe Aufteilung von Idealvorstellungen, der zufolge die Aufsätze entweder den Selbstaussdruck (Ich-Betonung) oder die Selbstaufopferung (Wir-Betonung) als besonders reif beschrieben (s. o. Abbildung 2) (ebd., S. 33). Im Laufe der Jahre wurde diese Zweiteilung weiter differenziert und Graves entwarf sein Modell als eine offene Entwicklungsskala, bei der sich Phasen der Ich-Betonung mit Phasen der Wir-Betonung abwechseln (ebd.), während die Neigung zu Dogmatismus Phase für Phase schwächer wird (ebd. S. 67). Zunächst ging Graves von vier Phasen aus (ebd, S: 33), welche im Übrigen den in dieser Dissertation verwendete Phasen entsprechen, und erweiterte später das Modell auf acht Phasen (ebd., S. 35).

Anders als sein Kollege Abraham Maslow ging Graves dabei davon aus, dass die psychologische Entwicklung von Erwachsenen idealerweise in Wechselwirkung mit den Umweltbedingungen des Individuums stehen (ebd., S.46), d. h. vor allem in Wechselwirkung mit den sozialen und gesellschaftlichen Entwicklungen (Lucas & Caspers, 2014, S. 84). Inspiriert von der Entdeckung

der Doppelhelix-Struktur des menschlichen Erbguts in der DNS nannte Graves sein Modell „The Emergent, Cyclical, Double-Helix Model of the Adult Human Biopsychosocial Systems“ (Krumm & Parstorfer, 2014, S. 12) – wobei die Metapher der Doppelhelix aus den parallelen Entwicklungslinien von Individuen und ihren kollektiven Umweltbedingungen zusammengesetzt ist. Seine Schüler Don Beck und Christopher Cowan fassten diesen etwas sperrigen Titel mit dem Begriff „Spiral Dynamics“ zusammen (Beck & Cowan, 1996). Graves selbst verwendete häufiger den Begriff der „Levels of Human Existence“, weswegen sein Modell unter anderem auch als „Gravesian Levels“ und als „Graves Value System“ bekannt ist.

3.3.2.1 Illustration der empirischen Entwicklung

Bei seiner Theorieentwicklung und -prüfung ging Graves äußerst kreativ vor und wählte sehr unterschiedliche Methoden. Im Folgenden wird ein konkreter Versuchsaufbau ausführlich beschrieben werden, um Graves' Erkenntnisweg und Einfallsreichtum zu illustrieren.

Neben sozialwissenschaftlichen Methoden der Befragung untersuchte Graves beispielsweise in der Tradition der Wahrnehmungspsychologie mit einem Tachistoskop, inwiefern das eigene Wertesystem die Wahrnehmung von Wertebegriffen prägt (Graves et al., 1965, S. 2). Graves ging davon aus, dass die Ausprägung der Wertesysteme nicht nur metaphorisch die Weltsicht prägen, sondern auch ganz physiologisch die neuronale Verarbeitung. Für diese Studie ließ er zunächst 52 Studierende zwei standardisierte psychometrische Tests ausfüllen, und zwar die Rokeach Dogmatism Scale sowie die Gough-Sanford Rigidity Scale (ebd., S.7). Beide Skalen erheben den Widerstand gegen Veränderungen von Glaubenssätzen, doch mit einem entscheidenden Unterschied, wie Graves (ebd., S.8) mit Bezug auf Rokeach auführt: Beim *Dogmatismus-Test* stehe der Widerstand gegen Veränderungen von *allgemeinen Glaubenssystemen* im Vordergrund, während der *Rigiditätstest* auf den Widerstand gegen Veränderungen von *einzelnen Glaubenssätzen und Gewohnheiten* ziele.

Graves (ebd., S. 9) postuliert auf Basis seines Entwicklungsmodells, dass Dogmatismus Phase für Phase abnehme, während Rigidität wechselweise

stärker und weniger stark ausgeprägt sein müsste. Die Studierenden wurden diesem Gedanken nach in ein Vier-Felder-Schema eingeordnet (ebd.: S. 8), wie in der folgenden Abbildung 4 dargestellt:

- (1) Hoher Dogmatismus + hohe Rigidität (Ordnungsdenken),
- (2) hoher Dogmatismus + niedrige Rigidität (Erfolgsdenken),
- (3) niedriger Dogmatismus + hohe Rigidität (Rücksichtsdenken) sowie
- (4) niedriger Dogmatismus + niedrige Rigidität (systemisches Denken).

Die zwölf Studierenden, die sich am eindeutigsten in dieses Vier-Felder-Schema einsortieren ließen, wurden nun für den eigentlichen Versuch ausgewählt.

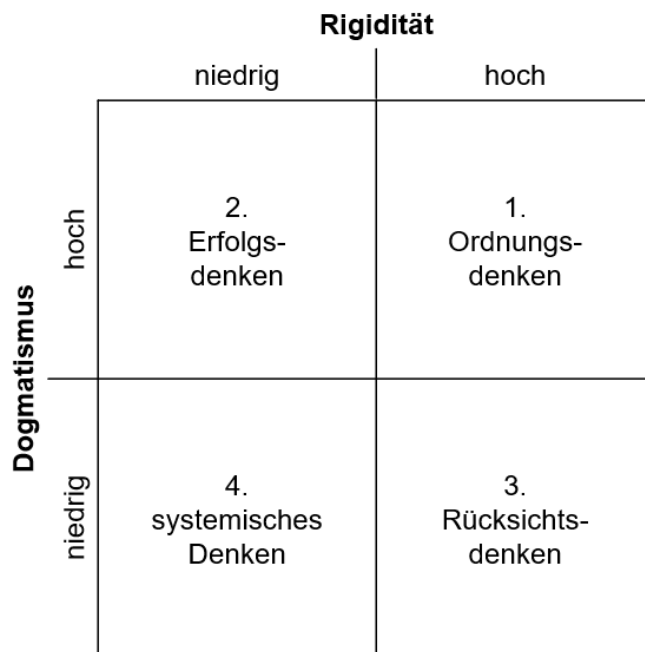


Abbildung 4. Vier-Felder-Schema zur Einteilung von Probanden in der Studie von Graves et al. (1965, S. 8) (eigene Darstellung). Mit Dogmatismus ist hier der Widerstand gegen Veränderungen von allgemeinen Glaubenssystemen gemeint und mit Rigidität der Widerstand gegen Veränderungen von einzelnen Glaubenssätzen und Gewohnheiten.

Den (ausschließlich männlichen) Probanden wurden in einem dunklen Raum in zufälliger Reihenfolge 20 Begriffe gezeigt, die auf Basis von Graves' Entwicklungsmodell den oben genannten vier Feldern und damit vier Wertesystemen zugeordnet waren, wie in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2. Begriffsgruppen aus der Studie von Graves et al. (1965, S. 10).

Begriffe zu Feld 1	Begriffe zu Feld 2	Begriffe zu Feld 3	Begriffe zu Feld 4
safety	power	social	esteem
submit	action	adjust	being
order	useful	fashion	express
obey	practical	together	free
security	risk	team	indulge

Diese Begriffe wurden mithilfe eines Tachistoskops nur für Bruchteile einer Sekunde gezeigt – jeder Begriff zunächst 0,01 Sekunden und insgesamt zweimal pro Runde. Die Probanden sollten nun bei jedem gezeigten Begriff benennen, welchen Begriff sie glaubten, gelesen zu haben. Wenn Begriffe nicht korrekt erkannt wurden, wurden sie in der nächsten Runde 0,02 Sekunden lang gezeigt – und auch in jeder weiteren Runde wurde die Expositionszeit um 0,01 Sekunden erhöht (ebd., S. 10).

Die Hypothese von Graves und seinen Kolleg*innen war nun, dass die Probanden diejenigen Begriffe, die ihrer Einordnung im Vier-Felder-Schema entsprachen, schneller erkennen würden als andere Begriffe. In anderen Versuchen konnte bereits nachgewiesen werden, dass die mentalen Muster die Wahrnehmungsgeschwindigkeit beeinflussen und vertraute Stimuli schneller wahrgenommen werden (ebd., S. 5; mit Bezug auf Postman et al., 1948).

Die Hypothese von Graves et al. konnte bestätigt werden: Die Probanden erkannten jeweils diejenigen Wörter am schnellsten, die ihrem jeweiligen angenommenen Wertesystem zugeordnet waren. Der Unterschied in den Reaktionszeiten bezüglich der Begriffe des „eigenen“ Wertesystems und der „fremden“ Wertesysteme war statistisch signifikant (Graves et al., 1965, S. 12). Zudem erkannten die Probanden diejenigen Begriffe am langsamsten, die nach Graves Entwicklungsmodell am weitesten von ihrer eigenen Entwicklungsphase entfernt einzuordnen waren. Die folgende Abbildung 5 illustriert diesen Effekt eindrücklich für die beiden Phasen, die sich im Rahmen dieser Studie am wenigsten naheliegen, d.h. dem Ordnungsdenken und dem

systemische Denken (hier noch mit einer anderen Nummerierung als in Graves' späteren Arbeiten).

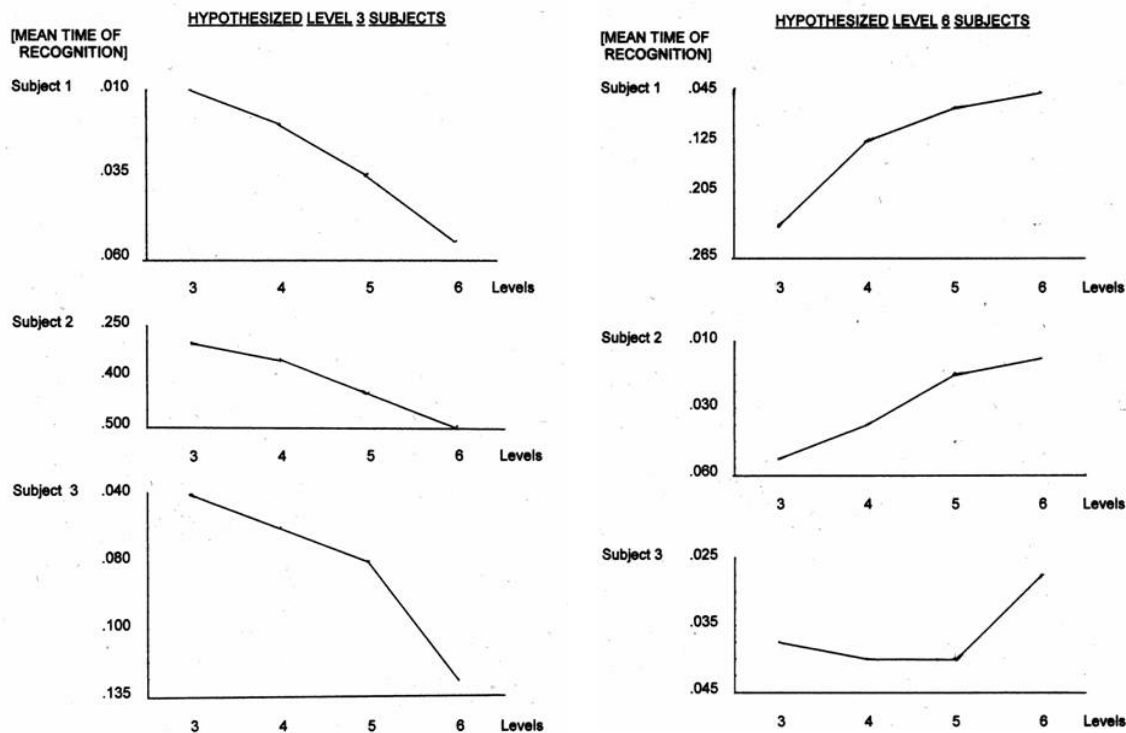


Abbildung 5. Tachistoskop Ergebnisse von Graves, Huntley und LaBier (1965, S.13 u. 16). Links: Drei Probanden mit ausgeprägtem Ordnungsdenken. Rechts: Drei Probanden mit ausgeprägtem systemischem Denken (die Nummerierung entspricht nicht der Nummerierung späterer Arbeiten).

