

Imagination – Mythos – Wissenschaft Eine ontologische Gegenüberstellung

Dissertation an der Medizinischen Universität Wien zur Erlangung des akademischen
Grades

Doktor der angewandten medizinischen Wissenschaft
(Doctor of Medical Science)

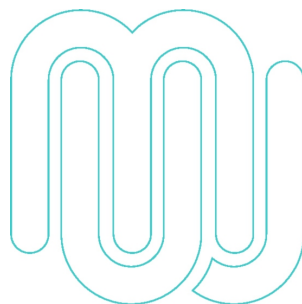
eingereicht von

Andreas Huber, MSc.

Betreuer:

Ao. Univ.-Prof. Dr. Thomas Stompe
Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie
1090 Wien, Währinger Gürtel 18-20

Wien, 09/2017



Deklaration

Ich bestätige hiermit, die vorliegende Dissertation selbständig verfasst zu haben. Die Arbeit wurde unter der Betreuung von Ao. Univ.-Prof. Dr. Thomas Stompe (Supervisor/ Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Med. Univ. Wien), Prof. Dr. med. Torsten Passie, M.A. (Mitglied des Thesiskomitees/Zentrum für psychologische Medizin der Med. Hochschule Hannover) und Prof. Dr. med. Michael Schmidt-Degenhard (Mitglied des Thesiskomitees/Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie im Florence-Nightingale-Krankenhaus der Kaiserswerther Diakonie) absolviert.

„O ein Gott ist der Mensch, wenn er träumt,
ein Bettler, wenn er nachdenkt.“

Friedrich Hölderlin

Für Émile, Antoine und Phileas.

Für meine große Liebe Nathalie.

Danksagung

Allen voran möchte ich meiner Frau Nathalie Soulier danken, die mich stets mit Verständnis und Humor begleitet hat. Ebenso möchte ich meinen Betreuern Thomas Stompe, Michael Schmid-Degenhard und im Besonderen Torsten Passie danken, der mir immer ein wohlwollender Mentor war. Bei den Themen der Ontologie sind mir dankenswerterweise Hisaki Hashi und Susanne Heine zur Seite gestanden. Zu guter Letzt möchte ich meiner Kollegin Beate Dunst für ihr kritisches Auge danken.

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	4
Abbildungsverzeichnis	7
Tabellenverzeichnis	7
Abkürzungsverzeichnis	8
Zusammenfassung	9
Einleitung	11
1. Der Traum als Welt	14
1.1. Autonome Imaginationen	14
1.2. Nicht-pharmakologisch induzierte autonom-imaginative Zustände	18
1.2.1. Hypnagogie	19
1.2.2. Traum	26
1.2.3. Oneiroid-Syndrom	27
1.2.4. Phänomenologische Gemeinsamkeiten und Unterschiede	28
1.3. Gängige wissenschaftliche Erklärungsmodelle	30
1.3.1. Sigmund Freud	30
1.3.2. Carl Gustav Jung	31
1.3.3. Hanscarl Leuner	32
1.3.4. Christian Scharfetter	33
1.3.5. Thomas Metzinger	33
1.3.6. Rodolfo Llinás	34
2. Das Denk- und Erfahrungssystem des Mythos und der Naturwissenschaft	36
2.1. Naturwissenschaft	36
2.1.1. Der historische Kontext der Naturwissenschaft	38
2.2. Mythos	40
2.2.1. Ethnologische Deutung	41
2.2.2. Strukturalistische Deutung	43
2.2.3. Psychologische Deutung	44

2.2.4.	Numinose Deutung	46
2.2.5.	Philosophische Deutung	47
2.2.6.	Arbeitsdefinition für die nachfolgenden Untersuchungen	49
2.3.	Ontologie	52
3.	Die theoretische Untersuchung der Ontologie autonom-imaginativer Welten	57
3.1.	Methode	57
3.1.1.	Untersuchungsdesign	57
3.1.2.	Fragestellungen	58
3.2.	Substanz	58
3.2.1.	Beschreibung der naturwissenschaftlichen Substanz	59
3.2.2.	Beschreibung der mythischen Substanz	60
3.2.3.	Untersuchung der imaginativen Substanz	63
3.2.4.	Ergebnisse	74
3.3.	Zeit	76
3.3.1.	Beschreibung der naturwissenschaftlichen Zeit	76
3.3.2.	Beschreibung der mythischen Zeit	77
3.3.3.	Untersuchung der imaginativen Zeit	80
3.3.4.	Ergebnisse	89
3.4.	Raum	90
3.4.1.	Beschreibung des naturwissenschaftlichen Raumes	90
3.4.2.	Beschreibung des mythischen Raumes	90
3.4.3.	Untersuchung des imaginativen Raumes	95
3.4.4.	Ergebnisse	106
3.5.	Zusammenfassung	108
4.	Die empirische Untersuchung der Ontologie hypnagoger Welten	110
4.1.	Methodik	110
4.1.1.	Untersuchungsdesign	110
4.1.2.	Flotation-REST (Restricted Environment Stimulation Technique)	111
4.1.3.	Beschreibung der Messinstrumente	114
4.1.4.	Messung des Bewusstseinszustandes	117
4.1.5.	Messung der Ontologie autonomer Imaginationen	117
4.1.6.	Statistik	118
4.1.7.	Ethik	119

4.2.	Hypothesen und Fragestellungen	120
4.3.	Stichprobenbeschreibung	121
4.4.	Ergebnisse	123
4.4.1.	Auswertung der Bewusstseinsveränderung	123
4.4.2.	Auswertung der Ontologie autonomer Imaginationen	131
5.	Abschließende Betrachtungen	136
5.1.	Diskussion der Ergebnisse	136
5.1.1.	Diskussion der Ergebnisse der theoretischen Untersuchung	136
5.1.2.	Diskussion der Ergebnisse der empirischen Untersuchung	136
5.2.	Stärken und Limitationen der Studien	138
5.2.1.	Stärken und Limitationen der theoretischen Untersuchung	139
5.2.2.	Stärken und Limitationen der empirischen Untersuchung	139
5.3.	Schlussfolgerungen	140
5.3.1.	Deutung aus der Position Ont _{Szien}	141
5.3.2.	Deutung aus der Position Ont _{Myth}	147
5.3.3.	Deutung aus der Position Ont _{Plur}	147
5.4.	Ausblick	149
	Glossar	151
	Referenzen	157
	Appendix: Lebenslauf	166
	Appendix: Items des AOIQ	168

Abbildungsverzeichnis

1.	Skizze der wichtigsten methodologischen Schritte	13
2.	Eigenschaften autonomer Imaginationen	16
3.	Bewusstseinszustände und imaginativen Lebhaftigkeit bzw. Spontanität	10
4.	Hypnagoge Erfahrung gemalt von Salvador Dalí (1944)	23
5.	Zirkulärer Prozess der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung	38
6.	Wirklichkeitsempfinden und numinoses Erleben in autonomen Imaginationen	76
7.	Der für die empirische Studienteil verwendete Flotation Tank	114
8.	Einfluss der Ontologie autonomer Imaginationen und von sensorischen Reizen	147

Tabellenverzeichnis

1.	Merkmale des hypnagogen Erlebens	22
2.	Phasenspezifische Merkmale hypnagoger Erfahrungen	25
3.	Gegenüberstellung verschiedener Wahrnehmungsphänomene	30
4.	Naturwissenschaftlicher und mythischer Substanzbegriff	64
5.	Mythisches und autonom-imaginatives Substanzerleben	75
6.	Naturwissenschaftlicher und mythischer Zeitbegriff	80
7.	Mythisches und autonom-imaginatives Zeiterleben	90
8.	Naturwissenschaftlicher und mythischer Raumbegriff	95
9.	Mythisches und autonom-imaginatives Raumerleben	109
10.	Zusammenfassung des mythischen und traumähnlichen Welterlebens	110
11.	Darstellung der Effektstärken	120
12.	Interpretation der Korrelationswerte	120
13.	PCI-Ergebnisse: Flotation-REST und alltägliches Erleben	126
14.	OAVAV-Ergebnisse: Flotation-REST und alltägliches Erleben	128
15.	Ontologie-Ergebnisse: Autonome Imaginationen und alltägliches Erleben	133
16.	Ontologie-Ergebnisse: Alltätliches Erleben und Nullwert	134
17.	Korrelationen: numinoses Erleben und numinose Wesenheiten	135
18.	Archetyphen-Theorie und Ontologie autonomer Imaginationen	144

Abkürzungsverzeichnis

AOIQ	Autonomy and Ontology of Imaginations Questionnaire
EEG	Elektroenzephalogramm
OAI	Ontologie autonomer Imaginationen
OAVAV	Ozeanische Selbstentgrenzung, Angstvolle Ich-Auflösung, Visuelle Umstrukturierung, Auditive Veränderung, Vigilanz-Reduktion
PCI	Phenomenology Consciousness Inventory
(n)REM	(None-) Rapid Eye Movement
REST	Restricted Environment Stimulation Technique
VAS	Visuelle Analogskala

Zusammenfassung

Hintergrund: Traumartige Zustände sind ein Teil menschlicher Erfahrung. Für die träumende Person zeigt das Traumgeschehen die geschlossene Wirklichkeit einer eigenständigen Welt. Die grundlegenden (ontologischen) Wirklichkeitsstrukturen dieser „Traumwelten“ wurden bislang nur in Hinblick auf Abweichungen zum modernen Alltagserleben beforscht. Die Frage nach ihrer Nähe zur vormodernen (mythischen) Weltauffassung ist angesichts der lückenhaften Datenlage von hoher wissenschaftlicher und psychotherapeutischer Relevanz.

Ziel: Ziel des vorliegenden Beitrages war es, die ontologischen Ähnlichkeiten zwischen autonom-imaginativen (traumartigen) und mythischen Welterleben qualitativ zu untersuchen. Zudem sollten die gefundenen Ähnlichkeiten durch eine empirische Untersuchung geprüft und auf diese Weise die quantitative Datenlage in diesen Bereich erweitert werden.

Methoden: Im Rahmen einer qualitativen Inhaltsanalyse wurden die Erlebnisformen in der Hypnagogie, dem Traum und dem oneiroiden Syndrom mit dem mythischen Welterleben verglichen. Die untersuchten ontologischen Bereiche waren Substanz, Zeit und Raum, wobei diese im Mythos in einen profanen und einen heiligen Teil aufgetrennt sind. Die Ergebnisse dieser Analyse dienten als Hypothesen in einer empirischen Untersuchung mit einem Within-Subject-Design geprüft. Hierfür wurden gesunde Personen mittels Flotation-REST (sensorischer Isolation) in einen halbschlafartigen Zustand versetzt. Es wurden die Bewusstseinsveränderungen, die imaginative Autonomie und der Grad an mythischer Ontologie mittels Fragebögen gemessen und mit dem normalen Wachzustand verglichen.

Ergebnisse: Die qualitative Inhaltsanalyse ergab Parallelen zwischen dem autonom-imaginativen und dem mythischen Erleben. Die Ähnlichkeiten betrafen den heiligen (und nicht den profanen) Teil der mythischen Ontologie in allen Bereichen. Die empirische Untersuchung mit einer Stichprobe von 31 freiwilligen TeilnehmerInnen (m/w) bestätigte diese Ergebnisse. Zudem zeigten sich mythische Spuren im normalen Wachzustand.

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse erhärten die Annahme einer Ontologie der autonomen Imagination, die eine signifikante Nähe zum heiligen Teil des Mythos aufweist. Da die Interpretation der Ergebnisse zudem von der eingenommenen ontologischen Position abhängt, wurde eine naturwissenschaftliche, eine mythische sowie eine ontologisch-pluralistische Perspektive elaboriert.

Abstact

Background: Dreamlike states are a part of human experience. For the dreaming person, the dream scenery reveals the closed reality of an independent world. The fundamental (ontological) reality structures of these "dream worlds" have so far only been explored with regard to deviations from modern everyday life. The question of their proximity to the pre-modern (mythic) world-view is due to the incomplete data situation of high scientific and psychotherapeutic relevance.

Objective: The aim of this project was to qualitative examination of the ontological similarities between autonomous-imaginative (dreamlike) and mythic experiences. In addition, the found similarities should be re-examined by an empirical investigation and in this way to extend the quantitative data situation in this field.

Methods: In the context of a qualitative content analysis, the forms of experience in hypnagogia, the dream and the oneiroid syndrome were compared with the mythic world experience. The investigated ontological areas were substance, time, and space, which in myth are divided into a secular and a sacred part. The results of this analysis were used as hypotheses in an empirical study with an within-subject design. For this study, healthy volunteers were put in a hypnagogic state induced by flotation-REST (sensory isolation). The changes in state of consciousness, the imaginative autonomy, and the degree of mythic ontology were measured by questionnaires and compared with the normal awake state.

Results: The qualitative content analysis revealed parallels between the autonomous-imaginative and the mythic experience. The similarities concerned the sacred (and not the secular) part of the mythic ontology in all areas. The empirical study with a sample of 31 volunteers (m/f) confirmed these results. In addition, there was also a small traces of mythic experience detectable in normal awake state.

Conclusion: The results confirm the assumption of an ontology of the autonomous imagination, which has a significant proximity to the sacred part of the mythic ontology. Since the interpretation of the results also depends on the adopted ontological position, a scientific, a mythic and an ontologically pluralistic perspective was elaborated.

Einleitung

Mit Hilfe unseres Gehirns erzeugen wir unsere individuelle Wirklichkeit. Diese wird in einer fortwährenden sensomotorischen Feedback-Schleife mit unserer physischen und sozialen Umgebung abgeglichen. Kommt es jedoch zu einem Wegfall dieser Rückkoppelung, so hört unser Gehirn nicht mit seinen realitätserzeugenden Prozessen auf. Ein gutes Beispiel hierfür sind unsere nächtlichen Träume, in denen wir uns durch vollkommen andere Welten bewegen ohne oft an ihrer Realität zu zweifeln. Gemäß Rodolfo Llinás (2001) ließe sich sagen, dass wir die ganze Zeit über träumen. Der Unterschied zum nächtlichen Traum besteht lediglich darin, dass wir während des Wachzustandes unsere Traum-Realität mit anderen Personen und der physischen Welt abgleichen.

Wenn man nun die Strukturprinzipien unserer Realitätsgenerierung in ihrer Reinform untersuchen möchte, so bieten sich hierfür traumähnliche Bewusstseinszuständen besonders an, da diese ohne jeglichen Abgleich mit der objektiven Außenwelt auskommen. Zudem ist es für eine solche Untersuchung unabdinglich, dass die Traumrealität als das betrachtet wird, wie sie sich dem Träumenden zeigt: als eine geschlossene Welt in der der Träumer interagiert, erlebt und erleidet. Für den Träumer ist der Traum *die* Welt (Uslar, 1990). Erst durch eine solche phänomenologische Anerkennung des Traums als Welt wird es möglich seine Strukturen und Gesetzmäßigkeiten zu untersuchen ohne sie vorschnell symbolisch/psychologisch zu deuten.

Diese „andere“ Realität, wie sie uns im Traum und traumähnlichen Bewusstseinszuständen widerfährt, erscheint in ihrer inneren Struktur zunächst als sonderbar und befremdlich, da sie sich augenscheinlich nicht an die Regeln der alltäglichen Welt hält. Um kohärente Strukturprinzipien im Aufbau und Ablauf von Träumen zu finden, muss daher von individuellen und kulturspezifischen Inhalten Abstand genommen und auf ihre allgemeinsten Merkmale fokussiert werden. Eine solche grundlegende Beschreibung der Traumrealität lässt sich in den ontologischen Begriffen der Zeit, des Raumes und der Substanz der Dinge fassen. Diese Begriffe haben zudem den Vorteil, dass auf ihrer Basis der Traum und die alltägliche Welt des Wachbewusstseins vergleichbar werden.

Bei den Recherchen zu dieser Arbeit rückte daher schnell das Werk Kurt Hübners ins Zentrum, welcher eine ontologische Beschreibung der Wirklichkeit mit Hilfe genau diesen Begriffen durchgeführt hat. In seinen Untersuchungen konnte Hübner mit Hilfe dieser

ontologischen Kategorien sowohl die Weltauffassung des modernen naturwissenschaftlich geprägten als auch des vormodernen, mythisch denkenden Menschen beschreiben und anschließend miteinander vergleichen. Er kam zu dem Schluss, dass beide Weltauffassungen in sich logische und eigenständige Denk- und Erfahrungssysteme darstellen. Somit ermöglichen die ontologischen Begriffe Zeit, Raum und Substanz eine allgemeine Beschreibung und Vergleichbarkeit von Wirklichkeiten. Aufbauend auf diesem Ansatz, sollen in dieser Arbeit die ontologischen Grundstrukturen der Traum-Realität durch den Vergleich mit der naturwissenschaftlichen und mythischen Weltauffassung herausgeschält werden. Auf diese Weise soll eine tiefere Einsicht in die allgemeinen Strukturprinzipien unserer Realitätsgenerierung möglich werden.



Abbildung 1: Skizze der wichtigsten methodologischen Schritte.

Am Beginn stand die Vermutung, dass es ontologische Ähnlichkeiten zwischen traum-ähnlichen Imaginationenformen und dem mythischen Welterleben geben könnte. In einem ersten methodologischen Schritt wurden phänomenologische Beschreibungen und Berichte von drei unterschiedlichen traum-ähnlichen Bewusstseinszuständen zusammen-

getragen und mit der naturwissenschaftlichen und mythischen Weltauffassung verglichen. Die gefundenen Parallelen bildeten den Ausgangspunkt für die Hypothesenbildung der darauffolgenden empirischen Untersuchung. Für die Durchführung des empirischen Teils wurde ein Labor eingerichtet, das es ermöglichte, Testpersonen mit Hilfe eines Floating-Tanks senso-motorisch zu isolieren, um einen traum-ähnlichen Bewusstseinszustand zu induzieren. Die danach durchgeführte Befragungen der ProbandInnen mit einem eigens dafür entwickelten Fragebogen ergab ein eindeutiges Bild: die Realität des träumenden und des mythischen Menschen scheinen einander zu überlappen.

Unsere Träume erscheinen uns wohl auch deshalb oft so bizarr, da uns in ihnen mythisch geprägte Wirklichkeit widerfährt. Dadurch liegt jedoch auch die Schlussfolgerung nahe, dass das mythische Erleben – und in weiterer Folge auch das Erleben des Göttlichen – in uns bereits unbewusst angelegt sei. Diese und andere Überlegungen werden in den abschließenden Betrachtungen dieser Arbeit ausführlich behandelt.

1. Der Traum als Welt

In der Einleitung war bereits die Rede davon, dass für die folgenden Untersuchungen verschiedene traumartige Bewusstseinszustände herangezogen werden. Deren Inhalte unterscheiden sich zwar in ihrer Intensität aber nicht in ihrer Qualität vom Traum. Um die terminologische Konsistenz zu wahren, wird im weiteren Verlauf nur mehr allgemein von *autonomen Imagination* gesprochen werden, wodurch der Fokus mehr auf die Inhalte und Strukturen gelenkt werden soll. Ebenso wandelt sich dadurch die Perspektive von einer psychologischen hin zu einer phänomenologischen Betrachtungsweise, die den Traum als das versteht was sie für den Träumer ist: den Traum als Welt. In den folgenden Abschnitten wird nun näher auf die Begriffe Imagination und Autonomie, als auch auf die für diese Untersuchung relevanten Bewusstseinszustände eingegangen.

1.1. Autonome Imaginationen

Autonome Imaginationen haben und hatten im religiösen Kontext vieler Kulturen einen hohen Stellenwert. Eine wichtige Rolle für die Wissenschaft bekamen sie jedoch erst durch Carl Gustav Jung, Hans Carl Leuner und andere, die sie für die Psychotherapie nutzbar machten. Diese Pioniere begriffen traumhafte Bilder als bewusst erlebbare mentale Mittler zwischen dem Bewussten und dem Unbewussten (Jung, 1995). Gegenwärtig werden autonome Imaginationen vor allem in tiefenpsychologisch-basierten Techniken eingesetzt, aber auch im Rahmen anderer Verfahren wie der kognitiven Verhaltenstherapie, der analytische Psychologie (und verwandten Ansätzen), der Hypnotherapie, der Kunsttherapie, der Logotherapie und der Existenzanalyse.

Imaginationen sind quasi-sensorische bzw. quasi-perzeptuelle Erfahrungen, die kein inhaltliches Gegenstück in der realen Außenwelt besitzen (Thomas, 2003; Finke, 1989; Richardson, 1969; McKellar, 1957). Es handelt sich dabei also nicht um Eindrücke, die durch die Sensorik des Menschen in sein Bewusstsein gelangen, sondern um Bewusstseinsinhalte ohne einen solchen peripheren Auslöser. Sie erscheinen somit nur vor dem „inneren Auge“ des Betrachters. Dabei sind zum Großteil die gleichen neurophysiologischen Prozesse des Gehirns involviert, wie bei echten sensorischen Erfahrungen (Zikmund, 1966). Bei dieser Definition spielt es jedoch keine Rolle, ob der

Betrachtet sich der Fiktivität seiner Imaginationen bewusst ist, oder ob er keine reflexive Distanz zu den sich zeigenden Inhalten einnehmen kann (wie im Traum). Um autonome Imaginationen – wie sie im Halbschlaf, Traum oder Oneiroid anzutreffen sind – von gewöhnlichen Vorstellungen des normalen Tageswachbewusstseins abgrenzen zu können, sind die subjektiv erlebbaren Eigenschaften autonomer Imaginationen Autonomie in Abbildung 2 konzeptionell veranschaulicht.

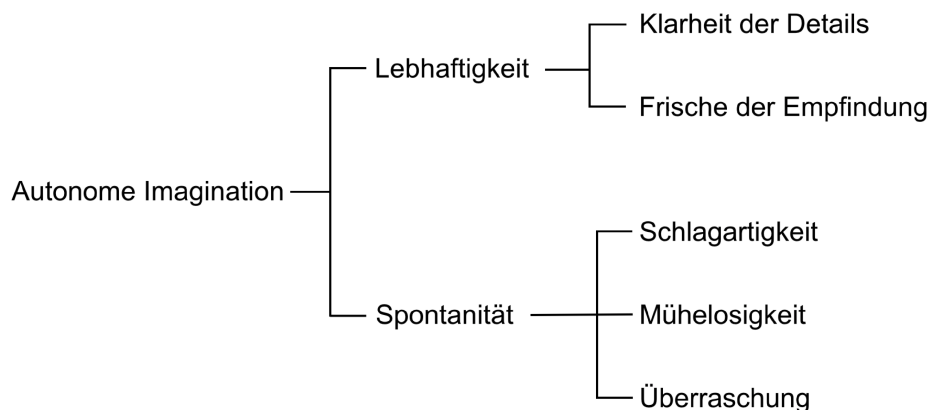


Abbildung 2: Eigenschaften autonomer Imaginationen.

Die Lebhaftigkeit autonomer Imaginationen wird von Mavromatis (1987) am Beispiel von Halbschlafbildern beschrieben. Diese erscheinen als „[...] something never experienced before, as unique, as unparalleled in beauty or ugliness and incomparable to any perceptual experience“ (Mavromatis, 1987, S. 206). Die Lebhaftigkeit autonom-imaginativer Inhalte lässt sich durch die folgenden zwei Merkmale spezifizieren (in Anlehnung an Passie, 2009; Leuner & Wilke, 2005; Schmidt-Degenhard, 1992):

- **Klarheit der Details:** Der Grad an Deutlichkeit von Details und komplexen Zusammenhängen.
- **Frische der Empfindung:** Die wahrgenommene oder gefühlte Eindrücklichkeit der imaginativen Erfahrung. Dadurch wird sie mit der Unmittelbarkeit und Frische einer realen Erfahrung vergleichbar.

Die Spontanität ist das zweite Eigenschaft und steht für die Unvorhersagbarkeit autonom-imaginativer Inhalte. Autonome Imaginationen erscheinen und wandeln sich trotz aller gegenteiliger Anstrengungen des Betrachters, wodurch sie den Eindruck erwecken, als ob sie sich „völlig außerhalb“ der mentalen Tätigkeit der Person befinden würden (Mavromatis, 1987, S. 28). Die Spontanität dieser Inhalte kann durch folgende drei

Merkmale spezifiziert werden (in Anlehnung an Casey, 1976):

- **Schlagartigkeit:** Bei Vorstellungsbildern vollzieht sich das willentlich kontrollierte Beeinflussen und Hervorbringen langsamer und sukzessiver als bei autonomen Imaginationen. Letztere erscheinen in ihrer Totalität unwillkürlich und explosionsartig.
- **Mühelosigkeit:** Autonome Imaginationen bedürfen keiner Anstrengung seitens des Betrachters. Weder das imaginäre Objekt noch das damit assoziierte Gefühl müssen willentlich intendiert werden.
- **Überraschung:** Autonome Imaginationen überraschen in ihrer Spontanität, weil die Gründe für ihr Erscheinen nicht bewusst sind. So werden Inhalte hervorgebracht, die das kontemplativ kontrollierende Bewusstsein überraschen. Dem Betrachter erscheinen sie als neu und unbeabsichtigt, wodurch sie sowohl seine Neugier wecken als auch fremdartig wirken können (vgl. Bertini et al., 1964; Ahlenstiel, 1962; McKellar, 1957). Sie entziehen sich gänzlich oder zumindest teilweise der Kontrolle des Betrachters und somit dem, was Jaspers (1919) „Vollzugsbewusstsein“ und später Metzinger (und andere) „Meinhaftigkeit“ nannte. McKellar (1979) konnte in seinen experimentellen Studien zeigen, dass Imaginationen, die im Halbschlaf auftreten, so unterschiedlich zu willentlichen Vorstellungsbildern sind, dass beide nicht miteinander verbunden werden können, denn „[...] the hypnagogic sequence continued and the ordinary images did not blend with it.“ (McKellar, 1979, S. 101). Es gibt jedoch in vielen Fällen die Möglichkeit die autonom-imaginativen Szenen mitzugestalten, z.B. indem der Betrachter die sich zeigenden Inhalte als eigenständige Inhalte anerkennt und mit ihnen dementsprechend interagiert. Dadurch wird der Betrachter zum Akteur und kann die autonom-imaginative Szene durch sein handelndes Teilnehmen mitgestalten (vgl. Leuner & Wilke, 2005; Mavromatis, 1987).

Die eigentliche imaginative Autonomie erschließt sich erst im subjektiven Erlebensvollzug der sich zeigenden imaginären Inhalte. Denn hier „scheinen die Dinge und Lebewesen der Phantasiewelten in ihrem Dasein vom erlebenden Ich unabhängig zu sein. Ihre im aktuellen Erlebnisvollzug unbezweifelbare *Daseinsautonomie* [...] und *Bewusstseins-Transzendenz* [...] bedingen den subjektiven Wirklichkeitsmodus“ (Schmidt-Degenhard, 1992, S.89). Diese subjektiv empfundene Autonomie imaginärer Inhalte soll somit als ein

charakteristischer Grundzug dieser Erlebnismodalität betrachtet werden, der uns mit der selben Qualität – aber in unterschiedlicher Intensität – in verschiedenen imaginativen Bewusstseinszuständen entgegentritt (Leuner, 1962). Aus diesen Überlegungen lässt sich schlussfolgern, dass die Spontanität das eigentliche Kernelement der imaginativen Autonomie darstellt. Die imaginative Lebhaftigkeit nimmt hierbei eine modulierende Rolle ein, die das spontane Verhalten imaginativer Inhalte eindrücklicher werden lässt. Zudem scheint die imaginative Lebhaftigkeit abhängig vom aktuellen Bewusstseinszustand zu variieren (z.B. stärker im oneiroiden Syndrom als in der Hypnagogie). In der Sprache der Mathematik können die Spontanität als Multiplikand und die Lebhaftigkeit als Multiplikator bezeichnet werden; in der Sprache des Theaters können sie als Handlung und szenisch-dekorativen Umsetzung übersetzt werden.

Die Diskussion der Lebhaftigkeit und der Spontanität machen deutlich, dass der imaginativen Autonomie gegenüber eine phänomenologischen Position eingenommen werden muss. Den Ansätzen von Detlev von Uslar, Medard Boss, Eugen Fink, Ludwig Binswanger und Michael Schmidt-Degenhard folgend wird in dieser Arbeit daher nicht versucht die traumähnlichen Erlebnisinhalte zu erklären, sondern diese so zu begreifen, wie sie sich zeigen: als phänomenologisch eigenständige Welten per se.

„Der Traum, während wir träumen, ist nicht nur eine Welt unter anderen, sondern *die* Welt. – Aber *jeder* Traum ist *die* Welt, und zwar jeder in sich ganz und geschlossen.“
(Uslar, 1990, S. 144)

Die subjektgebundene Erlebniswirklichkeit des Imaginären kann jedoch nur retrospektiv erschlossen werden und ist nur über die Erzählungen des imaginierenden Subjekts zugänglich. So lange das Subjekt imaginiert haben die imaginären Inhalte daher eine Daseinsautonomie und Wirklichkeitscharakter für den Betrachter. Nach seiner Rückkehr in den alltäglichen Bewusstseinszustand werden diese Inhalte jedoch in ihrer unmittelbaren Erlebnisbedeutung nihilisiert und in der anschließenden retrospektiven Deutung irrealisiert. Es vollzieht sich somit Schritt für Schritt eine Veränderung des Seinsmodus der imaginären Welt, von ihrer erlebten Wirklichkeit, über ihre Irrealisierung bis zu ihrer symbolhaften Umdeutung. Die fiktive Nicht-Wirklichkeit der imaginären Welt ergibt sich daher durch das nachträgliche Anlegen der Maßstäbe des normalen Tageswachbewusstseins. Durch sie wird das Imaginäre zu etwas Unwirklichem und Unwahrscheinlichem, dem im besten Falle noch eine symbolische Bedeutung zugemessen werden kann. Das Außerordentliche dieser Wirklichkeitserfahrung wird auf diese Weise

zum bloßen „Schein“ reduziert (vgl. Uslar, 1990).

In Bezugnahme auf den ontologischen Horizont dieser imaginären Welten ist es daher wichtig diesen subjektiven Autonomiecharakter des Imaginären für den Erlebenden niemals aus den Augen zu verlieren. Die sich zeigenden Inhalte sind daher zunächst weder Bilder, Vorstellungen noch Symbole, sondern imaginatives Geschehen in die das Subjekt gleichsam hineingeworfen ist und an denen es handelnd und erleidend teilnehmen kann. Erst durch die Einnahme dieser Perspektive kann in einem weiteren Schritt damit begonnen werden die ontologischen Grundstrukturen dieser Traumwelten herauszuschälen und vergleichbar zu machen.

1.2. Nicht-pharmakologisch induzierte autonom-imaginative Zustände

Autonome Imaginationen sind Teil unterschiedlicher traumartiger Bewusstseinszustände, die sowohl durch pharmakogene Induzierung (Entaktogene, Halluzinogene etc.) als auch durch nicht-pharmakogene Induzierung (sensorische Deprivation, Schlafentzug etc.) zustande kommen können (Passie, 2009). Dies ist nach Passie (2009) darauf zurückzuführen, dass beide Zustandsformen in derselben präformierten psychophysischen „Formvorlage“ wurzeln, die er als „hypnagoge Matrix“ bezeichnet. Nach dieser Konzeption sind traumartige Bewusstseinszustände in „unterwache Hypnagogie“ (bei Müdigkeit und sensorischer Deprivation) und „überwache Hypnagogie“ (durch Halluzinogene induziert) einteilbar. In beiden Bewusstseinszuständen entrückt das Subjekt in eine traumartige Phantasiewelt wodurch eine vorübergehende Abkehr von der intersubjektiven Realität vollzogen wird.

Für den Zweck dieser Arbeit sollen jedoch nur drei nicht-pharmakogen induzierte Zustände von Bedeutung sein, da eine Berücksichtigung von substanzinduzierten Zuständen den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde. Hierbei handelt es sich um die Hypnagogie, den Traum und das oneiroide Syndrom. Diese drei Zustände zeichnen sich durch eine Verminderung der Wachheit aus, die durch eine Reduktion der wirklichkeitserzeugenden Feedback-Schleife – bestehend aus motorischer Aktivität und sensorischer Rezeptivität – induziert wird (Vaitl et al., 2005). Um ihre phänomenologisch strukturelle Nähe zueinander zu verdeutlichen, werden diese drei Zustände entsprechend ihrer autonom-imaginativen

Lebhaftigkeit und Spontanität in Abbildung 3 dargestellt und den willentlichen Vorstellungen des normalen Tageswachbewusstseins gegenübergestellt. In den folgenden Abschnitten soll nun auf diese drei Zustände im Detail eingegangen werden, wobei auf die Hypnagogie besonders ausführlich diskutiert wird, da sie für den experimentellen Teil dieser Arbeit von zentraler Bedeutung ist.

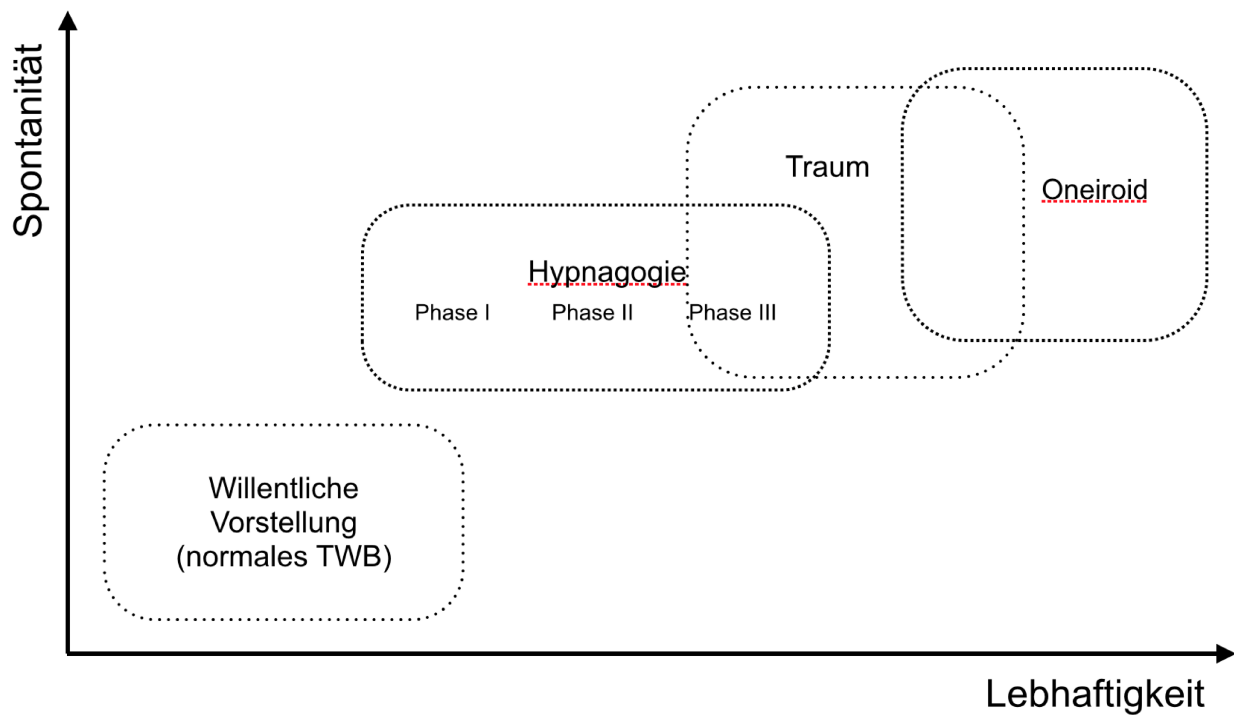


Abbildung 3: Tentative Verortung verschiedener Bewusstseinszustände entsprechend der Spontanität und Lebhaftigkeit ihrer imaginativen Inhalte.