Wie in der Abbildung klar zu erkennen ist, brauchte beispielsweise Proband Nr. 1, welcher dem Ordnungsdenken zugeordnet war (hier „Level 3“), fast sechsmal so lange, um Begriffe des systemischen Denkens (hier „Level 6“) zu erkennen, wie Begriffe, die dem Ordnungsdenken zugeordnet waren. Und auch umgekehrt zeigt sich dieser Effekt bei Probanden, die dem systemischen Denken zugeordnet werden konnten.

Mit dieser Studie konnte Graves somit seine theoretische Arbeit voranbringen und eine zentrale Annahme vorläufig bestätigen: Das eigene Wertesystem prägt offenbar die Wahrnehmung der Welt. Was uns vertraut ist, erkennen wir schneller; und was uns fern liegt, erkennen wir langsamer. Zudem zeigten sich die Wertesysteme wie von Graves' postuliert: Die Zuordnung der Begriffe zu einzelnen Wertesystemen sowie die Differenzierung der Probanden mithilfe des improvisierten Vier-Felder-Schemas auf Basis zweier

bereits erprobter psychometrischer Tests ermöglichte es tatsächlich, die vorhergesagten prägnanten Unterschiede in der Wahrnehmung sichtbar zu machen⁸.

3.3.2.2 *Weitere Erkenntnisse aus Graves' empirischen Arbeiten*

In seinem Arbeiten legte Graves Wert darauf, alle Phasen als Varianten einer gesunden erwachsenen Persönlichkeit darzustellen. Seine Studien mit psychometrischen Tests lassen dabei weitere Differenzierungen zu. Wie in Abbildung 6 dargestellt, schnitten Proband*innen aller vier bis dahin untersuchten Wertesysteme in etwa gleich bei Intelligenztests ab (Graves, 1973, S. 3). Gleichwohl unterschieden sich die Versuchsgruppen hinsichtlich ihrer Unabhängigkeit: Die Proband*innen mit ausgeprägtem Erfolgsdenken schienen sich den Daten zufolge besonders zu trauen, ihre Meinung und Kritik zu äußern, eigenständige Entscheidungen zu treffen oder unkonventionelle Dinge zu tun (vgl. auch Krumm & Parstorfer, 2014, S. 41). Die autoritäre Einstellung nehme diesen Daten zufolge jedoch mit jeder weiteren Phase ab, während die Kreativität (und damit das Kreieren von Neuheiten in kurzer Zeit) beständig zunehme⁹.

Die Differenzierung der Phasen auf Basis von psychometrischen Tests legt somit nahe, dass mit jeder Weltsicht ein unterschiedliches Set an Werten und Fähigkeiten verbunden ist – wobei diese Unterschiede nicht auf der Intelligenz, sondern vor allem auf unterschiedlichen Werthaltungen basieren. Gleichwohl scheint mit einem Fortschreiten in der Entwicklung entlang der Wertesystem-Phasen auch die Fähigkeit zur Problembewältigung durch Kreativität zuzunehmen.

⁸ Eine fMRI Studie einer neurowissenschaftlichen Forschungsgruppe um Svenja Caspers et al. (2012) konnte mehr als 40 Jahre später die Erkenntnisse von Graves et al. (1965) in ihren Grundzügen bestätigen: Die Proband*innen mussten hier ein Wort aus einem Wortpaar wählen und konnten sich deutlich schneller entscheiden, wenn eines der Wörter ihrer eigenen groben Werteorientierung entsprach (in diesem Fall auf kollektivistische versus individualistische Werte reduziert).

⁹ Graves Daten bestätigen damit die gegenläufige Beziehung von Autokratie und Kreativität, die Lewin, Lippitt und White bereits 1939 in ihrer klassischen Differenzierung von Führungsstilen feststellten.

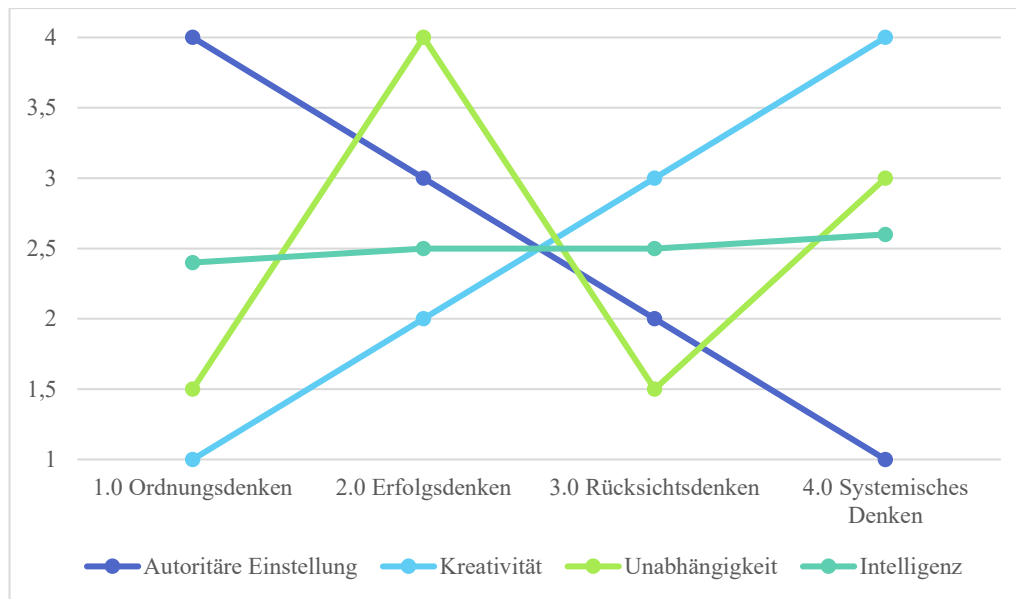


Abbildung 6. Ausprägungen verschiedener psychologischer Merkmale auf Basis von Graves' Daten (Graves, 1973, S. 3). Jede Linie zeigt die Ergebnisse eines psychometrischen Tests (4 = stärkste Ausprägung, 1 = geringste Ausprägung) für die vier zentralen Wertesysteme.

Graves (1974a, S. 75) ging zudem davon aus, dass die Phase des systemischen Denkens (*GT, A'N', gelb, integrativ, 4.0*) einen qualitativen Durchbruch in der Evolution des Menschen darstelle. Beck und Cowan (2006, S. 274) bezeichnen diese Phase daher als erste Stufe des zweiten Rangs (*Second Tier*). Graves (1981, S. 2) zufolge liegen dem systemisch-integrativen Denken verschiedene Meilensteine des menschlichen Denkens zugrunde. Hierzu zählt er die Fähigkeit, Ambivalenzen und Widersprüche bewusst auszuhalten und zu thematisieren, die Fähigkeit, die relative Gleichwertigkeit anderer Wertesysteme zu erkennen (ebd., S. 7 f.) sowie den Wechsel von einer Haltung des Existenzserhalts (*subsistence*) zu einer Haltung des Seins (*being*) (ebd., S. 2). Hinzu kämen die Fähigkeiten, das eigene Ego zurückzustellen, wahrhaft kooperativ zu handeln und die Welt als ein Geflecht der Interdependenzen zu verstehen (ebd., 1974a, S. 77).

Zusammengenommen ermöglichen eben diese Metafähigkeiten den Umgang mit komplexen Herausforderungen wie etwa den Herausforderungen der nachhaltigen Hochschulentwicklung. Denn die Umsetzung von nachhaltiger Entwicklung ist praktisch von einigen Spannungsfeldern und Widersprüchen geprägt – sowohl auf individueller als auch auf organisationaler Ebene, wie

Annina Lattu und Yuzhuo Cai (2020, S. 3) für das finnische Universitätssystem zu berichten wissen.

Im Kontext von Universitäten und Hochschulen steigt zudem auch durch weitere Einflussfaktoren die Komplexität, weswegen die Weltsicht des systemischen Denkens notwendig zur erfolgreichen Bewältigung der derzeitigen gesellschaftlichen Herausforderungen an Hochschulen zu sein scheint, da die die ihr zugrundeliegende Wertehaltung auch zu einer anderen inhaltlichen Befassung mit den geschilderten Herausforderungen führt.

Das Modell der Universität 4.0, welches in den drei Publikationen dieser Dissertation entwickelt wird, baut auf diesem Grundgedanken auf. Basierend auf den Annahmen von Graves' Modell wird daher in dieser Arbeit ein Entwicklungskorridor für die notwendige systemische Transformation von Hochschulen beschrieben, entlang dessen diese idealerweise einen jeweils eigenen Pfad zur Komplexitätsbewältigung finden können.

3.4 Kritische Reflektion systemischer Werteentwicklungsmodelle

Da das Modell der Universität 4.0 auf Graves' systemischen Entwicklungsmodell aufbaut, ist dessen Güte von entscheidender Bedeutung für die vorliegende Dissertation. Im Folgenden sollen daher einige Kritikpunkte an Graves' Modell sowie an Spiral Dynamics aufgeführt und diskutiert werden – und so die Publikationen durch einige weiterführende Argumentationsstränge ergänzt werden.

3.4.1 *Zum Vorwurf der Unwissenschaftlichkeit*

Die ungarischen Psycholog*innen Zoltan Brys und Petra Bokor (2013, S. 27) werfen dem Modell von Spiral Dynamics vor, moralisierend zu sein und darüber hinaus keinerlei Züge der humanistischen Psychologie oder Sozialpsychologie erkennen zu lassen und somit nicht anschlussfähig an die passenden wissenschaftlichen Fachgebiete zu sein. Dabei scheinen sie jedoch lediglich die Aufbereitung des Ansatzes von Ken Wilber (2001) gesichtet zu haben und nennen auch keinerlei Bezug zu Clare W. Graves, welcher jedoch als New Yorker Sozialpsychologe ein Kollege des humanistischen Psychologen

Abraham Maslow war und mit diesem in regem Austausch stand (Krumm & Parstorfer, 2014, S. 46).

Gleichwohl teile ich ihre Kritik, dass das Buch „Spiral Dynamics“ (Beck & Cowan, 2006) zunächst ein populärwissenschaftliches Werk der Beraterliteratur ist und somit nur bedingt geeignet für die wissenschaftliche Arbeit. Dies drückt sich beispielsweise in Beck und Cowans Verwendung nondeskriptiver Farbcodes, markengeschützter Begriffe sowie unorthodoxer Zeichen in Wortschöpfungen wie „Memen“ aus. Während nun diese Darstellungsformen einem sich wandelnden Zeitgeist unterliegen, wiegt das Fehlen präziser Quellenangaben in Beck und Cowans Buch aus wissenschaftlicher Perspektive deutlich schwerer.

Trotz dieser Einschränkungen liefert Spiral Dynamics (Beck & Cowan, 2006, 2007) als umfangreichstes Werk zu Graves‘ Modell einige Nuancen, die in den wenigen Schriften fehlen, die der schwer kranke Clare W. Graves vor seinem Tod veröffentlichten konnte – weswegen es in den drei Publikationen immer wieder referenziert wird. In ähnlicher Weise werden in der vorliegenden Dissertation auch einige Blogbeiträge und populärwissenschaftliche Werke von Otto Scharmer verwendet, da sie relevante Ideen zur Gestaltung von Hochschulen im 21. Jahrhundert liefern, welche in dieser Form noch nicht in der wissenschaftlichen Literatur zu finden sind.