1.2.1. Hypnagogie

Der hypnagoge Bewusstseinszustand ist ein Übergangszustand zwischen Tageswachbewusstsein und Schlaf. Die ersten systematischen und detaillierten Beschreibungen des hypnagogen Bewusstseinszustandes und des damit verbundenen Erlebniswandels wurden von Müller (1826) durchgeführt. Um diesen Übergangszustand begrifflich abzugrenzen, führt Alfred Maury (1848) den Terminus der Hypnagogie ein (gr. *hypnos* = Schlaf und gr. *agogos* = leiten, induzieren). Myers (1903) beschreibt als erster den „hypnopompen“ Zustand, der gewissermaßen den Zwilling der Hypnagogie darstellt und der in der Aufwachphase auftritt. Richardson (1969) erkennt zwischen beiden Zuständen nur minimale Unterschiede und schlussfolgert daher, dass „[...] no important criteria separate the hypnagogic from the hypnopompic image.“

Die hypnagoge Übergangsperiode zum Schlaf wurde bereits früh von Silberer (1909) und Federn (1952) zur Erforschung der Wandlungen im Denken und Fühlen eingesetzt. Als Voraussetzung für das Auftauchen dieser hypnagoger Bilder nahm bereits Silberer eine „labile Balance“ zwischen Schläfrigkeit und aktivem Denken an. Spätere empirische Studien konnten belegen, dass hypnagoge Phänomene sehr häufig bei gesunden Personen im Rahmen der Einschlafperiode auftreten (Ohayon, 2000; McKellar, 1972; Taine, 1883). Jedoch konnte McKellar (1959) in seinen Experimenten zeigen, dass der hypnagoge Bewusstseinszustand nicht zwangsläufig eine Begleiterscheinung des Einschlafens darstellen muss, da es seinen Testpersonen möglich war sich während der Wahrnehmung hypnagoger Imaginationen frei im Raum zu bewegen und dabei einfache Handlungen durchzuführen. Zudem können hypnagoge Bewusstseinszustände mittels einer systematischen sensorischen Isolation induziert werden. Sensorische Isolation bedeutet die Abwesenheit oder beträchtliche Reduzierung von äußeren Stimuli. Bei vorhandener aber monotoner und langweiliger Stimulation wird von einer perzeptiven Isolation gesprochen, welche einen entspannten Wachzustand zur Folge hat. Obwohl nur die erste Isolationstechnik einen hypnagogen Bewusstseinszustand induziert, werden die mentalen Bilder beider Isolationsformen dem hypnagoiden Formenkreis zugeordnet (Wackermann et al., 2008; Schacter, 1976; Freedman et al., 1962).

Psycho(patho)logie des Erlebniswandels

Unabhängig von der Induzierungsmethode werden jene Erlebnisformen dem hypnagogen Zustand zugerechnet, die sich in der Übergangsphase vom Wachen zum Schlafen ereignen (Schacter 1976). Das subjektive Erleben verändert sich in dieser Übergangsphase wobei das epikritische abstrakte Denken zugunsten eines emotional gelenkten traumartigen Bilderlebens zurücktritt. Die Wachheit und Bewusstseinsklarheit ist vermindert bei einer gleichzeitigen Steigerung der Imaginationstätigkeit, die nicht mehr unmittelbar den Gedanken und Absichten der Person folgen. Bei zunehmender Annäherung an den Schlafzustand nimmt der traumartige Erlebnisfluss zu, wodurch dieser immer fremdartiger erscheint. Die Assoziationsstruktur autonom-imaginativen Erlebnisfolgen nähert sich dem Traum an. Visuelle Erscheinungen sind hierbei eindeutig das häufigste Phänomen (86%), gefolgt von akustischen Wahrnehmungen (8%) und Erscheinungen in anderen Sinnesbereichen (Hori et al., 1994; McKellar & Simpson, 1954). Besonders akustische Phänomene werden am häufigsten mit der, ansonsten durchaus

distinkt wahrgenommenen, äußeren Realität verwechselt (McKellar, 1972). Während des hypnagogen Erlebens ist die Affektdurchlässigkeit erhöht. Die allgemeine Affektivität ist jedoch vermindert und nähert sich einer affektiven Indifferenz aufgrund der insgesamt verminderten physiologischen Gesamtaktivierung (Kuhlo & Lehmann, 1964).

Mentaler Prozess	Auftretende Veränderungen
Aufmerksamkeit	Erhöhte Distraktibilität Höhere Suggestibilität Gesteigerte Empfindlichkeit für sensorischen Input ¹
Kontrolle	Verminderung der Umgebungswahrnehmung ² Verringerung der willentlichen Kontrolle über mentale Aktivitäten Verstärkte Affektdurchlässigkeit Verminderte Realitätsprüfung ³ Verminderung der Ich-Aktivität ⁴
Denken	Zurücktreten des abstrakten Denkens Auftreten eines bildhaften Denkens Veränderte Assoziationsstruktur
Emotionen	Emotionalität flacher als bei Träumen
Verhalten der Imaginationen	Autonomie der Inhalte Rapide Wandlung der Imaginationen
Qualität der Imaginationen	Lebendigkeit und relative Klarheit der Imaginationen Synästhetische Episoden

Tabelle 1: Merkmale des hypnagogen Erlebens in Anlehnung an Passie (2009) (zusammengestellt nach Foulkes, 1966; Vogel et al., 1966; McKellar und Simpson, 1954; Froeschels, 1949).

Die hypnagogen Imaginationen lassen sich charakterisieren als einzelne Bilderfolgen, die keine übergeordneten Handlungszusammenhänge aufweisen. So erscheinen sie dem Betrachter wie ein Film, wodurch er – anders als im Traum – eher eine Zuschauerposition einnimmt. Die hypnagogen Imaginationen lassen sich charakterisieren als einzelne Bilder-

¹ Belegt durch EKP-Studien (Ornitz et al. 1967, Fruhstorfer et al. 1969).

² Die Person ist sich in hypnagogiformen Zuständen darüber bewusst, dass sie sich sowohl in einem realen als auch gleichzeitig in einem imaginativen Raum befindet. Dies führt zu einer Doppelwahrnehmung.

³ Träumt die Person, so unterscheiden sich die Resultate dieser Überprüfung von denen im Wachzustand.

⁴ Die Gewissheit der Eigenbestimmung und somit auch die Eigenmächtigkeit im Denken und Fühlen.



Abbildung 4: „Traum, verursacht durch den Flug einer Biene um einen Granatapfel, eine Sekunde vor dem Aufwachen“, Salvador Dalí (1944), Museo Thyssen-Bornemisza, Madrid.

folgen, die keine übergeordneten Handlungszusammenhänge aufweisen. So erscheinen sie dem Betrachter wie ein Film, wodurch er – anders als im Traum – eher eine Zuschauerposition einnimmt. Diese geringere Involviertheit zeigt sich auch darin, dass die Erscheinungen generell weniger Realitätscharakter als im Traum besitzen. Die plötzlich auftauchenden und auseinander hervorgehenden Szenen machen den Erlebnisfluss wenig nachvollziehbar und inhaltlich oft überraschend. Generell wirken die Bildfolgen flüchtig, willkürlich nicht lenkbar, häufig bruchstückhaft, instabil und zerfließend (Kuhlo & Lehmann, 1964). Komplexere szenische Erlebnisfolgen sind selten (siehe Tabelle 1).

Der Inhalt hypnagoger Bilder reicht von einfachen „Eigenlicht“-Phosphenen bis hin zu vollständig ausgebildeten Szenen (Vaitl et al., 2005; Lehmann, 1995). Phosphene sind visuelle Phänomene, die als scheinbar zufällige Flecken, Linien, geometrische Muster (vgl. Formkonstanten nach Klüver, 1966) oder als figurative Bilder auftreten (Germaine & Nielsen, 1997; Hori et al., 1994). Sie können monochromatisch oder farbenreich, still oder bewegt, flach oder dreidimensional-perspektivisch erscheinen. Auch von imaginativen Fahrten durch Lichttunnel wird berichtet. In der Literatur werden die Inhalte hypnagoger Erscheinungen häufig als fremdartig und nicht auf persönliche Erfahrungen oder Erinnerungen bezogen beschrieben (Bertini et al., 1964; Ahlenstiel, 1962). Diese Fremdartigkeit bedingt ihre phänomenologische Autonomie und wird von McKellar (1957) charakterisiert als „the fundamental and central attribute of hypnagogic imaging“. Die im hypnagogen Zustand auftauchenden imaginativen Erscheinungen beschrieb bereits Silberer (1909) als „autosymbolische Repräsentationen“, die abstrakte Vorstellungen, körperliche Empfindungen und Gefühle gleichsam verbildlichen. In der Regel werden auf diese Weise psychophysische Inhalte in konkrete Bilder übersetzt und das Gedachte in dichter und zutreffender Weise dargestellt (vgl. Abbildung 4). Durch all diese Merkmale unterscheiden sich hypnagoge Imaginationen von willentlichen Vorstellungsbildern. Noch deutlicher wird dieser Unterschied aber durch die dialogisch-empathische Interaktion, die zwischen dem Betrachter und den als autonom erlebten hypnagogen Inhalten möglich ist:

“[...] hypnagogia can be prolonged, and its imagery, to a certain extent, manipulated, if the subject learns to poise himself in a passive-receptive mode and enter into a conversational-empathic relationship with the imagery. In such cases, where the imagery is fascinatedly attended to, there is often also an accompaniment of a sense of significance.” (Mavromatis, 1987, S. 195)

Tabelle 2 zeigt eine tentative Einteilung der Hypnagogie, wobei höherstufige Phasen dem

Traum näher sind. Hierdurch wird ersichtlich, dass sich bereits Phase I deutlich von den Inhalten des normalen Wachbewusstseinszustandes (z.B. Erinnerungen, Tagesreste, willentliche Vorstellungen) unterscheiden lässt.

Dimension	Phase I	Phase II	Phase III
Inhalt	Farbeindrücke, Lichteindrücke (Phosphene), Geometrische Muster	Statische Objekte, Gesichter	Landschaften, komplexere und längere Szenen
Eigenschaften	Unpersönliche und persönliche Inhalte Starke Variation der Inhalte Kaum Imagination durch willentliche Aktivität Emotionalität flacher als in Träumen Meist farbig		

Tabelle 2: Phasenspezifische Merkmale hypnagoger Erfahrungen (in Anlehnung an Passie, 2009; Mavromatis, 1987; Schacter, 1976; Klüver, 1966; Foulkes und Vogel, 1965; Ahlenstiel, 1962).

Neuropsychologie

Neuropsychologische Untersuchungen während der Hypnagogie lassen sich nur in geringem Maße durchführen, da dieser Zustand nur bei Vigilanzverminderung und unter ungestörten Bedingungen kurz vor dem Einschlafen auftritt (vgl. Schacter, 1976). Die wenigen Studien in diesem Bereich behandeln die sensorische Reizschwelle, die eine Sensitivierung für akustische Reize mittels ereigniskorrelierter Potentiale (EKP) belegen konnten (Fruhstorfer et al. 1969, Ornitz et al., 1967). Untersuchungen zum Zeiterleben während der Hypnagogie ergaben eine Überschätzung von Zeitspannen (Wackermann et al., 2002). Das Erinnerungsvermögen an hypnagoge Erlebnisse ist – auch bei entsprechender Weckung – nur in etwa 35% der Fälle vorhanden, was für einen erhebliche Schwächung der Gedächtnisfunktionen während der Hypnagogie spricht (Wackermann et al., 2002; Hori et al., 1994;). Aus neurowissenschaftlicher Perspektive nehmen die kortikalen Aktivitäten in Relation zu den subkortikalen Aktivitäten signifikant an Intensität ab. Neben diesen Veränderungen können noch weitere genannt werden (vgl. Passie, 2009; Mavromatis, 1987), wie die

- generelle Verringerung des Erregungsniveaus im Gehirn

- Zunahme der Alpha- und Theta-Wellen im Elektroenzephalogramm (EEG)
- Verlagerung der kortikalen Aktivität von posterior nach anterior
- Verringerung kortikaler Aktivität
- Aktivierung limbischer und paralimbischer Strukturen
- indirekte Verstärkung subkortikale Einflüsse durch die Verringerung der kortikalen Aktivität (ant. Cingulum, Thalamus, Hippocampus, Amygdala, Hirnstamm)

EEG-Signatur

Experimentell gewonnene EEG-Befunde zeigen die folgenden Möglichkeiten der Veränderungen des Kurvenbildes bei zunehmender Bewusstseinsveränderung in Richtung Schlaf (Wackermann et al., 2002; Kuhlo & Lehmann, 1964; Davis et al., 1938):

- eine Modulation des Alpha-Rhythmus mit an- und abschwellenden Amplituden
- eine Amplituden-Verminderung des Alpha-Rhythmus
- kurze Unterbrechungen des Alpha-Rhythmus von 1-5 Sekunden Dauer
- längere Unterbrechungen des Alpha-Rhythmus mit Auftreten 4-5 Sekunden dauernden Zwischenwellen mit Amplituden um 50 μ V
- langsamere Wellen um 4/Sek. und darunter und grössere Amplituden von 150 μ V
- verlangsamte Alpha-Wellen

Das vorwiegende Auftreten von Alpha-Wellen verschiebt sich während der Einschlafphase von den posterioren Regionen zu den anterioren Regionen (Tanaka et al., 1997). Die Alpha-Wellen-Verlangsamung und auch deren Abflachung, sowie die Theta-Wellen in den parietotemporalen Regionen erscheinen als ein robustes Korrelat der ersten Einschlafphase. Die in der Hypnagogie auftretenden Alpha- und Theta-Wellen im EEG implizieren eine thalamische Aktivität, sowie eine Reduzierung der kortikale Aktivität (Hofle et al., 1997). Mit Ausnahme der temporo-okzipitalen Regionen, die wahrscheinlich an der Generierung visueller Phänomene beteiligt sind, wird der Großteil des Kortex deaktiviert. Dadurch werden die thalamischen Kerne und andere phylogenetisch ältere limbische und paralimbische Hirnstrukturen (Amygdala-Komplex, Hippocampus-Formation, anteriores Cingulum) indirekt aktiviert (Maquet, 2000; Hofle et al., 1997). Auch die zuvor erwähnte

Reduktion des abstrakten und zielgerichteten Denkens verweisen auf eine verminderte kortikale Aktivität. In experimentellen Studien konnten durch Stimulation der tiefenlimbischen Strukturen hypnagogie-ähnliche Erscheinungen hervorgerufen werden (Horowitz et al., 1968). Eine zentrale Position scheint zudem der Hippocampus einzunehmen, da dieser für die Zuordnung von Wahrnehmungen zu äußeren oder inneren Quellen entscheidend beiträgt. Die neurofunktionelle Architektur hinter dem hypnagogen Bilderleben könnte daher folgendermaßen strukturiert sein (vgl. Mavromatis, 1987):

- Normaler Wachbewusstseinszustand: Neuronen des Kortex aktivieren den post-hippocampalen Gyrus, welcher wiederum den Hippocampus aktiviert. Letzterer trägt dazu bei die Wahrnehmungen in Außen- und Innenreize zu unterscheiden.
- Hypnagoger Bewusstseinszustand: Die Aktivierung des Kortex ist reduziert, wodurch in Folge weder der post-hippocampale Gyrus noch der Hippocampus stimuliert werden. Die Stimulation des Hippocampus durch den Hirnstamm nimmt jedoch nicht ab. Dies könnte die Ursache dafür sein, dass Imaginationen nicht mehr klar von äußeren Wahrnehmungen unterscheidbar sind.

Neurometabolische Korrelate

Während des Stadium-1-Schlafes – in welchem der hypnagoge Erlebniswandel auftritt – kommt es zu einer Blutflusssteigerung in den okzipitalen Kortexregionen, sowie zu Blutflussverminderungen im Kleinhirn, in posterioren parietalen Kortexregionen, im rechten prämotorischen Kortex und im linken Thalamus (Kjaer et al., 2002). Nach aktuellem Forschungsstand lassen sich jedoch keine spezifischen Korrelationen zwischen diesen Blutflussveränderungen und einzelnen hypnagogen Phänomenen annehmen. Generell lässt sich jedoch sagen, dass die neuro-metabolischen Veränderungen des Stadium-1-Schlafes mehr Parallelen mit meditativen Zuständen aufweisen als mit tieferen Schlafstadien. Daher kann vom Stadium-1-Schlaf auch als von einem „Traumzustand des wachen Gehirns“ gesprochen werden (Kjaer et al., 2002).

1.2.2. Traum

Träume sind Abfolgen von Bildern, Ideen, Emotionen und Empfindungen, die in allen Phasen des Schlafes (Einschlaf-Phase, REM-Schlaf, nREM-Schlaf, Aufwach-Phase)

unfreiwillig in die Wahrnehmung des Träumers treten können. Im REM-Schlaf kommen Träume jedoch häufiger vor als im nREM-Schlaf. Die neurophysiologischen Aktivierungs- und Deaktivierungsmuster des REM-Schlafes zeigen einige Parallelen zu dem bereits dargestellten hypnagogen Zustand. So kommt es auch im REM-Schlaf zu einer Verminderung kortikaler Aktivität (insbesondere zu einer Deaktivierung frontoparietaler Assoziationsareale) und somit genauso zur einer indirekten Verstärkung phylogentisch älterer limbischer und paralimbischer Strukturen sowie des mesencephalen Retikularsystems (Nofzinger et al., 1997).

Die träumende Person nimmt ihre Außenwelt nicht mehr wahr, sondern befindet sich gänzlich im Traumgeschehen an dem sie aktiv oder passiv teilnimmt und das für sie in seiner Geschlossenheit einen welthaften Charakter aufweist. Eine Ausnahme bilden hier die Klarträume bzw. luziden Träume in denen sich der Träumer bewusst ist, dass er träumt. Während des Klarträumens kann die Person zwar ihre Handlungen besser steuern, die Autonomie der Traum Inhalte wird dadurch jedoch nicht reduziert (Voss et al., 2009; Tholey, 1985). So ist es dem luziden Träumer zum Beispiel möglich, dass er sich auf einen Berg wünscht, um dort nach Herzenslust Ski zu fahren. Das konkrete Gefühl des Schnees unter den Ski ist jedoch nicht bewusst erzeugt, sondern wird als ein autonomes (vom Ich unabhängiges) Merkmal der Traumumgebung erlebt. Der Inhalt und Zweck von Träumen sind nicht endgültig geklärt, obgleich sie in psychotherapeutischen Ansätzen als Kreationen des Unbewussten aufgefasst werden. Üblicherweise ist nach dem Aufwachen der Großteil des Geträumten nicht mehr erinnerbar.

1.2.3. Oneiroid-Syndrom

Das Oneiroid-Syndrom ist der dritte Bewusstseinszustand, dessen Inhalte der Definition autonomer Imaginationen entspricht. Oneiroide können während Erkrankungen vorkommen, bei denen die Person bei intaktem Gehirn und vollem Bewusstsein eine (fast) vollständige körperliche Lähmung erleidet. Beispiele hierfür sind Polyradikulitis (Guillain-Barré-Syndrom), Locked-In-Syndrom (z.B. bei Hirnstammischämie) und komatöse Zustände. Durch die tiefgreifende Störung des wirklichkeits-erzeugenden Gestaltkreises – bestehend aus motorischer Spontaneität und sensorischer Rezeptivität – kommt es zu einer qualitativen Abwandlung des Verhältnisses von Ich- und Welterleben, dass im oneiroiden Erleben gipfelt (Schmidt-Degenhard, 2005).

Das Wort „oneiroid“ leitet sich von dem griechischen Wort „Oneiros“ ab, was „Traum“ bedeutet. Das Suffix-id unterstreicht den Charakter dieses Zustandes als „wie ein Traum“ oder „etwas Traumhaftes“ (Mayer-Gross, 1924). Vergleichbar mit dem Traum nimmt die erlebende Person die Außenwelt nicht mehr wahr, sondern geht vollkommen im Traumgeschehen auf. Die Geschlossenheit und Einheit der oneiroiden Erfahrungen schaffen den Eindruck einer seltsamen, aber konkreten „anderen Welt“ (Schmidt-Degenhard, 1992). Die Person empfindet das eigene Ich als beinahe wie im Wachzustand. Sie ist hyper-wachsam, kann aber in der Regel die Erfahrung nicht kontrollieren. Oneiroidale Bilder haben typischerweise intensive Farben und können anschließend ungewöhnlich klare und präzise erinnert werden. Die imaginäre Welt des Oneiroids kann zudem durch ihr besonders hohe Maß an Autonomie charakterisiert werden.

„Wie in der ‚natürlichen‘ Einstellung scheinen also auch die Dinge und Lebewesen der Phantasiewelten in ihrem Dasein vom erlebenden Ich unabhängig zu sein. Ihre im aktuellen Erlebnisvollzug unbezweifelbare *Daseinsautonomie* und *Bewußtseins-Transzendenz* bedingen den subjektiven Wirklichkeitsmodus dieses Typus oneiroider Erfahrungen [...]. Die ungeheure Erlebnisintensität dieser imaginären Geschehnisse erschwert ihre retrospektive Nihilierung und sichert ihnen den [...] Stellenwert von Inseln des Außerordentlichen im biographischen Gesamtzusammenhang.“ (Schmidt-Degenhard, 1992, S.89)

1.2.4. Phänomenologische Gemeinsamkeiten und Unterschiede

Die Bewusstseinszustände der Hypnagogie, des Traums und des Oneiroids weisen einige Gemeinsamkeiten aber auch Unterschiede auf. Allen drei ist gemein, dass für die Entstehung ihrer imaginativen Inhalte keine Außenreize notwendig ist. Die Herabsetzung der sensomotorischen Feedbackschleife bei allen drei Zuständen kann als Ursache für das Entstehen ihrer autonom-imaginativen Inhalte angenommen werden. Ihr imaginativen Inhalte handeln häufig von Dingen und Ereignissen, die in der Wachrealität möglich, unwahrscheinlich oder gar unmöglich sind. Im Gegensatz zu willentlichen Vorstellungsbildern des Tageswachbewusstseins weisen ihre Imaginationen einen hohen Grad an subjektiv empfundener Autonomie auf.

Trotz aller strukturellen Ähnlichkeiten zwischen hypnagogen Bildern, Traum und oneiroidem Syndrom gibt es auch inhaltliche Unterschiede. Während in der Hypnagogie

autosymbolische Inhalte überwiegen (symbolhafte Darstellung eigener physischer und psychischer Zustände), scheint die Bandbreite des Traumes wesentlich variationsreicher. Die Inhalte des oneiroiden Syndroms betreffen fast ausschließlich existenzielle Themen deren dramaturgischer und szenenhafter Verlauf mitunter vor dem Höhepunkt abbricht. Die imaginative Autonomie dieser drei Zustände weisen die selbe Qualität auf, unterscheiden sich jedoch in Hinblick auf ihre Intensität (Leuner, 1962). Beginnend bei der Hypnagogie steigt die imaginative Eindrücklichkeit jedoch über den Traum bis hin zum Oneiroid an. So ist besonders während des oneiroiden Syndroms trotz vorhandener Bewusstseinsklarheit die emotionale Beteiligung an den existentiellen Themen sehr hoch. Dies hat zur Folge, dass oneiroide Episoden nachträglich von Betroffenen als etwas „wirklich erlebtes“ beschrieben werden, das realer war als es ein Traum je sein könnte (vgl. Schmid-Degenhard, 1992, S. 221).

	Reale Erfahrung	Vorstellungs- -bilder	Gedächtnis- bilder	Hypnagogie Bilder	Traum	Oneiroide Bilder
Spontanität	+++	+	+	++	+++	+++
Lebhaftigkeit	+++	+	+	++	+++	+++
Realitäts- empfinden	+++	+	+	+	++	+++
Außenreize nötig	ja	nein	nein	nein	nein	nein

Tabelle 3: Tentative Gegenüberstellung verschiedener Wahrnehmungsphänomene.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Hypnagogie, der Traum und das Oneiroid sowohl Ähnlichkeiten als auch Unterschiede aufweisen (siehe Tabelle 3). Es handelt sich somit um miteinander verwandte und nicht um aufeinander reduzierbare Zustände. Trotz ihrer Unterschiede sollen sowohl die Hypnagogie, der Traum, als auch das Oneiroid für die nachfolgenden Untersuchungen herangezogen werden, da alle drei der Definition autonomer Imaginationen entsprechen und allgemeine Schlussfolgerungen auf eine breite Basis stellen.

1.3. Gängige wissenschaftliche Erklärungsmodelle

In den folgenden Abschnitten werden nun unterschiedliche Modelle vorgestellt, die sich mit dem Phänomen der autonomen Imagination und den dahinter liegenden Prozessen auseinandersetzen. Hierbei handelt es sich um die Ansätze von Sigmund Freud, Carl Gustav Jung, Hanscarl Leuner, Thomas Metzinger, Christian Scharfetter und Rodolfo Llinás. Die einzelnen Systeme werden mit einem besonderen Augenmerk auf jene Aspekte dargestellt, die für diese Arbeit wesentlich sind.

1.3.1. Sigmund Freud

Die psychoanalytische Perspektive nach Freud kann helfen die Inhalte und Dynamiken autonomer Imaginationen zu verstehen (Freud, 1944). Freud teilt die Psyche in Bewusstes, Vorbewusstes und Unbewusstes ein. Bewusste Inhalte können nach Belieben in den Fokus der Aufmerksamkeit gerückt oder beiseite gelegt werden. Auf vorbewusste Inhalte kann nicht sofort, sondern nur durch das Suchen nach Zusammenhängen zugegriffen werden. Die unbewussten Inhalte können trotz willentlicher Anstrengung nicht direkt bewusst gemacht werden. Das Unbewusste ist auch Ort der verdrängten Inhalte, die z.B. unsittliche oder traumatische Merkmale aufweisen. Zudem teilt Freud die Psyche in drei Instanzen ein, die in einem ständigen Austausch miteinander stehen. Dabei handelt es sich um das Es, das Ich und das Über-Ich. Das Es ist ein wichtiger Bestandteil des Unbewussten. Es repräsentiert die im Erbgut eingespeicherten, angeborenen Triebe und Instinkte. Das Ich ist die Instanz des Bewusstseins und kann sich reflektierend sowohl mit seinen eigenen Inhalten als auch mit denen der beiden anderen psychischen Instanzen befassen. Ihm fällt auch die Vermittlerrolle zwischen jenen Inhalten des Es und des Über-Ichs zu, die miteinander in Konflikt geraten. Das Über-Ich gilt als die internalisierte Elternautorität. Es beinhaltet Erfahrungen, die ab der Geburt des Individuums erworben wurden und zu Inhalten der Ideale, der Moral und des Gewissens werden. Wenn die Inhalte des Über-Ichs mit Inhalten des Es in Konflikt stehen werden letztere ins Unbewusste verdrängt.

Für Freud sind die Dynamiken traumhafter Erlebnisinhalte auf den „Primärprozess“ zurückzuführen, der nach dem Lustprinzip abläuft und somit die sofortige Befriedigung elementarer Triebe bzw. Bedürfnisse zum Ziel hat (Freud, 1991). Seine Charakteristika

sind: Verdichtung, Verschiebung der Denkinhalte, Zeitlosigkeit und der Wegfall der ausschließenden Logik zugunsten einer alles verbindenden Logik, die keine Widersprüche kennt. Im Traum können sich unbewusste und verdrängte Inhalte zu Träumen ausgestalten und werden auf diese Weise dem Bewusstsein wieder zugänglich. In diesem Vorgang vermischen sich unbewusste Inhalte (Bedürfnisse, Triebe etc.), rezente Tageseindrücke und Inhalte des Langzeitgedächtnisses mit bewussten Anteilen zu „filmischen“ Sequenzen.

1.3.2. Carl Gustav Jung

Jungs Konzeption der Psyche baut auf Freuds Arbeit auf, weicht jedoch auch von dieser in wichtigen Punkten ab. Nach Jung besteht das Ich-Bewusstsein aus einer Struktur von miteinander verbundenen Vorstellungen und Erinnerungen, die er auch als den Ich-Komplex bezeichnet. Für ihn ist das Ich somit das Zentrum des Bewusstseinsfeldes. Dadurch können psychische Inhalte und Wahrnehmungen nur bewusst erfahren werden, wenn sie sich in diesem Feld befinden und mit dem Ich-Komplex assoziiert werden können. Jung nimmt jedoch an, dass es mehrere Komplexe geben kann, die in ihrer Komplexität dem Ich-Komplex nahe kommen können. Das Zentrum eines jeden Komplexes wird dabei durch Kernelemente konstituiert, die sich durch mächtige Gefühlstönungen auszeichnen. Da Komplexe, die nicht mit dem Ich assoziiert sind, auch nicht bewusst gemacht werden können, wirken sie unbewusst in das Leben der Person ein. Das Unbewusste kann daher ähnliche Fähigkeiten und Funktionen wie das Bewusstsein aufweisen. Es verhält sich jedoch auch kompensatorisch zu diesem, da es vor allem die vom Tageswachbewusstsein ausgegrenzten und nicht gelebten Möglichkeiten beinhaltet, wie z.B. Anschauungen, Bewertungen, Triebe usw. Umso „tiefer“ so ein Inhalt in das Unbewusste „absinkt“, desto unbeeinflussbarer und triebähnlicher wird sein Verhalten.

Jung identifiziert in seiner Arbeit jedoch noch einen kulturübergreifenden und evolutionär entstandenen Teil der menschlichen Psyche, den er das kollektive Unbewusste nennt und deren Inhalte er als Archetypen bezeichnet (Jung, 1935). Archetypen sind vererbte Urbilder bzw. Urformen, die mit den Inhalten des individuellen Unbewussten gefüllt werden. Jung (1961) nennt sie „eine Tendenz, Vorstellungen zu erzeugen, die sehr variabel sind, ohne ihr Grundmuster zu verlieren“. Somit sind ihr Bedeutungsgehalt und

ihre Dynamik für alle Menschen gleich, obwohl sie sich dem einzelnen Betrachter in sehr individuellen Ausformungen zeigen können. Die Wahrnehmung von archetypischen Inhalten wird stets von numinosem Erleben begleitet. Die neurophysiologischen und evolutionären Erklärungsversuche zum kollektiven Unbewussten und seinen Inhalten weisen jedoch einige gravierende Mängel auf (vgl. Balmer, 1972). Die auffälligsten sind, dass Jungs Verständnis der evolutionären Entwicklung nicht auf darwinistischen, sondern auf überholten lamarckschen Annahmen fusst, da er annimmt, dass aus den Wahrnehmungen einer Generation die Wahrnehmungsschemata für die nachfolgende werden. Obwohl manche Perspektiven des Lamarckismus im Lichte aktueller epigenetischer Entdeckungen wieder an Aktualität gewinnen, fehlt es dennoch an konkreter Evidenz in Bezug auf das kollektive Unbewusste.

1.3.3. Hanscarl Leuner

Leuners Leistung besteht in der Systematisierung einer praktischen Nutzung hypnagoger Imaginationen für den psychotherapeutischen Prozesse. Für die von ihm entwickelte katathym-imaginative Psychotherapie (KiP) baut er auf den Grundannahmen der Psychoanalyse auf (Leuner & Wilke, 2005). Er geht somit von einem dynamischen Unbewussten aus, das sowohl Triebe als auch verdrängte und abgewehrte Inhalte aufweist und das auf das Leben der Person Einfluss ausübt. Eine weitere Annahme, die er übernimmt, bilden die Instanzen des Ichs, Über-Ichs und des Es, wie sie bereits weiter oben beschrieben wurden. Die Beziehungen und Konflikte dieser drei Instanzen drängen im Traum und während des therapeutisch nutzbaren hypnagogen Zustandes als Bilder ins Bewusstsein. In diesem Prozess kommt dem Therapeut die Rolle zu den imaginierenden Patienten durch Fragen, Anregungen und Ermutigungen zu begleiten. Die Imaginationen werden dabei nicht durch Suggestionen induziert (mit Ausnahme der Anfangsmotive). Die Imaginationen erscheinen dem Patienten unwillkürlich und werden als Symbole aufgefasst. Sie können folgende Aspekte des Patienten repräsentieren: seine aktuelle Befindlichkeit, seine Wesenszüge und Verhaltenseigentümlichkeiten, seine Ressourcen und Motivationsstrukturen, sowie seine zentralen unbewussten Beziehungskonflikte. Hinzu kommen noch „Übertragungen“ von unbewussten Vorstellungen über die therapeutische Beziehung und jene Erfahrungen mit anderen Menschen, die als so genannte „Repräsentanzen“ vom Patienten verinnerlicht wurden. Im Verlauf einer Therapie wird es

durch das Erleben und Verstehen dieser symbolischen Darstellungen möglich Einsichten in die grundlegende psychischen Strukturen und Konflikte des Patienten zu erlangen.

1.3.4. Christian Scharfetter

Als Psychiater betont Christian Scharfetter die Einheit der Person bei gleichzeitiger Würdigung all ihrer (zum Teil widersprüchlichen) Wünsche, Impulse, Werte, Strebungen und Handlungen. Das lebendige Zusammenspiel all ihrer Facetten formt das subjektive Erleben der eigenen persönlichen Einheit im Alltag und über die Zeit hinweg (Scharfetter, 2002). Nach Scharfetter ist die Idee der Ganzheit der Person ein kulturell bedingtes Ideal, das auch in wissenschaftlichen Erklärungsversuchen implizit angenommen wird. Für Scharfetter zeigt sich diese implizite Annahme in allen Modellen, die auf der Assoziationspsychologie aufbauen. Denn diese geht davon aus, dass Gedanken aus elementaren Inhalten und Funktionen zusammengesetzt werden. Die Assoziation (und Dissoziation) solcher Elemente erfordert jedoch die Annahme einer zusammenhaltenden, synthetischen, kohärenzstiftenden Kraft. Scharfetter bezeichnet diese Synthesekraft des Selbst als „die vitalistische Ergänzung der physikalischen Elementenpsychologie“ (Scharfetter, 1999, S. 71). Das „Ganze“ der Person bestehe nach Scharfetter vielmehr aus Facetten, die mehr oder weniger miteinander verbunden sind. Dies kann verschiedene Formen annehmen, beginnend mit dem Erscheinungsbild einer facettenreichen Persönlichkeit, bis hin zur Lockerung des Selbst und die Ausbildung von zum Teil kontrastreichen Subselves. Am pathologischen Ende dieser „Lockerung“ wären Borderline-Syndrome, alternierende Persönlichkeiten, und das fragmentierte Ich des Schizophrenen einzuordnen. Hier kann auch eine mögliche Erklärung für die Inhalte autonomer Imaginationen verortet werden, die als dissoziierte Gedächtnisinhalte, Wahrnehmungen, Affekte, Motorik und komplexere Subselves gedacht werden. In traumähnliche Zuständen werden diese dissoziierten Anteile durch einen Akt der psychischen Selbstdarstellung der Person wieder zugänglich.

1.3.5. Thomas Metzinger

Thomas Metzinger konzipiert die menschliche Psyche als computationales Modell (2003, 1999). Das menschliche Gehirn generiert demnach unter Einbindung von sensorischem

Eindrücken ein Abbild der Welt. Dieses Weltmodell ist jedoch keine Eins-zu-eins-Abbildung, sondern nur eine im zentralen Nervensystem repräsentierte Simulation. Zeitgleich wird auch ein kohärentes Selbstmodell erzeugt, das sich jedoch selbst als Modell nicht erkennt. Nach Metzinger besitzen alle phänomenalen Inhalte, die als mit dem Selbstmodell verbunden erlebt werden die subjektive Eigenschaft der „Meinigkeit“. Ist diese „relationale“ Eigenschaft gestört, kann es zu unterschiedlichen neuropsychologischen Syndromen oder veränderten Bewusstseinszuständen kommen, wie z.B. Anosognosien und Anosodiaphorien, Dissociative Identity Disorder, Ich-Störungen (z.B. Schizophrenie), Depersonalisierung und mystische Erfahrungen. In Metzingers Ansatz werden traumähnliche Zustände durch die Abkoppelung der Weltsimulation von sensorischen Eindrücken erklärt. Dies führt auch zu einer Veränderung des Selbstmodells, die der Person metakognitive Einsichten erschwert und unrealistische Handlung ermöglicht (z.B. fliegen) (Windt & Metzinger, 2007).

1.3.6. Rodolfo Llinás

Nach Rodolfo Llinás beruhen sowohl Träume als auch das Erleben im Wachbewusstseinszustand auf denselben neurophysiologischen Mechanismen (Llinás & Ribary, 1994). Mit diesen generiert das Gehirn in beiden Zuständen Subjektivität bzw. Realitätseinhalte. Diese werden im Wachzustand jedoch durch Sinneseindrücke moduliert und so mit der Umwelt abgeglichen. Zentral für Llinás Ansatz ist die räumliche und zeitliche Struktur des Gehirns. Im Mittelpunkt der räumlichen Strukturierung liegt der Verbindungskomplex aus Thalamus und Kortex. Sämtliche sensorischen Signale erreichen den Kortex durch den Thalamus, daher wird letzterer auch als das „Tor zum Bewusstsein“ bezeichnet. Die temporale Struktur des Gehirns besteht aus den unterschiedlichen Oszillationen der einzelnen Neuronen-Ensembles. Wenn die verschiedenen Bereiche des Gehirns in die selbe rhythmische Aktivität versetzt werden (40 Hz-Oszillation), werden ihre Inhalte zusammengeführt und bewusst erlebbar. Nach Llinás könnten Zellen des retikulären Thalamus (RE cells) für die Synchronisation weit entfernter thalamischen und kortikalen Arealen verantwortlich sein.

Somit konzipiert Llinás das Gehirn als ein geschlossenes System, für das der Sinnes-Input zwar eine bedeutsame aber nur modulierende Rolle spielt. Dies zeigt sich auch an der räumlichen Vernetzung des Thalamus und des Kortex, denn hier ist die Anzahl der

kortikalen Fasern, die auf die spezifischen thalamischen Kerne projizieren um eine Größenordnung höher als die Anzahl jener Fasern, die sensorische Reize vom Thalamus zum Kortex leiten. Hinzu kommt die intrinsische Fähigkeit des Gehirns Erlebnisinhalten durch Synchronisationsprozesse zu zusammenzuführen. Aus diesen Inhalten, worunter auch Sinnesreize fallen, wird eine Repräsentation der Welt hervorgebracht, die auf inneren Prädispositionen des Gehirns beruht.

Llinás konnte zeigen, dass dieser Implementierungsmechanismus im Wachzustand wie im Traum der selbe ist. Die Traum Inhalte als Ergebnis dieser Implementierung haben also denselben „Realitätswert“ für das erfahrende Subjekt, werden jedoch nicht durch externe Stimuli moduliert. Llinás stützt diese Einsicht zum einen darauf, dass die kognitiven Fähigkeit im Traum auf dem selben räumlich-anatomischen Substrat basieren wie im Wachzustand. Zum Beispiel werden Personen in den Träumen von Menschen mit Prosopagnosie (Gesichtsblindheit aufgrund einer Hirnschädigung) ohne Gesicht dargestellt. Zum anderen konnte Llinás in Experimenten zeigen, dass die temporale Synchronisation mittels einer globalen 40 Hz-Oszillation auch während des REM-Schlafs vorhanden ist, wobei sensorische Areale nicht betroffen sind. Dies bedeutet, dass die äußere Umwelt nicht in die intrinsisch generierte Traumrealität implementiert wird. Der Argumentation Llinás folgend erscheint es denkbar, dass dieses Ausschließen von externen Sinnesreizen auch über künstliche Sinnesdeprivation herstellbar ist.

2. Das Denk- und Erfahrungssystem des Mythos und der Naturwissenschaft

Ziel dieser Arbeit ist es, autonome Imaginationen traumähnlicher Bewusstseinszustände einem ontologischen Vergleich mit dem mythischen sowie dem naturwissenschaftlichen Welterleben zu unterziehen. Damit dies geschehen kann, sollen nun die Begriffe Naturwissenschaft, Mythos und Ontologie genauer bestimmt werden.

2.1. Naturwissenschaft

Der Begriff der Naturwissenschaft umfasst alle Wissenschaften, die sowohl empirisch als auch exakt arbeiten. Nach klassischer Auffassung können die Naturwissenschaften dadurch von den Geisteswissenschaften und den Sozialwissenschaften unterschieden werden. Als empirische Wissenschaften gelten dabei jene Disziplinen, in denen die Objekte und Sachverhalte der Welt durch Experimente, Beobachtungen oder Befragungen untersucht werden. Die empirische Untersuchung eines Phänomens kann im Labor oder im „Feld“, also in seinem jeweiligen Kontext, durchgeführt werden. Als exakt werden Wissenschaften bezeichnet, wenn sie genaue quantitative, mathematische oder formal-logisch präzise Aussagen treffen können. Zudem müssen sie über mathematische Methoden zur Überprüfung von Hypothesen verfügen und reproduzierbare Versuche mit quantifizierbaren Messungen ermöglichen.

Der Forschungsgegenstand der Naturwissenschaften ist die belebte und unbelebte Materie und reicht somit vom Elementarteilchen, über den Menschen bis hin zum Universum. Dabei stehen Fragestellungen zu den gesetzmäßigen Zusammenhänge von Vorgängen im Vordergrund. Teleologische Fragestellungen, die nach dem Zweck oder Ziel eines Phänomens fragen, sind nur in der Psychologie von Interesse, sofern sie erhoben und quantifiziert werden können. Insoweit eine Naturwissenschaft ihre untersuchten Vorgänge auf Naturgesetze oder auf schon bekannte Sachverhalte zurückführen kann, wird ihr nicht nur ein *beschreibender*, sondern auch ein *erklärender* Charakter beigemessen.

Die naturwissenschaftliche Erkenntnisgewinnung kann dabei als ein zirkulärer Prozess aufgefasst werden. Beginnend bei der Beobachtung (Experiment, Messung, Befragung) werden mit Hilfe der Induktion Hypothesen gebildet. Von diesen können dann durch Deduktion Vorhersagen abgeleitet werden, die durch Beobachtungen falsifiziert werden können. Im folgenden sollen die einzelnen Schritte dieses Prozesses genauer beschrieben werden.

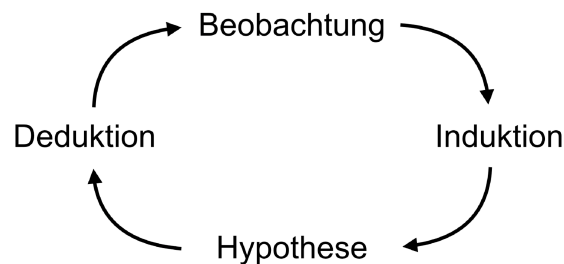


Abbildung 5: Zirkulärer Prozess der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung.

1. **Beobachtung:** Durch die Beobachtung und Dokumentation eines Phänomens können objektive Daten erhoben werden. Hierzu eignen sich empirische Experimente oder die Beobachtung besagter Prozessen in ihrem „natürlichen“ Kontext. In einer Laborumgebung können die notwendigen Rahmenbedingungen des Vorgangs künstlich erzeugt, kontrolliert und mit Hilfe von Messvorrichtungen quantitativ erfasst werden. Phänomene können jedoch auch außerhalb des Labors untersucht werden, indem sie in ihrer natürlichen Umgebung empirisch beobachten und stichprobenartige Messungen (z.B. Befragungen) durchgeführt werden. Beide Ansätze haben gemein, dass sowohl das Experiment im Labor als auch die Feldforschung orts- und zeitunabhängig reproduzierbar sein müssen. Solange die gleichen Bedingungen herrschen, müssen die empirische Messungen in beiden Fällen innerhalb der Messgenauigkeit zu den selben Ergebnissen führen.
2. **Induktion:** Durch die Methode der Induktion wird aus den beobachteten Sachverhalten und Vorgängen auf allgemein beschreibbare Zusammenhänge geschlossen. Bei quantitativen Messergebnissen wird nach statistischen Relationen gesucht. Die dadurch abgeleiteten Hypothesen sind Aussagen über das beobachtete System, die grundsätzlich falsifizierbar sein müssen.

3. **Hypothese:** Eine Hypothese (lat. hypothesis = Unterstellung) ist eine Annahme, deren Gültigkeit noch nicht falsifiziert wurde. Damit eine Hypothese empirisch überprüfbar ist, muss sie die Form der kausal-logischen Aussage „aus A folgt B“ aufweisen. Von einem kritisch-rationalen Blickwinkel können Aussagen, Gesetze und Theorien in der Naturwissenschaft nicht endgültig bewiesen werden. Werden wissenschaftliche Annahmen durch empirische Beobachtungen bestätigt, so spricht man stattdessen von einem Nachweis. Bei genügend positiven Befunden werden Aussagen und Theorien als wahr angesehen bis ihr Gegenteil bewiesen wird. Eine solche Falsifikation ist jedoch jederzeit möglich und kann die betroffene Theorie oder Aussage entweder vollständig widerlegen oder in ihrem Gültigkeitsbereich einschränken. Nach Karl Popper ist die Verifizierbarkeit einer Theorie grundsätzlich nicht möglich und somit als unwissenschaftlich abzulehnen (Popper, 2005).
4. **Deduktion:** Durch die deduktive Methode (lat. deductio = Ableitung) können, basierend auf einer Hypothese, logische Schlussfolgerung über Einzelfälle abgeleitet werden (Schluss vom Allgemeinen auf das Besondere). Diese abgeleiteten Vermutungen können dann durch Beobachtung falsifiziert werden. Stimmen die beobachteten Ereignisse einer Untersuchung mit der Hypothese überein, ist letztere damit nachgewiesen.

2.1.1. Der historische Kontext der Naturwissenschaft

Für die nachfolgenden ontologischen Untersuchungen ist es wesentlich zu verstehen, dass es sich bei der naturwissenschaftlichen Unternehmung nicht nur um eine Methodik handelt, sondern dass sie auch die „moderne“ Weltauffassung mitbeeinflusst. Als Kulturtechnik ist die Entwicklung und Anwendung der Naturwissenschaft nicht von ihrer sozio-kulturellen Einbettung zu lösen. Und um diese Verquickung von Naturwissenschaft und ihrem historischen Kontext zu verstehen, soll nun auf die Perspektive der historischen Wissenschaftstheorie zurückgegriffen werden. Diese steht dem wissenschaftlichen Historizismus nahe, der viele Beziehungen zum Konventionalismus, Instrumentalismus (z.B. Ernst Mach, Henri Poincaré, Pierre Duhem) und insbesondere zum Relativismus aufweist (z.B. Paul Feyerabend, Thomas S. Kuhn).

Die Grundannahme der historischen Wissenschaftstheorie ist, dass naturwissenschaftliches Arbeiten nur aufgrund von bestimmten Festsetzungen möglich ist. Diese

Festsetzungen lassen sich erklären durch die historisch entwickelten Grundpositionen der Erkenntnistheorie, den wissenschaftlichen Traditionen, den im historischen Kontext agierenden Persönlichkeiten sowie aus der gesamten historischen Situation. Somit wird angenommen, dass naturwissenschaftliches Arbeiten nicht ohne Voraussetzungen möglich sei, sondern auf Setzungen beruht, die selbst keiner wissenschaftlichen Prüfung unterworfen werden können.

Aus dieser Perspektive ist die Naturwissenschaft nur eines von vielen „Regelsystemen“, deren Grundlage aus dem menschlichen Kulturprozess hervorgegangen ist. Und wie alle kulturell entstandenen Regelsysteme ist auch die Naturwissenschaft einem historischen Wandel unterworfen. Dabei gibt es so viele Regelsysteme wie es Lebensbereiche gibt: die Regeln des alltäglichen Miteinanders, des Geschäftslebens, der Wirtschaft, des Staatslebens, die Regeln in Kunst und Religion und nicht zuletzt der Sprache. Die Gesamtheit all dieser Systeme zu einer bestimmten Zeit und in einem bestimmten geographischen Raum bezeichnet Hübner (2002, S. 194ff) als „historische Systemmenge“:

„Unter einer geschichtlichen Systemmenge [...] verstehe ich nun eine strukturierte Menge von teils gegenwärtigen, teils überlieferten Systemen, die weitgehend untereinander in mannigfaltigen Beziehungen stehen und in deren Umkreis sich eine Gemeinschaft von Menschen zu irgendeinem Zeitpunkt bewegt. Wissenschaftliche Systeme, nämlich Theorien und Theorienhierarchien sowohl wie die Regeln wissenschaftlichen Arbeitens sind also ein Teil dieser Gesamtmenge, welche die Welt von Regeln darstellt, in der wir jeweils leben und wirken. Die Beziehungen, in denen die Elemente dieser Menge zueinander stehen, können zum Beispiel solche der praktischen Motivation sein, etwa wenn ein System von einem anderen aus moralisch beurteilt, gestützt oder verworfen wird. Ich erinnere an die früher üblichen Korrekturen theoretisch-wissenschaftlicher Aussagen mit Hilfe theologisch-ethischer Axiome; an die heute aufkommende Neigung, wissenschaftliche Projekte nach Richtlinien sogenannter ‚gesellschaftlicher Relevanz‘ zu beurteilen usf. Eine andere Form der Beziehung zwischen Systemen ist diejenige der theoretischen Kritik des einen mit Hilfe des anderen. [...] Mit Hilfe der soeben erläuterten geschichtswissenschaftlichen Kategorien kann ich jetzt den Begriff ‚historische Situation‘ näher definieren: Ich verstehe darunter einen geschichtlichen Zeitraum, der durch eine bestimmte Systemmenge beherrscht wird, und ich behaupte nun: Jeder geschichtliche Zeitraum hat diese Verfassung.“

Diese erweiterte Perspektive macht erkennbar, dass das naturwissenschaftliche Denken sowohl als eine Methodik als auch als ein vitaler Teil einer historisch gewachsenen Situation begreifbar ist, welches die Denk- und Erfahrungsweisen der in ihr lebenden Individuen prägt. Das „moderne“ naturwissenschaftliche Welterleben ist daher weder zwingend wahr, noch rein zufällig. Vielmehr ist es historisch kontingent, d.h. eine mögliche Welterfahrung, die sich innerhalb des historisch gewachsenen Kontextes „moderner“ Gesellschaften entwickelt hat.

2.2. Mythos

Das Wort Mythos (altgr. *μῦθος* und lat. *mythus* = Laut, Wort, Rede, Erzählung) steht ursprünglich für eine Erzählung, in der das Welt- und Selbstverständnis von Menschen und ihren Kulturen zum Ausdruck gebracht werden (Armstrong, 2007; Engels, 2003). In seiner traditionellen religiösen Form wird im Mythos das menschliche Dasein mit der Welt der Götter verknüpft und wirkt sinnstiftend durch die dadurch erzeugte ganzheitliche Weltauffassung. Dabei erheben Mythen einen Anspruch auf Geltung für die von ihnen behauptete Wahrheit. Seine einzigartigen Merkmale, Strukturen und Funktionen unterscheiden den Mythos jedoch von anderen Formen der Erzählung. Anders als z.B. Sagen, Märchen und Legenden beschreibt der Mythos urzeitliche Ereignisse mit dem Anspruch, dass diese zumindest im Kern wahr sind.

Bislang fehlt eine genaue wissenschaftliche Bestimmung des Mythosbegriffes, da Mythen in den verschiedenen Kulturen der Welt in unüberschaubarer Mannigfaltigkeit auftreten und fortlaufenden inneren Wandlungen unterworfen sind. Die Infragestellung des Mythos lässt sich in der westlichen Welt mindestens bis zu Platon zurückverfolgen, der die homerschen Mythen unter einem ethischen Gesichtspunkt kritisierte. Seit dem 19. Jahrhundert finden sich stark voneinander abweichende Definitionsversuche des Mythos, was sowohl seiner Vielschichtigkeit, als auch der Entfaltung der Wissenschaft in dieser Zeit geschuldet ist. Da eine detaillierte Darlegung der einzelnen wissenschaftlichen Definitionen den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde, sollen in den nachfolgenden Ausführungen auf repräsentative Beispiele zurückgegriffen werden, um die einflussreichsten Interpretationen und Strömungen vorzustellen. Die Beispiele wurden für diesen Zweck nach bestimmten Disziplinen gegliedert, wobei ihrer zeitlichen Reihenfolge kein besonderes Gewicht beigemessen wird. Der folgende kurze Abriss hat somit keinen

Anspruch auf Vollständigkeit, soll jedoch einen Überblick über die wichtigsten Grundgedanken ermöglichen, die zu einer sinnvollen Arbeitsdefinition für die anschließenden Untersuchungen verdichtet werden kann.

2.2.1. Ethnologische Deutung

Edward B. Tylor und James G. Frazer

Edward B. Tylor (1832-1917) und James G. Frazer (1854-1941) gelten durch ihre grundlegenden Werke als Mitbegründer der Religionsethnologie. Beide teilen einen „evolutionistischen“ Standpunkt, der ganz dem damaligen Wissenschaftsparadigma entsprach (Segal, 2007). Nach Tylors Auffassung entwickelte sich Religion in aufeinander folgenden Phasen: Am Anfang entstanden „primitive“ Gemeinschaften mit animistischem Glauben (Glauben an eine beseelte Natur), diese entwickelten sich in einem zweiten Schritt weiter in polytheistische Kulturen (Vielgötterglaube). Am Ende dieser Entwicklung steht der Monotheismus mit seinem Glauben an einen einzigen Gott. Ähnliche Konzepte lassen sich auch bei Frazer finden, der einen reduktionistischen Religionsbegriff verwendet und der Religion als defizitäre Weltanschauung versteht. Nach Frazer gibt es eine evolutionäre Entwicklung des menschlichen Geistes, die aus den Phasen Magie, Religion und Wissenschaft besteht. Der Zustand des magischen Weltverständnisses ist davon bestimmt, dass der Mensch die bedrohliche Umwelt mittels Rituale zu kontrollieren versucht. Die hierdurch entstehende Vorstellung von übernatürlichen Mächten führt in einer Weiterentwicklung zur Phase der Religion. Sowohl für Tylor als auch für Frazer beruhen mythische und religiöse Weltauffassungen auf einer falschen kognitiven Perspektive und für beide bildet der Mythos den „primitiven“ Gegenpol zur modernen Naturwissenschaft. Tylor begreift den Mythos als primitive Wissenschaftstheorie, die dazu dient die physische Welt zu erklären. Frazer hingegen betrachtet den Mythos eher als primitives Gegenstück zur angewandten Wissenschaft bzw. Technologie, die mehr an Rituale gebunden ist. Diese evolutionistische Auffassung wird gegenwärtig in den entsprechenden Wissenschaften als überholt betrachtet, da sich die mythische Weltauffassung nicht in wissenschaftsähnlichen Funktionen erschöpft. Des Weiteren spricht gerade das Weiterleben von mythischen Vorstellungen in der Moderne dafür, dass der Mythos eine gänzlich andere Funktion als die naturwissenschaftliche Weltauffassung hat (z.B. Nationalmythen). Zudem gilt das Paradigma der evolutionären Entwicklungs-

stufen nach heutigem Forschungsstand aufgrund seines inhärenten Ethno- und Eurozentrismus als überholt (Müller, 2010).

Lucien Lévy-Bruhl

Lucien Lévy-Bruhl (1857-1939) vertritt die These, dass in der Weltauffassung der Naturvölker sämtliche Phänomene – einschließlich des Menschen und seiner Artefakte – Teil eines unpersönlichen, heiligen oder auch mystischen Reiches sind, das die physische Welt durchdringt (Segal, 2007; Lévy-Bruhl, 1921). Somit glauben sie nicht an einen Animismus, der in allen Naturphänomenen individuelle Seelen wahrnimmt. Des Weiteren glaubt der mythische Mensch, dass alle Wesen und Dinge – durch ihre Teilnahme an dieser heiligen Realität – auf magische Weise beeinflussbar sind. In diesem Denken werden alle Dinge letztendlich zu eins und bleiben dennoch, was sie sind. So behaupten z.B. die brasilianischen Bororo von sich, rote Aras zu sein, wodurch sie zugleich Menschen und Papageien wären. Für Lévy-Bruhl ist eine solche Weltauffassung prälogisch, da sie das Gesetz vom ausgeschlossenen Widerspruch verletzt, wonach ein Ding nicht gleichzeitig es selbst und ein anderes sein kann. Der primitive Mensch verarbeitet die Welt daher nicht anders als der moderne, sondern er *erfasst* sie gänzlich anders: als identisch mit sich selbst. Der mythische Mensch distanziert sich durch seine Weltauffassung nicht von der Natur, sondern ist durch sie an ihr emotional beteiligt. Der Mythos ist daher kein Mittel, um die Welt zu erklären und zu steuern, sondern um mit ihr in einen mystischen Dialog zu treten, den Lévy-Bruhl die „Partizipation mystique“ nennt. Dieser Begriff wurde später auch von der Analytischen Psychologie aufgegriffen: „Es wird darunter eine eigentümliche Art einer psychologischen Verbundenheit mit dem Objekt verstanden. Sie besteht darin, daß das Subjekt sich nicht klar vom Objekt unterscheiden kann, sondern mit diesem durch eine unmittelbare Beziehung, die man als partielle Identität bezeichnen kann, verbunden ist“ (Jung, 1994).

Mircea Eliade

Als Professor der Religionsgeschichte ist der Mythos für Mircea Eliade (1907-1986) ein Phänomen, dass sich dem Fragenden vor allem durch einen ethnologisch-empirischen und religionsphänomenologischen Ansatz erschließen lässt. Hierbei betrachtet Eliade den (mythischen) Menschen als „homo religiosus“, worunter er den Menschen mit seinem

grundlegenden Selbst- und Weltverständnis in archaischen Gemeinschaften meint (Sitting, 2003; Eliade, 1990, 1961, 1953). Aus dieser Perspektive sind Mythen Erzählungen, die von der Entstehung der Welt, ihren einzelnen Teilen und den menschlichen Institutionen in heiliger Vorzeit berichten. Der Mythos hat somit neben einer Erklärungs- auch eine Vorbildfunktion. Aufbauend auf Rudolf Ottos Analyse der menschlichen Reaktion auf das Numinose (Otto, 1917), ist die Welt des mythischen Menschen für Eliade in die Gegensätze des Heiligen und des Profanen aufgeteilt. Hierbei bildet das Heilige die eigentliche und nicht reduzierbare Realität, die an besonderen Orten und Zeiten in der profanen Welt durchscheint. Mittels magisch-ritueller Handlungen kann der Mensch aus seiner persönlichen Zeit heraustreten und in jene Zeit zurückkehren, in der das mythisch erklärte Phänomen seinen Ursprung hat. Für Eliade besteht auch abseits der archaischen Gemeinschaften eine grundlegende anthropologische Sehnsucht nach dem Heiligen, die sich auch in der modernen Welt wiederfinden lässt. Er nennt Nationalsozialismus und Kommunismus als Beispiel für moderne Bewegungen mit mythischen Substraten in einer nur scheinbar vollständig säkularisierten Welt. Somit liegt für Eliade der eigentliche Nutzen des Mythos in der Begegnung mit dem Göttlichen, in der Gewährleistung einer universalen, heiligen und kosmischen Ordnung in einer konkreten, profanen und vergänglichen Welt.

2.2.2. Strukturalistische Deutung

Claude Lévi-Strauss

Als Vertreter des Strukturalismus steht für Lévi-Strauss (1908-2009) die Analyse der Struktur von Mythen im Zentrum des Interesses (Detken, 2003; Lévi-Strauss, 1968, 1967, 1960). Er lehnt die Annahme ab, dass sich der Mythos allmählich zur modernen wissenschaftlichen Weltauffassung entwickelte. Für ihn ist das archaische Denken nicht prä-logisch, sondern beruht ebenso wie das wissenschaftliche Denken auf der Grundannahme, dass die Erscheinungswelt systemhaft ist und damit einer Ordnung und Kohärenz unterliegt. Die logischen und nicht-reduzierbaren Grundeinheiten des Mythos nennt er Mytheme. Diese Einheiten repräsentieren minimale, irreduzible, und unveränderliche Elemente, die auch in (thematisch verwandten) Mythen anderer Kulturen zu finden sind. Zudem bilden Mytheme komplizierte Beziehungsgeflechte, welche die Basis von Denkstrukturen bilden. Durch die strukturalistische Analyse von mythischen

Erzählungen sollen diese grundlegenden Strukturen menschlichen Denkens freigelegt werden. Dabei repräsentieren Mythen immer die Denkgesetze jener Kultur, die sie hervorbringt. Jedoch sind bereits diese kulturabhängigen Denkstrukturen durch die Struktur und die Wirkungsweise des menschlichen Gehirns bestimmt, wodurch eine bestimmte Verallgemeinerung der gefundenen Denkstrukturen möglich wird. Diesbezüglich untersuchte Lévi-Strauss verschiedene nord- und südamerikanische Mythen, verglich sie miteinander und bildete Hypothesen zu deren „inneren Ordnung“. Seine Analysen zeigen, dass es bestimmte Strukturtypen von Geschichten gibt, die immer wieder in verschiedenen Variationen vorkommen. Für Lévi-Strauss ist die Mythenbildung daher als kulturelle Leistung anzusehen, die nicht ungeordnet und regellos ist, sondern eine durchaus rationale Logik aufweist. Die dahinter liegende mythische Denkform hat die Funktion der Vermittlung zwischen Natur und Kultur.

2.2.3. Psychologische Deutung

Sigmund Freud

Sigmund Freud (1856-1939) versucht Nietzsches Vision, dass der Mythos eine notwendige Form der seelischen Entlastung sei, mit der psychologischen Wissenschaftlichkeit eines Wilhelm Wundt zu vereinen (Segal, 2007). Für Freud hat – ähnlich wie für Jung – der Mythos viele Ähnlichkeiten zum Traum, die er anhand des Ödipus-Mythos zu demonstrieren versuchte (Freud, 1991). Für Freud gibt es in mythischen Geschichten eine manifeste (oberflächliche, wörtliche) Ebene und eine latente (symbolische) Ebene. Auf der manifesten Ebene ist Ödipus das unschuldige Opfer des Schicksals. Auf latenter Ebene ist er jedoch der Schuldige, da er hier genau das will, was er gerade auf manifester Ebene verhindern möchte: Er will seinen „Ödipus-Komplex“ ausleben, d.h. seinen Vater erschlagen und seine Mutter ehelichen. So wird Ödipus Schicksal nicht als Scheitern gedeutet, sondern vielmehr als Erfolg bei der Befriedigung seiner verborgensten Wünsche. Und doch gibt es hinter der latenten Ebene eine noch latentere, da der eigentliche Täter nicht die Figur des Ödipus ist, sondern der Urheber dieser Geschichte und somit auch jeder Leser, der sich von dieser Geschichte fesseln lässt. Durch die Identifikation mit der Figur des Ödipus kann der Leser seinen eigenen Ödipus-Komplex befriedigen. Im Kern ist der Mythos daher nicht Biographie, sondern Autobiographie. Für Freud funktioniert der Mythos für neurotische Männer durch seine latente Bedeutung: Er

hilft ödipales Begehren abzubauen, indem dieses Begehren innerhalb einer Geschichte symbolisch ausagiert werden kann.

Carl Gustav Jung

Carl Gustav Jung (1875-1961) betrachtet den Mythos nicht als eine „objektive Wirklichkeit“, sondern als Ausdruck subjektiven Erlebens. Jung teilt nicht die Ansicht Freuds, dass der Mythos eine Sublimation des Sexualtriebes sei, sondern vertritt die Meinung, dass der Mythos gewisse Grundmuster und Strukturen des menschlichen Seelenlebens widerspiegle (Jung, 1976, 1957, 1952). Diese sind in allen Kulturen als wiederkehrende Urbilder (Archetypen) dargestellt (z.B. die Mutter, der Drache, oder Weltursprungsbilder). In der Religion, im Kult, in der Kunst, und überall und zu allen Zeiten sind solche mythischen Bilder in ihrem jeweiligen kulturellen Gewand zu finden. Jung sah in diesen archetypischen Bildern ein gemeinsames menschliches Erbe, das aus unserem kollektiven Unbewussten auf unser Leben einwirkt. Je mehr aber die Inhalte dieses kollektiven Unbewussten verdrängt werden, desto stärker machen sie sich in unserem Leben und unseren Träumen bemerkbar. In der analytischen Psychologie nach Jung wird daher versucht den dominierenden Archetypus des Patienten zu identifizieren, um seiner seelischen Störung besser begegnen zu können.

Joseph Campbell

Joseph Campbell (1904-1987) versucht die Gesetzmäßigkeiten und Entwicklungslinien mythischer Formen herauszuschälen, indem er Mythen aus unterschiedlichen Zeiten und Kulturkreisen (sein weiter Mythosbegriff umfasst Rituale, Glaubenssysteme, Sagen usw.) und unter Zuhilfenahme unterschiedlicher Disziplinen vergleicht (Ethnologie, Psychologie, Kunstgeschichte u.a.) (Falkenhagen, 2003). Aufbauend auf Jungs Archetypen entwirft Campbell ein Bild der menschlichen Psyche, das von zeit- und kulturübergreifenden Themen wie dem Schicksal von Geburt, Reifung und Tod geprägt ist (Campbell, 1996). Auf diese Weise entwirft er das Konzept der Heldenreise als Monomythos, der allen Variationen von Mythenerzählungen zugrunde liegt (Campbell, 1953). Dadurch wird die universelle Struktur des Mythos von seinen lokalen Ausprägungen unterscheidbar. Nach Campbell haben alle lebendigen Mythologien gemeinsam, dass sie psychische Energien für das Leben freisetzen, das wache Bewusstsein mit dem Vor- und Unbewussten

verbinden und das soziale Miteinander strukturieren. In seiner Analyse beschreibt Campbell, dass seit dem 12. Jahrhundert die traditionellen gesellschaftlichen Gemeinschaften (im Westen) durch den Autoritätsverlust der Kirche immer mehr an Bedeutung verlieren. Und seit dem Scheitern der mythischen Erzählungen in den Katastrophen der Weltkriege des 20. Jahrhunderts ist es dem Individuum nicht mehr möglich befriedigend einen lokal vorgegebenen Mythos nachzuleben. In zunehmendem Maße wird der moderne Mensch daher dazu gedrängt, das ihm gemäße Lebensziel selbst zu finden und seinen eigenen Mythos hervorzubringen. In dieser gemeinsamen Entwurzelung sieht Campbell den Beginn der Entwicklung eines neuen gemeinsamen Mythos der Menschheit, dessen endgültige Form jedoch nicht vorhersagbar ist.

2.2.4. Numinose Deutung

Rudolf Otto

Als einer der Hauptvertreter der numinosen Deutung des Mythos vertritt der Theologe Rudolf Otto (1869-1937) die Überzeugung, dass der Mythos Ausdruck einer göttlichen Wirklichkeit ist. Bei seiner Mythosdeutung stützt sich Otto auf eine strenge phänomenologische Methodologie und greift auf die Forschungsergebnisse der klassischen Philologie, der Archäologie, der Ethnologie und der Religionswissenschaften seiner Zeit zurück. Bei diesem Ansatz werden Naturerscheinungen, die wie Äußerungen von etwas Personalem wirken, als Sprache von etwas Göttlichem aufgefasst. Um diese „Sprache“ des Göttlichen fassbar zu machen, übernimmt er den Begriff des Numen bzw. des Numinosen aus dem Lateinischen, um das Letztendliche, das Göttliche, das Wunder des Seins zu beschreiben. Am deutlichsten ist das Numinose dort spürbar, wo außerordentliche, dem Menschen Furcht und Schrecken einjagende Naturerscheinungen auftreten. Für Otto (1917) kann das Göttliche dem Menschen somit als Tremendum (das Furchterregende, Schreckliche, Erhabene, Majestätische) wie auch als Fascinosum (das Beglückende, Entzückende und Beseligende) entgegentreten.

2.2.5. Philosophische Deutung

Ernst Cassirer

Zwar hat Ernst Cassirer (1874-1945) auch wesentliche Beiträge zur politischen Deutung des Mythos verfasst, doch ist im Kontext dieser Arbeit vor allem die philosophische Basis seines Gesamtwerkes von Bedeutung (Hoche, 2003; Cassirer, 1985). In seiner Philosophie der symbolischen Formen werden alle menschlichen Erfahrungen als symbolisch vermittelt betrachtet (Cassirer, 1964). Das bedeutet, dass sich alle geistigen Schöpfungen und kulturellen Tätigkeiten auf die symbolbildende Kraft des menschlichen Geistes zurückführen lassen. Aus dieser Perspektive ist der Mythos die erste Ausdrucksform dieser symbolbildenden Kraft, in welcher die menschliche Erfahrungswelt als solche erstmalig erschlossen wird. Daher ist der Mythos eine eigenständige und universale Form des Weltbezuges, die nicht etwa über wissenschaftliche Rationalität zugänglich ist, sondern nur aus sich selbst heraus verstanden werden kann. Cassirer erklärt den Mythos somit nicht durch den Inhalt seiner Erzählungen, sondern entwickelt eine Rekonstruktion der mythischen Denk- und Erlebensform. Im Vergleich zu anderen symbolischen Formen, wie die der Sprache oder der Wissenschaft, erscheint der Mythos zwar als unlogisch und aller Empirie widersprechend, dennoch erfüllt auch er für den Menschen eine vergleichbare und objektivierende Funktion. Als erste symbolisch getragene Konstruktion der Realität ist der Mythos Grundlage für die Entwicklung anderer symbolischer Formen, wie die der Sprache, der Kunst oder der Religion. Damit ist Cassirers Mythentheorie als ein kulturgeschichtliches Entwicklungsmodell aufzufassen. Allerdings ist die mythische Denk- und Erlebensform für Cassirer nie endgültig überwunden, da sie die Grundsicht von menschlicher Kultur und Bewusstsein bildet und die unter bestimmten Umständen wieder hervorbrechen bzw. aktiviert werden kann, wie zum Beispiel in den politischen Mythen des 20. Jahrhunderts.

Max Horkheimer und Theodor W. Adorno

In ihrem Werk „Dialektik der Aufklärung“ entwickeln Horkheimer (1895-1973) und Adorno (1903-1969) eine Perspektive, die offenkundig geprägt ist durch das Scheitern der Zivilisation im 20. Jahrhundert, die Katastrophen der beiden Weltkriege, den Holocaust, die Dominanz der kapitalistischen Wirtschaftsordnung und die Massenproduktion der Kulturindustrie (Horkheimer & Adorno, 1969). In Ihrem Werk bilden „Mythos“ und

„Aufklärung“ ein Begriffspaar von epochen-unabhängiger Gültigkeit (Küpper, 2003). Nach Horkheimer und Adorno verfügt der Mythos aber über eine größere Abstraktion, da er eine Erklärung durch Erzählung bietet. In ihm werden Götter in Menschengestalt gefasst und in ein rational geordnetes System von Beziehungen gesetzt. In der Weltauffassung der Aufklärung hingegen ist die Geltung des Rationalen absolut und dient der Naturbeherrschung und ihre Zielsetzung besteht in der „Entzauberung der Welt“, d.h. die Auslöschung der mythischen Weltauffassung, die als nichts anderes als ein bloß rudimentärer Zustand des Menschen begriffen wird. Die fortschreitende Aufklärung verzichtet daher auf jegliche universalen Erklärungsversuche und begnügt sich mit einer partikulär pragmatischen Sicht der Dinge. Somit ist das Wissen der Aufklärung in letzter Hinsicht eine Reduktion auf die ökonomisch-technische Verwertbarkeit. In dieser Überhöhung der Ratio jedoch – die sich als die allein berechnete ansieht – erhebt die Aufklärung einen ähnlich umfassenden Anspruch wie der Mythos, wodurch sie letztendlich wieder in den Mythos zurückschlägt.

Hans Blumenberg

Für Hans Blumenberg (1920-1996) hat der Mythos die Funktion das „Mangelwesen Mensch“ (Gehlen) von einer Wirklichkeit zu entlasten, die ihm als übermächtig, schweigend, amorph und namenlos erscheint. Der Mythos hilft dem Menschen sich von dieser angsteinflößenden, lähmenden Wirklichkeit zu distanzieren, indem sie das Chaos als eine Vielfalt von Mächten darstellt und durch Namen ansprechbar macht (Sitting, 2003; Blumenberg, 1971, 1996). Somit sind Mythen symbolische Ordnungen (Cassirer) und anthropomorphe, vertrauenerweckende Erzählungen, die zwischen dem Menschen und der ihn bedrängenden Wirklichkeit vermitteln. Blumenberg versteht den Mythos aber nicht als Mittel zur Selbstermächtigung und Aneignung von Welt (wie etwa bei Adorno und Horkheimer), sondern zur Mittel zur Selbsterhaltung und Distanzierung. Diese Distanzierung kann der Mythos ebenso wie ein wissenschaftliches Interpretationssystem leisten. Deshalb sind für Blumenberg der Mythos und der Logos keine Gegensätze, sondern in ihrer Distanzierungsleistung durchaus vergleichbar. Der Unterschied zwischen beiden liegt darin, dass Wissenschaft der Wirklichkeit keine Bedeutsamkeit (Rothacker) mehr zuschreibt. Blumenberg vertritt damit ein historisches Entwicklungsmodell, in dem die Selbstbehauptung des neuzeitlichen Menschen eine legitime und humane Reaktion auf die absolute Herrschaft übermächtiger und unsichtbarer Willkürgötter darstellt. Das

wissenschaftliche Weltbild ist nach Blumenberg ein Endzustand der Bedeutungslosigkeit und eine Wiederkehr des Mythischen sei daher unmöglich.

Kurt Hübner

Die Arbeiten von Kurt Hübner (1921-2012), die teils eng an Ernst Cassirers wissenschaftstheoretische Mythenanalyse angelehnt sind, markieren eine wichtige Stoßrichtung in der philosophischen Mythosforschung der 1980er Jahre. Für Hübner ist der (griechische) Mythos nicht nur etwas Legendarisches und Narratives, sondern vor allem ein eigenständiges Denk- und Erfahrungssystem (Wesche, 2003; Hübner, 1985). Der Mythos beschreibt für ihn somit eine Wahrheit, so wie es z.B. auch die Naturwissenschaften tun. Nach Hübner gibt es weder eine empirische Widerlegung des mythischen Welterlebens, noch eine logische Begründung für die Bevorzugung der naturwissenschaftlichen Welterlebens im engeren Sinne. Keine der beiden kann von der anderen weder widerlegt noch abgeleitet werden: mythische und naturwissenschaftliche Weltauffassung bilden somit eigenständige und nicht ineinander überführbare ontologische Erfahrungssysteme. Dabei stehen der Mythos und die Naturwissenschaften durchaus in einer analogen Beziehung zu einander. Zum Beispiel bieten Mythen ebenso Erklärungen für die Gesetze der Natur wie die Wissenschaft. Den wissenschaftlichen Naturgesetzen steht dabei die *Arché* im Mythos gegenüber, die Hübner als sich ident wiederholende Ursprungsgeschichte definiert (z.B. die Geburt des Tages durch die Nacht). Nach Hübner kann kein ontologisches Erfahrungssystem die alleinige Gültigkeit für die Erklärung der Welt für sich beanspruchen, da die verschiedenen Systeme historisch kontingent und voneinander unabhängig sind. Auch ist es nicht möglich eine meta-ontologische Position einzunehmen, um die Bevorzugung eines ontologischen Systems zu rechtfertigen. Dadurch ist keines von beiden dem anderen vorzuziehen. Auf diese Weise werden Mythos und Naturwissenschaft zu alternativen Formen der Wirklichkeitsbewältigung ohne absoluten Wahrheitsanspruch.