Schwerer wiegt hingegen der Vorwurf, es handele sich, um Modelle, welche all-erklärend seien und somit jeden Widerspruch so umdeuten würden, dass das Modell erneut bestätigt würde (s. Abschnitt 2.1). Besonders gegen die Adaptionen von Ken Wilber (2001) lässt sich die Kritik äußern, dass sie wissenschaftlichen Konsens vortäuschen und eine normative Hierarchie der menschlichen Entwicklung einführt, wie der Londoner Psychologe Manu Bazzano (2016, S. 153) in einem kritischen Artikel erläutert.

Grundsätzlich teile ich insbesondere Brys und Bokors (2013, S.27) Kritik, dass sich die Verwendung von Spiral Dynamics durch Wilber (bzw. Wilbers Kommunikation der selbigen) dem Anspruch der Falsifizierbarkeit entzieht und somit größtenteils aus unwissenschaftlich zu bezeichnen ist, weswegen

seine Schriften nur für einige prägnante sprachliche Schärfungen („*transcend and include*“) zurate gezogen wurden.

Dennoch handelt bei Graves‘ Modell selbst um ein wissenschaftlich fundiertes und auf Basis von quantitativen und qualitativen Daten empirisch entwickeltes Modell (s. Abschnitt 3.3.2 sowie Krumm & Parstorfer, 2014). Durch den Umweg über die populärwissenschaftliche Aufarbeitung von Beck und Cowan (1996) und der Adaption derselbigen durch Ken Wilber (2001) geriet diese wissenschaftliche Basis jedoch teilweise in Vergessenheit und brachte ihm in der wissenschaftlichen Community Skepsis ein. Für das hier beschriebene Arbeitsvorhaben sollten entsprechende Vorbehalte gegen den Werteforscher Graves befriedet sein.

Es ist hervorzuheben, dass im Laufe der Jahrzehnte verschiedene psychologische Skalen auf Basis von Graves‘ Einteilungen entwickelt wurden, die sich offenbar als reliabel und valide erweisen. Leider sind die meisten Instrumente nur kommerziell nutzbar und daher in der Regel nicht direkt durch Wissenschaftler*innen einsehbar (dies gilt bspw. für die Tests mit den Markennamen ValueMatch, DBR-values-audit, The Values Profile™, Spiral Dynamics VPII oder auch das 9 Levels Online-Tool). Annick Hedlund-de Witt (2012) hat mit ihrem *Integrative Worldview Framework (IWF)*¹⁰ einen wissenschaftlich publizierten Test entwickelt, der jedoch vor allem auf ontologische und philosophische Aspekte eingeht (d. h. vor allem auf die Haltung zu Natur, Glauben und Wissenschaft) und daher nur bedingt geeignet für die Arbeit mit Organisationen ist. Gleichwohl kann er für Personal- und Persönlichkeitsentwicklung eingesetzt werden und ebenfalls für wissenschaftliche Untersuchungen im gesellschaftlichen Kontext. Besonders auf Basis des letztgenannten Tests lässt sich schließen, dass Graves‘ Einteilungen insgesamt der empirischen Prüfung standhalten.

3.4.2 Zur Verführung des Schubladendenkens

Bei der Anwendung dieser systemischen Werte- und Entwicklungsmodelle begegnet mir des Öfteren in Gesprächen (und seltener auch in wissenschaftlicher Literatur, bspw. bei Bazzano, 2016, S. 145 sowie Brys & Bokor, 2013,

¹⁰ Frei verfügbar zur individuellen Anwendung unter <https://wvtest.com>, Stand 16.20.2020

S. 27) die Kritik, dass es sich um hierarchische und normativ-deterministische Modelle handeln würde, welche die Menschen in höher und niedriger entwickelte Gruppen aufteilen würden. Diese Kritik lässt sich in abgewandelter Form auf alle Entwicklungsmodelle anwenden – und zielt dabei weniger auf die Entwicklungsmodelle an sich, als auf deren Framing und Anwendung: Werden die Entwicklungsphasen bezüglich der Werthaltungen im Sinne einer festen Typologie verwendet und werden die Menschen Aufgrund einer festen Einordnung in gut und schlecht aufgeteilt?

Don Beck betont in seinem Audiobuch „Spiral Dynamics Integral“ (Beck, 2006, o. S.) wiederholt, dass jede Phase ihre Berechtigung und ihren Platz habe. Er selbst habe obendrein eine Affinität zu Ritualen und Zeremonien des „purpurnen“ Wertesystems, d. h. einer sehr frühen und auf magischem Denken basierenden Werteentwicklungsphase (zweite Phase von acht bzw. neun Phasen), die am sichtbarsten bei abergläubischen Ritualen ist und auch heute noch beispielsweise bei Sportereignissen sehr wirksam sein kann (ebd.). Clare W. Graves beschrieb sich Beck (ebd.) zufolge selbst darüber hinaus als Menschen des Ordnungsdenkens (blau, 1.0), der nur aus diesem Schwerpunkt heraus überhaupt ein ordnendes Entwicklungsmodell entworfen habe.

Möglicherweise ist in dieser Grundkonstellation bereits der Anlass für spätere Kritik angelegt, d. h., dass Graves diesem Gedanken nach auf Basis seines ausgeprägten Ordnungssinns das Modell in Kategorien und Stufen darstellte. Im vorliegenden Einleitungsteil der Dissertation wird daher das Entwicklungsmodell ebenfalls in Form von Räumen und Feldern dargestellt, wodurch die Gleichzeitigkeit und Verschränktheit der unterschiedlichen Wertesysteme stärker zur Geltung kommen soll (s. Abschnitt 3.3.1.2). Zudem sollte beachtet werden, dass Kontextfaktoren (wie soziale Dynamiken, Lebensbereiche und Rollenaufteilungen) beeinflussen können, welche Wertesysteme oder Entwicklungsphasen für Individuen, in Gruppen oder auch in Organisationen zu einem gegebenen Zeitpunkt im Vordergrund stehen.

Die soeben genannten Beispiele verdeutlichen darüber hinaus, dass der Urheber des Phasenmodells dieses offenbar weniger als eine hierarchische Typologie im Sinne eines Bewertungsinstruments verstand, sondern eher als ein

deskriptives Modell, welches beim Umgang mit Komplexität und Diversität Orientierung geben soll und zudem eine Entwicklungsrichtung anbietet. In ähnlicher Weise betont der Graves-Biograf Rainer Krumm (2017, o. S.) in einem Vortrag, dass es seinem Verständnis nach nicht um „Blaupausenkonzepte“ gehe, sondern darum, eine möglichst starke Passung für den jeweiligen Kontext zu finden – d. h. bspw. die Passung zwischen den Werten von Mitarbeitenden und den Strukturen und Arbeitsmethoden eines Unternehmens.

In der zweiten und dritten Publikation der kumulativen Dissertation wird reagierend auf die Kritik der vermeintlichen Moralität des Ansatzes deutlicher hervorgehoben, dass es bei der Anwendung des Modells auf Überlegungen zur Universität 4.0 nicht um ein besser oder schlechter per se, sondern um eine optimale Passung von Weltsicht und Umweltaforderungen gehen sollte. Dabei wird auch auf die Gefahr der holzschnittartigen Anwendung hingewiesen, da diese nicht auf gegenseitiges Verständnis und Lösungsfindung zielen würde, sondern auf Abwertung anderer durch fixe, von außen übergestülpte Einordnungen. Im dritten Artikel werden darüber hinaus einige systemische Prinzipien eingeführt, die die Gefahr des linearen und normativen schwarz-weiß-Denkens mindern sollen.

Trotz dieser relativen Gleichwertigkeit aller Wertesysteme wird in dieser Dissertation die Entwicklung zu systemischem Denken und Handeln als Entwicklungsziel beschrieben, um die Herausforderungen von nachhaltiger Entwicklung und Komplexität in den Hochschulen unserer Zeit bewältigen zu können und zumindest vorläufig eine Hierarchie der Entwicklungsschritte nahelegt. Diese Einordnung und Zielsetzung wird jedoch nur für den konkreten Forschungsgegenstand nahegelegt und soll keine generelle Wertigkeit vorschreiben.

3.4.3 Grenzen und ungeklärte Fragen von Graves' Modell

Da die Güte des Modells der Universität 4.0 von Graves' Modellannahmen abhängt, sollten künftige Forschungsarbeiten auch daran ansetzen, einige der Annahmen des Modells für den konkreten Anwendungsgegenstand systematisch zu prüfen. Dabei gibt es eine Reihe von wichtigen Fragen, die meines

Erachtens bislang ungeklärt sind und empirisch erforscht und/oder theoretisch beantwortet werden sollten: Können Entwicklungsphasen möglicherweise doch übersprungen werden? Reicht es, wenn bestimmte Entwicklungsschritte nur situativ vollzogen werden (als Zustand und nicht als stabile Entwicklungsstufe)? Reicht es, wenn nur einzelne Personen oder bestimmte Gruppen (bspw. in Führungsrollen) in Organisationen den nötigen Grad an Komplexitätsbewältigungsfähigkeit entwickeln, damit die Organisation als Ganzes den veränderten Umweltbedingungen gerecht werden kann? Können aus systemischer Perspektive Tools und Strukturen entwickelt werden, welche die Organisation dem Universität 4.0 Ideal nahekommen lassen, ohne dass die ausführenden Menschen notwendigerweise diesem Ideal entsprechen?

Die Beantwortung dieser Fragen ist hochrelevant für die Umsetzung hochschulentwicklungsbezogener Gestaltungsaufgaben und für Fragen des praktischen Nutzens des Modells. Möglicherweise lassen sich dabei auch Erkenntnisse aus anderen wissenschaftlichen Disziplinen auf die systemische Hochschulentwicklung übertragen. Es könnte beispielsweise lohnenswert sein, andere etablierte Theoriestränge der (Sozial-)Psychologie aufzunehmen und beispielsweise die Theorieentwicklung und Empirie zur Moralentwicklung nach Kohlberg (und Adaption von Lind, 2019), die Rollentheorie nach Goffman (1969), den symbolischen Interaktionismus (Blumer, 1973; Mead, 1968) oder aber auch Lewins (1982) Feldtheorie zurate zu ziehen und zu prüfen, welcher Erkenntnisse sich daraus in das Entwicklungsmodell der Universität 4.0 integrieren ließen. Zudem wäre es naheliegend, die Erkenntnisse der sozialpsychologischen Werteforschung systematisch mit Graves' Modell zu vergleichen und Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede herauszuarbeiten (bspw. zu Wertefeldern und Wertetypen) – besonders, da die Arbeiten von Maslow (1959) und Rokeach (1968) eine gemeinsame Quelle darstellen (vgl. den Sammelband von Witte, 2008, sowie die zentrale Weiterentwicklung von Rokeachs Ideen und Instrumenten durch Schwartz & Bilsky, 1987; Schwartz, 1992). Darüber hinaus könnte es lohnenswert sein, Forschungsstränge der Memetik und Evolutionären Ökonomik (bspw. Schlaile, 2021) zu sichten und zu integrieren. Angesichts der schier Menge an Subdisziplinen, Texten und

Daten wäre hierfür sicherlich eher ein koordiniertes Vorgehen in einem interdisziplinären Team als individuelle Beharrlichkeit – und idealerweise eine Kombination von beidem.

Graves selbst versuchte 1973 weitere Forschungsvorhaben zu initiieren und argumentierte bei einem Treffen mit Fachkolleg*innen sowohl im Sinne des Methodenteils dieser Dissertation als auch der generellen Fragestellung der Komplexitätsbewältigung:

In my mind, I am firmly convinced that we are facing an endless pursuit collecting an endless set of unconnected information plus an endless proliferation of “growth producing” experiences unless we tarry for awhile and strive to bring together what we have learned. We do not, at least as I see it, need more of what we already have. What we need is some concerted effort directed, (a) toward bringing together what is already in our body of knowledge, (b) toward conceptualization in respect thereto and (c) toward testing the conceptualization that stem there from. We need to do some organizing and some contemplating so that what we do hereafter does not increase the danger which Gray laid before us - - “the danger that the concordant increase in discrete information - - become overwhelming - - the danger that the complexity increase - become self-defeating. We need ways - - of organizing complexities into systems supra-ordinal to these complexities.” (Graves, 1973, S. 22)

Graves sah diesem Zitat zufolge die Gefahr der bloßen Anhäufung unverbundener Informationen, welche nicht helfen, die steigende Komplexität zu bewältigen, sondern im Gegenteil zu dieser sogar noch beitragen. Er plädierte daher dafür, zunächst bestehendes Wissen und Theorien zusammenzutragen und konzeptionell zu bearbeiten – um anschließend die daraus entwickelten Meta-Konzepte auch empirisch zu prüfen.