2.2.6. Arbeitsdefinition für die nachfolgenden Untersuchungen

Für die nachfolgenden Untersuchungen ist es von besonderer Bedeutung aus den soeben vorgestellten Mythosdeutungen eine fundierte und zugleich praktikable Arbeitsdefinition

abzuleiten. Aus dieser Notwendigkeit heraus sollen die einzelnen Ansätze nun kritisch beleuchtet werden.

Die ethnologischen Deutungen sind häufig geprägt von der Idee der historischen Kultur-entwicklung, dessen primitiver Ausgangslage der Mythos ist. Durch eine fortwährende kulturelle Verfeinerung konnte sich aus dem Mythos die Religion und letztendlich die Wissenschaft entwickeln. Aus dieser Sicht wirken mythische Gesellschaften in ihrer Entwicklung defizitär gegenüber der Moderne, da sie in einem magisch-ritualistischen Zustand verhaftet bleiben. Erst der Wissenschaft wird ein Zugang zur Wahrheit zugesprochen, da sie den mythischen Aberglauben zur Gänze überwunden hat.

Die psychologische Deutung spricht dem Mythos eine neue und zuvor unbekannte Bedeutung zu. Zwar hat der Mythos für sie keinen objektiven Erklärungswert mehr, jedoch wird er als eine überlebenswichtige Form der seelischen Entlastung verstanden, was mit wissenschaftlichen Methoden zu untermauern versucht wurde. So wird der Mythos nicht mehr als etwas objektiv Verbindliches betrachtet, sondern als eine subjektive Notwendigkeit. Diese Deutung spiegelt sich auch in der psychologischen Sicht auf den Traum wider. Dieser wird zwar mit dem Mythos in Verbindung gebracht, teilt jedoch dieselben psychologische Funktionen (z.B. Entlastung, Auslebung von verdrängten Wünschen).

In der strukturalistischen Deutung wird der Mythos primär als Erzählung verstanden, die zwischen Mensch und Natur vermitteln soll. Die Mythenbildung ist daher eine kulturelle Leistung, die nicht ungeordnet und regellos ist, sondern eine innere Logik aufweist, die auf der Wirkungsweise des menschlichen Gehirns basiert. So stehen hier nicht sein Wahrheitsanspruch im Vordergrund, sondern seine innere Logik und Kohärenz. Dem Strukturalismus durchweht „ein Hauch von Computer“ (Burkert, 1980), da er vor allem die syntaktischen Zusammenhänge des Mythos sichtbar machen möchte .

Die numinose Deutung ist bemüht noch vor jeglicher theologischer Auslegung eine phänomenologische Perspektive einzunehmen. Dabei wird die Erfahrung des Göttlichen als phänomenologisch irreduzibles Moment aufgefasst, das zwar durch Analogien beschrieben, aber nicht theoretisch erklärt werden kann. Diese Deutung setzt daher die göttliche Erfahrung als wahr voraus, ohne befriedigende Modelle liefern zu können, die eine solche Voraussetzung innerhalb der heutigen Vorstellungswelt rechtfertigen könnten. Die numinose Deutung rehabilitiert aus dieser Sicht die religiöse Erfahrung als eigenständige Wirklichkeit, bleibt aber in der bloßen Beschreibung des Unterschieds

zwischen naturwissenschaftlicher und mythisch-religiöser Erfahrung stecken.

Die vorgestellten Beispiele der philosophische Deutung betrachten den Mythos als eigenständiges Denk- und Erfahrungssystem. Aber erst spätere ontologisch-vergleichende Ansätze lassen die Logik eines Entwicklungsmodell hinter sich, das im Mythos nur eine bloße Vorstufe der aufgeklärten Moderne sieht.

Bevor nun eine angemessene Arbeitsdefinition des Mythos für die nachfolgenden Untersuchungen festgelegt wird, erscheint es zielführend noch einmal den Zweck dieser Arbeit zu umreißen. Die Denk- und Erfahrungsweisen in traumähnlichen Zuständen, im Mythos und in der Naturwissenschaft sollen miteinander verglichen werden. Um diese drei unterschiedlichen Erfahrungsmodi vergleichen zu können, müssen sie als phänomenologisch und ontologisch eigenständige und nicht reduzierbares Denk- und Erfahrungssysteme verstanden werden. Der phänomenologische und der ontologische Zugang sind somit als Forschungsinstrumente prädestiniert und treffen sich zudem in der ursprünglichen Frage über „was das Seiende ist“ (Schelling). Beide zeichnen sie sich zudem durch Neutralität aus, in dem Sinne, dass sie weder die mythische noch die naturwissenschaftliche Welterfassung auf die jeweils andere reduzieren und wodurch keine der anderen vorgezogen wird.

Für die phänomenologische Perspektive soll Rudolf Ottos Ansatz zur Phänomenologie der religiösen Erfahrung herangezogen werden. Dies hat den Vorteil, dass noch vor jeder theoretischen und empirischen Untersuchung das Phänomen in seinem So-Sein herausgearbeitet werden kann, wodurch Parallelen im mythischen, naturwissenschaftlichen und autonom-imaginativen Erleben sichtbar gemacht werden können.

Für die ontologische Perspektive soll der Ansatz Kurt Hübners gewählt werden. Für ihn ist der Mythos genauso eingebettet in eine historische Gesamtsituation, wie es die Naturwissenschaft in der heutigen modernen Gesellschaft ist (siehe Teil 2, Kapitel 1). Dadurch wird es möglich das mythische, sowie das naturwissenschaftliche Welterleben als ontologische Denk- und Erfahrungssysteme zu begreifen und ihre apriorischen Grundlagen zu identifizieren. Auf dieser Grundlage gewinnen die in Teil 3 und 4 durchgeführten theoretischen und empirischen Untersuchungen sowohl an Anschaulichkeit als auch an Stichhaltigkeit.

Zusammenfassend wird der Mythos in dieser Arbeit – ähnlich wie die Naturwissenschaft – als eine historisch kontingente Ontologie betrachtet, deren numinose Erlebensinhalte

phänomenologisch irreduzibel sind. Die apriorischen Grundannahmen des Mythos werden dadurch mit denen der Naturwissenschaft vergleichbar. Bevor jedoch ein ontologischer Vergleich zwischen den beiden und dem autonom-imaginativen Erleben durchgeführt werden kann, soll im nun folgenden Kapitel der Begriff der Ontologie genauer definiert werden.

2.3. Ontologie

Die Ontologie – oder auch „allgemeine Metaphysik“ – ist die Lehre vom Sein, die sich als philosophische Grundlagendisziplin mit der Natur des Seins, der Existenz und der Realität befasst (Inwagen & Sullivan, 2015; Weissmahr, 1991). Somit bezieht sich die Ontologie auf eine apriorische, grundlegende und allgemeine Auffassung von Wirklichkeit. Im Fokus stehen hierbei „Entitäten“, also die fundamentale Arten des Seienden (Gegenstände, Eigenschaften, Ereignisse, Sachverhalte, Prozesse etc.), aber auch wie diese zu verstehen sind und in welchen Abhängigkeitsbeziehungen sie zueinander stehen.

Die ontologische Basis der Naturwissenschaften etablierte sich im 17. Jahrhundert und wird von Mutschler (2002) als Physikalismus bezeichnet. Diese metaphysische Position besagt, dass alles, was existiert, physisch sei (Daniel Stoljar, 2015)⁵. Dadurch wird es ihr möglich sich einzig auf empirische Fakten und abstrakte Gesetzmässigkeiten zu beziehen. Die naturwissenschaftliche Wirklichkeitsauffassung lässt sich dabei besonders gut am Begriff der Substanz illustrieren. Diese werden als positivistisch nachweisbare Daten, sowie Begriffsdarlegungen und Schemata verstanden, die vom physikalistischen Weltbild und dem entsprechenden Konstruktivismus gestützt sind. Somit wird die zentrale Frage der Ontologie „Was gibt es?“ (Quine, 1948) vom Physikalismus mit „physische Entitäten“ beantwortet, wobei der Begriff „Entität“ ein Sammelbegriff für Objekte, Eigenschaften, Ereignisse usw. ist. Für den Physikalismus lässt sich daher das Wesen der Dinge letztendlich durch ihre mathematische Beschreibbarkeit ausdrückbar, wodurch jedoch die gelebte Praxis und die materielle und geschichtliche Lebenswelt der Menschen ausgeblendet wird. Der Physikalismus kennt weder Werte, Ziele, Zwecke, oder Imperative. In den nicht-reduktionistischen Varianten des Physikalismus werden diese Phänomene jedoch als emergent betrachtet, d.h. als spontane und unerklärliche Herausbildung von

⁵ Auf den Begriff der Supervenienz, der im Physikalismus oder anderen philosophischen Thesen eine Rolle spielt, soll hier nicht näher eingegangen werden, da er für die folgenden Überlegungen nicht relevant ist.

neuen Eigenschaften eines (z.B. sozialen) Systems. Diese neuen Phänomene sind nicht auf die einzelnen Systemkomponenten, sondern nur auf ihr Zusammenspiel zurückführbar. Hierbei darf jedoch nicht übersehen werden, dass der Begriff Emergenz keinen erklärenden, sondern nur einen beschreibenden Charakter hat.

Aus einer allgemeineren und pluralistischen Sicht ist der Physikalismus der Naturwissenschaften zwar eine legitime Form der Weltbetrachtung, aber nur eine von vielen Beschreibungsmöglichkeiten. Sie kann daher in keiner Weise verabsolutiert werden, da sie weder „wahrer“ oder „wirklicher“ als andere ontologische Perspektiven ist (Mutschler, 2002; Dupré, 1993; Whitehead, 1987). So gibt es neben der naturwissenschaftlichen Weltauffassung auch andere Denk- und Erfahrungssysteme wie Kunst, Humanwissenschaften, Philosophie und Religion, denen ein ontologischer Status zugesprochen werden kann.

„Jede Art von Erfahrung, sie sei wissenschaftlich oder dichterisch, ist gekennzeichnet durch eine bestimmte ontologische Struktur der in ihr auftretenden Gegenstände. Ich nenne sie 'ontologisch', weil sie, in klassischer philosophischer Ausdrucksweise, die Grundformen des 'Seins' der Gegenstände bestimmt, die bei irgendeiner Art Erfahrung immer schon vorausgesetzt werden.“ (Hübner, 1985, S. 21f)

Zudem können diese verschiedenen Denk- und Erfahrungssysteme in spezifischer Weise als gleichwertig betrachtet werden. Dies rührt jedoch nicht daher, dass den Erklärungen dieser unterschiedlichen Systeme für ein Phänomens ein ähnlicher Grad an Wahrheit zukommen würde (denn die Erklärung für Blitz und Donner durch die Elektrodynamik ist zum Beispiel der durch einen Donnergott vorzuziehen). Die Gleichwertigkeit resultiert vielmehr daher, dass sich die unterschiedlichen Denk- und Erfahrungssysteme nicht aufeinander reduzieren lassen: die Stellung eines Kunstwerks in der Welt und seine Rezeption lassen sich nicht durch die Physik erklären, sowie kann die Rolle der Sprache nicht allein durch die Kunst erfasst werden. Diese Nicht-Reduzierbarkeit von unterschiedlichen Denk- und Erfahrungssysteme wurde bereits früh durch Ernst Cassirer in dessen Philosophie der symbolischen Formen beschrieben (Cassirer, 1964). Für ihn ist das mythische Denken und Wahrnehmen die grundlegende symbolische Form aus welcher alle anderen erst hervorgehen. Die mythische Weltwahrnehmung ist eine sympathetische und vor allem durch Affekte und Emotionen gefärbt, weshalb sich die mythische Welt als großes Drama von entgegengerichteter Mächte und nicht als Ansammlung toter Dinge entwirft.

Auf dem Fundament Cassirers gelingt Hübner eine Beschreibung des Mythos als ontologisch eigenständiges Denk- und Erfahrungssystem (Hübner, 2001, 1985). Dabei bestimmt er einerseits die ontologischen Annahmen des Mythos und stellt sie andererseits denen der Naturwissenschaft gegenüber. Nach Hübner (2007) lassen sich die Unterschiede zwischen mythischer und naturwissenschaftlicher Weltauffassung folgendermaßen zusammenfassen:

1. Im Gegensatz zur Naturwissenschaft bilden für den Mythos das Ideelle und das Materielle eine untrennbare Einheit. Alles Ideelle hat somit zugleich auch eine materielle Gestalt. Diese Einheit von Beseelt-Personalem und Materiellem zeigt sich in der Allgegenwärtigkeit des Göttlichen:

„Die Erde ist ein Gott (Gaia), der Himmel (Uranos) und jeder Stern ist einer, auf und in den Bergen leben Götter, es gibt Fluß- und Quellengötter, Götter, welche Pflanzen und Früchte reifen lassen, Götter die an Irgendeinem Ort, einem Hain, einer Stadt oder dergl. anwesen, Götter des Meeres (Poseidon), die Göttin der Morgenröte (Eos), es gibt Windgötter (Boreas und Zephyros), der Gott ist im Blitz, im Feuer, im Regen usf. Alles ist insofern etwas Lebendiges und Beseeltes.“ (Hübner, 1985, S. 110)

2. Was in der Naturwissenschaft die Naturgesetze sind, sind im Mythos die Archáí, also Ursprungsgeschichten. Im Mythos wird jeder regelmäßige und sich stetig wiederholende Ablauf von Naturereignissen auf ein ursprüngliches, nicht datierbares Urereignis zurückgeführt.

„[E]s ist immer wieder dieselbe Nacht, die den Morgen und den Tag gebiert; [...] es ist immer wieder die gleiche Rückkehr der Persephone aus dem Hades, die den Frühling, und ihre gleiche Rückkehr in den Hades, die den Winter einleitet [...]. [...] Das gleiche gilt schließlich für die Regeln in Gemeinschaft und Geschichte. Ein Gott prägt die Verhaltensregeln in Sippe, Phratrie und Polis, er hat sie irgendeinmal zum ersten Mal 'gezeigt' und seither werden sie stets identisch wiederholt.“ (Hübner, 1985, S. 135f)

3. Der Mythos unterscheidet nicht, wie die Naturwissenschaft, den allgemeinen Begriff von dem ihn repräsentierenden Gegenstand. Denn überall, wo solche Naturgegenstände auftreten, ist das gleiche Individuum gegenwärtig.

„So ist in allem ‚Erdhaften‘ Gaia, an vielen Quellen leben die gleichen Nymphen,

in jedem Korn wirkt Demeter, in allen möglichen Morgenröten ist Eos usf. Der Name eines Gottes, obgleich ein Individuum bezeichnend, kann also insofern dieselbe Funktion wie ein Allgemeinbegriff oder die Bezeichnung einer Spezies haben, als er mannigfaltige Einzelercheinungen zusammenfassen und zu ordnen gestattet. Allgemeines und Individuelles verschmelzen in dieser Hinsicht im Mythos genauso wie Materielles und Ideelles.“ (Hübner, 1985, S. 110f)

Diese kurze Skizze mag im naturwissenschaftlich geprägten Menschen den Eindruck nur noch verstärken, dass sich der Mythos nur auf eine Art Märchenwelt bezieht. Eine solche Meinung beruht jedoch auf dem Vorurteil, dass es bewiesen sei, dass die naturwissenschaftliche Weltauffassung wahr ist, da nur sie mit der Wirklichkeit übereinstimme, und dass der Mythos ein bloßes Phantasiegebilde, also falsch ist. Doch um diese gängige Meinung wirklich beweisen zu können, müsste man nach Hübner (2007) zeigen, dass die mythische Ontologie erstens empirisch, zweitens rational, oder drittens praktisch widerlegbar ist.

Zur empirischen Widerlegung: Es gibt ebenso wenig eine empirische Widerlegung der mythischen Ontologie wie es eine empirische Begründung der naturwissenschaftlichen gibt. Handelt es sich doch bei beiden um apriorische Festsetzungen von Erfahrungssystemen innerhalb welcher alle Erfahrung interpretiert wird. Zum Beispiel kann die apriorische Festsetzung der Zeit als von der Vergangenheit in die Zukunft fließend nicht experimentell bewiesen werden, da diese Festsetzung bereits die Basis für die Messung von kausalen Ereignisketten darstellt.

Zur rationalen Widerlegung: Eine solche Widerlegung der mythischen Ontologie kann nur dann gelingen, wenn sie entweder der Vernunft widerspräche oder wenn sie nicht frei von Widersprüchen wäre. Hier stellt sich jedoch das Problem den Maßstab zu rechtfertigen mit dem man beurteilen kann, was der Vernunft widerspricht? Was aber die Widerspruchsfreiheit betrifft, so wird man vergeblich der mythischen Ontologie einen Verstoß gegen eine solche nachzuweisen suchen. Ihre fundamentale Wirklichkeitsbeschreibung ist einfach gesagt nur eine ganz andere als diejenige der naturwissenschaftlichen Ontologie.

Zur praktischen Widerlegung: Diese zielt auf das Argument ab, dass es erst durch die Naturwissenschaft möglich wurde Zwecke zu erfüllen, die sich die Menschen seit jeher gesetzt haben. Erst durch die naturwissenschaftliche Weltauffassung wurde es möglich diese Zwecke (vor allem auf dem Gebiet der Technik) zu verwirklichen. Diese Auffassung übersieht jedoch, dass die meisten Zwecke, die durch die Naturwissenschaft erfüllt werden

können, überhaupt erst durch sie geweckt wurden. Des Weiteren wird übersehen, dass sich die im Umkreis des Mythos gesetzten Zwecke aus dem numinosen Umgang mit den Göttern ergaben.

Diese Überlegungen zeigen, dass alle Ontologien historisch kontingent sind und da keine eine notwendige empirische, rationale oder praktische Geltung hat, ist keine irgendeiner anderen vorzuziehen. In Übereinstimmung mit Mutschler (2002) kommt Hübner daher zu dem Schluss, dass „die Wirklichkeit einen aspektischen Charakter habe“ (2001, S. 16) und nennt dies den ontologischen Grundsatz von höchstem Allgemeinheitsgrad. Der Mythos bzw. die Naturwissenschaft werden daher als eigenständige, nicht aufeinander reduzierbare ontologische Denk- und Erfahrungssysteme begriffen. Dieses Verständnis wird in den nun folgenden Abschnitten vertieft, indem betrachtet wird wie beide Weltanschauungen die Bereiche Substanz, Zeit und Raum strukturieren. Im Anschluss werden Parallelen zwischen der mythischen bzw. naturwissenschaftlichen Ontologie und den Strukturen traumartiger Erlebnisformen herausgearbeitet.

3. Die theoretische Untersuchung der Ontologie autonom-imaginativer Welten

Nach der allgemeinen Gegenüberstellungen der vorangegangenen Kapitel, sollen nun die ontologischen Strukturen der Naturwissenschaft, des Mythos und autonom-imaginativer Erlebniswelten untersucht werden. Der allgemeinen Hypothese dieser Arbeit folgend, soll hierbei der Fokus auf mögliche Parallelen zwischen mythischen und autonom-imaginativen Strukturen detailliert herausgearbeitet werden. Diese Parallelen werden dann im anschließenden empirischen Teil als Hypothesen formuliert und unter Laborbedingungen überprüft.

3.1. Methode

3.1.1. Untersuchungsdesign

Für die Untersuchung müssen zwei Bedingungen vorab festgelegt werden:

- Autonome Imaginationen werden als phänomenologisch nicht-reduzierbare Wahrnehmungsinhalte betrachtet, da erst hierdurch ihre ontologische Erschließung ermöglicht wird (vgl. Kapitel 1.1.).
- Die folgenden Darstellungen haben nicht das Ziel die naturwissenschaftliche und die mythische Ontologie erschöpfend zu behandeln, denn dies würde den Rahmen dieser Arbeit überschreiten. Aus diesem Grund werden die ontologischen Strukturen, die miteinander verglichen werden sollen, auf die Bereiche Substanz, Zeit und Raum eingegrenzt.

Durch die Untersuchung der Ontologie autonom-imaginativer Erlebniswelten wird wissenschaftliches Neuland betreten. Für diesen Zweck wird eine qualitative Inhaltsanalyse durchgeführt, die auf einer deduktiven Kategorienanwendung basiert. Bei dieser Methode werden festgelegte, theoretisch begründete Auswertungsaspekte an das Material heranzutragen. Der qualitative Analyseschritt besteht dabei darin, deduktiv gewonnene Kategorien zu Textstellen methodisch abgesichert zuzuordnen. Die Kategorien sind in diesem Falle die Definitionen von Substanz, Zeit und Raum in der mythischen Ontologie

wie sie von Hübner (1985) formuliert wurden. Die Textstellen bestehen aus Analysen und phänomenologischen Beschreibungen zur Hypnagogie, Traum und oneiroidem Syndrom, die am repräsentativsten sind und deren Terminologie den ontologischen Begriffen Hübners am nächsten kommen. Jede Zuordnung von Kategorien zu Textstellen wird von Argumenten begleitet, wobei folgendes angenommen wird: bereits die Zuordnung eines einzigen Zitates zu einem ontologischen Merkmal ist ausreichend, um anzunehmen, dass dieses Merkmal im autonom-imaginativen Erleben möglich ist. Eine erfolgreiche Zuordnung wird dann im anschließenden empirischen Teil als Hypothese formuliert.

Die Autoren, die für die Untersuchung der Hypnagogie herangezogen werden, sind hauptsächlich Andreas Mavromatis und Edward S. Casey. Die Darstellung des Traums stützt sich größtenteils auf den Arbeiten von Detlev von Usler, Medard Boss und Elisabeth Lenk. Für die Beschreibung des Erlebens während des oneiroiden Syndroms werden Zitate von Michael Schmidt-Degenhard und Willy Mayer-Gross verwendet. Zudem werden noch etliche andere Wissenschaftler auf den kommenden Seiten zitiert, die dem Leser die autonom-imaginativen Erlebnisse als eigenständige Welten greifbarer werden lassen.

3.1.2. Fragestellungen

Die theoretische Untersuchung ist von einer allgemeinen Fragestellung geleitet:

Welche Parallelen zwischen den Strukturen autonomer Imaginationen und der mythischen Ontologie können plausibel angenommen werden?

Wie bereits erwähnt sollen für die Suche nach einer Antwort die ontologischen Bereiche Substanz, Zeit und Raum in Betracht gezogen werden.

3.2. Substanz

Der Begriff der Substanz hat in vielen metaphysischen Systemen eine zentrale Bedeutung. Obwohl seine genaue Definition abhängig von der jeweiligen Denkposition stark variieren kann, kann das Denken den Substanzbegriffs nur schwer entbehren. In der Regel wird er entweder als das Selbständige gegenüber dem Anhaftenden, oder als das Beharrliche gegenüber dem Wechselnden verstanden, das dem zeitlichen Wandel des Daseins trotzt. Es ist wichtig an dieser Stelle zu betonen, dass Substanz ein Hilfsmittel ist,

durch das das Sein (die Existenz) gedacht werden kann. Es handelt sich um eine Begriffsform, die durch bloße Wahrnehmung nicht aufzufinden. Dies führt zwangsläufig zu der Frage, ob und was dem Substanzbegriff metaphysisch entspricht. Dies ist die Grundfrage der Metaphysik und eines der schwersten Probleme überhaupt, da die Substanz abhängig vom Standpunkt entweder Materielles, Geistiges, ein Absolutes, ein Nichts oder ein uns völlig Unbekanntes beschreibt.

Im Folgenden werden das naturwissenschaftliche und das mythische Substanzverständnis dargestellt. Danach werden den mythischen Substanzmerkmalen phänomenologischen Berichte über die Hypnagogie, den Traum und dem oneiroiden Syndrom zugeordnet. Am Ende dieses Kapitels werden die Unterschiede zwischen Naturwissenschaft und Mythos, sowie die Parallelen zwischen Mythos und den drei autonom-imaginativen Erlebnisformen zusammengefasst.

3.2.1. Beschreibung der naturwissenschaftlichen Substanz

Die folgende Skizzierung des Substanzverständnisses in der naturwissenschaftlichen Ontologie basiert auf den Arbeiten Hübners (1985). Soweit sich auch die Psychologie und die Sozialwissenschaften als Naturwissenschaften verstehen, gelten die folgenden Charakteristika auch für sie. Unterschiede gibt es jedoch in dem Punkt, dass psychologische und sozialwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten und Ereignisse auch auf einen Zweck gerichtet sein können, was z.B in der Physik nicht der Fall ist.

1. Die Natur besteht aus materiellen und ideellen Gegenständen, die anhand ihrer messbaren Eigenschaften beschreibbar sind.
2. Die Gegenstände werden ferner durch allgemeine Begriffe zusammengefasst und geordnet.
3. Naturgegenstände können bestimmten raum-zeitlichen Stellen zugeordnet werden.
4. Die Psyche wird im Körper verortet, wird jedoch als getrennt von ihm angesehen (Leib-Seele-Problem). Beide stehen zudem in Parallelität und Wechselwirkung zueinander.
5. Die Veränderungen dieser Gegenstände sowie ihre Beziehungen zueinander werden durch allgemeine Naturgesetze erfasst. Naturgesetze ordnen die Stellung der Gegenstände und ihre Eigenschaften in Raum und Zeit.

Zu Punkt 4 soll erwähnt werden, dass in der europäischen Geistesgeschichte eine Vielzahl von Lösungsansätzen zur Klärung des Leib-Seele-Verhältnisses entwickelt wurden (materialistische, idealistische und dualistische Positionen sowie Mischformen und Überschneidungen). Hübners Konzeption der naturwissenschaftlichen Ontologie steht diesbezüglich einer dualistischen Position nahe, auf die er jedoch nicht genauer eingeht, da dies für den Vergleich mit dem Mythos nicht relevant ist. Diese dualistische Position wird – als ontologische Annahme – auch nicht durch neuere Entdeckungen in der Quantenphysik in Frage gestellt.

„Wenn man also auch mit Recht in der Philosophie der Quantenmechanik einen Bruch mit der bis zu ihr geltenden Ontologie sah, so kann dies jedoch nur für den Bruch mit dem allgemeinen, bereits von Aristoteles vertretenen Grundsatz gelten, dass die Substanzen vor ihren Beziehungen untereinander Vorrang haben. An der für die Ontologie der Physik kennzeichnenden Trennung von Subjekt und Objekt, von Ideellem und Materiellen hat sich dagegen hier nichts geändert, und insofern bleibt auch die Quantenmechanik weiterhin in der Cartesianischen Tradition befangen.“ (Hübner, 1985, S. 46)

3.2.2. Beschreibung der mythischen Substanz

Der Schlüssel zum Verständnis des mythischen Welterlebens liegt in der Gewissheit der Existenz des Göttlichen. Ein göttliches bzw. numinoses Wesen darf nicht nur als konkretes Individuum aufgefasst werden, sondern muss auch als allgegenwärtige Macht, die – analog zu den naturwissenschaftlichen Gesetzen und Regeln – in den natürlichen, sozialen und psychologischen Vorgängen wirkt.

„[...] man sollte statt von Göttern lieber von Mächten sprechen, Mächten, die so mannigfaltig sind, daß sie uns sowohl in der Natur begegnen wie andererseits auch in uns selbst, psychisch, worunter der Grieche nicht ‚bloß‘ Innerliches versteht, sondern reale Gewalten, die sich unserer bemächtigen; was wir abgeblaßt als Affekte kennen. Und schließlich gibt es diejenigen Mächte, die als Ordner und Bewahrer und Verbürger in der Gesellschaft auftreten.“ (Schadewaldt, 1978, S. 92)

Die nachstehende Auflistung Hübners (1985) zeigt die Charakteristika der mythischen Substanz. Hierbei wird nur dasjenige angeführt, was für einen Vergleich zwischen Naturwissenschaft und Mythos bedeutsam ist:

1. Das numinose Individuum ist zugleich auch mythische Substanz, die sowohl ideell und materiell ist. Somit *sind* auch die ideellen psychischen Vorgänge in dem Sinne zugleich Materielles, dass sie mythische Substanz darstellen. Es gibt keine Unterscheidung zwischen Ideell-Innerem und Materiell-Äußerem.
2. Numinose Individuen sind Wesen mit Allgemeinheitsbedeutung, d.h. sie sind identisch überall anwesend, wo die ihnen zugeordneten natürlichen, sozialen oder psychischen Vorgänge auftreten.
3. Eigennamen übernehmen die Rolle von Allgemeinheitsbegriffen: Zeus ist in jedem Blitz, Demeter ist überall wo das Korn reift, Aphrodite ist die Anwesenheit der Liebe, Ares beherzt den im Krieg kämpfenden Manne usf.
4. Psychisch bedeutsame Substanzen befinden sich stets an bestimmten „ideell-materiellen“ Orten wie zum Beispiel Thymós, Phrén („Zwerchfell“), oder Stéthos („Brust“). Zum anderen können diese Substanzen auch andere als mit dem Menschen verbundene Orte haben (eine genauere Darstellung der mythischen Raum-Zeit-Kontinuums findet sich in den anschließenden Kapiteln).

„In diesen Thymós kann der Gott etwas ‚hineinwerfen‘, zum Beispiel Mut oder Schwäche. [...] Da heißt es zum Beispiel, der *Thymós* ahne oder betrübe sich, der Schmerz überkomme den Thymós, der Thymós treibe jemanden an, er befiehlt, grübelt usf. [...] Auch in den Phrén legen die Götter etwas, zum Beispiel einen Entschluß oder bewirken in ihr Standhaftigkeit.“ (Hübner, 1985, S. 116)

Diese vier Substanzeigenschaften bilden nach Hübner die Grundlagen des mythischen Erlebens. Die Alltäglichkeit der Götter für den mythischen Menschen beruht jedoch nicht auf abstrakten ontologische Überlegungen, sondern auf unmittelbarer subjektiver Erfahrung. Daher scheint es für die nachfolgenden theoretischen und empirischen Untersuchungen zielführend diese Auflistung um einen weiteren Punkt zu ergänzen, der der Phänomenologie des numinosen Erlebens Rechnung trägt:

5. Als grundlegendes Element der mythischen Weltauffassung bezeichnet das Numinose die Anwesenheit von göttlichem Sein. Als irreduzibles Moment religiöser Erfahrung kann es weder bewiesen noch widerlegt werden. Nach Rudolf Otto (1917) lässt es sich nur durch dessen Erkenntnis erfahren, die von „mysterium tremendum“ (Schauer, Furcht) und „mysterium fascinans“ (Anziehung) begleitet wird. Die Elemente dieser Erfahrung lassen sich folgendermaßen beschreiben:

- a) Als „Mysterium“ zeigt sich das Numinose phänomenologisch als das „ganz Andere“, als Geheimnis, als das Fremde, das absolut Befremdende, und bewirkt ein Sich-Wundern, starres Staunen und Stupor.
- b) Das Numinose ist aber auch das „mysterium tremendum“, das einen in Schrecken versetzt, da es sich als das Übermächtige zeigt. Seine Merkmale sind
- das Schauervolle, das Ehrfurcht einflößende, das Schreckliche, das Unheimliche, welches Furcht, Grauen und Scheu auslöst.
 - das Majestätische, das Machtvolle, welches einen überwältigt und das Gefühl des eigenen Nichts-Seins in der Gegenwart des Übermächtigen bewirkt.
 - die Gewissheit etwas objektiv Realem und absolut Übermächtigem zu begegnen. Dadurch kommt es zu einem das Gefühl der eigenen unbedeutenden Kleinheit und Abhängigkeit.
 - erfüllt mit Energie, Lebendigkeit, Wille, Kraft und Drang.
- c) Schlussendlich zeigt sich das Numinose zugleich auch als „mysterium fascinans“, das sich phänomenologisch beschreiben lässt als das eigentümlich Anziehende, das Faszinierende, das Hinreißende, das Wunderbare und Wundervolle, welches seltsames Entzücken auslöst und dem man sich hingeben möchte.

Gegenüberstellung der naturwissenschaftlichen und mythischen Substanz

Der Substanzbegriff in dieser Arbeit orientiert sich an Hübners Ansatz, der jene Merkmale betont, die die Unterschiede zwischen der naturwissenschaftlichen und der mythischen Ontologie besonders deutlich hervortreten lassen. Die nachstehende Tabelle zeigt wie der Substanzbegriff in beiden Wirklichkeitsauffassungen verstanden wird (Hübner, 1985, S. 113f und 128f). Hierbei wurden die einzelnen topologischen Merkmale ausgewählt, um die Unterschiede zwischen beiden Substanzauffassungen hervorzuheben.

	Naturwissenschaftliche Substanz	Mythische Substanz
Objekte	Gegenstände sind materieller oder ideeller Art.	Ideell-Inneres und Materiell-Äußeres bilden eine Einheit.
Begriffe	Begriffe bezeichnen natürliche, soziale und psychische Gegenstände und Vorgänge.	Begriffe sind Eigennamen der Substanzen (= Namen der Götter, Dämonen, Nymphen usw.).
Lokalisation	Gegenstände sind einer bestimmten Raum-Zeitstelle zuordenbar.	Substanzen sind nicht einer bestimmten (profanen) Raum-Zeitstelle zuordenbar, wirken jedoch auch im Menschen.
Leib-Seele-Verhältnis	Psyche und Körper sind getrennt, stehen jedoch in Paralellität und Wechselwirkung zueinander.	Substanzen wirken im Menschen, sind aber keiner (profanen) Raum-Zeitstelle zuordenbar.
Gesetzmäßigkeiten	Naturgesetze, psychologische, soziale und historische Regelmäßigkeiten.	Archái (= sich wiederholende Ursprungsgeschichten) manifestieren sich ident in Vorgängen.

Tabelle 4: Gegenüberstellung ausgewählter Merkmale des naturwissenschaftlichen und mythischen Substanzbegriffes in Anlehnung an Hübner (1985).

3.2.3. Untersuchung der imaginativen Substanz

Aus einer ontologischen Perspektive zeigt das imaginative Erleben in der Hypnagogie, im Traumes und während des Oneiroids klare Parallelen zum mythischen Welterleben. Dies lässt sich illustrieren durch die Gegenüberstellung der mythischen Substanz mit phänomenologischen Berichten und Analysen aus der wissenschaftlichen Literatur. Durch diesen Zugang ergibt sich ein guter Überblick über die Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen Mythos und dem traumhaftem Erleben, wobei zuerst die Hypnagogie, dann der Traum und schlussendlich das oneiroide Syndrom verglichen werden.

Hypnagogie und die Substanz-Eigenschaft No. 1:

Das numinose Individuum ist zugleich auch mythische Substanz, die sowohl ideell und materiell ist. Somit sind auch die ideellen psychischen Vorgänge in dem Sinne zugleich Materielles, dass sie mythische Substanz darstellen. Es gibt keine Unterscheidung zwischen Ideell-Innerem und Materiell-Äußerem.

Mythische Substanz ist immer zugleich auch ein numinoses Wesen, und so ist numinoses Erleben immer auch ein Durchdrungen-Sein mit der Essenz und Kraft dieser

Wesenheiten. In der Hypnagogie zeigt sich ein vergleichbares Erleben, da die im Wachbewusstsein übliche intellektuelle Distanz zwischen Subjekt und Objekt abnimmt und Platz macht für eine unmittelbare Teilnahme am imaginativen Geschehen. So kommt es zu verschwimmenden Ich-Grenzen und in Folge dessen zu einer Identifikation oder gar Verschmelzung mit den sich zeigenden Inhalten.

Robert Bosnak liefert ein anschauliches Beispiel, wie diese veränderte Subjekt-Objekt-Beziehung es ermöglicht, dass der Träumer die imaginativen Wesenheiten nicht nur wahrnimmt sondern gleichsam in sich aufnimmt:

“The closer we get to an image-presence, the more it become an environment in which we find ourselves. We are pulled into the presence and participate in its medium. [...] the bull is not inside Berthe, but she has been absorbed into his world. In relation to Berthe, the bull is not *inside*, in an *interior* space. As the bull takes possession, *it changes the very nature of the space* in which Berthe finds herself. What she experiences as her inner life is actually participation in the presence of the bull. [...] From the phenomenal point of view the [imaginative] bull is an encountered embodied presence behaving like an intelligence alien to Berthe’s. [...] he presents himself to Berthe as a living being and that, when she moves close enough, the bull pulls her into his alien world. She is being embodied by his particular bull-substance, encountering his specific self-contained medium with natural laws of its own. She has knowledge of the bull in the biblical sense: visceral, erotic, initiatory, epiphanic, changing who she is.” (Bosnak, 2007, S. 20f)

Mavromatis beschreibt diese Anreicherung des Ichs mit Qualitäten aus imaginativen und mentalen Inhalten in seinen Analysen folgendermaßen:

“[The] relationship between the subject and [imaginative] object may enable the subject to so internalize the properties of the object as to experience them ‘in himself’: alternatively, in this state of consciousness the subject’s thoughts, intentions, etc., towards the object-image may be experienced as kinaesthetic and quasisensorial perceptions of alterations of attention.” (Mavromatis, 1987, S. 118)

“Hypnagogic mentation closes the gap between subject and object blurring their differences and in many cases identifying the one with the other, and it diminishes or abolishes the gap between subject and mental activity (absence of reflection) thus leading to a kinaesthetic or empathic method of knowing which ‘enables’ the subject to

identify himself equally with any concept, resulting in the linking, overlapping or total identification of one concept with another.” (Mavromatis, 1987, S. 168)

Hypnagogie und die Substanz-Eigenschaft No. 4:

Psychisch bedeutsame Substanzen befinden sich stets an bestimmten „ideell-materiellen“ Orten wie zum Beispiel Thymós, Phrén („Zwerchfell“), oder Stéthos („Brust“). Zum anderen können diese Substanzen auch andere als mit dem Menschen verbundene Orte haben.

Die hypnagogen Inhalte, die (durch die schwindenden Ich-Grenzen) nicht nur mit dem Träumer interagieren, sondern ihn auch „durchdringen“ können, manifestieren sich – ähnlich wie im Mythos – auf unterschiedlichen Ebenen. Zum einen werden die imaginativen Inhalte quasi-visuell wahrgenommen, zum anderen verändern sich auch Erleben und Denken der Person. Zudem können imaginativen Inhalte sich auch auf der körperlichen Ebene manifestieren, wobei sowohl der physische Körper als auch der „Traumkörper“ der Person gemeint ist.

„The loosing of ego boundaries [accompanying hypnagogia] has many ramifications and if represented, or manifests itself, at various levels of the individual’s experience, encompassing body schema alterations and/or dissolution, internalization of external sensations/perceptions, identification with other egos, blurring, overlapping or assimilation of concepts, and dissociations”. (Mavromatis, 1987, S. 168)

Robert Bosnak berichtet beispielhaft von einer Versuchsperson, die die Imagination eines Stiers quasi-visuell wahrgenommen und seine Kraft ins eigenen Denken aufnehmen konnte. In ihrer Imagination wurde sie zum Stier wobei ihr physischer Körper ebenfalls auf diese Erfahrung reagierte.

“In the same way that dreams, phenomenally speaking, are self-contained worlds within which we dwell – not contained within an overarching space beyond the dream – when we participate fully in a substantive image, we are bodied forth by it, we become *of* it. The bull does not exist *within* the imagination as a physical bull exists in a physical meadow – once we have become *of* it, once it has taken possession of us, we find ourselves shaped by the contours of its sphere; it has become the substance in which we dwell while in its qualitative storytime. The idiosyncratic order within charging bull is a vortex of potency, thrust, heat and longing, entirely its own. Once inside these alien

vectors we are tossed about in forcefields which deeply affect our bodies. Berthe breathes fast, her heart pounds, her eyes produce tears and probably, if she were connected to an EEG apparatus, her brainwave pattern would shift, as might the brain imaging of an MRI or PET scan. Her body is fully affected. The affective substance of charging bull has taken possession.” (Bosnak, 2007, S. 21)

Hypnagogie und die Substanz-Eigenschaft No. 5

Die Gegenwärtigkeit des göttlicher Wesenheiten wird im Mythos als numinose Erfahrung beschreibbar. Diese kennzeichnet sich durch die Aspekte des „mysterium tremendum“ (Schauder, Furcht) und des „mysterium fascinans“ (Faszination und Anziehung) aus (Otto, 1917). Vergleichbare Erlebnisqualitäten lassen sich nur selten in der phänomenologisch-deskriptiven Literatur über die Hypnagogie finden. Einen der wenigen Berichte zu dieser Erfahrung stammt von Edgar Allen Poe:

„[Hypnagogic imaginations] have in them a pleasurable ecstasy, as far beyond the most pleasurable of the world of wakefulness, or of dreams, as the Heaven of the Northman theology is beyond its Hell. I regard the visions, even as they arise, with an awe which, in some measure moderates or tranquillises the ecstasy—I so regard them, through a conviction (which seems a portion of the ecstasy itself) that this ecstasy, in itself, is of a character supernal to the Human Nature—is a glimpse of the spirit's outer world; and I arrive at this conclusion—if this term is at all applicable to instantaneous intuition—by a perception that the delight experienced has, as its element, but the absoluteness of novelty. I say the absoluteness- for in the fancies—let me now term them psychal impressions—there is really nothing even approximate in character to impressions ordinarily received. It is as if the five senses were supplanted by five myriad others alien to mortality.“ (Poe, 1949, S. 543)

Abgesehen von dieser Beschreibung werden numinose Erfahrungen im hypnagogen Zustand nur selten beschrieben. Zudem würde so eine Erfahrung mit den eingangs genannten „mysterium tremendum“ und „mysterium fascinans“ einhergehen. Einzelne dieser Aspekte lassen sich in den Beschreibungen von McKellar (1957) finden, wenn er hypnagoge Bilder beschreibt als „transcendent beauty“ oder „hideous and terrifying“. Weitere vergleichbare Aspekte wären „the sense of reality“ und „the life-likeness“ (Ardis und McKellar, 1956), welche in „feelings of heightened reality“ gipfeln können. Leuner, der

hypnagoge Bilder für die psychotherapeutische Behandlung nutzbar machte, formuliert dieses überreale Erleben folgendermaßen:

„Gelegentlich vertiefen sich diese Eindrücke so weit, dass sie nicht nur emotional, sondern auch in der sinnlichen Wahrnehmung supernaturalistisch erscheinen. Ihr Bedeutungsgehalt kann sich damit steigern, und eine Vertiefung des Erlebens von oft ganz banalen Inhalten (auch der eigentlichen Realität) kann die Folge sein.“ (Leuner & Wilke, 2005, S. 22)

Andreas Mavromatis (1987) beschreibt diese Anwachsen des normalen Erlebens hin zu einer vertieften und überrealen Erfahrung als einen graduellen Prozess:

„[...] the sense of reality experienced in respect to hypnagogic imagery may range from (a) the awareness that imagery is vivid but not real, to (b) the awareness or belief that it is just as real as physical reality, to (c) the conviction that it is true and objective to the exclusion of physical reality.“ (S. 115)

Mit dieser schrittweisen Verdichtung des Erlebens steigert sich auch die Energie, Lebendigkeit und Kraft der Bilder. Ladd (1892) beschreibt diese Erfahrung als „by far the purest, most brilliant, and most beautiful colours I have ever seen“. Collard (1953) berichtet: „I seem to see them as a rule in a clear, bright, crystal light; sometimes they are iridescent, as though seen through a rainbow“. Und Myers (1957) schreibt: „The colour is wonderful beyond anything I can describe [...]. They might perhaps be described as being made of fire.“

Neben den einzelnen Aspekten des „mysterium tremendum“ zeigen sich auch jene des „mysterium fascinans“. Hierunter fallen die Erfahrung des eigentümlich Anziehenden, des Faszinierenden, des Hinreißenden, des Wunderbaren und Wundervollen, welches seltsames Entzücken auslöst. Mavromatis (1987, S. 69) beschreibt genau diese Erfahrungen als charakteristisch für hypnagoge Bilder. Der Betrachter kann sich ihnen nicht entziehen, wodurch er sich in sie versenkt und sich ihnen hingibt: „hypnagogic imagery whose very nature is characterized by the subject's absorption in it“. Sartre liefert eine ähnliche Beschreibung und nennt es das „reine“ Hingegebenensein an diese Bilder: „Dieses unaufmerksame Bewusstsein ist nicht zerstreut: es ist fasziniert.“ (Sartre, 1940, S. 77). So scheinen die einzelnen Aspekte des Numinosen in der hypnagogen Erfahrung selten und nicht im Verbund aufzutauchen.

Traum und die Substanz-Eigenschaft No. 1:

Das numinose Individuum ist zugleich auch mythische Substanz, die sowohl ideell und materiell ist. Somit sind auch die ideellen psychischen Vorgänge in dem Sinne zugleich Materielles, dass sie mythische Substanz darstellen. Es gibt keine Unterscheidung zwischen Ideell-Innerem und Materiell-Äußerem.

Uslar (1990) liefert mehrere Beschreibungen, die für den Traum eine ähnliche Kombination von Ideell-Innerem und Materiell-Äußerem zeigen. Diese zeigen wie die Atmosphäre und Bedeutung der geträumten Inhalte sich unmittelbar in der Körperlichkeit und der seelischen Verfasstheit des Träumers manifestiert.

„Das Ich geht [im Traum] mitten durch die Welt und die Welt durch das Ich hindurch. Wir werden dieses Rätsel nicht auflösen, die Verfung nicht entschränken [...]“, (Uslar, 1990, S. 128)

„Dies alles ist eine Einheit, die wir nicht in ‚Psychisches‘ und ‚Kosmisches‘ oder ‚Subjektives‘ und ‚Objektives‘ trennen dürfen, sondern ihre Einheit ist selbst das Kosmische, ist Welt [...]“. (Uslar, 1990, S. 112)

„Der Grad der Verquickung des Träumers und seiner Gefühle mit dem Geschehen und den Mächten der Welt, in der er ist, ist ungeheuer groß. [...] Welt, Leib und Seele sind in ein einheitliches dramatisches Geschehe einbezogen, das selbst das primäre ist. Der Traum führt uns – den Wachenden – unmittelbar vor, dass unser Sein immer schon ein In-der-Welt-Sein ist, und zwar als ein Leiblichsein.“ (Uslar, 1990, S. 115)

Uslar gibt für diese „Verquickung“ von Außen- und Innenwelt ein Beispiel in dem der Träumer von einer unheimlichen Macht verfolgt wird:

„Es kommt darum alles darauf an, dass es dem Träumer gelingt, die Tür zu schließen, die Rundheit des Raumes wenigstens außen wieder herzustellen, ehe dieses Unheimliche ihm auf den Fersen ist. Doch was *im* Raum wirkt, beginnt außen zu wirken; die unsichtbaren Winde, die sich ihm entgegenstellen; und wirkt auch in ihm selbst: die Angst.“ (Uslar, 1990, S. 111)

„Doch diese Angst und das Gelähmtsein ist mit jener Welt aufs innigste verquickt. Sie korrespondiert mit der Macht des Verfolgenden, die dem Träumer zugleich wie ein unsichtbarer Wind entgegenweht. – ‚Innere‘ und ‚äußere‘ Kräfte werden hier ganz zu einer Einheit; und das ist charakteristisch für die Traumwelt, in der oft schon Gedanken

unmittelbar Wirkungen hervorrufen, das Heben eines Fingers eine Welt zum Einsturz bringen oder bewahren kann.“ (Uslar, 1990, S.113)

Ein weiteres Beispiel für die Verbundenheit von Außen- und Innenwelt gibt Medard Boss. Hierbei wird besonders klar deutlich wie sich die atmosphärische Wandlung des Raumes auch im Inneren des Träumers widerspiegelt.

„Ich befand mich mit meiner Freundin zusammen in einem Wirtshaus minderen Ranges. Das Lokal glich einem alten Bahnhofwartesaal III. Klasse, schmucklose Wände und graues, verbrauchtes Mobiliar. Das Merkwürdige aber war, dass der ganze Raum so auffallend klein, so klein wie eine Puppenstube war, nur etwa zwei Meter in der Länge und eineinhalb Meter in der Breite, und kaum einen Meter hoch. Auch wir beide waren ganz klein, und oft war mir, als guckte ich meine Freundin durch einen verkehrt gehaltenen Operngucker an, so entfernt zugleich erschien sie mir. In sehr bedrückter und gelangweilter Stimmung sass ich da neben meiner Freundin, hatte innerlich gar nichts mit ihr gemein. Meinem inneren Gefühl entsprach auch die Stimmung des Lokals und die Stimmung draussen. Es regnete aus einem tiefgrauen, verhängten Himmel monoton auf das Pflaster vor dem Lokal. Auf einmal brach die Sonne durch. Es wurde hell im Raum. Zugleich fühlte ich mich zu meiner Freundin hingezogen, fand sie doch sehr anmutig. Eine Welle warmen Gefühls ihr gegenüber kam in mir hoch. Im selben Augenblick nahm ich zu meiner Verwunderung wahr, dass sich das Wirtshauslokal ganz verändert hatte. Es war riesengross geworden, wie der Festsaal in einem prächtigen Schlosse, und entsprechend reich und geschmackvoll war seine Einrichtung.“ (Boss, 1953, S. 214)

Traum und die Substanz-Eigenschaft No. 2 & 5

Numinose Individuen sind Wesen mit Allgemeinheitsbedeutung, d.h. sie sind identisch überall anwesend, wo die ihnen zugeordneten natürlichen, sozialen oder psychischen Vorgänge auftreten.

Im Traum scheint es eher zu Begegnungen mit numinosen Wesenheiten zu kommen als während der Hypnagogie. Ein gutes Beispiel hierfür liefert eine Patientin von Boss:

„Es war ein Sich-sinken-lassen-Können im restlosen Vertrauen auf die Geborgenheit im göttlichen Zeus. Das war ein Ereignis ganz anderer Art, als es auch das erfüllteste Liebeserlebnis und der beglückendste Orgasmus mit einem Manne je sein könne. Es

trug sich gleichsam auf einem viel höheren, überirdischen Niveau zu. Es war das unmittelbare Erleben der Gottnähe, der Einswerdung mit Gott, ein wahrhaft numinoses Erlebnis!“ (In: Boss, 1953, S. 161)

Diese numinose Begegnungen im Traum gehen auch mit einem „mysterium tremendum“ und „mysterium fascinans“ einher, deren einzelne Aspekte sowohl einzeln als auch im Verbund auftreten können. Boss gibt ein Beispiel für die Ehrfurcht, die eine Träumerin bei der Begegnung mit einem heiligen Mann erfährt:

„Seine Erscheinung erfüllt mich mit grosser Ehrfurcht. Ich könne Gott nur dienen, sagt er, wenn ich, wie er, alles hinter mir lasse. Er sagt noch, dass er mich schon immer erwartet habe.“ (In: Boss, 1953, S. 164)

Die explizit numinose Natur dieser Träume macht sie nach Boss zu etwas „Faktischem“, das nicht auf etwas anderes reduziert werden könne ohne den Verlust ihrer vollen Bedeutung in Kauf zu nehmen. In dieser Hinsicht ähnelt seine Auffassung vom numinosen Traumes dem Begriff der mythischen Arché, ohne das dies von Medard beabsichtigt ist:

„Der Inhalt all dieser 'religiösen Träume' sowohl, wie auch die Art und Weise, in der sie von ihren Träumern berichtet wurden, lassen gar keinen Zweifel darüber aufkommen, dass es sich um Erfahrungen ausgesprochen numinoser Art handelt. [...] In den zusätzlichen Beschreibungen der andern Träumer, denen dieser Begriff nicht vertraut war, vernahmen wir an seiner Stelle aussagen wie: 'Ich war zutiefst von der Erscheinung ergriffen', oder: 'Ein heiliger Schauer durchströmte mich dabei.' Es besteht nun nicht der geringste Anlass, gerade diesen Gehalt des Phänomens um seinen Charakter einer unmittelbaren Gegebenheit zu bringen, oder ihn gar ganz zu übersehen. Gönnen wir ihm jedoch ebenfalls seine volle Wirklichkeit, so spricht uns eine jede dieser Erfahrungen als ein faktisches 'Numen', als ein wirklicher Wink des Göttlichen an.“ (Boss, 1953, S. 167f)

Bereits vor seiner phänomenologischen Erforschung, wurde dem numinosen Traum diese Sonderstellung in unterschiedlichen religiösen und kulturellen Kontexten zugeschrieben. Dabei wurde ihm auch der Charakter göttlicher Offenbarung attestiert. Ein kurzes Beispiel hierfür gibt uns Ernst Benz, der in seinem Werk die Rolle des numinosen Traumes aus jüdisch-christlicher Sicht darstellt:

„Im Alten und Neuen Testament steht der Traum noch fast auf derselben Stufe wie die Vision. Beide, Traumbild und Vision, erscheinen als häufige Formen einer

unmittelbaren göttlichen Offenbarung; die Vision wie der Traum haben den Charakter einer individuellen Berufung oder Beauftragung des Träumenden oder Schauenden durch Gott, und beide haben prophetischen Charakter.“ (Benz, 1969, S. 104)

Traum und die Substanz-Eigenschaft No. 4:

Psychisch bedeutsame Substanzen befinden sich stets an bestimmten „ideell-materiellen“ Orten wie zum Beispiel Thymós, Phrén („Zwerchfell“), oder Stéthos („Brust“). Zum anderen können diese Substanzen auch andere als mit dem Menschen verbundene Orte haben.

In einem eindrücklichen Beispiel zeigt Uslar wie sich das atmosphärische Thema eines Traumes in der äußeren Umgebung, der seelischen Gestimmtheit und der körperlichen Verfasstheit des Träumers gleichsam abbildet:

„Die Lähmung ist vor allem ein leibliches Geschehen: ‚Alle meine Glieder waren wie gelähmt‘. [...] Hier aber ist die Leiblichkeit gleichsam übertönt. Indem er seinen Dienst versagt, werden wir des Leibs in höchstem Maße inne. Die Leiblichkeit ist hier das, was gerade zwischen Stimmung (Angst) und Unheimlichkeit der Welt (Raum und Getrappel) in der Mitte steht und beide verbindet.“ (Uslar, 1990, S. 113)

Oneiroid und die Substanz-Eigenschaft No. 1:

Das numinose Individuum ist zugleich auch mythische Substanz, die sowohl ideell und materiell ist. Somit sind auch die ideellen psychischen Vorgänge in dem Sinne zugleich Materielles, dass sie mythische Substanz darstellen. Es gibt keine Unterscheidung zwischen Ideell-Innerem und Materiell-Äußerem.

Nach Schmidt-Degenhard gibt es im oneiroide Erleben eine vergleichbare Verquickung von äußerem Anschauungsraum und innerem Gefühlsraum:

„Diese auf eine ursprüngliche Einheit beider Größen verweisende Parallelität des raschen Wechsels von Anschauungs- und Gefühlsraum versucht die Patientin Engelkens in einer poetischen Wendung zu erfassen: ‚Hoffen, Sehnen, klares Wissen, trübes Wähnen, Nacht und Hölle wechseln, weben um das Leben zauberisches Dämmerpiel.‘“ (Engelken, 1849, S. 620; In: Schmidt-Degenhard, 1992, S. 88)

Durch diese ursprüngliche Einheit ist eine Veränderung des Ideell-Inneren auch immer mit einer entsprechenden Reaktion im Materiell-Äußeren verbunden, wie auch umgekehrt:

„[Im Oneiroid] finden wir oft sehr quälende, weniger ekstatische Erfahrungen, die nahezu ausnahmslos den Bereich des Numinosen und Magischen berühren und häufig von bizarr-grotesken Veränderungen des eigenen Leberlebens begleitet werden, denen ebenso monströse Metamorphosen der umgehenden Personen und Dinge parallel gehen können.“ (Schmidt-Degenhard, 1992, S. 87)

Oneiroid und die Substanz-Eigenschaft No. 2 & 5

Numinose Individuen sind Wesen mit Allgemeinheitsbedeutung, d.h. sie sind identisch überall anwesend, wo die ihnen zugeordneten natürlichen, sozialen oder psychischen Vorgänge auftreten.

Im Gegensatz zur Hypnagogie und zum Traum scheinen im Oneiroid dämonische und göttliche Wesenheiten regelmäßiger vorzukommen. Je nach Thema haben diese Figuren spezifischen Einfluss auf das Innenleben der träumenden Person. Dies verdeutlicht ein kurzes Zitat von Jaspers, das den Widerstreit zwischen solchen Wesenheiten beschreibt und wie dieser sich im Äußeren und im persönlichen Innenleben des Träumers manifestiert. Der anschließende Sieg des Guten erfrischt die träumende Person und durchströmt sie mit neuer Kraft:

„Nach einem subjektiv von quälenden Ambivalenzen begleiteten Kampf (‚furchtbare Kämpfe‘) zwischen Gott und Teufel, Himmel und Hölle erlebt er in sich – zur ‚Stärkung seiner Kraft‘ – ‚den Einzug Gottes und damit der ganzen übersinnlichen Welt‘.“ (Jaspers, 1963, S. 384; In: Schmidt-Degenhard, 1992, S. 97)

Im Oneiroid scheint das numinose Erleben, das sich in der Hypnagogie andeutet und im Traum bereits in Erscheinung tritt, am ausgeprägtesten zu sein. Vielmehr als die Hypnagogie und der Traum ist die oneiroide Erfahrungswelt geradezu durchdrungen mit numinosen Themen und Gestalten, die somit eher die Regel als die Ausnahme sind:

„Die Kranken haben zu kämpfen mit Hölle, Tod und Teufel, sehen sich vor Gericht, bedroht von tausend Gefahren, hören wüsten Lärm, Pelotonfeuer, sind durch von allen Seiten auf sie eindringende Verfolger, Teufel, Tiere bedroht. Sie sehen ihre Angehörigen als Leichen, um sich herum Blut, Krieg, Särge, sie werden selbst getötet,

gekreuzigt, liegen dann in einer Gruft, wie tot im Bett oder in der Position des gekreuzigten Christus da, bis expansive Delirien sie aus Gruft, Martern, der Vorhölle usw. erlösen und ihnen Himmelfahrt, Apotheose, Paradies vortäuschen. Sie hören dann himmlische Musik, empfinden himmlischen Wohlgeruch, schwelgen in den Wonnen des ewigen Lebens, umgeben von heiligen Personen, evtl. auch irdischen Majestäten, bis plötzlich wie die Scene sich ändert, sie in die Verdammnis herabgeschleudert werden, von neuem Martern und Kreuzigung erfahren, den Kampf mit Teufeln, schrecklichen Tieren bestehen müssen“ (Krafft-Ebing, 1898, S. 166)

„Eine tiefenpsychologische orientierte Interpretation wir allerdings auch in den so konkret-wirklichkeitsnahen Erlebnissen die Wirklichkeit mythisch-numinoser Sinnhorizonte aufdecken: [...] Bilder aus dem Motivenkreis von Tod, Erlösung und unerwarteter Rettung bzw. 'Auferstehung'.“ (Simmel, 1919; In: Schmidt-Degenhard, 1992, S. 77)

Oneiroid und die Substanz-Eigenschaft No. 4:

Psychisch bedeutsame Substanzen befinden sich stets an bestimmten „ideell-materiellen“ Orten wie zum Beispiel Thymós, Phrén („Zwerchfell“), oder Stéthos („Brust“). Zum anderen können diese Substanzen auch andere als mit dem Menschen verbundene Orte haben.

Im Oneiroid können sich numinose Substanzen ebenso an bestimmten seelisch-körperlichen Stellen manifestieren. Schmidt-Degenhard macht durch ein mechanistisches Beispiel deutlich, wie eine solche Substanz in den Träumer eindringt und welche numinose Bedeutung ihr dabei anhaftet.

„Das zunächst nur surreal-befremdlich anmutende Erlebnis, in dem ein Pfleger in den geöffneten Bauchraum von I. einen Sack mit Menschenknochen wirft, besitzt eine aufschlußreich, kulturhistorisch erhellbare Tiefendimension: Aus der vergleichenden Religionspsychologie ist bekannt, daß Erlebnisse gewaltsamer leiblicher Desintegration in verschiedenen Kulturen eine bedeutsame Rolle im spirituellen Initiationsprozeß spielen. Hierbei gelten tierische und menschliche Knochen als ein Gleichnis des unzerstörbaren Lebens, dem eine numinose Bedeutung zukommt. Besonders deutlich wird dieser Zusammenhang an dem schauerlichen Traumritual der imaginativen Zerstückelung des werdenden Schamanen, dessen körperliche

‚Wiederauferstehung‘ mit einer erneuten Zusammensetzung seiner verstreuten Knochen beginnt (Findeisen, 1957). Die transkulturell beobachtbaren Erlebnisse der Dilazeration stehen stets in einem thematischen Zusammenhang von Tod, Zerstörung und Wiederverkörperung.“ (Schmidt-Degenhard, 1992, S. 170)

3.2.4. Ergebnisse

Die Untersuchung der „imaginativen Substanz“ – wie sie in traumähnlichen Episoden erlebbar wird – ergab mehrere Ähnlichkeiten und Unterschiede zur mythischen Substanz. Die nachstehende Tabelle zeigt, dass sich die Parallelen in der Hypnagogie bereits andeuten und im Traum und schließlich im oneiroiden Syndrom am eindrucklichsten sind.

Substanz-merkmal	Beschreibung	Hypnagogie	Traum	Oneiroid
1	Ideell-Inneres und Materiell-Äußeres bilden eine Einheit	Regelmäßig.		
2	Numinose Wesen mit Allgemeinheitsbedeutung	Wird nicht erwähnt.	Selten (prophetische/ religiöse Träume).	Regelmäßig.
3	Eigennamen numinoser Wesen haben die Rolle von Allgemeinheitsbegriffen	Wird nicht erwähnt.		
4	Einbettung der Substanzen im und außerhalb des Menschen	Regelmäßig.		
5	„Mysterium tremendum“ und „mysterium fascinans“	Selten. Nur einzeln und nicht im Verbund auftretend.	Selten. Einzeln und im Verbund auftretend.	Regelmäßig. Einzeln und im Verbund auftretend.

Tabelle 5: Topologische Parallelen zwischen dem mythischen und dem autonom-imaginativen Substanzerleben.

Die Ergebnisse erhärten zudem die Annahme, dass es eine Beziehung zwischen dem subjektiven Wirklichkeitsgrad der Imaginationen und dem numinosen Erleben gibt. Die nachstehende Darstellung illustriert dieses direkt proportionale Verhältnis: steigt der subjektive Wirklichkeitsgrad der Imaginationen, so steigt auch das numinose Erleben, und umgekehrt (vgl. strichlierte Linie). Das oneiroide Erleben weist hierbei den höchsten Grad

an Wirklichkeitsempfinden und somit auch an numinosen Ereignissen auf, gefolgt von normalen Träumen und hypnagogen Zuständen.

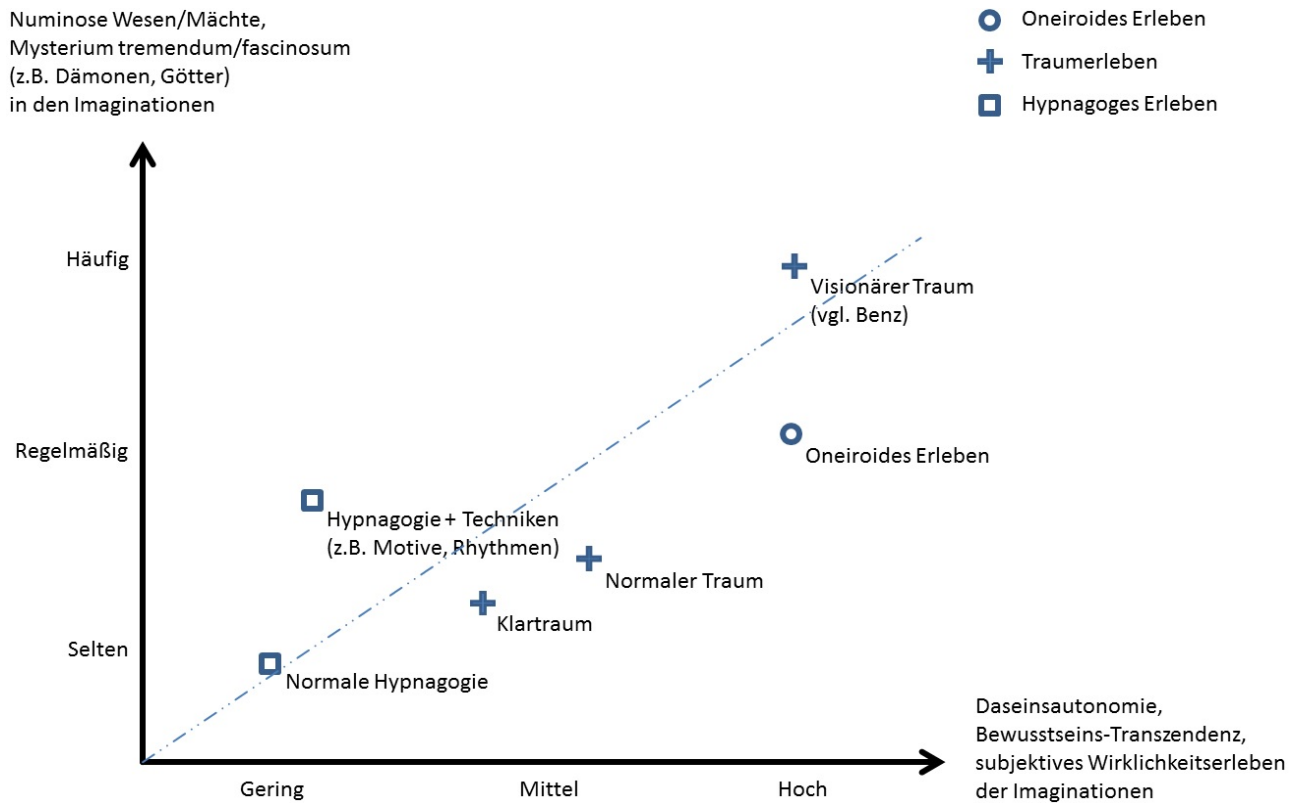


Abbildung 6: Verhältnis zwischen subjektivem Wirklichkeitsgrad und numinosem Erleben
in ausgewählten autonom-imaginativen Bewusstseinszustände.

3.3. Zeit

Im Folgenden werden die naturwissenschaftliche und mythische Ontologie der Zeit dargestellt. Danach werden den mythischen Substanzmerkmalen phänomenologische Berichte über die Hypnagogie, den Traum und dem oneiroiden Syndrom zugeordnet. Am des Kapitelende werden die Unterschiede zwischen Naturwissenschaft und Mythos, sowie die Parallelen zwischen Mythos und den traumartigen Erlebnisformen zusammengefasst.

3.3.1. Beschreibung der naturwissenschaftlichen Zeit

Die topologischen Merkmale des naturwissenschaftlichen Zeiterlebens können nach Hübner wie folgt zusammengefasst werden (Hübner, 1985, S. 100 und 156f):

1. Die Zeit ist ein allgemeines Medium, *in* dem sich die Gegenstände befinden.
2. Jeder der Gegenstände, die als wirklich betrachtet werden, befinden sich *an* einer Zeitstelle.
3. Die Zeit ist eindimensional, sodass sie durch eine nach beiden Seiten offene Gerade darstellt wird, deren Punktkontinuum das Zeitkontinuum symbolisiert.
4. Die Zeit ist irreversibel und hat eine Richtung (von der Vergangenheit in die Zukunft).
5. In der Zeit wird ein Jetzt als Gegenwart vor anderen Zeitabschnitten ausgezeichnet und hervorgehoben.
6. Die Zeit fließt von der Vergangenheit in die Zukunft in dem Sinne, dass vergangene Ereignisse nicht mehr und künftige noch nicht existieren.
7. Die Zeit ist metrisch definiert, sodass etwa durch Einteilung des Zeitverlaufes in Jahre, Monate, Tage, Stunden, Minuten und Sekunden, jeder Zeitabschnitt eine bestimmte Dauer hat. Dadurch steht fest was unter Gleichzeitigkeit anderer, nämlich entfernter Ereignisse zu verstehen ist.

Die Punkte drei bis sieben werden weitgehend für evident gehalten, obgleich sie nur für Teilbereiche der Naturwissenschaft Gültigkeit haben (zum Beispiel euklidische oder bestimmte nicht-euklidische Raum-Zeit-Strukturen). Der Vierte und der Sechste Punkte dieser Beschreibung kennzeichnen, was man unter einer offenen Zeit versteht.

3.3.2. Beschreibung der mythischen Zeit

Die mythische Auffassung von Zeit unterscheidet sich gravierend von der naturwissenschaftlichen. Der Schlüssel für ein tieferes Verständnis des mythischen Zeit-erlebens liegt im Begriff der Arché. Eine Arché ist die Ursprungsgeschichte eines numinosen Wesens, die man sich von ihm oder ihr erzählt. Durch die Archái werden sowohl die Eigenschaften, als auch die Einflussbereiche der Götter bestimmt.

„Die Arché dagegen ist eine *ganzheitliche Gestalt*. Sie enthält die Geschichte eines Wesens, sie enthält einen Handlungs- und Ereignisablauf mit einem Anfang und einem Ende, ohne daß dieses Wesen durch eine Variable ersetzbar wäre, ohne daß es wie eine Variable mit anderen durch ein von ihnen auch noch zu sonderndes Gesetz zusammenhinge. Diese Geschichte ist was sie ist, man kann sie auf nichts reduzieren, in nichts auflösen, durch nichts erklären; sie ist, als Ganzes, selbst das Schema einer Erklärung [für Ereignisse in der profanen Wirklichkeit].“ (Hübner, 1985, S. 140)

Die numinosen Geschichten gehören der heiligen Realität an und manifestieren sich in der profanen Welt nach bestimmten Regeln. Dadurch wird es möglich das Wirken von numinosen Wesen im Alltags zu identifizieren. Da die mythischen Substanzen dieser numinosen Wesen jeglichen Teil der profanen Welt und des menschlichen Tuns durchtränken, sind auch ihre Archái immer und überall gegenwärtig. Die Archái gelten im Mythos als Erklärungs- und Handlungsschema für die Vorgänge in der Welt. Dies betrifft sowohl das gesamte soziale Leben, sofern es durch Regeln, Normen und stereotype Handlungen geprägt ist, als auch die gesetzlichen Abläufe in der Natur. Sogar das psychische Verhalten der Menschen wird im Mythos als ein Vollzug von numinosen Prototypen verstanden. Numinose Individuen konstituieren somit die Gegenstände der Wirklichkeit indem sie überall dort identisch anwesen, wo die Vorgänge und Gegenstände der Welt in ihren Einflussbereich fallen, d.h. wo ihre Archái als Erklärungs- und Handlungsschemata angewendet werden können.

„Es ist immer wieder dieselbe Geburt des Meeres aus der Erde, der Gaia, welche die Quellen aus dem Boden entspringen und zum Meere fließen läßt; es ist immer wieder dieselbe Nacht, die den Morgen und den Tag gebiert; [...] es ist immer wieder die gleiche Rückkehr der Persephone aus dem Hades, die den Frühling, und ihre gleiche Rückkehr in den Hades, die den Winter einleitet [...]. Gleiches gilt für die Psyche des Menschen. Der kriegerrische Mann verhält sich stets auf die gleiche Weise, weil Ares in

ihm wirkt; ebenso der in Liebe entbrannte Mensch, in dem das Wesen Aphrodites, der praktisch Denkende, in dem Athene, der Königliche, in dem Zeus, der Leier-Spieler, in dem Apollo lebt. [...] Das gleiche gilt schließlich für die Regeln in Gemeinschaft und Geschichte. Ein Gott prägt die Verhaltensregeln in Sippe, Phratie und Polis, er hat sie irgendeinmal zum ersten Mal 'gezeigt' und seither werden sie stets identisch wiederholt.“ (Hübner, 1985, S. 135f)

Nach diesen Erläuterungen zum Schlüsselkonzept Arché lassen sich nun die topologischen Charakteristika des mythischen Zeiterlebens auflisten:

1. Die mythische Zeit ist kein allgemeines Medium, in dem sich Ereignisse abspielen, sondern Zeit und Zeitinhalt bilden eine unauflösliche Einheit.
2. Mythische Gegenstände befinden sich nicht an einem Zeitpunkt dieses Mediums in dem Sinne, dass sie darin markiert werden können, sondern zeigen nur in sich selbst eine bestimmte Ereignisabfolge.
3. Die mythische Zeit ist nicht eindimensional, sondern mehrdimensional, da sie aus der profanen und der heiligen Zeit besteht.
 - a) Die profane Zeit ist im vorherigen Sinne eine offene Zeit (vgl. naturwissenschaftliche Zeit): Sie ist irreversibel, fließt von der Vergangenheit in die Zukunft und enthält ein ausgezeichnetes Jetzt als Gegenwart.
 - b) Die heilige Zeit hingegen ist zyklisch. Sie hat zwar ferner eine Richtung (man denke an die Jahreszeiten), aber es gibt darin kein ausgezeichnetes Jetzt als Gegenwart, und sie fließt nicht von der Vergangenheit in die Zukunft in dem Sinne, dass vergangene Ereignisse nicht mehr und künftige noch nicht existieren. Die heilige Zeit stellt auch keinen kontinuierlichen Zusammenhang dar, sondern besteht aus einzelnen, voneinander teilweise unabhängigen Zeitgestalten, den Archái.
4. Die heilige Zeit wird in die profane abgebildet und eingebettet, wo immer sich eine Arché „ereignet“.
5. Dadurch geschieht es, dass aus profaner Sicht Vergangenes beständig wiederkehren und im Gegenwärtigen auftreten kann. Als ein Ewiges ist es aber aus profaner Sicht auch ein Zukünftiges. Und so fallen dann im Gegenwärtigen Vergangenes und Zukünftiges zusammen.