Analog zu diesem Vorschlag soll die vorliegende Dissertation ein theoretisches Rahmenmodell für die Unterstützung einer systemischen Entwicklung von Hochschulen liefern. Diese könnte zukünftig in Teilen empirisch geprüft und ergänzt werden. Dieser Fokus wurde nicht zuletzt deshalb gewählt, um in der Flut an empirischen und konzeptionellen Studien zu den Themen der

nachhaltigen Entwicklung und Hochschulentwicklung einen Orientierungspunkt anzubieten, von dem aus sich allgemeinere Muster erkennen lassen. Wenn es gelingt, die Strukturen unterschiedlicher Strömungen im komplexen Feld der global getriebenen und vielschichtigen Entwicklungseinflüsse für Hochschulen sichtbar und greifbar zu machen, so lassen sich m. E. konkrete Schritte in Forschung und Praxis sehr viel gezielter angehen.

3.5 Zusammenspiel der Publikationen

Während bislang die Frage geklärt wurde, welche Themenschwerpunkte den drei Publikationen gemein ist – ergänzt durch weiterführende Informationen – so stellt sich nun die Frage, inwiefern die Publikationen sich voneinander unterscheiden sowie auch einander ergänzen.

Die drei Veröffentlichungen spiegeln zunächst die iterative Weiterentwicklung des Hochschulentwicklungsmodells hin zu einer Universität 4.0 wider und werden dabei jeweils länger und differenzierter. Das Modell wird dabei von Publikation zu Publikationen klarer gefasst, was sich besonders an der Weiterentwicklung der zentralen zusammenfassenden Tabelle zur Hochschulentwicklung erkennen lässt. Dabei werden nicht nur der Inhalt, sondern auch die Begriffe schrittweise geschärft. Den Wechsel der Sprachen (die erste sowie die letzte Publikation sind auf Englisch verfasst, die mittlere hingegen auf Deutsch) habe ich dabei als gewinnbringend erlebt, da unterschiedliche Sprachen auch unterschiedliche Bedeutungsfeinheiten mit sich bringen und somit eine vertiefte inhaltliche Auseinandersetzung anregen. In diesem Sinne illustrieren die drei Veröffentlichungen auch die angestrebte wachsende Sprachfähigkeit, welche eine wichtige Vorbedingung für die Entwicklung von Rahmenmodellen und ggf. deren späterer Operationalisierung darstellt.

Darüber hinaus unterscheiden sich die Publikationen vor allem darin, wie das systemische Entwicklungsmodell von Graves angewandt wird und mit welchem Anwendungsfall es jeweils verknüpft wird:

1. Mit den Sustainable Development Goals (SDGs), Leadership und neuen Lehr- und Lernformen in der ersten Publikation (Giesenbauer & Tegeler, 2020),
2. mit dem Veränderungspotenzial durch Digitalisierung und der Gestaltung von Veränderungskorridoren in der zweiten Publikation (Giesenbauer, 2021) sowie zuletzt
3. mit dem strategischen Management von Hochschulen und Netzwerken in der dritten Publikation (Giesenbauer & Müller-Christ, 2020).

Abbildung 7 fasst, aufbauend auf Abbildung 1 aus der zweiten Publikation (Giesenbauer, 2021), die inhaltlichen Bezüge zusammen und stellt alle drei Publikationen (P1 – P3) in Beziehung zueinander. Die Ovale in der Mitte illustrieren den Entwicklungsweg von Hochschulen hin zum Ziel der „ganzheitlichen“ nachhaltigen Entwicklung, d. h. inklusive der ihr innewohnenden Dilemmata. Die systemische Entwicklung von Hochschulen fördert dieser Logik nach eine nachhaltige Entwicklung (P1 – P3, dunkelgrau, links). Diese Annahme liegt allen drei Publikationen zugrunde.

Die SDGs (P1, hellgrau, rechts) stützen in der Argumentation der ersten Publikation (Giesenbauer & Tegeler, 2020) diese Entwicklung, indem sie auf allen Ebenen anschlussfähig sind, da sie Normen setzen (HS 1.0), eine klare Ziellogik vertreten (HS 2.0), auf globale Rücksicht hinarbeiten (HS 3.0) und durch ihr Gesamtkonzept zum Komplexitätsmanagement beitragen (HS 4.0). Denn einerseits machen die SDGs durch die 17 Ziele das große Thema nachhaltige Entwicklung greifbarer – und andererseits werden durch die Auffächerung auch Spannungsverhältnisse sichtbar, auf die in der Folge bewusster eingegangen werden kann. Hierbei ist zu beachten, dass die SDGs auf der Makroebene der Vereinten Nationen verabschiedet wurden und zunächst auf die Politik einzelner Staaten und zudem auf die Mesoebene der Organisationen sowie die Mikroebene des Alltagshandelns heruntergebrochen werden müssen, bevor sie diese angestrebte Wirkung entfalten können.

Der Megatrend der Digitalisierung (P2, mittelgrau, mittig) birgt der zweiten Publikation (Giesenbauer, 2021) zufolge darüber hinaus das Potenzial, die Abläufe im Hochschulsystem massiv zu verändern und dadurch eine systemische Entwicklung anzuregen, welche auch der nachhaltigen Entwicklung zugutekommen könnte.

Die interorganisationale Vernetzung (P3, hell- und mittelgrau, mittig) vereint im besten Fall die stützenden Eigenschaften der SDGs mit den entwicklungsanregenden Eigenschaften der Digitalisierung und könnte so zu einer nachhaltigen systemischen Entwicklung beitragen, wie in der dritten Publikation argumentiert wird (Giesenbauer & Müller-Christ, 2020).

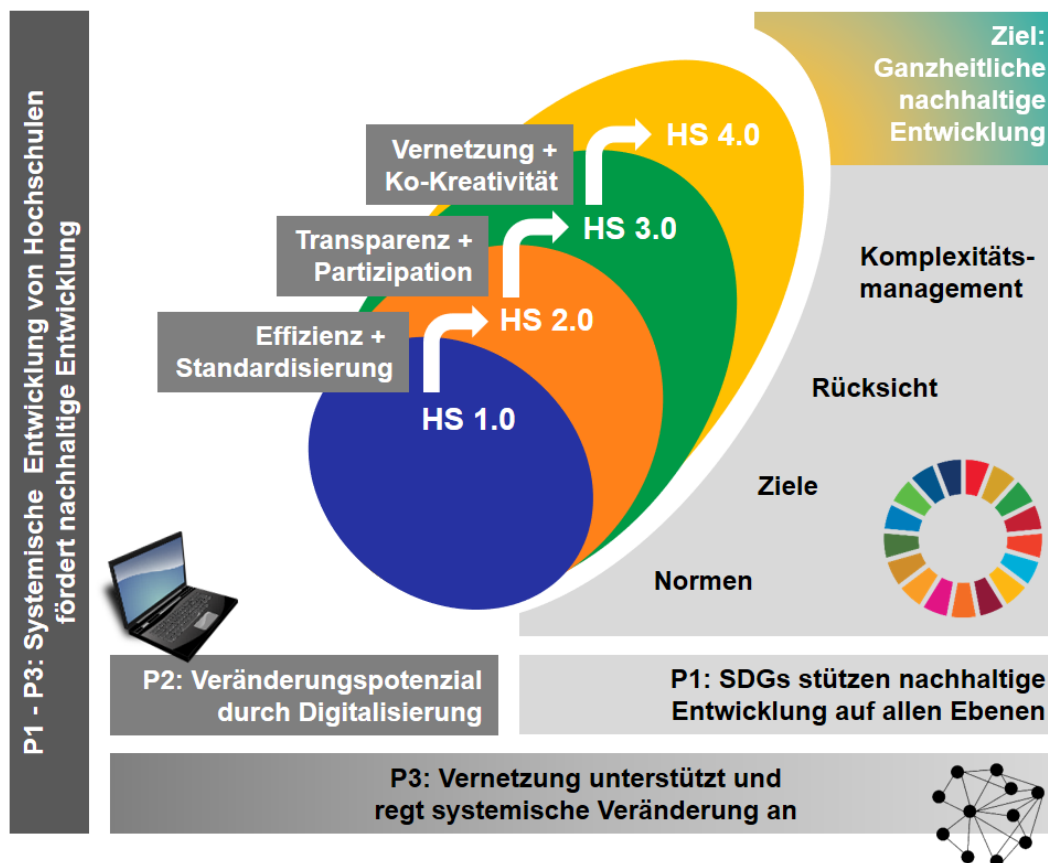


Abbildung 7. Zusammenspiel der drei Publikationen (eigene Darstellung).
P = Publikation, HS = Hochschule, 1.0 – 4.0 = systemische Entwicklungsstufen.

Mit den drei Publikationen werden drei grundlegende Einflussfaktoren der Themenfelder aufgenommen: Die SDGs stellen die wichtigste Quelle der derzeitigen Bemühungen für eine nachhaltige Entwicklung dar (Salvia et al., 2019, S. 842); Digitalisierung ist einer der Megatrends, welcher nicht erst seit der Corona-Pandemie die Hochschullandschaft umwälzt (Gilch et al., 2019,

S. 10); und der Begriff der Vernetzung beschreibt sowohl die Grundlogik unserer globalisierten und zunehmend digitalisierten Welt als auch eine fundamentale Reaktion auf die zunehmende funktionale Differenzierung unserer Gesellschaft (Kleve, 2017a, S. 359; Schimank & Volkmann, 1999, S. 6; van Bulck et al., 2018, S. 12).

4 Diskussion und Fazit

Nicht erst seit der Corona-Pandemie haben sich die Abläufe in unserer Gesellschaft massiv verändert. Während in den 1990er Jahren die Managementlehre noch davon ausging, dass nach einer Veränderungsmaßnahme zu einem neuen stabiler Status Quo zurückgefunden werden könne, sind heutzutage Managementmethoden gefragt, die darauf ausgerichtet sind, mit beständigem Wandel umzugehen. Diese nahezu chaotischen gesellschaftlichen Bedingungen werden auch mit dem englischen Akronym VUCA beschrieben, d. h. die Welt des 21. Jahrhunderts sei unberechenbar (*volatile*), ungewiss (*uncertain*), komplex (*complex*) und mehrdeutig (*ambiguous*) (Lemoine et al., 2017, S. 549).

In dieser VUCA-Welt stehen auch die Universitäten und Hochschulen vor massiven Herausforderungen. Die vielleicht größte Herausforderung stellt dabei die der nachhaltigen Entwicklung dar. Denn der Begriff der Nachhaltigkeit verweist zunächst darauf, dass die Substanz der Ressourcenquellen erhalten werden müssen, wenn die Erde als Lebensraum erhalten bleiben soll – und bezieht sich dabei auf komplexe globale Systeme und lange Zeiträume, die weit über den Horizont unserer gewöhnlichen Entscheidungsprozesse hinaus gehen (Müller-Christ, 2020, S. 318 ff.).