Da die heilige Zeit in der zyklischen Wiederholung des *Gleichen* besteht, ist sie nicht *seriell abzählbar*, wie wir gesehen haben. Ihre Zeitgestalten können nur seriell abgezählt werden, wenn man sie in den profanen Bereich einer *fließenden Zeit* überträgt und einbettet; also hat die Ereignisabfolge einer Arché auch keine Dauer im Sinne einer zeitlichen Metrik, da es sich nicht um Vorgänge handelt, die von der Vergangenheit in die Zukunft fließen. Deswegen haben zum Beispiel Fragen danach keinen Sinn, wie lange etwa Persephone in der Oberwelt oder der Unterwelt weilte oder sogar wie lange der Trojanische Krieg dauerte. Die Angabe des homerischen Hymnos, Persephone müsse ein Drittel des Jahres im Hades, zwei Drittel auf der Erde verbringen, bezieht sich nur auf die Einteilung der betroffenen Zeitgestalt, die hier als Ganzes – profan – ein Jahr genannt wird, während Angaben über die Länge des Trojanischen Krieges nur einfach eine lange Dauer ausdrücken sollen und nicht als metrische Aussage zu verstehen sind (vgl. Hübner, 1985, S. 153ff).

Gegenüberstellung der naturwissenschaftlichen und mythischen Zeit

Der Zeitbegriff in dieser Arbeit orientiert sich an Hübners Ansatz, der jene Merkmale betont, die die Unterschiede zwischen der naturwissenschaftlichen und der mythischen Ontologie besonders deutlich hervortreten lassen. Die nachstehende Tabelle zeigt wie der Zeitbegriff in beiden Wirklichkeitsauffassungen verstanden wird (Hübner, 1985, S. 156ff). Hierbei wurden die einzelnen topologischen Merkmale ausgewählt, um die Unterschiede zwischen beiden Zeitauffassungen hervorzuheben.

	Naturwissenschaftliche Zeit	Mythische Zeit
Medium	Allgemeines Medium, <i>in</i> dem sich Gegenstände befinden.	<i>Kein</i> allgemeines Medium, sondern Zeit und Zeitinhalt bilde eine unauflösliche Einheit.
Dimensionen	Eindimensional.	Mehrdimensional (profane und heilige Zeit).
Richtung	Irreversibel von der Vergangenheit über ein gegenwärtiges Jetzt in die Zukunft.	Die profane Zeit verhält sich wie wissenschaftliche Zeit, die heilige Zeit ist nicht irreversibel und hat keinen kontinuierlichen Zusammenhang.
Metrik	jeder Zeitabschnitt Gegenstand ist metrisch bestimmt.	Heilige Zeitgestalten (Archái) sind nicht metrisch bestimmt, lassen sich jedoch in die metrisch bestimmbare profane Zeit einbetten.

Tabelle 6: Gegenüberstellung ausgewählter Merkmale des naturwissenschaftlichen und mythischen Zeitbegriffes in Anlehnung an Hübner (1985).

3.3.3. Untersuchung der imaginativen Zeit

Aus einer ontologischen Perspektive zeigt die imaginative Zeitlichkeit der Hypnagogie, des Traumes und des Oneiroids wesentliche Parallelen zum mythischen Zeiterleben. Es folgt nun die Gegenüberstellungen der mythischen Zeit-Eigenschaften mit phänomenologischen Berichten und Analysen, um dem Leser die gefundenen Parallelen zu illustrieren. Auf diese Weise lässt sich ein guter Überblick über die Ähnlichkeiten und Unterschiede herausarbeiten, die vor allem die heilige Zeit des Mythos betreffen.

Hypnagogie und die Zeit-Eigenschaft No. 1:

Die mythische Zeit ist kein allgemeines Medium, in dem sich Ereignisse abspielen, sondern Zeit und Zeitinhalt bilden eine unauflösliche Einheit.

Autonome Imaginationen während der Hypnagogie weisen eine vergleichbare Einheit von Zeit und Zeitinhalt auf. Wie Caseys (1976) Analyse zeigt, sind hypnagoge Inhalte nicht in das gewohnte, durchgängige raum-zeitlichen Kontinuum eingliederbar. Vielmehr sind sie spezifische Inhalte, die einem eigentümlichen Bereich der „puren Erscheinungen“ zuordenbar sind.

“[...] the objects and states of affairs that go to make up a specific imagined content lack definite positions, not being locatable within an encompassing and stable spatio-temporal grid. They present themselves instead within a decidedly indeterminate arena, a dimly defined region of pure appearance.” (Casey, 1976, S. 108)

Hypnagogie und die Zeit-Eigenschaft No. 2:

Mythische Gegenstände befinden sich nicht an einem Zeitpunkt dieses Mediums in dem Sinne, dass sie darin markiert werden können, sondern zeigen nur in sich selbst eine bestimmte Ereignisabfolge.

Auch hier zeigen sich Parallelen, denn hypnagoge Szenen sind ebenso in sich abgeschlossen und nicht in ein übergeordnetes raum-zeitliches Koordinatensystem einordenbar.

“[...] neither imaginal space nor imaginal time form a fixed field within which imaginative phenomena can be given determinate locations. Both of these frame

factors lack the rigorously ordered structure and the all-inclusiveness of the spatial and temporal networks that serve as bases of locations for perceptual phenomena.” (Casey, 1976, S. 107)

“Imagined content tends to be merely episodic in form, expressing itself in discontinuous and rapidly disappearing tableaux” (Casey, 1976, S. 70)

Hypnagogie und die Zeit-Eigenschaft No. 3a & 3b:

Die profane Zeit ist im vorherigen Sinne eine offene Zeit (vgl. naturwissenschaftliche Zeit): Sie ist irreversibel, fließt von der Vergangenheit in die Zukunft und enthält ein ausgezeichnetes Jetzt als Gegenwart.

Die heilige Zeit hingegen ist zyklisch. Sie hat zwar ferner eine Richtung (man denke an die Jahreszeiten), aber es gibt darin kein ausgezeichnetes Jetzt als Gegenwart, und sie fließt nicht von der Vergangenheit in die Zukunft in dem Sinne, dass vergangene Ereignisse nicht mehr und künftige noch nicht existieren. Die heilige Zeit stellt auch keinen kontinuierlichen Zusammenhang dar, sondern besteht aus einzelnen, voneinander teilweise unabhängigen Zeitgestalten, den Archái.

Zudem sind hypnagogie Bilder – im Gegensatz zu Gedächtnisbildern – keinem eindeutigen Punkt im profanen Zeitfluss zuordenbar. In ihren Narrativen kommt es zu einer zeitlichen Verquickung von vergangenen, gegenwärtigen (rezenten) und zukünftigen (vorweggenommenen) Inhalten.

„Die Beziehung [der Hypnagogie] zum Traum sieht man ferner darin, dass der Zeitbegriff aufgehoben ist. Zukunft, Gegenwart und Vergangenheit verschmelzen miteinander; man erlebt nur punktuelle Gegenwart.“ (Leuner & Wilke, 2005, S. 16)

Zudem erscheinen hypnagoge Inhalte dem Betrachter in einer Totalität, die seinem Verständnis unverzüglich zugänglich ist. Da sich das imaginative Narrativ nicht erst mit der Zeit entfaltet, sondern unverzüglich zugänglich ist, gibt es keinen eindeutigen Zeitfluss innerhalb der imaginativen Inhalte.

„In every instance, though most dramatically in visual imagining, this experience exhibits a frontality within which there is nothing more to explore than what is given. And what is given is given in such an immediately accessible and self-enclosed way that it can be taken in at a single apprehension.“ (Casey, 1976, S. 93)

Somit weisen hypnagoge Episoden eine ähnliche Unmittelbarkeit, Unhintergebarkeit und zeitlichen Unabhängigkeit wie Archái auf. Beide können daher als Zeitgestalten aufgefasst werden, die sich jedoch in einem Punkt unterscheiden: hypnagogen Imaginationen fehlt das wichtige Element einer Ursprungsgeschichte, das von den Handlungen und Ereignissen eines numinosen Wesens erzählt.

„Die Arché [...] ist eine *ganzheitliche Gestalt*. Sie enthält die Geschichte eines Wesens, sie enthält einen Handlungs- und Ereignisablauf mit einem Anfang und einem Ende, ohne daß dieses Wesen durch eine Variable ersetzbar wäre, ohne daß es wie eine Variable mit anderen durch ein von ihnen auch noch zu sonderndes Gesetz zusammenhinge. Diese Geschichte ist was sie ist, man kann sie auf nicht reduzieren, in nichts auflösen, durch nichts erklären.“ (Hübner, 1985, S. 140)

Zudem haben hypnagoge Episoden nicht den zyklischen Charakter der heiligen Zeit im Mythos. Diese Unterschiede sind dadurch bedingt, dass es einer profanen Realität bedarf in die die hypnagogen Geschichten regelmäßig eingebettet werden können. Dies würde bedeuten, dass hypnagoge Erlebnisse als prototypische Erklärungsmodelle für alltägliche Prozesse übernommen würden, was aus einer modernen (naturwissenschaftlichen) Alltagsperspektive widersinnig wäre.

Hypnagogie und die Zeit-Eigenschaft No. 1, 2 & 3b

Die bisher diskutierten Parallelen zwischen hypnagogen Episoden und den mythischen Zeit-Eigenschaften lassen sich durch das folgende Zitat vortrefflich zusammenfassen. Darin werden die Unmittelbarkeit, Unhintergebarkeit, Einheit von Zeit und (Zeit-)Inhalt, sowie die zeitliche Unabhängigkeit der hypnagogen Imagination besonders klar angesprochen .

“Taken together, then the temporal and spatial frameworks of imagined content constitute an immanent, discrete and self-enclosing structure which acts to frame and to position (through only approximately) the various items that make up imagined content in its specificity. But neither imaginal space nor imaginal time represents a coherent all-inclusive matrix in which reidentifiable particulars – i.e., items that persist in time and are extended in space – could be given determinate locations. No such matrix and no such particulars are to be found in imaginative presentations is neither extended nor persistent, and as such it does not form part of an overarching world-

space or world-time with precise positions determined by a system of universally applicable coordinates". (Casey, 1976, S. 53)

Traum und die Zeit-Eigenschaft No. 1:

Die mythische Zeit ist kein allgemeines Medium, in dem sich Ereignisse abspielen, sondern Zeit und Zeitinhalt bilden eine unauflösliche Einheit.

Die Traumzeit und ihr Verlauf sind – ähnlich wie die mythische Zeit – aufs engste verbunden mit den sich zeigenden Inhalten, sodass sie sich nicht durch das Zeitverständnis des normalen (naturwissenschaftlich geprägten) Tageswachbewusstseins erklären lassen. Boss erläutert dies so:

„Die Zeitlichkeit unserer Träume zeigte sich uns immer wieder, genau so, wie wir es bei den *räumlichen* Traumerfahrungen erlebten, als blosses *Teilphänomen* des ganzen jeweiligen In-der-Welt-Seins der Träumer. Nie wären deshalb unsere Träume in ihrer Zeitlichkeit zu verstehen gewesen, hätten wir sie von der vulgären Zeitvorstellung aus bedacht. Denn diese kennt nur den gleichmäßigen Ablauf von vorhandenen Jetztpunkten und ein Nacheinander des Bewusstseinsablaufes in ihnen. Indifferent daneben vorkommend stellt man sich dazu eine bloße Mannigfaltigkeit von Erlebnisinhalten vor, die man dann rein objektivistisch auf jene jetzthaften Bewusstseinsabläufe lokalisiert und so gleichsam eine primär an sich leere Zeitform durch irgendwelche Inhalte auffüllt. Die Zeitlichkeit des Traumgeschehens jedoch sahen wir stets in der spezifischen Qualität der Beziehungen des Träumers zu den Dingen seiner Traumwelt gründen. Immer war die Zeit des Traumgeschehens bezogen auf das Sicheignen-können oder Nichtereignenkönnen der Traumdinge und auf deren Bedeutsamkeit.“ (Boss, 1953, S. 228f)

Traum und die Zeit-Eigenschaft No. 2:

Mythische Gegenstände befinden sich nicht an einem Zeitpunkt dieses Mediums in dem Sinne, dass sie darin markiert werden können, sondern zeigen nur in sich selbst eine bestimmte Ereignisabfolge.

Der Traum ist in seiner Struktur von Episoden geprägt, die voneinander unabhängig sind. Vergleichbar mit den mythischen Archái, erzählt jede dieser Traumepisoden eine eigene

Geschichte, deren zeitliche Lokalisation in einem übergeordneten Koordinatensystem nicht möglich ist.

„[Träume] sind ohne Anfang und ohne Ende, d.h. es gibt keinen inneren, nachweislichen Grund, warum der Traum gerade jetzt und gerade mit dieser Episode anfängt, ebensowenig gibt es einen inneren Grund, warum er gerade dann und mit jener Episode endet. Das gleiche gilt nun auch für die dazwischenliegenden Episoden. Häufig fängt er mittendrin an ‚Wieder weiterwandern‘.“(Lenk, 1983 S. 372f)

Traum und die Zeit-Eigenschaft No. 3a:

Die profane Zeit ist im vorherigen Sinne eine offene Zeit (vgl. naturwissenschaftliche Zeit): Sie ist irreversibel, fließt von der Vergangenheit in die Zukunft und enthält ein ausgezeichnetes Jetzt als Gegenwart.

Die Zeitlichkeit im Traum entspricht nicht dem der profanen (naturwissenschaftlichen) Zeit, da die Inhalte des Traums – ähnlich wie in der Hypnagogie – nicht durch einen linearen zeitlichen Verlauf beschreibbar scheinen. Boss fasst dies folgendermaßen zusammen:

„Wie die Räumlichkeit der Welt zu einer homogenen ausgedehnten Raumvorstellung abstrahiert wird, nivelliert das vulgäre Zeitverständnis die Zeitlichkeit durch solche Privation zu einer gleichmässig zählbaren Reihe von Jetztpunkten. Darum aber wollen auch so viele Träume diesen vulgären, abstrakten Raum- und Zeitvorstellungen ihren Sinn ganz und gar nicht preisgeben.“ (Boss, 1953, S. 229)

Traum und die Zeit-Eigenschaft No. 3b:

Die heilige Zeit hingegen ist zyklisch. Sie hat zwar ferner eine Richtung (man denke an die Jahreszeiten), aber es gibt darin kein ausgezeichnetes Jetzt als Gegenwart, und sie fließt nicht von der Vergangenheit in die Zukunft in dem Sinne, dass vergangene Ereignisse nicht mehr und künftige noch nicht existieren. Die heilige Zeit stellt auch keinen kontinuierlichen Zusammenhang dar, sondern besteht aus einzelnen, voneinander teilweise unabhängigen Zeitgestalten, den Archái.

Diese Beschreibung von autonomen Zeitgestalten, denen eine Gegenwärtigkeit anhaftet, die der profanen Zeit enthoben ist, lässt sich nach Uslar auch auf Träume anwenden:

„Die auffälligste Stelle ist das ‚Ich war hier schon oft gewesen‘, dass etwas ausdrückt,

was allen Träumen in Beziehung auf die Zeitlichkeit gemeinsam ist: dass sie keinen Anfang haben, wenn auch jeder Traumtext irgendwo anfängt, sondern dass sie alle aus der unbestimmten Herkunft des Immer-Schon stammen.“, (Uslar, 1990, S. 119)

Auch Lenk beschreibt ein ähnliches Zeiterleben im Traum:

„Ein Ereignis, das schon immer stattgefunden hat, kehrt wieder. Das ist die seltsame Traumzeit. Es hat anderswo vielleicht schon längst stattgefunden und trifft gerade hier ein, wie das Licht eines Planeten. Oder kehrt der Träumende zu ihm zurück?“ (Lenk, 1983, S. 373)

In den bereits erwähnten numinosen Träumen widerfahren dem Träumenden numinose Wesen wie Dämonen, Heilige, Götter, oder gar der Teufel. Diese Begegnungen finden immer in Umgebungen statt, die thematisch mit diesen Wesen verbunden sind und die deren Arché widerspiegeln. Boss gibt in seinen Reflexionen über „Die Beziehung zum Göttlichen im Traum“ den Traum einer seiner Patientinnen wider, in dem die Arché der Artemis – der jungfräulichen Göttin der Jagd und des Waldes – eine zentrale Rolle spielt:

„Ich befinde mich an einem sehr mondänen Badeort in einem eleganten Grandhotel. Ich flaniere bei dem Kurbrunnen vorbei. Ich sehe die Trinkgläser der Kurgäste in ihren nummerierten Fächern an der Wand stehen und sage zu jemandem, diese Fächer haben doch etwas von Todesurnen an sich. Der Begleiter will davon nichts wissen. Er schwärmt vielmehr von den Vorzügen dieses Brunnen und von seiner architektonischen Schönheit. Ich finde den Brunnen und den Park aber sehr öde und leer. Hingegen bleibe ich plötzlich beim Anblick des Himmels wie gebannt stehen. Die schneeweissen Wolken haben sich so geballt, dass man bei genauem Hinsehen deutlich griechische Tempel und Säulen erkennt, eine ganze Tempelstadt fast. Ganz phantastisch schön ist der Anblick eines aus weissem Marmor gehauenen Reliefs, das eine Jagdszene der Artemis darstellt. Jedenfalls sind es schäumende Rosse und bellende Hunde. Ich mache die herumwandelnden Leute darauf aufmerksam und sage, dass das nun wirklich weitaus bedeutender sei als der Kurbrunnen. Alles staunt nun den Himmel an.“ (Boss, 1953, S.159f)

Boss gibt noch ein weiteres Beispiel in dem der Göttervater Zeus, seine triebhafte Natur, sowie Elemente des Europa-Mythos zu erkennen sind:

„Heute nacht träumte ich, es besuchte mich ein schöner junger Stier. Der Stier legte sich zu mir ins Bett, um mit mir zu schlafen. Ich spürte sehr deutlich die knöchernen

Tierbeine auf meinen Schenkeln. Ich wusste aber zugleich, dass es Gott Zeus war, der in Gestalt des jungen Stieres zu mir gekommen war. Als sollte mir über alle Zweifel deutlich gemacht werden, dass in diesem Tier wirklich ein Gott zu mir gekommen war, formten sich aus seinen Vorder- und Hinterhufen schlanke und doch kräftige Hände und Füße aus, wie ich sie so schön noch bei keinem Menschen gesehen hatte. Im sicheren Bewusstsein der göttlichen Nähe sank ich nun in eine unendliche Tiefe, in der mich gar keine konkreten Dinge mehr umgaben. (Boss, 1953, S.160f)

Oneiroid und die Zeit-Eigenschaft No. 1, 2 & 3b:

Die mythische Zeit ist kein allgemeines Medium, in dem sich Ereignisse abspielen, sondern Zeit und Zeitinhalt bilden eine unauflösliche Einheit.

Mythische Gegenstände befinden sich zudem nicht an einem Zeitpunkt dieses Mediums in dem Sinne, dass sie darin markiert werden können, sondern zeigen nur in sich selbst eine bestimmte Ereignisabfolge.

Die heilige Zeit hingegen ist zyklisch. Sie hat zwar ferner eine Richtung (man denke an die Jahreszeiten), aber es gibt darin kein ausgezeichnetes Jetzt als Gegenwart, und sie fließt nicht von der Vergangenheit in die Zukunft in dem Sinne, dass vergangene Ereignisse nicht mehr und künftige noch nicht existieren. Die heilige Zeit stellt auch keinen kontinuierlichen Zusammenhang dar, sondern besteht aus einzelnen, voneinander teilweise unabhängigen Zeitgestalten, den Archái.

Das oneiroide Zeiterleben zeigt Ähnlichkeiten zum Mythos und seiner Einheit von Zeit und Inhalt. Schmidt-Degenhard deutet dies folgendermaßen an:

„Es zeigt sich [...] ein häufiger Szenenwechsel mit inhaltlich klar voneinander abgegrenzten Ereigniszusammenhängen.“ (Schmidt-Degenhard, 1992, S. 220)

Diese Parallele verfestigt sich in Anbetracht, dass sich das oneiroide Erleben nicht in die zeitlich linear Abfolge des normalen Tageswachbewusstseins integrieren lässt. Denn nach Schmid-Degenhard zeigen oneiroiden Episoden nur in sich selbst eine kontinuierliche Ereignisabfolge:

„In den voneinander separierten oneiroiden Ereignisfolgen werden jeweils andere ‚Zeiten‘ erlebt, die zwar die Gestalt einer vorübergehenden Kontinuität annehmen, aber als ganze nicht mit dem unendlichen Kontinuum der Zeitdauer der nicht-fiktiven Welt

zusammenhängen und nicht zuletzt deshalb auch retrospektiv inkommensurabel bleiben.“ (Schmidt-Degenhard, 1992, S. 220)

Ähnlich wie Archái sind oneiroide Imaginationen charakterisiert durch Autonomie, Gegenwärtigkeit und Bedeutung, die mit ihrer tiefen Wirkung auf das Wirklichkeitsverständnis der betroffenen Person nur schwer in das profane Erleben integriert werden kann:

„Ein allen diesen oneiroiden Gestaltungen eignender Grundzug scheint ihr episodischer Charakter zu sein: Die Erfahrung einer als wirklich erlebten phantastischen Welt, deren Geschehensdynamik und räumliche Konfiguration allerdings sehr variabel gestaltet sein kann, gehört sui generis zu den dem Individuum nur einmalig oder sehr selten widerfahrenden seelischen Ausnahmezuständen, jenen ‚Inseln des Abenteuers‘ (SIMMEL) im biographischen Gesamtzusammenhang, deren mnesticke Spuren unauslöschlich zu sein scheinen.“ (Schmidt-Degenhard, 1992, S. 113)

Oneiroid und die Zeit-Eigenschaft No. 3b:

Die heilige Zeit hingegen ist zyklisch. Sie hat zwar ferner eine Richtung (man denke an die Jahreszeiten), aber es gibt darin kein ausgezeichnetes Jetzt als Gegenwart, und sie fließt nicht von der Vergangenheit in die Zukunft in dem Sinne, dass vergangene Ereignisse nicht mehr und künftige noch nicht existieren. Die heilige Zeit stellt auch keinen kontinuierlichen Zusammenhang dar, sondern besteht aus einzelnen, voneinander teilweise unabhängigen Zeitgestalten, den Archái.

Ähnlich wie in visionären Träumen, begegnen Betroffenen im oneiroiden Erleben immer wieder numinosen Wesen wie Dämonen, Heiligen, oder den Göttern selbst. Diese Begegnungen finden dabei in Umgebungen statt, die thematisch mit diesen Wesen verbunden sind.

„Die verwirrende Fülle der phantastischen Erlebnisgehalte [werden] immer durch einen thematischen Rahmen zusammengehalten.“ (Schmidt-Degenhard, 1992, S. 97)

In diesen thematisch abgeschlossenen Oneiroiden übernimmt die träumende Person stets die Rolle eines Helden, dessen Erlebnisse der Struktur der mythischen Arché gleichen.

„Bei allen diesen Vorkommnissen spielt die Kranke selbst mit, ist nicht nur

gefühlsmäßig, sondern auch als handelnde Person lebhaft beteiligt, oft der Mittelpunkt des Geschehens.“ (Mayer-Gross, 1924, S. 8)

„[Die Person] ist einerseits völlig verlassen, allein auf der Welt, mit dem Tode bedroht, fühlt sich tief schuldig, sie wird verspottet, verschleppt, erniedrigt, betäubt, nachts auf die Straße gestoßen, ausgestellt, verdammt. Auf der andern Seite ist sie zu den wichtigsten Aufgaben ausersehen, was von ihr verlangt wird, sind Opfer für die Angehörigen, für die ganze Welt; immer wieder muß sie helfen, befreien, retten, sie weiß Auswege, besitzt besondere Kräfte, hat die wichtigste Rolle, steht den Führern zur Seite usw.“ (Mayer-Gross, 1924, S. 76)

Ein eindrückliches Beispiel für diese arché-ähnliche Struktur im Oneiroid ist die Selbstschilderung einer 26jährigen Patientin, die sich in ein numinoses Wesen verwandelt:

„Plötzlich habe sich die Umgebung gewandelt: Sie habe sich nicht mehr in einem Zimmer des Hauses ihrer Mutter befunden, sondern sei in rasender Fahrt mit ihrem Mann durch das Weltall geeilt. Sie glaube, daß sie dabei geflogen sei. Die Armbanduhr ihres Mannes sei ihr 'wie eine Gottesuhr' erschienen. Sie habe während des gesamten Erlebnisses angenommen, daß ihr Mann und sie zwei Götter seien. Sie sei davon überzeugt gewesen, daß sie beide hätten sterben müssen, um in einem Kreislauf von Wiedergeburt und Auferstehung als neuer Adam und Eva, also als neue Stammeltern der Menschheit eine bessere Welt zu schaffen, in der mehr Friede und Gerechtigkeit herrschen würde.“ (Schmidt-Degenhard, 1992, S.90)

3.3.4. Ergebnisse

Die Untersuchung der „imaginativen Zeit“ des traumähnlichen Erlebens förderte mehrere Ähnlichkeiten und Unterschiede zum mythischen Zeiterleben zu Tage. Die nachstehende Tabelle macht ersichtlich, dass die Parallelen zwischen der mythischen und der imaginativen Zeit sich gleichermaßen in der Hypnagogie, im Traum und im oneiroiden Syndrom zeigen.

Zeit-Merkmal	Beschreibung	Hypnagogie	Traum	Oneiroid
1	Zeit ist kein allgemeines Medium, sondern Zeit und Zeitinhalt bilden eine Einheit.	Zutreffend.		
2	Gegenstände haben keine Position in der Zeit, sondern zeigen nur in sich selbst eine bestimmte Ereignisabfolge.	Zutreffend.		
3a	Profane Zeit: Diese Zeit ist irreversibel, fließt von der Vergangenheit in die Zukunft und enthält ein ausgezeichnetes Jetzt als Gegenwart.	Nicht zutreffend.		
3b	Heilige Zeit: Diese Zeit ist zyklisch. Sie hat eine Richtung, aber es gibt darin kein ausgezeichnetes Jetzt als Gegenwart, und sie fließt nicht von der Vergangenheit in die Zukunft. Sie ist nicht kontinuierlich zusammenhängend, sondern besteht aus einzelnen, voneinander teilweise unabhängigen Zeitgestalten (den Archái).	Zutreffend.		
4	Die heilige Zeit wird in die profane abgebildet und eingebettet, wo immer sich eine Arché „ereignet“.	Nicht zutreffend.		
5	Dadurch geschieht es, dass aus profaner Sicht Vergangenes beständig wiederkehren und im Gegenwärtigen auftreten kann. Als ein Ewiges ist es aber auch profaner Sicht auch ein Zukünftiges. Und so fallen dann im Gegenwärtigen, Vergangenes und Zukünftiges zusammen.	Nicht zutreffend.		

Tabelle 7: Topologische Parallelen zwischen dem mythischen und dem autonom-imaginativen Zeiterleben.

3.4. Raum

Im Folgenden werden die naturwissenschaftliche und mythische Ontologie des Raumes dargestellt. Danach werden den mythischen Substanzmerkmalen phänomenologischen Berichte über die Hypnagogie, den Traum und dem oneiroiden Syndrom zugeordnet. Am Ende dieses Kapitels werden die Unterschiede zwischen Naturwissenschaft und Mythos, sowie die Parallelen zwischen Mythos und den drei autonom-imaginativen Erlebnisformen zusammengefasst.

3.4.1. Beschreibung des naturwissenschaftlichen Raumes

Die topologischen Merkmale des naturwissenschaftlich geprägten Raumerlebens können nach Hübner wie folgt zusammengefasst werden (Hübner, 1985, S. 169f):

1. Der Raum ist ein allgemeines Medium, *in* dem sich Gegenstände befinden.
2. Dieses Medium wird als *kontinuierliche*, *homogene* und *isotrope* Punktmannigfaltigkeit aufgefasst. Sie ist homogen, weil Punkte nicht voneinander zu unterscheiden sind, und sie ist isotrop, weil es für Ereignisfolgen gleichgültig ist, in welcher Richtung sie sich ausbreiten. Diese Punktmannigfaltigkeit nennt man den *Gesamtraum* oder *Weltraum*.
3. Jeder Gegenstand, sofern er wirklich ist, befindet sich *an* einer Raumstelle. Der Raum ist aber nur in diesem dreifachen Sinne *topologisch* (wobei es hier nicht erforderlich war, *alle* seine topologischen Eigenschaften aufzuzählen), sondern er ist auch *metrisch* definiert.
4. Es steht fest, was unter der gleichen Länge zweier Raumstrecken zu verstehen ist und dass jeder räumliche Gegenstand eine metrisch bestimmte Ausdehnung nach drei Dimensionen besitzt.

3.4.2. Beschreibung des mythischen Raumes

Bevor auf die topologischen Merkmale des mythischen Raumerlebens näher eingegangen werden kann, muss zuvor auf den zentralen Begriff des Témenos (gr. = Heiliger Ort, Heiligtum; von temnein = „abschneiden“) näher eingegangen werden. Hübner gibt

folgende Definition:

„Im engeren Sinn des Wortes ist ein Témenos ein Tempelbezirk. [...] Es handelt sich also um einen ausgegrenzten, umfriedeten und geweihten Ort, an dem eine Gottheit gegenwärtig ist. Allgemeiner aber ist jede Stelle ein Témenos, wo ein Gott wohnt oder wo sich eine Arché abgespielt hat und ständig wiederholt. Das kann eine Quelle sein, eine Grotte, ein Berg, ein Hain, eine Wiese usw. [...] Denn] wenn ‚alles voll von Göttern ist‘, so gibt es auch überall Témena.“ (Hübner, 1985, S. 159)

Nach der Klärung dieses Begriffs lässt sich nun das mythische Raumerleben charakterisieren (Hübner, 1985, S. 170f). Hierbei werden den einzelnen Punkten Beispiele zur Seite gestellt, um dem Leser das Gemeinte zu illustrieren. Dabei wird ersichtlich werden wie sich die vorangegangenen Bereiche der Substanz und der Zeit im mythischen Raum verdichten.

1. Der mythische Raum ist *kein* allgemeines Medium, *in* dem sich Gegenstände befinden, sondern Raum und Rauminhalt bilden eine unauflösliche Einheit.

„Die ganze Landschaft wird hier zum Bilde einer Arché: Es handelt sich um den Titanen Typhoeus, den Zeus durch einen Blitzstrahl niedergestreckt und in den Ätna gesperrt hat. Im feuerspeienden Ätna ist die tobende Wut des Gefesselten zu sehen. In der Landschaft Siziliens wohnen nicht nur numinose Wesen, sie *ist* diese Wesen“ (Hübner, 1985, S. 160).

Aus mythischer Sicher lässt sich daher sagen: „Es gibt kein 'Raumsubstrat', das in Absehung seiner numinosen Inhalte faßbar wäre und zu dem diese in der Weise von Variablen im Verhältnis stünden“ (Hübner, 1985, S. 163).

2. Er stellt *keine* kontinuierliche Punktmannigfaltigkeit dar, sondern ist aus lauter *diskreten* Elementen, den sogenannten Témena, zusammengesetzt, die sich aneinanderreihen und Räumliches konstituieren.

„Die Témena sind die Bauelemente des Kosmos. Sie stellen keine Raumelemente dar, in denen etwas ist, so daß sie beliebig wechselnde Inhalte haben können, sondern sie werden durch diese Inhalte konstituiert, mit denen sie eine unauflösliche Einheit darstellen. Ein Témenos ist ein Ort, der nur ist, was er ist, weil er ein Attribut eines oder mehrerer numinoser Wesen darstellt. [...] Die Témena als Raumelemente sind klar voneinander abgegrenzt, es gibt keine kontinuierlichen Übergänge von einem zum anderen. Wie es klare

Grenzmarken zwischen den einzelnen Sippenbesitzen, Ländern und Ländereien gibt, so auch zwischen den Orten, an denen Götter hausen. (Hübner, 1985, S. 163f)

3. Der mythische Raum ist *nicht homogen*, da sich in ihm Orte dadurch unterscheiden, dass sie nicht nur eine relative, sondern auch eine absolute Lage haben (Oben, Unten usw.).

„Das lichtvolle Reich der Olympier ist *oben*, das dunkle des Tartaros ist *unten*, und sie können nicht ausgetauscht werden, weil es keine ‚an sich‘ leeren Räume gibt, in denen ein solcher Wechsel möglich wäre.“ (Hübner, 1985, S. 164)

4. Er ist *nicht isotrop*, da es keineswegs gleichgültig ist, in welcher Richtung sich eine Ereignisfolge ausbreitet (rechts herum und links herum).

„Auch ‚Rechts‘ und ‚Links‘ sind nicht nur Relatives: Da die Sonne im Osten aufgeht und über den Süden nach Westen wandelt, muß bei Opferhandlungen, die ja alle wichtigen Ereignisse einleiten, stets von links nach rechts um den Altar herumgegangen werden, will man die Wirkung der Gottheit nicht verscherzen.“ (Hübner, 1985, S. 164)

5. Mythisch wird ein heiliger von einem profanen Raum unterschieden. Der heilige Raum wird in den profanen eingebettet.

6. Der heilige und der profane Raum stehen in folgendem Verhältnis zueinander:

- a) Nicht alle Orte des heiligen Raumes lassen sich in den profanen einbetten, sie bilden der Sprache des Mathematikers ausgedrückt, Singularitäten (Olymp, Tartaros usw.).

„Zwei Arten von Témena sind nun zu unterscheiden: Solche, die mehrfach identisch auftreten und solche, die es zwar nur einmal gibt, die aber nur von numinosen Wesen, oder von Menschen nur unter besonderem Beistand solcher Wesen betreten werden können.“ (Hübner, 1985, S. 164)

- b) Auch hat die Einbettung zur Folge, dass identisch heilige Orte an verschiedenen Stellen des profanen Raumes mehrfach wiederkehren können (Omphalos).

„Weil mythische Substanzen als numinose Individuen an vielen Orten zugleich sein können [...], so können ihnen auch viele Orte *attributiv*

zukommen und damit identisch sein.“ (Hübner, 1985, S. 164)

„[Dem Griechen war eine Arché etwas, dass] *überall* identisch wirklich war, wo sie ihm aus welchen Gründen auch immer ein Gegenstand der Erfahrung werden konnte. [...] Identisch sind alle Témena, in denen die gleiche heilige und ewige Arche wiederkehrt; verschieden jedoch sind sie, wenn wir die profanen und sterblichen Gegenstände betrachten, die dort jeweils zu finden sind.“ (Hübner, 1985, S. 165)

7. Der profane Raum ist *topologisch* ausschließlich durch die unter Punkt sechs angegebenen Phänomene bestimmt. Er gibt sich also nur dadurch zu erkennen, dass die heiligen Témena mit ihrer Diskontinuität, Inhomogenität und Anisotropie für den Sterblichen teils unerreichbar sind, teils in Gewande des Verschiedenen auftreten können, obgleich sie ein Gleiches sind. Der Mensch vermag zwar den heiligen Raum anzuschauen, ja, in ihm zu leben, aber dessen profane "Außenbetrachtung" führt zu topologischen Zerreißungen und Verzerrungen, welche dessen "Innenbetrachtung" nicht kennt.
8. Mythisch gibt es *keinen Gesamtraum*, in dem alles seine Stelle hat, in den alles eingeordnet werden kann, sondern es gibt nur Aneinanderreihungen einzelner Raumelemente, und diese einmal als heilige (Témena) und zum anderen als profane.

„Der griechische Raum ist zunächst *parataktisch* geordnet. Ein Témenos reiht sich an den anderen, ein ‚Sinnbezirk‘ folgt dem anderen, selbst der Kosmos wird entgegen einer heute weitverbreiteten Annahme mythisch nicht als *ein* Ganzes verstanden, wofür ja ein Gott zuständig sein müßte, – ein für die polytheistische Weltkonstruktion unmöglicher Gedanke. Himmel (Uranos, Olymp), Erde (Gaia) und Unterwelt (Tartaros) sind vielmehr göttliche Sphären, die verschiedenen Göttern zugeordnet werden und als *gleichwertig* aufzufassen sind wie etwa die Besitztümer von Fürsten. ‚Kosmos‘ bedeutet nur, daß sich aus diesen Besitzverhältnissen eine *Ordnung* ergibt.“ (Hübner, 1985, S. 163f)

9. Während der profane Raum *metrisch* dadurch definiert ist, dass *jeder* seiner Gegenstände eine metrisch bestimmte Ausdehnung nach drei Dimensionen hat, gilt dies für den heiligen Raum nicht.

„Témena bleiben hinsichtlich ihrer Maße oft unbestimmt. [...] Man erkennt das

schon daran, daß solche [Distanzen-]Angaben überaus schwankend sind. So braucht beispielsweise Hephaistos in der Ilias (I, 592) nur einen Tag bis zur 'sinkenden Sonne', um die Erde zu erreichen, nachdem ihn Zeus aus dem Himmel geschleudert hatte.“ (Hübner, 1985, S. 166)

Abschließend soll noch darauf hingewiesen werden, dass die Nicht-Homogenität und die Anisotropie, wie sie unter Punkt 3 und 4 beschrieben wurden, logisch direkt voneinander ableitbar sind. Diese topologischen Merkmale treten daher zwangsläufig gemeinsam auf.

Gegenüberstellung des naturwissenschaftlichen und mythischen Raumes

Der Raumbegriff in dieser Arbeit orientiert sich an Hübners Ansatz, der jene Merkmale betont, die die Unterschiede zwischen der naturwissenschaftlichen und der mythischen Ontologie besonders deutlich hervortreten lassen. Die nachstehende Tabelle zeigt wie der Raumbegriff in beiden Wirklichkeitsauffassungen verstanden wird (Hübner, 1985, S. 169f). Hierbei wurden die einzelnen topologischen Merkmale ausgewählt, um die Unterschiede zwischen beiden Raumauffassungen hervorzuheben.

	Naturwissenschaftlicher Raum	Mythischer Raum
Medium	Allgemeines Medium, <i>in</i> dem sich Gegenstände befinden.	<i>Kein</i> allgemeines Medium, sondern Raum und Rauminhalt bilde eine unauflösliche Einheit.
Gesamtraum	<i>Kontinuierliche, homogene</i> und <i>isotrope</i> Punktmannigfaltigkeit (Gesamtraum/ Weltraum).	<i>Keine</i> kontinuierliche Punktmannigfaltigkeit dar, sondern ist aus lauter <i>diskreten</i> Elementen (Témena).
homogen	Punkte sind nicht voneinander zu unterscheiden (außer in ihrer relativen Lage zueinander).	<i>Nicht homogen</i> , da sich in ihm Orte dadurch unterscheiden, dass sie nicht nur eine relative, sondern auch eine absolute Lage haben (Oben, Unten usw.).
isotrop	Isotrop, weil es für Ereignisfolgen gleichgültig ist, in welcher Richtung sie sich ausbreiten.	<i>Nicht isotrop</i> , da es keineswegs gleichgültig ist, in welcher Richtung sich eine Ereignisfolge ausbreitet (rechts herum und links herum).
Metrik	Jeder räumliche Gegenstand ist metrisch bestimmt.	Nicht jeder räumliche Gegenstand ist metrisch bestimmt.

Tabelle 8: Gegenüberstellung ausgewählter Merkmale des naturwissenschaftlichen und mythischen Raumbegriffes in Anlehnung an Hübner (1985).

3.4.3. Untersuchung des imaginativen Raumes

Aus einer ontologischen Perspektive zeigt die imaginative Räumlichkeit während der Hypnagogie, des Traumes und des Oneiroids Parallelen zum mythischen Raumerleben. Es folgt nun die Gegenüberstellungen der mythischen Raum-Eigenschaften mit phänomenologischen Berichten und Analysen, um dem Leser die gefundenen Parallelen zu illustrieren. Auf diese Weise lässt sich ein guter Überblick über die Ähnlichkeiten und Unterschiede herausarbeiten, die vor allem den heiligen Raum des Mythos betreffen.

Hypnagogie und die Raum-Eigenschaft No. 1:

Der mythische Raum ist kein allgemeines Medium, in dem sich Gegenstände befinden, sondern Raum und Rauminhalt bilden eine unauflösliche Einheit.

Autonome Imaginationen während der Hypnagogie weisen eine vergleichbare Einheit von Raum und Rauminhalt auf. Casey (1976) zeigt, dass autonom-imaginativen Inhalte in hypnagogen Phasen nicht in das gewohnte, durchgängige raum-zeitliche Kontinuum eingliederbar sind. Zudem scheint es keinen räumlichen „Hintergrund“ zu geben, der als eine Art Behälter für die Imaginationen fungieren könnte. Daher lassen sie sich am ehesten als spezifische Inhalte beschreiben, die einem eigentümlichen Bereich der „puren Erscheinungen“ zuordenbar sind.

“[...] neither imaginal space nor imaginal time form a fixed field within which imaginative phenomena can be given determinate locations. Both of these frame factors lack the rigorously ordered structure and the all-inclusiveness of the spatial and temporal networks that serve as bases of locations for perceptual phenomena. As a consequence, the objects and states of affairs that go to make up a specific imagined content lack definite positions, not being locatable within an encompassing and stable spatio-temporal grid. They present themselves instead within a decidedly indeterminate arena, a dimly defined region of pure appearance.” (Casey, 1976, S. 107f)

„[...] the imagined [spatio-temporal] world-frame cannot fulfil any of the three primary roles that the perceptual field plays within perceptual experience. [...] The imaginative presentation contains no *Hintergrund* into which this content can sink or against which it can stand out: the background is swallowed up by the foreground, which dominates the spatially of all that we imagine.” (Casey, 1976, S. 156)

Hypnagogie und die Raum-Eigenschaft No. 2:

Der mythische Raum stellt keine kontinuierliche Punktmannigfaltigkeit dar, sondern ist aus lauter diskreten Elementen, den sog. Témena, zusammengesetzt, die sich aneinanderreihen und Räumliches konstituieren.

Die Räumlichkeit hypnagoger Imaginationen wird in vergleichbarer Weise als nicht kontinuierlich beschrieben, wodurch der Übertritt von einem imaginativen „Bereich“ zum nächsten als thematischer Bruch erlebt wird:

„A thematic imagined object and the objects surrounding it cannot be said to be truly adjacent to one another. Adjacency implies contiguity of position and the possibility of making contact in space. Yet contiguity and contact are ruled out because of the inability of imaginal space to provide definite locations. [...] the total content of an imaginative presentation is given in the presentation itself and is not to be found, not even by implication, somewhere else.” (Casey, 1976, S. 159)

[...] a given act of imagining is also felt to be discontinuous with other *acts of imagining* that precede or follow it. At the most, several imaginative act may form a loose sequence [...] But such a sequence does not represent an intrinsically interconnected *series of phenomena*.” (Casey, 1976, S. 90)

Hypnagogie und die Raum-Eigenschaft No. 3:

Der mythische Raum ist nicht homogen, da sich in ihm Orte dadurch unterscheiden, dass sie nicht nur eine relative, sondern auch eine absolute Lage haben (Oben, Unten usf.).

Der imaginative Raum im hypnagogen Erleben zeichnet sich ebenfalls durch das Fehlen eines „an sich“ leeren Gesamtraumes aus, *in dem Orte lokalisierbar wären*. Casey (1976) beschreibt die fragmentarische Natur hypnagoger Imaginationen folgendermaßen:

“[...] Instead of locations [within a fixed world-frame] there are only transitory *locales*, which do not last from one imaginative presentation to another. [...] In the absence of an underlying and persisting substratum, we cannot speak of transferring items – of changing positions through specific movements. Transferability in any strict sense is thus excluded.” (Casey, 1976, S. 156)

Obwohl einzelne Episoden womöglich weit oben „über den Wolken“, oder tief „unten in

Höhlen“ spielen mögen, lassen sich ihre Positionen zueinander nur eindeutig über ihre Inhalte und Themen bestimmen. Daher handelt es sich weniger um relativ-räumliche als um absolut-semantische Positionen innerhalb des imaginativen Gesamtgeschehens.

Hypnagogie und die Raum-Eigenschaft No. 4:

Er ist nicht isotrop, da es keineswegs gleichgültig ist, in welcher Richtung sich eine Ereignisfolge ausbreitet (rechts herum und links herum).

Die Räumlichkeit hypnagoger Imaginationen ist nicht isotrop. Dies lässt sich schlussfolgern, da Anisotropie gleichbedeutend mit Nicht-Homogenität ist und Letzteres bereits gezeigt wurde (siehe Hypnagogie und die Raum-Eigenschaft No. 3). Abgesehen von dieser logischen Ableitung zeigt sich in der phänomenologischen Betrachtung, dass die Richtungen, Bewegungen und Abläufe von autonom-imaginativen Gegenständen und Szenen nicht losgelöst von diesen behandelt werden können. Zwar kann der Träumer an szenischen Abläufen teilnehmen, doch ihre willentliche Veränderung hat eine inhaltliche Veränderung der gesamten Szene zur Folge. Somit ist es keineswegs gleichgültig, in welche Richtung sich eine Ereignisfolge ausbreitet.

„For as soon as a new viewpoint is assumed, I have to do with a new imagined content: to imagine something differently is to imagine something different. Nor can I vary the positions of the imagined objects themselves so as to elucidate the relations in which they stand to each other. For once I imagine these objects as possessing different positions vis-à-vis one another, I am confronted not only with a new set of relations but also with a new set of objects.” (Casey, 1976, S. 159)

Hypnagogie und die Raum-Eigenschaft No. 5, 6a und 6b:

Mythisch wird ein heiliger von einem profanen Raum unterschieden. Der heilige Raum wird in den profanen eingebettet.

Der heilige und der profane Raum stehen in folgendem Verhältnis zueinander:

- a) *Nicht alle Orte des heiligen Raumes lassen sich in den profanen einbetten, sie bilden, in der Sprache des Mathematikers ausgedrückt, Singularitäten (Olymp, Tartaros usf.).*
- b) *Auch hat die Einbettung zur Folge, dass identisch heilige Orte an verschiedenen*

Stellen des profanen Raumes mehrfach wiederkehren können (Omphalos).

Der imaginative Raum lässt sich nicht ohneweiteres in einen profanen und heiligen Teil unterscheiden. Vielmehr scheint die imaginative Räumlichkeit als Ganzes der Logik des heiligen Raums zu entsprechen. In einem Analogieschluss kann die Welt des (modernen) Tageswachbewusstseinszustandes als Pendant zum profanen Raum gedacht werden, was sich in der Formel „imaginativer Raum = heiliger Raum; alltäglicher Realraum = profaner Raum“ ausdrücken ließe. Die imaginativen Orte, die in der Hypnagogie erlebt werden können, lassen sich jedoch nicht in die profane Welt des Alltagserlebens einbetten. Imaginative Orte scheinen daher eher den genannten räumlichen Singularitäten des Mythos zu ähneln, da sich beide nicht in die Alltagswelt einbetten lassen. Diese Überlegungen gelten neben den hypnagogen Imaginationen auch für den Traum und dem Oneiroid, wie sich weiter unten noch zeigen wird.

Hypnagogie und die Raum-Eigenschaft No. 9:

Während der profane Raum metrisch dadurch definiert ist, dass jeder seiner Gegenstände eine metrisch bestimmte Ausdehnung nach drei Dimensionen hat, gilt dies für den heiligen Raum nicht.

Wie bereits erwähnt, sind hypnagoge Imaginationen episodisch strukturiert. Der Versuch die Raumverhältnisse dieser Episoden in einen globalen Zusammenhang zu bringen führt zu räumlichen Paradoxien. Zudem weist nach Casey der imaginative Raum keine starre Dimensionalität auf, die einem naiven euklidischen Verständnis von Räumlichkeit entsprechen würde, was ihn weiter in die topologische Nähe zum heiligen Raum rücken lässt.

„[...] the imaginative presentation as a whole is not even strictly two-dimensional: it has no actual dimensions in the Euclidean sense, possessing instead its own sense of spatial dimensionality.“ (Casey, 1976, S. 92f)

Hypnagogie und die Raum-Eigenschaft No. 1, 2 und 9:

Der mythische Raum ist kein allgemeines Medium, in dem sich Gegenstände befinden, sondern Raum und Rauminhalt bilden eine unauflösliche Einheit.

Der mythische Raum stellt keine kontinuierliche Punktmannigfaltigkeit dar, sondern ist

aus lauter diskreten Elementen, den sog. Témena, zusammengesetzt, die sich aneinanderreihen und Räumliches konstituieren.

Während der profane Raum metrisch dadurch definiert ist, dass jeder seiner Gegenstände eine metrisch bestimmte Ausdehnung nach drei Dimensionen hat, gilt dies für den heiligen Raum nicht.

Die bereits gefundenen Parallelen zwischen dem imaginativen Raum des hypnagogen Erlebens und den mythischen Raum-Merkmalen 1, 2 und 9 soll noch durch ein zusammenfassendes Zitat von Casey bestärkt werden. Darin zeigt sich dem Leser, dass der imaginative Raum – ähnlich wie der mythische Raum – nicht als „Behälter“ für Inhalte gedacht werden kann. Vielmehr bilden Raum und Rauminhalt in den hypnagogen Episoden eine Einheit.

“Taken together, then the temporal and spatial frameworks of imagined content constitute an immanent, discrete and self-enclosing structure which acts to frame and to position (through only approximately) the various items that make up imagined content in its specificity. But neither imaginal space nor imaginal time represents a coherent all-inclusive matrix in which reidentifiable particulars – i.e., items that persist in time and are extended in space – could be given determinate locations. No such matrix and no such particulars are to be found in imaginative presentations is neither extended nor persistent, and as such it does not form part of an overarching world-space or world-time with precise positions determined by a system of universally applicable coordinates”. (Casey, 1976, S. 53)

Traum und die Raum-Eigenschaft No. 1:

Der mythische Raum ist kein allgemeines Medium, in dem sich Gegenstände befinden, sondern Raum und Rauminhalt bilden eine unauflösliche Einheit.

Aus phänomenologischer Sicht bildet jeder Traum eine Welt für sich und so gibt es auch keinen allgemeinen Gesamtraum in dem die einzelnen Traumgeschehnisse eingebettet werden könnten. Raum und Rauminhalt eines Traumes bilden daher eine vergleichbare Einheit wie im Mythos, wie auch Uslar bestätigen kann:

„[Die Räumlichkeit des Traumes] ist sehr reich und vielgliedrig, reicher als im Wachen. Es ist eine Räumlichkeit, die von dem was *im* Raum ist, nicht getrennt werden kann.

[...] Es ist aber dabei nicht so, dass hier verschiedene Räume wie Kammern nebeneinander sind in einem neutralen Raum, der dann die eigentliche Räumlichkeit wäre, sondern die Räumlichkeit selbst ereignet sich je und je anders.“ (Uslar, 1990, S. 117)

Traum und die Raum-Eigenschaft No. 2:

Er stellt keine kontinuierliche Punktmannigfaltigkeit dar, sondern ist aus lauter diskreten Elementen, den sog. Témena, zusammengesetzt, die sich aneinanderreihen und Räumliches konstituieren.

Wie Lenk (1983) zeigt, herrscht im Traum eine vergleichbare Form der Räumlichkeit vor, die durch klar voneinander abgrenzbare Bereiche charakterisiert ist. Lenk nennt dies auch die „serielle Struktur der Träume“ (S. 371) worunter sie folgendes versteht:

„Charakteristisch für die Form [des Traums] ist also *ein Ensemble aus abgetrennten und doch verbundenen Abteilen oder Räumen*. Häufig wird das Ende einer Traumepisode und der Anfang einer neuen dadurch markiert, daß von einem Raum in den anderen übergewechselt wird. [...] [Der Traum] gehorcht demnach dem Prinzip der Reihenbildung.“ (S. 375)

Traum und die Raum-Eigenschaft No. 3:

Der mythische Raum ist nicht homogen, da sich in ihm Orte dadurch unterscheiden, dass sie nicht nur eine relative, sondern auch eine absolute Lage haben (Oben, Unten usf.).

Ludwig Binswanger zeichnet in seinem Werk „Traum und Existenz“ (1992) eine im Traum vorhandene ontologische Einteilung des Raumes in Oben und Unten. Damit verbunden sind auch die grundlegenden Bewegungsformen des Steigens und Sinkens, deren Bedeutung und Auswirkungen somit einen nicht-isotropischen Charakter aufweisen (was sie auch relevant für den nachfolgenden Raum-Eigenschaft No. 4 macht). Zudem weist Boss (1953) daraufhin, dass die Vorstellung eines homogenen Raums – wie es im (modernen) Tageswachbewusstsein vorherrscht – nicht auf die Räumlichkeit des Traumes anwendbar ist.

„Wie die Räumlichkeit der Welt zu einer homogenen ausgedehnten Raumvorstellung

abstrahiert wird, nivelliert das vulgäre Zeitverständnis die Zeitlichkeit durch solche Privation zu einer gleichmässig zählbaren Reihe von Jetztpunkten. Darum aber wollen auch so viele Träume diesen vulgären, abstrakten Raum- und Zeitvorstellungen ihren Sinn ganz und gar nicht preisgeben.“ (Boss, 1953, S. 229).

Traum und die Raum-Eigenschaft No. 4:

Er ist nicht isotrop, da es keineswegs gleichgültig ist, in welcher Richtung sich eine Ereignisfolge ausbreitet (rechts herum und links herum).

Nach Boss (1953) sind magische Abläufe ein häufig wiederkehrendes Element in Träumen. Diese Ereignisse zeichnen sich dadurch aus, dass sich ihre Wirkungen in beabsichtigte (und somit nicht-isotrope) Richtungen ausbreiten. Boss berichtet diesbezüglich exemplarisch eine 32jährigen Frau, die den folgenden Traum hatte:

„In der Luft schwirrten widerliche Fabelwesen mit großen Fledermausflügeln herum. Diese Hexenbrut versetzte mir dauernd Püffe und zwackte mich an Armen und Beinen. Noch ungeheuerlicher war es, dass selbst die Bäume und Steine sich bewegten. Nach der Art zähflüssiger Gallerte verwandelten sie ihre Formen, flossen auch ineinander über und griffen nach mir, als wollten sie mich einsaugen. Dabei raunten sie mir unverständliche Zauberworte zu. Nicht nur in dem Manne, der mich entführte, selbst in dem Gestein spürte ich Mana-Kräfte [...]. Der magische Zauber, der von all diesen Dingen ausging, zwang mich, mich auf den Boden zu werfen.' Die Träumerin fand sich also in einer Welt, wie sie sonst nur noch Kinder in ihren Märchen und die sogenannten Primitiven kennen. Es ist die magisch-mythische Weise des In-der-Welt-Seins, der diese Träumerin preisgegeben ist. [...] Nur darum erlebt der magisch ausgelieferte Mensch so etwas wie eine Mana-Substanz oder eine Mana-Kraft, wie sich auch unsere Träumerin durch Mana gezwungen fühlt, sich als verworfene Dirne dem Zauberer hinzuwerfen.“ (Boss, 1953, S. 174)

Traum und die Raum-Eigenschaft No. 9:

Während der profane Raum metrisch dadurch definiert ist, dass jeder seiner Gegenstände eine metrisch bestimmte Ausdehnung nach drei Dimensionen hat, gilt dies für den heiligen Raum nicht.

Die Räumlichkeit des Traumes scheint – ähnlich wie der heilige Raum – großteils metrisch bestimmbar und dadurch dreidimensional zu sein, jedoch ergeben sich Paradoxien bei räumlichen Übergängen und veränderlichen Größenverhältnissen, die dem Raumverständnis des (modernen) Tageswachbewusstseins widersprechen.

„Räumlichkeit ist hier [im Traum] überhaupt nicht bloße Dimensionalität. Das Seiende steht nicht nachträglich in einem Raum wie in einer vorgegebenen Dimension, sondern die Dimension ist eine Weise, wie Seiendes ist. – Dass ein außen runder Raum innen lang-gestreckt ist und doch der selbe bleibt – aber so, dass nicht *im* Raum etwas Rundes und Langes ist, sondern die Räumlichkeit *selbst* und mit ihr das Gebäude von innen anders ist als von außen –: diese Identität des scheinbar Widersprüchlichen und Unmöglichen ist hier gerade die Weise, wie Seiendes *ist*.“ (Uslar, 1990, S. 117f)

Oneiroid und die Raum-Eigenschaft No. 1:

Der mythische Raum ist kein allgemeines Medium, in dem sich Gegenstände befinden, sondern Raum und Rauminhalt bilden eine unauflöslche Einheit.

Jedes oneiroide Erlebnisse bilden eine je eigene Welt für sich. So gibt es – ähnlich wie im Traum – keinen allgemeinen Gesamtraum in dem die einzelnen oneiroiden Geschehnisse eingebettet werden könnten. Raum und Rauminhalt bilden daher eine vergleichbare Einheit wie im Mythos.

„Die in der oneiroide Erlebnisform konstituierte imaginäre Wirklichkeit ist demnach eigentlich als eine diskontinuierlich gegliederte Abfolge voneinander unabhängiger, jeweils in sich geschlossener Geschehniszusammenhänge zu betrachten, die lediglich durch die ‚weltübergreifende‘ Erfahrungskontinuität und die personale Identität des erlebenden Subjekts miteinander verbunden sind. Im aktuellen Querschnitt der Erfahrung, d.h. in der Erlebnisgegenwart, trägt das jeweilige Geschehen für den Betroffenen dann jedoch den Charakter der einzigen und ausschließlichen Wirklichkeit.“ (Schmidt-Degenhard, 1992, S.220)

Diese Einheit von Raum und Inhalt in der jeweiligen oneiroiden Episode zeigt sich auch in der Verquickung des Außen- und Gefühlsraums der Patienten:

„Diese auf eine ursprüngliche Einheit verweisende Parallelität des raschen Wechsels von Anschauungs- und Gefühlsraum versucht die Patientin ENGELKENS in einer

poetischen Wendung zu erfassen: ‚Hoffen, Sehnen, klares Wissen, trübes Wähnen, Nacht und Hölle wechseln, weben um das Leben zauberisches Dämmerpiel‘ (Engelken, S. 620).“ (Schmidt-Degenhard, 1992, S. 88)

Oneiroid und die Raum-Eigenschaft No. 2:

Er stellt keine kontinuierliche Punktmannigfaltigkeit dar, sondern ist aus lauter diskreten Elementen, den sog. Témena, zusammengesetzt, die sich aneinanderreihen und Räumliches konstituieren.

Die oneiroide Erlebnisform ist szenisch strukturiert, wodurch eine Räumlichkeit konstituiert wird, die aus klar voneinander abgrenzbaren Bereichen besteht. Schmidt-Degenhard beschreibt diese szenische Erlebniswelt folgendermaßen:

„In dem innerseelischen Vorgang der Entrückung tritt an die Stelle der bisherigen Außenwelt als Ergebnis eines intrasubjektiven Konstituierungsprozesses [...] eine neue, durchgehend szenisch strukturierte Lebensform, die einen eindeutige *mundanen, also welthaften* Charakter besitzt.“ (Schmidt-Degenhard, 1992, S.216)

Oneiroid und die Raum-Eigenschaft No. 3:

Der mythische Raum ist nicht homogen, da sich in ihm Orte dadurch unterscheiden, dass sie nicht nur eine relative, sondern auch eine absolute Lage haben (Oben, Unten usf.).

Hübner liefert ein Beispiel für diese Eigenschaft des mythischen Raumes:

„Das lichtvolle Reich der Olympier ist *oben*, das dunkle des Tartaros ist *unten*, und sie können nicht ausgetauscht werden, weil es keine ‚an sich‘ leeren Räume gibt, in denen ein solcher Wechsel möglich wäre.“ (Hübner, 1985, S. 164)

Der oneiroide Erlebnisraum zeichnet sich ebenfalls durch das Fehlen eines „an sich“ leeren Gesamtraumes aus, *in* dem Orte lokalisierbar wären. Obwohl einzelne Episoden womöglich weit oben über den Wolken, oder tief unten in Höhlen spielen mögen, lassen sich ihre Positionen zueinander nur eindeutig über ihre Inhalte und Themen bestimmen. Daher handelt es sich weniger um relativ-räumliche als um absolut-semantic Positionen innerhalb des imaginativen Gesamterlebens. Ein Beispiel für eine absolut-semantic Position (z.B. bei Gott im Himmel) und eine relativ-räumliche Position (im

obersten Himmel) gibt Mayer-Gross (1924) in der folgenden Schilderung eines Patienten:

„Ich sah Gott im Himmel [...]“ (S. 34) „Im obersten Himmel abgeteilt waren alle meine Verwandten und Freunde, ich konnte aber nicht dahin gelangen [...].“ (S. 38)

Oneiroid und die Raum-Eigenschaft No. 4:

Er ist nicht isotrop, da es keineswegs gleichgültig ist, in welcher Richtung sich eine Ereignisfolge ausbreitet (rechts herum und links herum).

Magische Ereignisse, die eine beabsichtigte Richtung und Wirkung aufweisen (und somit nicht isotrop sind), sind ein häufig wiederkehrendes Element in oneiroiden Erlebniswelten. Dementsprechend berichtet Mayer-Gross, dass im oneiroiden Erleben

„[...] magische Erfahrungen und Wirkungen in höchster Steigerung erlebt werden. Das zeigt sich besonders schön beim Beginn der letzten Psychose, wo G. L. in dieser Verfassung jene Zauber-Experimente macht, um ihre magischen Fähigkeiten zu erproben.“ (Mayer-Gross, 1924, S. 271)

Der imaginäre Raum des Oneiroids wird durch seine Anisotropie vom Realraum des (modernen) Tageswachzustandes getrennt. Beide Erlebnisräume existieren somit nebeneinander mit ihren je eigenen Gesetzmäßigkeiten.

„Die grotesk-unheimlichen, szenisch konfigurierten ‚Gestalten und Gesichter‘, die Serkos Patient erlebte, traten ebenfalls ‚gleichsam in einem imaginären Raume‘ auf, in dem sie ‚ganz nach ihren eigenen Gesetzen‘ abliefen, ohne sich in irgendeiner Weise der ‚realen Umwelt‘ einzuordnen. (Serko, 1919, S. 62; In: Schmidt-Degenhard, 1992, S. 91)

Oneiroid und die Raum-Eigenschaft No. 5 und 6a:

Mythisch wird ein heiliger von einem profanen Raum unterschieden. Der heilige Raum wird in den profanen eingebettet.

Der heilige und der profane Raum stehen in folgendem Verhältnis zueinander:

- a) *Nicht alle Orte des heiligen Raumes lassen sich in den profanen einbetten, sie bilden, in der Sprache des Mathematikers ausgedrückt, Singularitäten (Olymp, Tartaros usf.).*

Die oneiroide Erlebensform überlagert sich zu Beginn noch mit den Wahrnehmungen des Tageswachbewusstseins. In Berichten zu dieser Phase zeigt sich, dass das Oneiroid nicht in die reale Wirklichkeit eingebettet werden kann und dass beide Wahrnehmungen somit Parallel existieren. Dadurch bekommen oneiroide Erlebnisse die Qualität einer Singularität im Sinne des heiligen mythischen Raumes. Schwab illustriert dies in einer Beschreibung der oneiroiden Anfangsphase:

„Die Gestalten waren im Raum, aber es war als hätten sie *ihren eigenen, ihrer Wesensart zugehörigen Raum*. Dieser *neue Raum* mit seinen Bewohnern trat umso deutlicher auf, je mehr meine Sinne von den bekannten Dingen abgelenkt waren. Ich konnte die Entfernung genau angeben, aber die Gestalten waren nie von Gegenständen des Zimmers abhängig, wurden nie durch solche Verdeckt. Sie konnten nie zugleich mit einer Wand, einem Fenster und dergleichen wahrgenommen werden“ (Schwab, 1919, S.6; In: Schmidt-Degenhard, 1992, S. 91)

Den Charakter der Singularität haben oneiroide Episoden auch in einem retrospektiven biographischen Gesamtzusammenhang, da diese auch nachträglich nicht ohneweiteres in das eigene lebensgeschichtliche Narrativ integriert werden können.

„Die ungeheure Erlebnisintensität dieser imaginären Geschehnisse erschwert ihre retrospektive Nihilierung und sichert ihnen den [...] Stellenwert von Inseln des Außerordentlichen im biographischen Gesamtzusammenhang.“ (Schmidt-Degenhard, 1992, S.89)

Oneiroid und die Raum-Eigenschaft No. 9:

Während der profane Raum metrisch dadurch definiert ist, dass jeder seiner Gegenstände eine metrisch bestimmte Ausdehnung nach drei Dimensionen hat, gilt dies für den heiligen Raum nicht.

Hübner gibt ein Beispiel für die sich darauf ergebenden metrischen Paradoxien im Mythos:

„Témena bleiben hinsichtlich ihrer Maße oft unbestimmt. [...] Man erkennt das schon daran, daß solche [Distanz-]Angaben überaus schwankend sind. So braucht beispielsweise Hephaistos in der Ilias (I, 592) nur einen Tag bis zur 'sinkenden Sonne', um die Erde zu erreichen, nachdem ihn Zeus aus dem Himmel geschleudert hatte.“ (Hübner, 1985, S. 166)

Die euklidische Dimensionalität und die metrische Bestimmbarkeit von Distanzen scheint innerhalb der einzelnen oneiroiden Episoden durchaus vergleichbar mit dem Raumerleben des normalen Tageswachbewusstseins:

„Perspektivische Gestaltverzerrungen und Metamorphopsien (z.B. Mikropsie/ Makropsie u.ä.), sowie Abwandlungen der euklidischen Raumauffassung, wie sie beim Syndrom der sog. optischen Halluzinose (REIMER 1970), im Delir, aber auch gelegentlich im gewöhnlichen Traum beobachtet werden können, traten nicht auf. [...]“ (Schmidt-Degenhard, 1992, S. 219f)

Jedoch ergeben sich räumliche Paradoxien durch Übergänge zwischen den einzelnen oneiroiden Episoden, die dem euklidischen Raumverständnis widersprechen. Die imaginäre Welt des Oneiroids ist eine „diskontinuierlich gegliederte Abfolge voneinander unabhängiger, jeweils in sich geschlossener Geschehniszusammenhänge“ (Schmidt-Degenhard, S. 220). So kann die oneiroide Räumlichkeit am ehesten noch als *lokal-euklidisch* bezeichnet werden. Ein Beispiel für die metrische Verzerrung von Distanzen, das bereits weiter oben angeführt wurde (siehe oneiroide Zeit-Eigenschaft No. 3b), liefert Schmidt-Degenhard (1992, S. 90) durch die Selbstschilderung einer 26jährigen Patientin.

„Plötzlich habe sich die Umgebung gewandelt: Sie habe sich nicht mehr in einem Zimmer des Hauses ihrer Mutter befunden, sondern sei in rasender Fahrt mit ihrem Mann durch das Weltall geeilt. Sie glaubte, daß sie dabei geflogen sei. Die Armbanduhr ihres Mannes sei ihr 'wie eine Gottesuhr' erschienen. Sie habe während des gesamten Erlebnisses angenommen, daß ihr Mann und sie zwei Götter seien [...]“

3.4.4. Ergebnisse

Die Untersuchungen des „imaginativen Raumes“ – wie er in traumähnlichen Episoden erlebt wird – förderte mehrere Ähnlichkeiten und Unterschiede zum mythischen Raumerleben zu Tage. Die nachstehende Tabelle macht ersichtlich, dass die Parallelen zwischen der mythischen und der imaginativen Räumlichkeit sich gleichermaßen in der Hypnagogie, im Traum und im oneiroiden Syndrom zeigen.

Raum-Merkmal	Beschreibung	Hypnagogie	Traum	Oneiroid
1	Der mythische Raum ist <i>kein</i> allgemeines Medium, in dem sich Gegenstände befinden, sondern Raum und Rauminhalt bilden eine unauflösliche Einheit.	Zutreffend.		
2	Er stellt <i>keine</i> kontinuierliche Punktmannigfaltigkeit dar, sondern ist aus lauter <i>diskreten</i> Elementen.	Zutreffend.		
3	Der mythische Raum ist <i>nicht homogen</i> , da sich in ihm Orte dadurch unterscheiden, dass sie nicht nur eine relative, sondern auch eine absolute Lage haben (Oben, Unten usw.).	Zutreffend. Die absolute Lage imaginativer Orte lässt sich über deren Inhalte bestimmen (z.B. Himmel, Hölle).		
4	Der mythische Raum ist <i>nicht isotrop</i> .	Zutreffend.		
5	Es wird ein heiliger von einem profanen Raum unterschieden. Der heilige Raum wird in den profanen eingebettet.	Nicht zutreffend. Die Unterscheidung in profan/heilig ist nicht möglich.		
6a	Nicht alle Orte des heiligen Raumes lassen sich in den profanen einbetten, sie bilden Singularitäten (z.B. Olymp).	Zutreffend.		
6b	Auch hat die Einbettung zur Folge, dass identisch heilige Orte an verschiedenen Stellen des profanen Raumes mehrfach wiederkehren können (Omphalos).	Nicht zutreffend. Die Unterscheidung in profan/heilig ist nicht möglich.		
7	Der profane Raum ist <i>topologisch</i> ausschließlich durch die unter Punkt sechs angegebene Phänomene bestimmt.	Nicht zutreffend. Die Unterscheidung in profan/heilig ist nicht möglich.		
8	Es gibt es <i>keinen Gesamtraum</i> , in dem alles seine Stelle hat, in den alles eingeordnet werden kann, sondern es gibt nur Aneinanderreihungen einzelner Raumelemente, und diese einmal als heilige (Témena) und zum anderen als profane.	Nicht zutreffend. Die Unterscheidung in profan/heilig ist nicht möglich.		
9	Während der profane Raum <i>metrisch</i> dadurch definiert ist, dass <i>jeder</i> seiner Gegenstände eine metrisch bestimmte Ausdehnung nach drei Dimensionen hat, gilt dies für den heiligen Raum nicht.	Zutreffend Globale räumliche Relationen, die alle Episoden umschließen, führen zu räumlichen Paradoxien.		

Tabelle 9: Topologische Parallelen zwischen mythischem und autonom-imaginativem Raumerleben.

3.5. Zusammenfassung

Die gefundenen Parallelen zwischen dem Mythos und dem traumähnlichen Erleben in den Bereichen Substanz, Zeit und Raum werden in Tabelle 10 systematisch zusammengefasst. Hierdurch wird ersichtlich, dass traumartige Erlebnisswelten den Merkmalen der heiligen Wirklichkeit des Mythos in weiten Bereichen entsprechen. Um dies für den Leser zu veranschaulichen, sind die profanen Merkmale der mythischen Ontologie grau und die heiligen weiß hinterlegt. Gefundene Parallelen zwischen traumartigen Erlebensweisen und ihren mythisch-ontologischen Pendants sind zudem durch ein „X“ gekennzeichnet, was eine weitgehende Übereinstimmung widerspiegelt. Eine Markierung durch ein „(X)“ hingegen beschreibt eine nur teilweise Überschneidung.

Ontologische Merkmale	Hypnagogie	Traum	Oneiroid
Substanz – 1 (Einheit von Ideell-Inneres und Materiell-Äußeres)	X	X	X
Substanz – 2 (Numinose Wesen mit Allgemeinheitsbedeutung)		(X)	X
Substanz – 3 (Eigennamen sind Begriffe)			
Substanz – 4 (Substanz wirkt auch im Körper)	X	X	X
Substanz – 5a (Erfahrung des Mysteriums)	(X)	(X)	X
Substanz – 5b (Erfahrung des Tremendums)	(X)	(X)	X
Substanz – 5c (Erfahrung des Fascinans)	(X)	(X)	X
Zeit – 1 (kein allg. Medium)	X	X	X
Zeit – 2 (nicht lokalisierbare Ereignisabfolge)	X	X	X
Zeit – 3a (profane Zeit wie wissenschaftliche)			
Zeit – 3b (voneinander unabhängige Archáí)	X	X	X
Zeit – 4 (Einbettung in profane Zeit)			
Zeit – 5 (ewig aus profaner Sicht)			

Tabelle 10: Zusammenfassung der topologischen Ähnlichkeiten zwischen dem mythischen und dem traumähnlichen Welterleben.

Ontologische Merkmale	Hypnagogie	Traum	Oneiroid
Raum – 1 (kein allg. Medium)	X	X	X
Raum – 2 (Reihung diskreter Räume)	X	X	X
Raum – 3 (nicht homogen)	X	X	X
Raum – 4 (nicht isotrop)	X	X	X
Raum – 5 (Einbettung des heiligen in den profanen Raum)			
Raum – 6a (Singularität)	X	X	X
Raum – 6b (Mehrfacheinbettung)			
Raum – 7 (Bestimmung des profanen Raums)			
Raum – 8 (kein Gesamtraum)			
Raum – 9 (heiliger Raum ist nicht metrisch)	X	X	X

Tabelle 10 (Fortsetzung): Zusammenfassung der topologische Ähnlichkeiten zwischen dem mythischen und dem traumähnlichen Welterleben.