Doch während die Idee der nachhaltigen Entwicklung längst im politischen Denken angekommen ist und sich auch die Vereinten Nationen mit der Agenda 2030 ehrgeizige globale Nachhaltigkeitsziele (SDGs) gesetzt haben (United Nations, 2015), rückt sie im Alltagshandeln von Staaten, Organisationen und Individuen oftmals auf der Prioritätenliste nach hinten, um Platz für offenbar dringendere Entscheidungsprozesse zu machen. Es ist also noch ein langer Weg zurückzulegen, um nachhaltige Entwicklung in die Kernprozesse von Institutionen aller Art zu integrieren. Dabei stehen alle Institutionen vor einem jeweils eigenen Entwicklungsschritt.

Wenn also die Zahl der komplexen Herausforderungen zunimmt, die erprobten Bewältigungsmuster an Kraft verlieren und die Ungewissheit anwächst, wie können dann Organisationen und ihre Mitglieder ein Verständnis dafür

entwickeln, welcher Entwicklungsweg vor ihnen liegt? Und wie können Universitäten und Hochschulen im Speziellen ihrer Vorreiterrolle gerecht werden und kluge Lösungswege entwickeln und erproben? Die vorliegende Dissertation widmet sich in diesem Kontext konkret der Forschungsfrage, wie Universitäten und Hochschulen dazu befähigt werden können, mit den komplexen Anforderungen des 21. Jahrhunderts umzugehen und dabei insbesondere auch dem Ziel der nachhaltigen Entwicklung gerecht zu werden.

4.1 Zielsetzung: Unerschlossenes Terrain der Hochschulentwicklung kartografieren

In dieser kumulativen Dissertationsschrift wird nun ein Entwicklungskorridor skizziert, welcher der systemischen Transformation von Hochschulen eine Entwicklungsrichtung greifbarer macht und für den Weg zu einer *Universität 4.0* konkrete qualitativ-interaktionelle Meilensteine vorschlägt. Auf Basis des systemischen Entwicklungsmodells von Clare W. Graves wird somit eine Karte und eine ungefähre Reiseroute für ein bislang kaum erschlossenes Terrain angeboten – und zwar nicht bezogen auf Inhalte, sondern hinsichtlich der Art und Weise des Denkens, der Haltungen und des Wertebezugs.

Diese Ausrichtung auf die Erschließung neuer Handlungspfade und erweiterter Wertfelder hat mehrere grundlegende Folgen, sowohl auf methodischer als auch inhaltlicher Ebene. Zunächst bedeutet der Fokus auf die wissenschaftlichen Ziele Neuheit und Relevanz, dass eine genaue Wahrheitsprüfung hintenangestellt wird (vgl. Abschnitt 2.4.2). Die Verknüpfung gleich mehrerer komplexer Forschungsgegenstände erschwert zusätzlich die empirische Prüfung und besonders die statistisch-mathematische Durchdringung der Fragestellung (vgl. Abschnitt 2.4.1). Ergebnisse dieser Arbeit sind daher alle unter dem Vorbehalt der empirischen Überprüfung zu sehen.

Stattdessen wird der Fokus auf eine möglichst breite und doch Orientierung gebende Beschreibung des Lösungsfeldes gelegt, mithilfe eines konzeptionellen Rahmenmodells, welches im Ziel der Universität 4.0 zugespitzt wird. Dieses Modell basiert auf der Übertragung von Konzepten der systemischen Entwicklung im Allgemeinen und Hochschulentwicklung im Speziellen. Die Güte des Modells hängt somit von der Güte der verwendeten Theorien ab –

in diesem Fall vor allem von Clare W. Graves' systemischen Werte- und Entwicklungsmodell. Um den Lesenden also größtmögliche Transparenz zu bieten, sodass sie zu eigenständigen Schlussfolgerungen kommen können, wird in Abschnitt 3.3 Graves' Modell sowie dessen Entwicklung ausführlich beschrieben und in Abschnitt 3.4 kritisch reflektiert.

4.2 Nächste Schritte in Forschung und Anwendung

Grundsätzlich soll diese Dissertation zur Sprachfähigkeit im Umgang mit der Weiterentwicklung von Hochschulen in komplexen Zeiten beitragen – und damit zur differenzierteren Erforschung und zur gezielteren Umsetzung des Themas. Doch wie könnten nächste Schritte in der Erforschung und Umsetzung des Universität 4.0 Modells aussehen?

Zunächst einmal wäre es wünschenswert wenn ein Forschungsstrang sich darauf konzentrieren würde bestimmte Grundannahmen des Modells – und damit insbesondere von Graves' Grundannahmen – zu prüfen.

Hierzu zählt die Frage, ob bestimmte Entwicklungsphasen möglicherweise doch übersprungen oder gar vorausgesetzt werden können. Beispielsweise gehen Zapp et al. (2020, S. 12) davon aus, dass der jeweilige dominante Zeitgeist im Hochschulsystem von Beginn an das Wertesystem einer neugegründeten Hochschule prägt: „We argue that universities ‘born’ into an internationalized era are confronted with a different institutional logic made of era-specific cognitive frames (...). In this perspective, universities reflect the dominant logic that prevails during their formative phase.“ Dieser Logik zufolge könnten also jüngere und kleinere Hochschulen möglicherweise schneller den Weg zur Universität 4.0 zurücklegen, da sie nicht erst althergebrachte Traditionen und Hierarchien aufweichen müssen, sondern von Beginn an auf Selbstorganisation und Kollaboration setzen können – zumindest, wenn die entsprechende Werthaltung dafür die Basis liefert. Zudem wäre es denkbar, dass bestimmte Phasen der Werteentwicklung zwar bei Neugründung zunächst übersprungen oder verkürzt durchlaufen werden können, diese aber später gegebenenfalls „nachgeholt“ werden müssen, um den Umweltanforderungen gerecht werden zu können. So könnte es sein, dass Werte wie

Ordnung und Gewissenhaftigkeit in einer ursprünglich locker angelegten Organisation dann eine größere Wichtigkeit erhalten, wenn beispielsweise durch kontrollierende Instanzen ein stärkeres Finanzcontrolling oder Qualitätsmanagementprozesse im Rahmen von Studiengangsakkreditierungen eingefordert werden. Durch solcherlei Kontextfaktoren kann es daher auch für jüngere Hochschulen angebracht sein, sich an bewährten Prozessen von eher ordnungsorientierten Hochschulen im Sinne einer Universität 1.0 zu orientieren.

Darüber hinaus wäre es selbstverständlich wünschenswert, wenn die Reliabilität und Validität der verschiedenen Phasen der Hochschulentwicklung sowie ihre Reihenfolge durch empirische Erhebungen stärker abgesichert werden könnte, auch um die Akzeptanz des Modells innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft zu erhöhen. Hierfür wäre ein sinnvoller erster Schritt, die bislang verfügbaren Skalen zu Erhebung von Graves' Wertesystemen auf Hochschulen zu übertragen. Dies stellt allerdings keine triviale Aufgabe dar, da es deutlich schwieriger ist, die Weltsicht einer komplexen und relativ dezentral organisierten Organisation wie einer Forschungsuniversität zu erheben als die Weltsicht von Individuen oder kleinen Gruppen abzubilden. Hinzu kommt die Schwierigkeit, bei einem solchen Vorhaben das interpretative Paradigma hinreichend zu berücksichtigen und nicht nur die Wertebekundungen, sondern auch die tatsächlichen tieferen Haltungen, Glaubenssätze und Deutungen mit den beteiligten Personen zu ergründen (vgl. Abschnitt 2.3). Dabei können Faktoren wie soziale Erwünschtheit und politische Korrektheit die Untersuchung von Werten vermutlich erschweren.

Auch die Untersuchung von weniger subjektiven Daten wie Organisationsstrukturen oder Homepages ist nicht ohne Tücken, da Strukturen, Begriffe und Instrumente, die auf Basis einer bestimmten Weltsicht entwickelt wurden, hinterher von allen Personen und Organisationen genutzt werden können, unabhängig von deren eigener Weltsicht. Ein aktuelles Beispiel wäre das Thema des sogenannten „agilen Arbeitens“ (vgl. Hofmann & Günther, 2019): Der Einsatz von damit verbundenen Methoden ist noch lange kein hinreichender Beleg für eine flexible Organisations- und Innovationskultur, da auch solche Methoden losgelöst von deren ursprünglicher Haltung eingesetzt

werden können und beispielsweise durch hierarchische Anweisungen unterlaufen werden können.

Ein meines Erachtens vielversprechenderer Ansatz wäre es, einzelne Aspekte des in dieser Dissertation beschriebenen Modells weiter zu untersuchen. Hierfür bietet sich besonders der Zusammenhang von Möglichkeitsfenstern durch fortschreitende Digitalisierung an, welcher in der zweiten Publikation dieser Dissertation formuliert wird (Giesenbauer, 2021). Dieser Idee nach verändern sich durch zunehmende Digitalisierung zahlreiche Prozesse, wodurch Gelegenheitsfenster entstehen können, um weitere Elemente des Arbeitens anzupassen. In einem ersten Schritt könnte untersucht werden, wie sich durch Digitalisierungsmaßnahmen einerseits die Prozesse und andererseits auch Begründungen und Grundhaltungen in einer Organisation ändern, was Ausdruck einer sich ebenfalls verändernden Weltsicht gedeutet werden könnte. Eine mögliche Hypothese wäre hier, dass sich in Organisationen, die sich für bestimmte Digitalisierungsschritte öffnen, häufiger auch andere Prozesse verändern (bspw. gleichzeitige Weiterentwicklung von Transparenz durch digitalisierte Prozesse sowie durch die Einbindung von Stakeholdern). Dabei ist es aus meiner Sicht unerheblich, ob die Digitalisierung als Ursache, als Auslöser oder als gemeinsame Wirkung der anderen Veränderungen angesehen wird, da ich von generellen systemischen Wechselwirkungen ausgehe. Vielmehr interessiert mich an dieser Stelle die Frage, ob die Veränderung der Wertesysteme in einem Subsystem mit Veränderungen der Wertesystem in anderen Subsystemen einhergeht und somit „Veränderung durch Veränderung“ im System angeregt werden könnte.

Diese Frage deutet auf einen weiteren Forschungsstrang hin, der noch stärker verfolgt werden könnte: Denn während die einzelnen Entwicklungsphasen möglicherweise leicht nachvollziehbar sind, so ist es deutlich schwieriger zu erkennen, wie und warum sich die Transformation von einer Phase zur nächsten vollzieht. Wie kommt das Neue in die Welt? Wie kommen komplexe und träge Systeme in Bewegung? Mit welchen Strategien können engagierte und

persistente Meinungsminoritäten Transformationen im Gesamtsystem bewirken¹¹? Gemessen an der Komplexität dieser Fragen würden diese Fragen vermutlich zunächst zu einer Weiterentwicklung von verschiedenen theoretischen Konzepten führen (vgl. Schlaile & Urmetzer, 2019).

In diesem Zuge könnte selbstverständlich auch das Modell der Universität 4.0 selbst weiterentwickelt und verfeinert werden. Hierbei könnte auch an die empirische Arbeit und den Einfallsreichtum von Graves angeknüpft werden – was jedoch deutlich leichter auf individualpsychologischer Ebene als auf den Ebenen der Gruppeninteraktion oder der Organisation ist.

Ein möglicher nächster Schritt in diese Richtung könnte die kommunikative Validierung mit Expert*innen der Hochschulentwicklung sein und zudem die Prüfung der Nützlichkeit für das Management von Hochschulen. Interessanterweise scheinen Analysen und Konzepte einiger anderer Autor*innen (auf Basis ganz anderer Quellen) die generelle Idee der hier skizzierten Hochschulentwicklung zu bestätigen (vgl. M. Bauer et al., 2020; Berghaeuser & Hoelscher, 2020; Schlaile et al., 2020). In zukünftigen Arbeiten könnten diese Ähnlichkeiten systematisch untersucht werden.

In diesem Zuge wäre es womöglich sinnvoll, das Modell zu verknappen und zuzuspitzen, um es in seinen Grundzügen und Konsequenzen besser kommunizieren zu können. Dabei würden vermutlich ein Großteil der Überlegungen und Hintergrundinformationen dieses rahmenden Einleitungskapitels wegfallen, insbesondere zur Wissenschaftstheorie und zu Clare W. Graves Grundannahmen. Umso wichtiger erscheint es mir, im Rahmen dieser Dissertationsschrift diese Überlegungen festzuhalten und zu sichern.

4.3 Auf dem Weg zur Universität 4.0

Das Modell der Universität 4.0 bietet einen Korridor für die Weiterentwicklung von Wertehaltungen und damit einhergehender systemischer Transformation an, mit dem Ziel, Orientierung zu schaffen, wenn Komplexität

¹¹ Das Forscherteam von Xie et al. (2011, S. 1) konnte in einem mathematischen Modell nachweisen, dass „committed minorities“ (wie etwa die afro-amerikanische Bürgerrechtsbewegung der 1960er Jahre) den sozialen Konsens prägen können. Der Konsens der Gesamtgruppe scheint demnach oftmals kippen zu können, wenn die persistenten Minoritäten mit ihren Ansichten etwa 10% der Gesamtgruppe überzeugen können (ebd.; S. 6; vgl. Springer, 2019).

bewältigt und nachhaltige Entwicklung ermöglicht werden soll. Die Welt ist voller potenzieller Lösungen und Hochschulen und Universitäten könnten ihnen den Raum geben, um zur Entfaltung zu kommen.

Eine Universität 4.0 wäre dann eine wesentliche Plattform für ko-kreatives und Grenzen überwindendes Lernen und Arbeiten an effektiven Lösungen gesellschaftlicher Herausforderungen. Sie wäre das Zentrum eines lösungsgenerierenden Netzwerks, als Expertin für methodisch geleitete Wissensgenerierung und Wissensaufbereitung. Dabei könnte sie die vielen „Silos“ unserer ausdifferenzierten Gesellschaften verbinden (Scharmer, 2019, o. S.) und die Trennung von Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft zeitweise transzendieren – sowie und auch die Trennung von Kopf, Herz und Hand überwinden (Scharmer, 2018a, S. 119). Dazu zählen auch der flexible Umgang mit den Möglichkeiten der Digitalisierung und anderen kulturellen Neuerungen der Postmoderne sowie ein systematisches Mitdenken der nachhaltigen Entwicklung im Sinne der Sustainable Development Goals. Kurz gesagt könnte eine Universität 4.0 in Zeiten des Klimawandels und der allgemeinen Komplexität verschiedenste gesellschaftliche Akteure vernetzen, ihren Austausch methodisch begleiten und sie in die wissenschaftliche Erkundung möglicher Lösungen einbeziehen.

Der Weg zur Universität 4.0 mag weit erscheinen und vielleicht auch bloß als eine optionale Wanderoute ab der Zeit, wenn die unmittelbaren Herausforderungen wie Digitalisierung oder Internationalisierung bewältigt sein mögen. Und doch schreiten zahlreiche Entwicklung unaufhörlich voran, die eine ganze andere Dringlichkeit diktieren. Hierzu zählen der Klimawandel, der Verbrauch endlicher Ressourcen wie Mineralöl und Kohle, Globalisierung sowie der Verlust von Biodiversität, um nur einige der Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu nennen. Der Weg zur Universität 4.0 sollte in diesem Sinne möglichst schnell begangen werden, um die wissenschaftliche Basis für globale Komplexitätsbewältigung zu sichern.

Es ist Zeit, sich auf den Weg zu machen.

5 Bildnachweise

Elemente aus Abbildung 7

SDG Rad: <https://www.sdgactioncampaign.org/resources/>

Laptop: (CC) <https://pixabay.com/vectors/laptop-black-blue-screen-monitor-33521/>

Netzwerk: (CC) http://journalofdigitalhumanities.org/wp-content/uploads/2012/03/Ego_network.png

6 Literaturverzeichnis

- Altbach, P. G. (2008). The complex roles of universities in the period of globalization. In Global University Network for Innovation (Hg.), *Higher education in the world: Bd. 3. Higher education in the world 3 – Higher education: New challenges and emerging roles for human and social development* (S. 5–14). Palgrave Macmillan.
- Aus- und Fortbildungszentrum für den bremischen öffentlichen Dienst (Hg.). (2020). *Handreichung Gendersensible Sprache in der Bremer Verwaltung*. Der Senator für Finanzen. https://www.uni-bremen.de/fileadmin/user_upload/sites/chancengleichheit/dokumente_allgemein/geschlechtergerechte_sprache/Handreichung_gendersensible_Sprache_barrierefrei.pdf
- Bauer, M., Niedlich, S., Rieckmann, M., Bormann, I. & Jaeger, L. (2020). Interdependencies of Culture and Functions of Sustainability Governance at Higher Education Institutions. *Sustainability*, 12(7), 2780. <https://doi.org/10.3390/su12072780>
- Bazzano, M. (2016). House of cards: on Ken Wilber's neo-traditionalism. *Self & Society*, 44(2), 145–156. <https://doi.org/10.1080/03060497.2016.1147666>
- Beck, D. E. (2006). *Spiral Dynamics Integral: Learn to master the memetic codes of human behavior (6 audio discs)*. Sounds True.
- Beck, D. E. & Cowan, C. C. (1996). *Spiral Dynamics: Mastering values, leadership and change: exploring the new science of memetics*. Blackwell.
- Beck, D. E. & Cowan, C. C. (2006). *Spiral Dynamics: Mastering values, leadership and change: exploring the new science of memetics* (2nd ed.). Blackwell.
- Beck, D. E. & Cowan, C. C. (2007). *Spiral Dynamics: Leadership, Werte und Wandel - eine Landkarte für Business und Gesellschaft im 21. Jahrhundert. inspire!: Bd. 4*. Kamphausen.
- Berghaeuser, H. & Hoelscher, M. (2020). Reinventing the third mission of higher education in Germany: political frameworks and universities'

- reactions. *Tertiary Education and Management*, 26(1), 57–76.
<https://doi.org/10.1007/s11233-019-09030-3>
- Bilsky, W. (2008). Die Struktur der Werte und ihre Stabilität über Instrumente und Kulturen. In E. H. Witte (Hg.), *Sozialpsychologie und Werte* (S. 63–89). Pabst Science Publishers.
- Blumer, H. (1973). Der methodische Standort des symbolischen Interaktionismus. In Arbeitsgruppe Bielefelder Soziologen (Hg.), *Alltagswissen, Interaktion und gesellschaftliche Wirklichkeit: Symbolischer Interaktionismus und Ethnomethodologie* (S. 80–101). Rowohlt.
- Broman, G. I. & Robèrt, K.-H. (2017). A framework for strategic sustainable development. *Journal of cleaner production*, 140, 17–31.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.10.121>
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92.
- Brys, Z. & Bokor, P. (2013). Evaluation of Ken Wilber's Integral Psychology From a Scientific Perspective. *Journal of Spirituality in Mental Health*, 15(1), 19–33. <https://doi.org/10.1080/19349637.2012.737685>
- Caspers, S., Heim, S., Lucas, M. G., Stephan, E., Fischer, L., Amunts, K. & Zilles, K. (2012). Dissociated neural processing for decisions in managers and non-managers. *PLOS ONE*, 7(8), e43537.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0043537>
- Chmielewicz, K. (1979). *Forschungskonzeptionen der Wirtschaftswissenschaft* (2. Aufl.). *Sammlung Poeschel: Bd. 92*. Poeschel.
- Cohen, J. (1994). The Earth Is Round ($p < .05$). *American Psychologist*, 49(12), 997–1003.
http://www.iro.umontreal.ca/~dift3913/cours/papers/cohen1994_The_earth_is_round.pdf
- Elkington, J. (1998). Accounting for the triple bottom line. *Measuring Business Excellence*, 2(3), 18–22. <https://doi.org/10.1108/eb025539>
- Fallis, G. (2007). *Multiversities, Ideas, and Democracy* (2nd ed.). University of Toronto Press.

- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th edition). SAGE.
- Field, A. & Hole, G. (2013). *How to design and report experiments* (Repr.). SAGE.
- Gadenne, V. (2019). Karl Poppers Rehabilitierung der Metaphysik und die metaphysischen Forschungsprogramme. In G. Franco (Hg.), *Handbuch Karl Popper* (S. 433–444). Springer Fachmedien Wiesbaden.
https://doi.org/10.1007/978-3-658-16239-9_19
- Giesenbauer, B. (2021). Veränderung durch Veränderung: Nachhaltige Entwicklung von Hochschulen im Huckepack der Digitalisierung. In W. Leal Filho (Hg.), *Digitalisierung und Nachhaltigkeit: Theorie und Praxis der Nachhaltigkeit* (45–63). Springer Spektrum.
https://doi.org/10.1007/978-3-662-61534-8_3
- Giesenbauer, B. & Müller-Christ, G. (2020). University 4.0: Promoting the Transformation of Higher Education Institutions toward Sustainable Development. *Sustainability*, 12(8), 3371.
<https://doi.org/10.3390/su12083371>
- Giesenbauer, B. & Tegeler, M. (2020). The Transformation of Higher Education Institutions Towards Sustainability from a Systemic Perspective. In W. Leal Filho, A. L. Salvia, R. W. Pretorius, L. L. Brandli, E. Manolas, F. Alves, U. Azeiteiro, J. Rogers, C. Shiel & A. Do Paco (Hg.), *Universities as Living Labs for Sustainable Development* (S. 637–650). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15604-6_39
- Gilch, H., Beise, A. S., Krempkow, R., Müller, M., Stratmann, F. & Wannemacher, K. (2019). *Digitalisierung der Hochschulen: Ergebnisse einer Schwerpunktstudie für die Expertenkommission Forschung und Innovation. Studien zum deutschen Innovationssystem: No. 14-2019*. Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI).
<http://hdl.handle.net/10419/194284>
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (2010). *Grounded theory: Strategien qualitativer Forschung* (A. T. Paul & S. Kaufmann, Übers.) (3. Aufl.). *Programmbereich Gesundheit*. Verlag Hans Huber.

- Goethe, J. W. von. (1960). *Berliner Ausgabe: Poetische Werke* (Bd. 3). Aufbau.
- Goffman, E. (1969). *Wir alle spielen Theater. Die Selbstdarstellung im Alltag*. Piper.
- Graves, C. W. (1970). Levels of existence: An open system theory of values. *Journal of Humanistic Psychology, 10*, 131–155.
- Graves, C. W. (31. März 1971). *Levels of Existence Related to Learning Systems*. Paper read at the Ninth Annual Conference of the National Society for Programmed Instruction, Rochester, NY.
http://www.clarewgraves.com/articles_content/1971_nspi_learning.html
- Graves, C. W. (19. März 1973). *Let Us Bring Humanistic and General Psychology Together: A Research Project Needing to Become*. Paper and Transcript of Presentation at the National Institute of Mental Health, Washington, D.C.
https://www.clarewgraves.com/articles_content/1973_NIMH.pdf
- Graves, C. W. (1974a). Human nature prepares for a momentous leap. *The Futurist, 8*(2), 72–87. <http://www.global-change-seminar.org/raps/Graves1974Article.pdf>
- Graves, C. W. (1974b). *Seminar and Reading of Preface of „A Never Ending Quest“*. NVC Consulting.
<http://www.clarewgraves.com/neq/674preface.mp3>
- Graves, C. W. (20. Mai 1981). *Summary Statement: The Emergent, Cyclical, Double-Helix Model Of The Adult Human Biopsychosocial Systems*. Handout prepared by Christopher Cowan. Boston.
https://www.clarewgraves.com/articles_content/1981_handout/1981_summary.pdf
- Graves, C. W. (2005). *The Never Ending Quest: Dr. Clare W. Graves Explores Human Nature* (C. C. Cowan & N. Todorovic, Hg.) (2. Aufl.). ECLET Publishing.
- Graves, C. W., Huntley, W. C. & LaBier, D. (1965). *Personality Structure and Perceptual Readiness: An Investigation of their Relationship to Hypothesized Levels of Human Existence. From the Historical Collection*

by William R. Lee. Union College.

http://www.clarewgraves.com/articles_content/1965_GHL/1965_GHL1.html

Hahn, T., Figge, F., Pinkse, J. & Preuss, L. (2018). A Paradox Perspective on Corporate Sustainability: Descriptive, Instrumental, and Normative Aspects. *Journal of Business Ethics*, 148(2), 235–248.

<https://doi.org/10.1007/s10551-017-3587-2>

Head, M. L., Holman, L., Lanfear, R., Kahn, A. T. & Jennions, M. D. (2015). The extent and consequences of p-hacking in science. *PLoS biology*, 13(3), 1-15. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1002106>

Hedlund-de Witt, A. (2012). Exploring worldviews and their relationships to sustainable lifestyles: Towards a new conceptual and methodological approach. *Ecological Economics*, 84, 74–83.

<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.09.009>

Hedlund-de Witt, A. (2013). *Worldviews and the transformation to sustainable societies. An exploration of the cultural and psychological dimensions of our global environmental challenges* [Dissertation]. VU University Amsterdam. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4492.8406>

Hedlund-de Witt, A. (2014). Rethinking Sustainable Development: Considering How Different Worldviews Envision “Development” and “Quality of Life”. *Sustainability*, 6(11), 8310–8328.

<https://doi.org/10.3390/su6118310>

Hofmann, J. & Günther, J. (2019). Arbeiten 4.0 – Eine Einführung. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 56(4), 687–705.

<https://doi.org/10.1365/s40702-019-00553-2>

Kagermann, H., Lukas, W.-D. & Wahlster, W. (1. April 2011). Industrie 4.0: Mit dem Internet der Dinge auf dem Weg zur 4. industriellen Revolution. *VDI Nachrichten*.

<https://web.archive.org/web/20130304101009/http://www.vdi-nachrichten.com/artikel/Industrie-4-0-Mit-dem-Internet-der-Dinge-auf-dem-Weg-zur-4-industriellen-Revolution/52570/1>

- Kerr, C. (2001). *The uses of the university: With a new chapter and preface* (5. Aufl.). *Godkin lectures*. Harvard Univ. Press.
- Keuth, H. (1978). *Realität und Wahrheit: Zur Kritik des kritischen Rationalismus*. J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Kleve, H. (2017a). Reziprozität ermöglichen. *Kontext*, 48(4), 353–367.
<https://doi.org/10.13109/kont.2017.48.4.353>
- Kleve, H. (2017b). Die Wechselseitigkeit von Geben und Nehmen: Netzwerke als soziale Systeme. *systema*, 31(2), 110–121.
- Krumm, R. (2017). *9 Levels - Warum New Work und Agilität oft scheitern - Vortrag von Rainer Krumm*. 9 Levels.
<https://www.youtube.com/watch?v=3QqhTEVhvV0>
- Krumm, R. & Parstorfer, B. (2014). *Clare W. Graves: sein Leben, sein Werk: Die Theorie menschlicher Entwicklung*. WerdeWelt.
- Kuhn, T. S. (1983). *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen* (2. Aufl.). *Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft: Bd. 25*. Suhrkamp.
 (Erstveröffentlichung 1969)
- Lakatos, I. (1982). *Die Methodologie der wissenschaftlichen Forschungsprogramme*. *Philosophische Schriften*. Vieweg+Teubner Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-663-08082-4>
- Laloux, F. (2014). *Reinventing organizations: A guide to creating organizations inspired by the next stage of human consciousness* (First edition). Nelson Parker.
- Landeskonferenz der Frauenbeauftragten & Landesrektor_innenkonferenz im Land Bremen (Hg.). (2014). *Orientierungshilfe für eine gendergerechte Sprache an den Hochschulen in Bremen*. Referat Chancengleichheit der Universität Bremen. https://www.uni-bremen.de/fileadmin/user_upload/sites/chancengleichheit/dokumente_allgemein/geschlechtergerechte_sprache/OrientierungshilfeFuerGendergerechteSprache.pdf
- Lattu, A. & Cai, Y. (2020). Tensions in the Sustainability of Higher Education—The Case of Finnish Universities. *Sustainability*, 12(5).
<https://doi.org/10.3390/su12051941>

- Leal Filho, W., Wolf, F., Lange Salvia, A., Beynaghi, A., Shulla, K., Kovaleva, M. & Vasconcelos, C. R. P. (2020). Heading towards an unsustainable world: some of the implications of not achieving the SDGs. *Discover Sustainability*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.1007/s43621-020-00002-x>
- Leithäuser, T. & Volmerg, B. (1988). *Psychoanalyse in der Sozialforschung. Eine Einführung am Beispiel einer Sozialpsychologie der Arbeit*. Westdeutscher Verlag.
- Lemoine, P. A., Hackett, P. T. & Richardson, M. D. (2017). Global Higher Education and VUCA – Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity. In P. Tripathi & S. Mukerji (Hg.), *Advances in Educational Marketing, Administration, and Leadership. Handbook of research on administration, policy, and leadership in higher education* (S. 549–568). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-0672-0.ch022>
- Lewin, K. (1982). *Feldtheorie. Kurt-Lewin-Werkausgabe: Bd. 4*. Klett-Cotta. (Erstveröffentlichung 1951)
- Lewin, K., Lippitt, R. & White, R. K. (1939). Patterns of aggressive behavior in experimentally created social climates. *Journal of Social Psychology*, 10(2), 269–308.
- Lind, G. (2019). *Moral ist lehrbar! Wie man moralisch-demokratische Fähigkeiten fördern und damit Gewalt, Betrug und Macht mindern kann* (4., erweiterte und überarbeitete Auflage). Logos Verlag.
- Lucas, M. G. & Caspers, S. (2014). Leadership and adult development: Towards a unified neuro-psycho-economic approach. *Behavioral Development Bulletin*, 19(4), 83–90. <https://doi.org/10.1037/h0101084>
- Maslow, A. H. (Hg.). (1959). *New Knowledge in Human Values*. Harper.
- Mead, G. H. (1968). *Geist, Identität und Gesellschaft*. Suhrkamp.
- Meyerhuber, S. (2013). „Wie ein Frosch in der Sahne ...“: Identität im organisationalen Wandel am Beispiel eines unternehmensseitig angestoßenen Ausscheidens aus dem bisherigen Berufsleben. *Journal für Psychologie*, 21(3), 1–62.

- Meyerhuber, S. (2020a). *Normative Theorien und ihr Einfluss auf empirische Forschung: Theoretische Reflexionen und und praktische Beispiele aus der qualitativ-sozialpsychologischen Forschungswerkstatt* (artec paper Nr. 224). Universität Bremen, SSOAR. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-70163-9>
- Meyerhuber, S. (2020b). Normative Theories and Their Influence on Empirical Research. In A. M. Bauer & M. Meyerhuber (Hg.), *Empirical Research and Normative Theory: Transdisciplinary Perspectives on Two Methodical Traditions Between Separation and Interdependence* (S. 35–74). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110613797-006>
- Müller-Christ, G. (2017). Nachhaltigkeitsforschung in einer transzendenten Entwicklung des Hochschulsystems – ein Ordnungsangebot für Innovativität. In W. Leal Filho (Hg.), *Theorie und Praxis der Nachhaltigkeit. Innovation in der Nachhaltigkeitsforschung: Ein Beitrag zur Umsetzung der UNO Nachhaltigkeitsziele* (Bd. 22, S. 161–180). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-54359-7_9
- Müller-Christ, G. (2018). Wie kommt das Neue in die Welt? Forschungsorientierte Lehre in der Betriebs-wirtschaftslehre mit Systemaufstellungen. In J. Lehmann & H. A. Mieg (Hg.), *Forschendes Lernen: Ein Praxisbuch* (S. 96–109). Verlag der Fachhochschule Potsdam. <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn:nbn:de:kobv:525-15357>
- Müller-Christ, G. (2020). *Nachhaltiges Management: Über den Umgang mit Ressourcenorientierung und widersprüchlichen Managementrationalitäten : Handbuch für Studium und Praxis* (3., aktualisierte und erweiterte Auflage).
- Müller-Christ, G. & Giesenbauer, B. (2019). Konturen eines integralen Nachhaltigkeitsmanagements. In M. Englert & A. Ternès (Hg.), *Nachhaltiges Management: Nachhaltigkeit als exzellenten Managementansatz entwickeln* (S. 231–248). Springer Berlin. https://doi.org/10.1007/978-3-662-57693-9_12
- Popper, K. R. (1965). *Das Elend des Historizismus*. J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).

- Popper, K. R. (1979). *Ausgangspunkte: Meine intellektuelle Entwicklung*. Hoffmann und Campe.
- Popper, K. R. (1994). *Vermutungen und Widerlegungen. Das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis* (Teilband I, Vermutungen). J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Popper, K. R. (2001). *Die Quantentheorie und das Schisma der Physik. Aus dem Postskript zur Logik der Forschung: Bd. 3*. Mohr Siebeck.
- Popper, K. R. (2005). *Logik der Forschung* (H. Keuth, Hg.) (11. Aufl., durchges. u. erg.). J.C.B. Mohr (Paul Siebeck). (Erstveröffentlichung 1966)
- Postman, L., Bruner, J. S. & McGinnies, E. (1948). Personal Values as Selective Factors In Perception. *Journal of Abnormal & Social Psychology*, 43, 142–154.
- Rokeach, M. (1968). A Theory of Organization and Change Within Value-Attitude Systems. *Journal of Social Issues*, 24(1), 13–33.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1968.tb01466.x>
- Salvia, A. L., Leal Filho, W., Brandli, L. L. & Griebeler, J. S. (2019). Assessing research trends related to Sustainable Development Goals: local and global issues. *Journal of cleaner production*, 208, 841–849.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.242>
- Scharmer, C. O. (2016). *Theory U: Leading from the future as it emerges : the social technology of presencing* (Second edition). Berrett-Koehler.
- Scharmer, C. O. (2018a). *The Essentials of Theory U: Core Principles and Applications*. Berrett-Koehler.
- Scharmer, C. O. (5. Januar 2018b). Education is the kindling of a flame: How to reinvent the 21st-century university. *HuffPost*, 2018.
https://www.huffingtonpost.com/entry/education-is-the-kindling-of-a-flame-how-to-reinvent_us_5a4ffec5e4b0ee59d41c0a9f
- Scharmer, C. O. (19. Dezember 2018c). Turning the Tide. *medium*.
<https://medium.com/presencing-institute-blog/turning-the-tide-living-inside-the-axial-shifts-3ed1ba4f5dfb>

- Scharmer, C. O. (16. April 2019). Vertical Literacy: Reimagining the 21st-Century University. *medium*, 2019. <https://medium.com/presencing-institute-blog/vertical-literacy-12-principles-for-reinventing-the-21st-century-university-39c2948192ee>
- Schein, E. H. & Schein, P. (2018). *Organisationskultur und Leadership* (5. Auflage). Vahlen.
- Schimank, U. (2002). *Das zwiespältige Individuum*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-663-09566-8>
- Schimank, U. & Volkmann, U. (1999). *Gesellschaftliche Differenzierung*. transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/9783839400067>
- Schirmer, D. (2004). *Soziologie und Lebensstilforschung in der Volksrepublik China: Perspektiven einer Mikrotheorie gesellschaftlichen Wandels. Sozialtheorie*. transcript Verlag. http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783839402580
- Schlaile, M. P. (2021). *Memetics and Evolutionary Economics: To Boldly Go Where no Meme has Gone Before*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-59955-3>
- Schlaile, M. P. & Urmetzer, S. (2019). Transitions to Sustainable Development. In W. Leal Filho, T. Wall, A. M. Azul, L. Brandli & P. G. Özyayar (Hg.), *Springer reference. Good health and well-being* (S. 1–16). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-71058-7_52-1
- Schlaile, M. P., Urmetzer, S., Ehrenberger, M. B. & Brewer, J. (2020). Systems entrepreneurship: a conceptual substantiation of a novel entrepreneurial “species”. *Sustainability Science*. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00850-6>
- Schorn, A. (2000). Das „themenzentrierte Interview“. Ein Verfahren zur Entschlüsselung manifester und latenter Aspekte subjektiver Wirklichkeit. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 1(2). <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0002236>.
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the Content and Structure of Values: Theoretical Advances and Empirical Tests in 20 Countries. In M. P. Zanna

- (Hg.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Bd. 25, S. 1–65). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60281-6](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60281-6)
- Schwartz, S. H. & Bilsky, W. (1987). Toward A Universal Psychological Structure of Human Values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(3), 550–562. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.3.550>
- Selingo, J. J. (2017). *The Networked University: Building Alliances for Innovation in Higher Education*. Pearson.
- Simonsohn, U., Simmons, J. P. & Nelson, L. D. (2015). Better P-curves: Making P-curve analysis more robust to errors, fraud, and ambitious P-hacking, a Reply to Ulrich and Miller (2015). *Journal of experimental psychology. General*, 144(6), 1146–1152. <https://doi.org/10.1037/xge0000104>
- Snowden, D. J. & Boone, M. E. (2007). A Leader’s Framework for Decision Making. *Harvard Business Review*, 85(11), 68–77. <https://hbr.org/2007/11/a-leaders-framework-for-decision-making>
- Springer, M. (2019). Wie entsteht ein Meinungsumschwung? In M. Springer (Hg.), *Lauter Überraschungen: Was die Wissenschaft weiterrückt* (S. 39–41). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-58229-9_7
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., Biggs, R., Carpenter, S. R., Vries, W. de, Wit, C. A. de, Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Mace, G. M., Persson, L. M., Ramanathan, V., Reyers, B. & Sörlin, S. (2015). Sustainability. Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223), 1259855. <https://doi.org/10.1126/science.1259855>
- Strack, M., Gennerich, C. & Hopf, N. (2008). Warum Werte? In E. H. Witte (Hg.), *Sozialpsychologie und Werte* (S. 90–130). Pabst Science Publishers.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. A/RES/70/1. New York. <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>
- Universität Bremen. (23. Oktober 2014). *Uni-Parlament tagte erstmals in diesem Wintersemester: Zahlreiche Themen diskutiert* [Pressemitteilung].

- <https://www.uni-bremen.de/uni-parlament-tagte-erstmal-in-diesem-wintersemester-zahlreiche-themen-diskutiert-1>
- van Bulck, H. den, Donders, K. & Lowe, G. F. (2018). Public Service Media in the Networked Society. In G. F. Lowe, H. den van Bulck & K. Donders (Hg.), *Public Service Media in the Networked Society* (S. 11–26). Nordicom.
- van Marrewijk, M. (2010a). A Typology of Institutional Frameworks for Organizations. *Technology and Investment*, 01(02), 101–109.
<https://doi.org/10.4236/ti.2010.12012>
- van Marrewijk, M. (2010b). A Value-Based and Multi-Level Model of Macro Economies. *Technology and Investment*, 01(01), 35–48.
<https://doi.org/10.4236/ti.2010.11005>
- van Marrewijk, M. & Werre, M. (2003). Multiple levels of corporate sustainability. *Journal of business ethics*, 44(2-3), 107–119.
- Wicherts, J. M., Veldkamp, C. L. S., Augusteijn, H. E. M., Bakker, M., van Aert, R. C. M. & van Assen, M. A. L. M. (2016). Degrees of Freedom in Planning, Running, Analyzing, and Reporting Psychological Studies: A Checklist to Avoid p-Hacking. *Frontiers in Psychology*, 7, Artikel 1832, 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01832>
- Wilber, K. (2001). *A Theory of Everything: An Integral Vision for Business, Politics, Science and Spirituality*. Shambhala.
- Wilson, T. P. (1970). Conceptions of Interaction and Forms of Sociological Explanation. *American Sociological Review*, 35(4), 697–710.
<https://doi.org/10.2307/2093945>
- Wilson, T. P. (1973). Theorien der Interaktion und Modelle Soziologischer Erklärung. In Arbeitsgruppe Bielefelder Soziologen (Hg.), *Alltagswissen, Interaktion und gesellschaftliche Wirklichkeit: Symbolischer Interaktionismus und Ethnomethodologie* (S. 54–79). Rowohlt.
- Witte, E. H. (Hg.). (2008). *Sozialpsychologie und Werte*. Pabst Science Publishers.

World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future*. A/42/427. New York.

<https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/wced>

Xie, J., Sreenivasan, S., Korniss, G., Zhang, W., Lim, C. & Szymanski, B. K. (2011). Social consensus through the influence of committed minorities. *Physical review. E, Statistical, nonlinear, and soft matter physics*, 84(1), 11130. <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.84.011130>

Zapp, M., Jungblut, J. & Ramirez, F. O. (2020). Legitimacy, stratification, and internationalization in global higher education: the case of the International Association of Universities. *Tertiary Education and Management*(1), 1–15. <https://doi.org/10.1007/s11233-020-09062-0>

7 Auflistung der Publikationen

7.1 Publikation 1: Giesenbauer & Tegeler (2020)

Giesenbauer, B. & Tegeler, M. (2020). The Transformation of Higher Education Institutions Towards Sustainability from a Systemic Perspective. In W. Leal Filho, A. L. Salvia, R. W. Pretorius, L. L. Brandli, E. Manolas, F. Alves, U. Azeiteiro, J. Rogers, C. Shiel & A. Do Paco (Hg.), *Universities as Living Labs for Sustainable Development* (S. 637–650). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15604-6_39

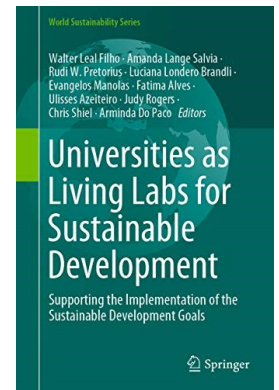
Eingereicht: 09.02.2018; Überarbeitung eingereicht: 28.03.2018;
angenommen: 28.03.2018; Erstveröffentlichung online: 01.05.2019;
offizielle Veröffentlichung als Druckversion: Januar 2020

Abstrakt:

Education for sustainable development has risen in scope and importance during the past decades. Even though the word sustainability has become much of a buzzword, the concept of sustainability itself has not made it to mainstream academia. This chapter presents an analysis of the value systems that shape the course of and the discourse in higher education institutions (HEI). Why are HEIs reluctant to change in general and towards sustainable development in particular? What kind of change would need to occur and which factors drive the evolution of HEIs? These questions are discussed from a systemic point of view against the backdrop of systems theories such as Spiral Dynamics and Integral Theory. Four distinct levels of value systems are described. These value systems represent different evolutions of HEIs that all have their place within the evolution of societies in general. The 17 sustainable development goals (SDGs) are framed as an ideal means for bridging the gap between value system 2.0 and 3.0. Implications for transforming HEIs are discussed. This chapter will be useful to anyone interested in the systemic forces that shape the way how higher education institutions deal with the task of education for sustainable development.

Schlüsselwörter:

Sustainable development, Transformation of higher education institutions, Spiral dynamics, Systemic change, Integral theory



7.2 Publikation 2: Giesenbauer (2021)

Giesenbauer, B. (2021). Veränderung durch Veränderung: Nachhaltige Entwicklung von Hochschulen im Huckepack der Digitalisierung. In W. Leal Filho (Hg.), *Digitalisierung und Nachhaltigkeit: Theorie und Praxis der Nachhaltigkeit* (45–63). Springer Spektrum. https://doi.org/10.1007/978-3-662-61534-8_3

Eingereicht: 03.05.2019; Überarbeitung eingereicht: 27.05.2019;
angenommen: 28.05.2019; Erstveröffentlichung online: 10.11.2020;
offizielle Veröffentlichung als Druckversion: Januar 2021



Abstrakt:

Derzeit ziehen drei große Transformationswellen gleichzeitig durch unsere Welt: Globalisierung, Digitalisierung und nachhaltige Entwicklung. In diesem Beitrag soll beleuchtet werden, wie die Transformationswelle der Digitalisierung dazu beitragen kann, dass sich das Hochschulsystem für die Transformationswelle der nachhaltigen Entwicklung öffnet. Die systemische Entwicklung von Hochschulen verläuft dabei nicht beliebig, sondern lässt sich als ein Muster der Öffnung für interne und externe Stakeholder und Umwelten beschreiben. Mit steigendem Entwicklungsgrad steigt dabei auch die Fähigkeit, mit Komplexität sowie den Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung umzugehen. In diesem Beitrag wird der Frage nachgegangen, inwiefern Digitalisierung dazu beitragen kann, dass sich Hochschulen schrittweise systemisch weiterentwickeln und dadurch befähigt werden, sich der nachhaltigen Entwicklung zu widmen. Dabei werden bestimmte Chancen der Digitalisierung – wie etwa Prozessoptimierung, erhöhte Transparenz und Partizipation sowie neue Möglichkeiten der Vernetzung und Kollaboration – auch als Chancen für die sozial-ökologische Transformation von Hochschulen angesehen. Der Beitrag ist für alle Akteure und Akteurinnen relevant, welche in Zeiten der Digitalisierung auch das Thema der Nachhaltigkeit an Hochschulen vorantreiben wollen und dabei nach Hebeln der Veränderung suchen.

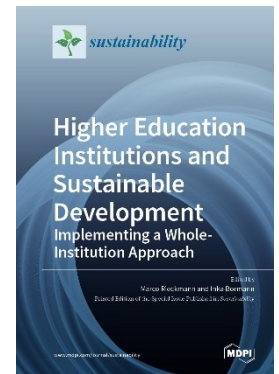
Schlüsselwörter:

Digitalisierung, Nachhaltige Entwicklung, Transformation von Hochschulen, Theorie U, Spiral Dynamics

7.3 Publikation 3: Giesenbauer & Müller-Christ (2020)

Giesenbauer, B. & Müller-Christ, G. (2020). University 4.0: Promoting the Transformation of Higher Education Institutions toward Sustainable Development. *Sustainability*, 12(8), 3371.
<https://doi.org/10.3390/su12083371>

Eingereicht: 17.02.2020; Überarbeitung eingereicht: 14.04.2020;
angenommen: 16.04.2020; veröffentlicht: 21.04.2020;
Veröffentlichung als Druckversion: September 2020



Abstrakt:

Higher education institutions (HEIs) could act as pivotal change agents for sustainable development (SD) in times of global climate action. However, HEIs have to respond to increasingly complex demands simultaneously, such as massification, globalization, marketization, and digitalization. Based on Graves' model of systemic development, this paper discusses two main strategies to deal with increased complexity in order to meet the challenge of SD: (a) Promoting general systemic development of a given HEI, progressively opening up to various stakeholders and focusing on co-creative collaboration, and (b) participating in interorganizational networks to find inspiration for dealing with challenging trends. Four distinct phases of higher education development are presented. It is argued that transdisciplinary research and research-based learning will increasingly be needed for tackling societal issues and that HEIs should address different organizational subsystems individually. Furthermore, four types of interorganizational networks are proposed and implications for network management are discussed. A case study of the HOCH-N network illustrates the practical application of the presented ideas. Finally, adopting a multi-dimensional and networked organizational model as an integrative University 4.0 is argued to be suitable for increasing the capacity to deal with complexity, thus meeting the challenge of sustainable development.

Schlüsselwörter:

higher education development; sustainable university development; systemic development; interorganizational networks; sustainable development; worldviews; societal transformation; systemic transformation