4. Die empirische Untersuchung der Ontologie hypnagoger Welten

In der vorangegangenen theoretischen Untersuchung wurden phänomenologische und ontologische Parallelen zwischen mythischen und autonom-imaginativen Erlebnisformen identifiziert. Im nun folgenden Teil wird die empirische Überprüfung dieser Ergebnisse unter reproduzierbaren Laborbedingungen behandelt.

Hierfür werden 30 gesunde Personen rekrutiert und in einen autonom-imaginativen Bewusstseinszustand versetzt. Zur Induzierung dieser Erlebnisform wird die Flotation-REST (Restricted Environmental Stimulation Technique) eingesetzt. Dabei handelt es sich um einen Floating-Tank (Schwebabad), wie er auch für Stressabbau und tiefe Entspannung benutzt wird. Die physiologisch gut verträglichen Effekte dieser milden Form der sensorischen Isolierung wurden bereits ausgiebig untersucht (Kjellgren et al., 2010; 2008; 2003) und fördert einen hypnagogie-ähnlichen Bewusstseinszustand (Norlander et al., 2001). Nach ihrer Rückkehr in den normalen Tageswachbewusstseinszustand beurteilen die Teilnehmer via Fragebögen sowohl die subjektiven Zustandsveränderungen als auch die Autonomie und Ontologie der erlebten Imaginationen. Mit Hilfe dieses operationalisierten Verfahrens soll herausgefunden werden, ob autonome Imaginationen über eine ontologische Struktur verfügen, die der mythischen ähnelt.

4.1. Methodik

4.1.1. Untersuchungsdesign

Bei der vorliegenden Untersuchung handelt es sich um eine empirische Studie mit einem randomisierten Within-Subject Design, in deren Rahmen sowohl eine hypothesenprüfende als auch eine explorative Datenanalyse vorgesehen ist. Die Herausforderung an das Studiendesign lag in der Untersuchung von Phänomenen (autonomer Imaginationen), die nur den Subjekten zugänglich waren. Daher wurden die Testpersonen selbst – als Experten für das eigenes subjektive Erleben – herangezogen, um die Unterschiede zwischen den realen und imaginativen Erlebnisweisen zu beurteilen. Diese Herangehensweise wurde dem Design mit einer Kontrollgruppe vorgezogen, da letzteres

mehr Einflussfaktoren aufweist. Zudem würde die Bewertung der Unterschiede durch einen Dritten (den Forschungsleiter) durchgeführt werden. Die hierbei verwendete Methode könnten nur unzureichend den subjektiv empfundenen Unterschied zwischen Realität und Traum wiedergeben. Durch diese Herangehensweise wird ein neuwertiger Beitrag zur psychologischen und phänomenologischen Traum-, Bewusstseins- und Psychotherapieforschung geleistet. Bisherige Forschungen bezogen sich überwiegend auf die phänomenologische Struktur von traumähnlichen Bewusstseinszustände. Eine empirische Studie mit einem ontologischen Fokus kann helfen ein differenziertes Bild unserer Realitätsstrukturierungsprozesse zu ermitteln. Ein Anliegen dieses Forschungsvorhabens ist es daher die Beziehung zwischen traumartigen und mythischen Erlebnisweisen auf einer ontologischen Ebene klären zu helfen.

4.1.2. Flotation-REST (Restricted Environment Stimulation Technique)

Über Jahrzehnte wurde ein breites Repertoire an Methoden zur Erforschung der subjektiven Erfahrung und der ontologischen Strukturen autonomer Imaginationen (Uslar, 1990; Casey, 1976) entwickelt. Selbstbeobachtung (spontan oder systematisch) war dabei das wichtigste Werkzeug der frühen Forschung. Seit dem späten 20. Jahrhundert wurde dieser Ansatz durch experimentelle Studien und validierte Fragebogeninstrumente erweitert (Dittrich, 1998; Pekala, 1991). Alle drei Methoden haben sowohl Vor- als auch Nachteile (Mavromatis, 1987, S. 286).

Da die Hypnagogie ein natürlicher und häufig auftretender Bewusstseinszustand ist, kann sie relativ einfach mit Hilfe von Versuchspersonen beforscht werden. Die größte Schwierigkeit liegt jedoch in der nachträglich auftretenden Amnesie, sowie der Flüchtigkeit der inneren Bilder. Um dieses Problem zu lösen, wurden eine Vielzahl von Methoden entwickelt und empirisch getestet. Dazu zählen freiwilliges bzw. induziertes Aufwecken (Germaine & Nielsen, 1997), Schlafmanipulation, die Verwendung von Techniken, die die Dauer des hypnagogen Zustands verlängern („an der Kippe zum Schlaf zu schweben“), sowie Trainingsmethoden zur Förderung der Introspektionsfähigkeit der Testpersonen (Blackmore, 2003). Die Techniken zur Verlängerung der Hypnagogie reichen von informellen Methoden (z.B. wenn die Versuchsperson beim Schlafengehen einen Arm hochhält, um geweckt zu werden, wenn er fällt; vgl. Blackmore, 2003), bis zum Einsatz von Biofeedback-Geräten, um einen mittels EEG messbaren Theta-Zustand zu induzieren,

der normalerweise im REM-Schlaf auftritt. Dieser Zustand zeichnet sich durch einen hohen Grad an Entspannung aus (Mavromatis, 1987, S. 93). Eine weitere Methode ist die Ganzfeld-Technik, die durch sensorische Deprivation bei wachen Personen einen Zustand induziert, der subjektiv der Hypnagogie ähnelt. Jedoch ist die Annahme, dass die beiden Zustände ident sind nicht bewiesen, da das durchschnittliche EEG-Spektrum während der Ganzfeld-Methode eher einem entspannten Wachzustand und nicht der Hypnagogie entspricht (Wackermann et al., 2000).

Es erscheint daher sinnvoll hypnagoge Bilder nicht allein auf Imaginationen während der Halbschlafphase zu reduzieren, sondern eine breitere Kategorie von „hypnagoiden Erfahrungen“ in Betracht zu ziehen, die sowohl echte hypnagoge Bilder als auch subjektiv ähnliche Bilder verwandter Bewusstseinszustände abdeckt. Diese hypnagoiden Erfahrungen sind durch unterschiedliche Methoden experimentell induzierbar. Hierunter fallen sowohl die Verabreichung von halluzinogenen Substanzen (Ardis & McKellar, 1956) als auch die Flotation-REST (Restricted Environment Stimulation Technique; vgl. Norlander et al., 2001). Letzteres stellt eine elaborierte Form der sensorischen Isolation dar durch die Imaginationen induziert werden können, die von einfachen Phosphenen bis hin zu Pseudohalluzinationen reichen (Kjellgren, 2003). Aus neurologischer Perspektive kommt es hierbei zu Gehirnwellen, die im Thetabereich (4-7 Hz) liegen und die der Hypnagogie bzw. tiefen Meditationszuständen entsprechen (Hutchison, 2005; Sakata et al., 1995). Die imaginativen Phänomene, die durch die Flotation-REST verursacht werden, können als idiopathische Wahrnehmungsorganisation bei gesunden ProbandInnen angesehen werden, die während des Übergangs vom Wachen zum Schlafen auftritt (Bood, 2007). Die Flotation-REST soll daher für die empirische Überprüfung der theoretisch erarbeiteten Hypothesen (siehe Teil 3, Kapitel 4) als Induktionsmethode für autonome Imaginationen verwendet werden. Die Wahl dieser Methode lässt sich folgendermaßen begründen:

1. Flotation-REST induziert nachweislich einen hypnagogie-ähnlichen Zustand.
2. Außenreize werden auf ein Minimum reduziert.
3. Die Reproduzierbarkeit des Settings wird gewährleistet.
4. Die Effekte der Flotation-REST werden nur in geringem Maße durch Expectancy Placebo (Norlander et al., 2001) und Attention Placebo (Bood et al., 2005) beeinflusst.

Der verwendete Flotation-REST-Behälter hat die Maße 260 cm x 165 cm x 125 cm. Die Tiefe der Flüssigkeit (Salzwasser) variiert zwischen 210 und 250 mm und die Wassertemperatur liegt bei 35,8 bis 36,8° C. Das Wasser selbst ist mit Magnesiumsulfat gesättigt (Dichte: 1,3 g/cm³), um einen starken Auftritt zu erzeugen. Der Flotation-Tank wird ständig mit vorgewärmter Frischluft versorgt, ist aber ansonsten isoliert, um eine konstante Luft- und Wassertemperatur zu gewährleisten und um einfallendes Licht (völlige Dunkelheit) und Lärm (Ohrstecker für völlige Stille) zu reduzieren. Eine gewöhnliche Flotation-Behandlung stellt somit eine milde Form der sensorischen Isolation dar und dauert in der Regel 45 Minuten (Kjellgren, 2009, S. 138).

Aufgrund seiner isolierenden Wirkung gegenüber Außenreizen, kann die Flotation-REST als geeignete Methode betrachtet werden, die alle externen Faktoren auf ein Minimum reduziert und „Laborbedingungen für den Geist“ erzeugt. Einige der häufigsten Erfahrungen während eines flotation-induzierten, veränderten Bewusstseinszustandes sind Empfindungen der Schwerelosigkeit, traumähnliche Bilder, Veränderungen des eigenen Körperbildes, der Zeitwahrnehmung, sowie des Denkens und



Abbildung 7: Der für den empirischen Studienteil verwendete Flotation Tank (Quelle: Restingwell).

Fühlens, wodurch es zu tiefen persönlichen Einsichten kommen kann (Kjellgren et al., 2008; 2003; Åsenlöf et al., 2007). Diese Zustände werden in der Regel von den Teilnehmern von Flotation-REST-Studien geschätzt. Auch können – wenn auch seltener – „mystischen Erfahrungen“ auftreten (Kjellgren et al., 2008), wie z.B. außerkörperliche Erfahrungen, Gefühle der Telepathie, das Hören innerer Stimmen oder Musik, perinatale Erfahrungen, Begegnungen mit anderen Wesen, oder Transformationen in Tiere. Diese ungewöhnlichen Erfahrungen der Transzendenz oder transpersonaler Zustände implizieren einen Zugang zu Gedanken und Erfahrungen, die den biographischen Hintergrund der einzelnen Versuchspersonen übersteigen.

4.1.3. Beschreibung der Messinstrumente

In der vorliegenden Studie wurden die Auswirkungen der Flotation-REST auf den Bewusstseinszustands, als auch auf die Quantität und Qualität von autonomen Imaginationen untersucht. Zu diesem Zweck wurden die Fragebögen Phenomenology of Consciousness Inventory (PCI), Altered States of Consciousness Fragebogen (OAVAV) und Autonomy and Ontology of Imaginations Questionnaire (AOIQ) eingesetzt.

Die Flotation-Einheit 1 wurde nicht evaluiert aufgrund des zu erwartenden Novelty-Effekts. Die Testergebnisse der Flotation-Einheiten 2, 3 und 4 wurden nur dann als gültig betrachtet und somit in die statistische Auswertung aufgenommen, wenn folgende drei Kriterien einer tiefen Hypnagogie erfüllt sind:

- Die Testperson kann sich an mindestens 50 % des Erlebten erinnern (gemessen via PCI Memory-Wert von 3 oder höher). Dies soll sicherstellen, dass der Proband sich – trotz möglicher hypnagoger Amnesie – an genug Inhalte und Details erinnern kann, um qualitativ hochwertige Aussagen treffen zu können.
- Mindestens 50 % der erlebten Inhalte waren für die Testperson überraschend und neu (gemessen via AOIQ-Standard). Dies entspricht der Eigenschaft der Spontanität (siehe Teil 1, Kapitel 1) und soll sicherstellen, dass die Testperson vor allem autonome Imaginationen und nicht nur Erinnerungen und willentliche Vorstellungen wahrgenommen hat.
- Mindestens 50 % der erlebten Inhalte wiesen eine räumliche Tiefe auf. Dies wird mit zwei Items im AOIQ-Standard gemessen, wobei nur eines mindestens 50 % aufweisen muss. Die räumliche Tiefe entspricht der Eigenschaft der Lebhaftigkeit (siehe Teil 1, Kapitel 1) und soll sicherstellen, dass ontologische Fragen zur Räumlichkeit verlässlich beantwortet werden können (siehe Kapitel 1.2.1, Tabelle 2: hypnagoge Phase III).

Der AOIQ-Vergleich einer Testperson wird nur dann in die statistische Auswertung aufgenommen, wenn mindestens ein Testergebnis aus den Flotation-Einheiten 2, 3 oder 4 gültig ist. Dadurch wird sichergestellt, dass die Person autonome Imaginationen mindestens einmal erfahren hat, bevor sie sie mit Inhalten des üblichen Alltagsbewusstseins vergleicht.

Phenomenology of Consciousness Inventory (PCI)

Das Phenomenology of Consciousness Inventory (PCI; Pekala, 1991) wurde von den TeilnehmerInnen vor der ersten und nach jeder Flotation-REST-Sitzung ausgefüllt. Das PCI wurde zur Beurteilung der verschiedenen Möglichkeiten von Bewusstseinsveränderungen (Pekala & Cardeña, 2000) entwickelt. Es ist ein 53-Item-Fragebogen mit Likert-Skalen von 0 bis 7 und ist konzipiert, um subjektive Erfahrungen retrospektiv abzubilden. Das PCI besteht aus 12 Hauptdimensionen (mit 14 Nebendimensionen) zur Erfassung folgender Erfahrungen: „Altered Experience“ bestehend aus den vier Subdimensionen (1) „Altered Body Image“, welche die subjektive Veränderung der eigenen Körperform misst (z.B. „Ich fühlte meinen Körper weit über die Grenzen meiner Haut erweitert“), (2) „Altered Time Sense“ misst die subjektive Beschleunigung bzw. Verlangsamung der Zeit, (3) „Altered Perception“, welche Veränderungen der visuellen Wahrnehmung in den Kategorien Farbe, Form, Größe und Perspektive misst und (4) „Altered/Unusual Meaning“, welche das Vorkommen von Inhalten mit religiösen, spirituellen oder transzendentalen Bedeutungen erfasst. „Attention“ besteht aus den zwei Subdimensionen (1) „Direction“, welche bei niedrigen Werten eine Aufmerksamkeitsverschiebung in das subjektive Innenleben anzeigt, und (2) „Absorption“, welche auf eine starke Konzentrationsfähigkeit bei hohen Werten hinweist. Die Dimension „Negative Affect“ besteht aus den drei Subdimensionen „Anger“ (Ärger), „Fear“ (Furcht) und „Sadness“ (Traurigkeit). „Visual Imagery“ (Mentale Bilder) enthält zwei Subdimensionen: „Amount of Imagery“ (z.B. „Meine Erfahrung bestand nahezu vollständig aus Bildern“) und „Vividness of Imagery“, welche die Lebhaftigkeit, Dreidimensionalität und Klarheit von inneren Bildern erfasst. Die Dimension „Self-Awareness“ zeigt bei niedrigen Werten an, dass sich die Person ihrer selbst nur mehr reduziert bewusst ist. Die Dimension „Positive Affect“ besteht aus den drei Subdimensionen „Joy“ (Freude), „Sexual Excitement“ (sexuelle Erregung) und „Love“ (Liebe). „Arousal“ beschreibt die allgemeine muskuläre Anspannung. „Rationality“ beschreibt die rationale und konzeptionelle Klarheit und Verständlichkeit des eigenen Denkens. „Internal Dialogue“ beschreibt das Ausmaß an geführten Selbstgesprächen und „Memory“ quantifiziert die Fähigkeit sich an das Erlebte zu erinnern. Das PCI zeigt eine gute interne Konsistenz mit einem Alphakoeffizient zwischen 0,70 und 0,90 (Pekala et al., 1986). Der PCI wurde für die vorliegende Studie ausgewählt, da er als das ideale Instrument zur primären Evaluierung der Bewusstseinsveränderung durch Flotation-REST im Vergleich mit einer Baseline betrachtet werden kann: „for research purposes it

still is probably the most flexible and best documented instrument to evaluate different states of consciousness“ (Johanson et al., 2011, S. 15).

Altered States of Consciousness Fragebogen (OAVAV)

Die OAVAV-Rating-Skala (Altered States of Consciousness Questionnaire; Dittrich, 1998; Dittrich et al., 1985) werde von den TeilnehmerInnen vor der ersten und nach jeder Flotation-REST-Sitzung ausgefüllt. Der Fragebogen dient zur Erfassung der ätiologie-unabhängigen Strukturen veränderter Wachbewusstseinszustände. Der OAVAV-Selbstbeurteilungsfragebogen erfasst retrospektiv Veränderungen von Wachbewusstseinszuständen in den folgenden Dimensionen: (1) „ozeanische Selbstentgrenzung“ misst Derealisation und Depersonalisation in positiver Stimmung, die von Hochgefühlen und verändertem Zeiterleben begleitet sind, (2) „angstvolle Ich-Auflösung“ misst Ich-Zerfall und Verlust von Autonomie und Selbststeuerung, die mit Erregung und Angst verbunden sind, (3) „visionäre Umstrukturierung“ beschreibt das Erleben von visuellen (Pseudo-) Halluzinationen, Synästhesien, veränderter Bedeutung von Wahrnehmungen, erhöhter Erinnerungsfähigkeit und verstärkter Phantasie, (4) „akustische Wahrnehmungsveränderung“ erfasst vor allem (Pseudo-)Halluzinationen des Gehörsinns und (5) „Vigilanz-Reduktion“, welche die Müdigkeit, Schläfrigkeit und Bewusstseinstrübung beschreibt. Der Fragebogen umfasst 96 Items in Ich-bezogener Frageform, die anhand einer visuellen Analogskala (0-100 mm) je nach Vorkommen und Intensität bewertet werden. Für den Fragebogen liegt ein standardisiertes Auswertungsschema vor. Die Zuverlässigkeit und Validität der Skalen sind befriedigend und die externe Validität wurde nachgewiesen (Dittrich, 1998; Bodmer, 1997).

Autonomy and Ontology of Imaginations Questionnaire (AOIQ)

Der AOIQ (Autonomy and Ontology of Imaginations Questionnaire) wurde entwickelt, um die Ergebnisse des theoretischen Untersuchungsteil empirisch zu überprüfen (siehe Appendix). Die Herausforderung beim Entwurf dieses AOIQ lag in der „Übersetzung“ ontologischer Beschreibungen in eine für Laien verständliche Alltagssprache. Durch die zwangsläufige Unschärfe alltagssprachlicher Formulierungen kommt es daher vereinzelt zu inhaltlichen Überschneiden bei den Items.

Der AOIQ ist als Selbstbeurteilungsfragebogen konzipiert, um die retrospektive Bewertung

von imaginativen Erfahrungen in traumähnlichen Bewusstseinszuständen zu erfassen. Der AOIQ wurde speziell für die vorliegende Studie an der Medizinischen Universität Wien (Österreich) entwickelt und liegt in einer Standard- und Vergleichsversion vor. Der AOIQ-Standard wurde von den TeilnehmerInnen nach jeder Flotation-REST-Sitzung ausgefüllt. Er besteht aus (1) einem schriftlichen Teil für die Erfassung von Erlebnisberichten und (2) aus 24 Items, die aus semantischen Differentialen und visuellen Analogskalen (0-100 mm) bestehen. Die Items bilden folgende 2 Dimensionen (mit 5 Nebendimensionen) des imaginativen Erlebens ab: Autonomie (Spontanität, Lebhaftigkeit) und Ontologie (Substanz, Zeit, Raum). Die Items zur Erfassung der imaginativen Qualität und Autonomie basieren auf den Arbeiten von Passie (2009), Leuner (2005), Schmidt-Degenhard (1992), Mavromatis (1987) und Casey (1976) (siehe Teil 1, Kapitel 1). Für die ontologischen Items wurde Hübner (1985) und die Ergebnisse aus Teil 3 herangezogen. Der AOIQ-Vergleich wurde von den StudienteilnehmerInnen nach der letzten Flotation-Einheit ausgefüllt. Er besteht aus den selben Items wie die Standardversion, jedoch wurden auf den Analogskalen dieser Items sowohl ein Wert für autonome Imaginationen als auch für das übliche Alltagserleben eingetragen. Auf diese Weise werden die ontologischen Strukturen der alltäglichen Erlebnisform mit denen der autonomen-imaginativen Erlebnisform vergleichbar, wobei es die erlebenden Personen selbst sind, die diese Werte – als Experten für die eigene subjektive Erfahrung – direkt zueinander in Beziehung setzen.

4.1.4. Messung des Bewusstseinszustandes

Um die subjektiven Erlebnismerkmale des durch die Flotation-REST induzierten Bewusstseinszustandes zu messen, wurde der PCI (Phenomenology of Consciousness Inventory) und der OAVAV-Fragebogen angewendet. Beide Fragebögen wurden von allen aufgenommenen TeilnehmerInnen (N=48) vor der ersten Flotation-Einheit (Baseline) und nach den Flotation-Einheiten 2, 3 und 4 ausgefüllt.

4.1.5. Messung der Ontologie autonomer Imaginationen

Die im vorangegangenen theoretischen Teil identifizierten strukturellen Parallelen zwischen dem mythischen und dem autonom-imaginativen Erleben wurden mit dem Fragebogen AOIQ (Autonomy and Ontology of Imaginations Questionnaire) in den

Varianten Standard und Vergleich erhoben. Der AOIQ-Standard wurde von den Probanden nach jeder Flotation-Einheit, der AOIQ-Vergleich nur nach der letzten ausgefüllt.

4.1.6. Statistik

Die Hauptzielkriterien bei diesem Experiment sind die Unterschiede in den retrospektiv erhobenen Fragebögen (Ontologie) und deren Übereinstimmungen mit den Ergebnissen der prä-experimentell erhobenen Fragebögen (Bewusstseinszustand). Primärer Endpunkt ist die intra- und interindividuelle Auswertung dieser Fragebögen zu den Flotation-Einheiten 2, 3 und 4.

Es ist zu erwarten, dass die Anzahl der gültigen Fragebögen bei OAVAV, PCI und AOIQ-Standard unter den ProbandInnen variieren wird, da die notwendige hypnagoge Tiefe voraussichtlich nicht bei jeder Flotation-Einheit erreicht werden kann. Dies bedeutet, dass es ProbandInnen mit drei, zwei oder nur einer gültigen Flotation-Einheit geben kann. Damit nicht jene ProbandInnen mit mehreren gültigen Fragebögen das endgültige Ergebnis verzerren, wurde das gewichtete arithmetische Mittel für die OAVAV-, PCI- und AOIQ Skalen berechnet, welche für die weitere statistische Auswertung herangezogen werden.

Bei der Berechnung der Durchschnittswerte bei den visuellen Analogskalen (VAS; 0 bis 100 mm) wird darauf geachtet, ob sie sich innerhalb eines Bereichs von 0 bis 4 mm befinden. Ist dies der Fall, so wird der Durchschnittswert mit 0 angenommen werden. Diese konservative Betrachtungsweise berücksichtigt mögliche ungenaue Markierungen des Nullpunktes, die andernfalls zu signifikanten Unterschieden zum Nullpunkt führen können (Hawker et al., 2011; Jensen et al., 2003). Für die statistische Berechnung von Signifikanzen wird mittels Kolmogorov-Smirnov Test überprüft, ob die Stichproben aus normalverteilten Grundgesamtheiten stammen. Zum Vergleich einer Stichprobe mit einem vorgegebenen Wert (z.B. Mittelwert, Schwellwert von 4) kommt ein Einstichproben-t-Test zum Einsatz. Die Effektstärke wird zur Verdeutlichung der praktischen Relevanz der statistisch signifikanten Ergebnissen angeführt. Die Effektgröße wird mittels Cohens d (Cohen, 1988) mit gepoolter Standardabweichung gemessen (siehe Tabelle 11). Aufgrund der kleinen Stichprobengröße und der damit verbundenen eingeschränkten Genauigkeit wird nur eine Dezimalstelle angeführt.

Effektstärke	d	Referenz
Sehr klein	0,01	Sawilowsky, 2009
Klein	0,2	Cohen, 1988
Medium	0,5	Cohen, 1988
Groß	0,8	Cohen, 1988
Sehr groß	1,2	Sawilowsky, 2009
Riesig	2,0	Sawilowsky, 2009

Tabelle 11: Darstellung der Effektstärken von $d = 0,01$ bis 2,3.

Bei der Berechnung von Korrelationen wird auf die Methode der Pearson-Korrelation zurückgegriffen. Die Korrelationswerte werden gemäß Cohen (1988) interpretiert (siehe Tabelle 12). Die assoziierten Signifikanzen werden mittels zweiseitigem t-Test berechnet. Hierbei wird bei homogenen/inhomogenen Varianzen der Stichproben ein entsprechender t-Test für unabhängige Stichproben angewendet.

Korrelationskoeffizient	Interpretation
$0,1 < r < 0,3$	Kleine Korrelation
$0,3 < r < 0,5$	Mittlere Korrelation
$0,5 < r $	Starke Korrelation

Tabelle 12: Interpretation der Korrelationswerte nach Cohen (1988).

4.1.7. Ethik

Alle TeilnehmerInnen wurden mündlich vom Versuchsleiter über die Wirkungen, Nebenwirkungen (vor allem über mögliche Risiken) und der Versuchsdurchführung aufgeklärt. Besondere Aufmerksamkeit wurde darauf gelegt, dass die Personen sich nicht gezwungen fühlten an der Studie teilnehmen zu müssen. Danach unterzeichneten die TeilnehmerInnen eine schriftliche Einwilligungserklärung. Die TeilnehmerInnen erhielten keinerlei Anreize oder Vergütungen für ihren Aufwand. Die in der Studie erhobenen Daten enthalten persönliche und sensible Informationen der TeilnehmerInnen, einschließlich Alter, Geschlecht und psychologischer Parameter. Es wurden ausschließlich nur jene Daten erhoben und analysiert, die für die Studie direkt relevant sind. Die erhobenen Daten

wurden nicht an Dritte weitergegeben. In Veröffentlichungen werden die TeilnehmerInnen daher nicht namentlich genannt. Die Studie wurde von der Ethikkommission der Medizinischen Universität Wien am 15.4.2015 genehmigt (EK Nr.: 1714/2014).

4.2. Hypothesen und Fragestellungen

In dem vorangegangenen theoretischen Teil wurden Parallelen in der ontologischen Struktur zwischen Mythos und autonomer Imagination herausgearbeitet (siehe Kapitel 3.5.). Davon ausgehend werden nun Fragestellungen und Hypothesen – welche als Alternativhypothesen angeführt werden – formuliert, die in der nachkommenden empirischen Untersuchung überprüft werden sollen.

Fragestellungen:

- F (1):** Welche subjektiven Erlebnismerkmale weist der mittels Flotation-REST induzierte Bewusstseinszustand auf?
- F (2):** Wie werden die erlebten Inhalte und Dynamiken der induzierten autonomen Imaginationen beschrieben?

Hypothesen:

- H_A (1):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Substanz-Eigenschaft 1 auf als reale Inhalte.
- H_A (2):** Es gibt keine signifikanten Unterschiede zwischen autonom-imaginativen und realen Inhalten bezüglich der mythischen Substanz-Eigenschaft 2.
- H_A (3):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Substanz-Eigenschaft 4 auf als reale Inhalte.
- H_A (4):** Autonom-imaginative Inhalte weisen eine Korrelation zwischen Begegnungen mit numinosen Individuen (myth. Substanz-Eigenschaft 2) und dem numinosen Erleben (myth. Substanz-Eigenschaften 5a, 5b und 5c) auf.
- H_A (5):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Zeit-Eigenschaft 1 auf als reale Inhalte.

- H_A (6):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Zeit-Eigenschaft 2 auf als reale Inhalte.
- H_A (7):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Zeit-Eigenschaft 3b auf als reale Inhalte.
- H_A (8):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Raum-Eigenschaft 1 auf als reale Inhalte.
- H_A (9):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Raum-Eigenschaft 2 auf als reale Inhalte.
- H_A (10):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Raum-Eigenschaft 3 auf als reale Inhalte.
- H_A (11):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Raum-Eigenschaft 4 auf als reale Inhalte.
- H_A (12):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Raum-Eigenschaft 6a auf als reale Inhalte.
- H_A (13):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Raum-Eigenschaft 9 auf als reale Inhalte.

4.3. Stichprobenbeschreibung

Für die Berechnung der notwendigen Stichprobengröße wurde das Signifikanz-Niveau mit 5 % für zweiseitige t-Tests mit unabhängigen Stichproben festgelegt. Die erwünschte Power (Teststärke, Aussagekraft) der verwendeten statistischen Tests konnte daher mit 0,8 angesetzt werden. Um die Effektgröße (Cohens d) abzuschätzen wurde eine Pilotstudie durchgeführt (mit N=10), da noch keine vergleichbaren Daten existieren. Auf diese Weise konnte eine zu erwartende Effektgröße (Cohens d) von 0,8 ermittelt werden. Die sich aus diesen Parameter ergebende notwendige Stichprobengröße beträgt N=26 ProbandInnen. Diese Stichprobengröße ist zudem ausreichend damit etwaige Verletzungen der Normalverteilung für den t-Test nicht problematisch sind.

Die ersten TeilnehmerInnen wurden im April 2015 in die Studie aufgenommen und die letzten beendeten die Studie im September 2016. Insgesamt wurden 48 Personen (14 Männer, 34 Frauen) in die Studie aufgenommen, davon haben vier die Studie

abgebrochen und zwei wurden ausgeschlossen. 31 Personen (6 Männer, 25 Frauen) haben mindestens eine gültige Flotation-Einheit absolviert und wurden somit in die Auswertung aufgenommen. Das Durchschnittsalter der getesteten Personen beträgt 31,5 Jahre (Std. Abw. 10,12), das Durchschnittsalter der in die Auswertung aufgenommen beträgt 32,08 (Std. Abw. 10,15). Befanden sich Personen im Krankenstand oder standen sie unter den Einfluss von Psychopharmaka, so war dies ein Ausschlusskriterium. Personen mit positiven Antworten im MINI-Interview (Mini International Neuropsychiatric Interview – Version 5.0, Modul L: Psychotic Disorders) wurden ebenfalls nicht in die Studie aufgenommen. Beim ersten Besuch im Labor wurden die TeilnehmerInnen darüber informiert, dass die Teilnahme an der Studie freiwillig ist und dass sie jederzeit ohne Angabe von Gründen ihre Teilnahme abbrechen könnten. Nach der einführenden Erklärung zum Flotation Tank, seiner Benutzung und dem Ziel der Studie, füllten die Interessenten den HSP-Fragebogen aus. Personen mit einem HSP-Wert von über 108 wurden ausgewählt, um an der eigentlichen Studie teilzunehmen. Vor dem ersten Floating wurden demographische Daten aufgenommen (Alter, Geschlecht) und der PCI- und der OAVAV-Fragebogen von den TeilnehmerInnen ausgefüllt.

Die Rekrutierung der Testpersonen fand über Aushänge in öffentlichen Gebäuden und einer eigens dafür eingerichteten Website statt. Jedem/r TeilnehmerIn wurde mitgeteilt, dass das Ziel der Studie die Untersuchung von Imaginationen ist, die während der sensorischen Deprivation im Floating Tank gelegentlich auftreten. Darüber hinaus wurden die TeilnehmerInnen darüber informiert, dass die Studie aus vier kompletten Flotation-Einheiten besteht, die innerhalb von drei Wochen (im Schnitt alle zwei bis drei Tage) zu absolvieren sind. Direkt vor der ersten Floating-Einheit wurden den TeilnehmerInnen der Ablauf und die praktische Benutzung (inkl. Dusche, WC, Ohr-Stecker, Sicherheitsthemen) sowie die Wirkungen des Flotation Tanks erklärt. Jede Flotation-Einheit werde vom Versuchsleiter überwacht. Zudem ist für den Notfall im Inneren des Tanks ein leicht zu erreichender Notfallknopf installiert. Vor der ersten Flotation-Einheit füllte jede/r TeilnehmerIn die Fragebögen PCI (Phenomenology of Consciousness Inventory) und OAVAV (Altered States of Consciousness) aus. Der erste Besuch endete mit der Terminfestlegung für die weiteren Flotation-Einheiten.

Das eigentliche Floating dauerte 90 Minuten pro Einheit, wobei das erste Mal ausschließlich dafür gedacht ist die TeilnehmerInnen an die neue Umgebung und den Tank zu gewöhnen. Die erste Flotation-Einheit wurde aufgrund des anzunehmenden Novelty-

Effekts in der Auswertung nicht berücksichtigt. Die Hauptphase bestand daher aus den Einheiten zwei, drei und vier, wobei die TeilnehmerInnen nach jedem dieser Tankbesuche die folgenden Fragebögen ausfüllten: PCI, OAVAV und AOIQ-Standard. Nach der vierten Flotation-Einheit füllten die Teilnehmer zudem den AOIQ-Vergleich aus. Die TeilnehmerInnen wurden nach jeder Flotation-Einheit zusätzlich in einem semi-strukturierten Interview befragt, das sich an den Aufbau des AOIQ-Standard orientiert, um Ergebnisse und Erfahrungen zu spezifizieren und mögliche Missverständnisse zu klären. Nach dem letzten Besuch wurde den TeilnehmerInnen für ihre Teilnahme an der Studie gedankt, und eine Telefonnummer ausgehändigt, um für etwaige Fragen mit dem Versuchsleiter in Kontakt treten zu können.

4.4. Ergebnisse

Die Ergebnisse der empirischen Untersuchung werden in den folgenden zwei Kapiteln dargestellt. Die Ergebnisse des ersten betreffen die in Kapitel 4.2. angeführten Fragestellungen bezüglich des Bewusstseinszustand während der Flotation-REST. Daran anschließend wird auf Ergebnisse der hypothesengeleiteten Teils eingegangen.

4.4.1. Auswertung der Bewusstseinsveränderung

Folgende Fragestellung wird an dieser Stelle untersucht:

F (1): Welche subjektiven Erlebnismerkmale weist der mittels Flotation-REST induzierte Bewusstseinszustand auf?

Die Analyse der PCI-Dimensionen zeigte statistisch signifikante Unterschiede zwischen der Baseline (alltägliches Erleben) und dem Erleben während der Flotation-REST. Der Reliability Index Score der Baseline und der Flotation-Einheiten weisen einen Wert kleiner als 2 auf und können daher als gut bewertet werden (Flotation-Einheiten mit einem Wert von 2 oder höher wurden gemäß des PCI-Manuals nicht in die Auswertung inkludiert). Um die Unterschiede im Bewusstseinszustand vor und nach dem Floating zu betrachten, wurden t-Tests für abhängige Stichproben berechnet. Die unabhängige Variable ist der Messzeitpunkt (Baseline vs. Floating) und die abhängigen Variablen sind die einzelnen

Skalen des PCI. Aufgrund des explorativen Charakters der Fragestellung wurde keine Alpha-Fehler-Korrektur durchgeführt.

Wie in Tabelle 13 dargestellt, zeigt sich während der Flotation-REST eine signifikante Zunahme gegenüber der Baseline in den folgenden Dimensionen und Subdimensionen:

- Altered State (allgemeine Veränderung des Bewusstseinszustandes)
- Attention (erhöhte Innwendung der Aufmerksamkeit)
- Altered Experience (Veränderung der allgemeinen Erlebnisqualität), bestehend aus
 - Altered Body Image (empfundene Körpergrenzen lösen sich auf)
 - Altered Time Sense (Zeitempfinden bzgl. Tempo und Dauer ist verändert)
 - Altered Perception (Wahrnehmungsinhalte sind in Größe, Form, Farben oder Perspektive verändert)
 - Altered Meaning (Bedeutungsebenen verändern sich, sodass vermehrt religiöse, spirituelle, ehrfurchtgebietende, transzentale, oder tiefgründige Inhalte erlebt werden)
- Positive Affect (Zunahme der positiven Affekte Sexual Excitement und Joy)
- Visual Imagery (Zunahme von imaginativen Inhalte/Tätigkeit)

Zudem zeigt Tabelle 13, dass es während der Flotation-REST zu einer signifikante Abnahme gegenüber der Baseline in den folgenden Dimensionen und Subdimensionen kommt:

- Arousal (verringerte körperlichen Anspannung)
- Negative Affect (Abnahme der negativen Affekte Anger und Sadness)
- Rationality (verringerte rationale und konzeptionelle Klarheit)
- Volitional Control (Verringerte willentliche Kontrolle über Bewusstseinsinhalte)

Die Dimensionen Self-Awareness, Memory und Internal Dialogue und die Subdimensionen Love (Positive Affect) und Fear (Negative Affect) zeigten keine signifikanten Änderungen im Vergleich zur Baseline.

PCI-Dimensionen (und Subdimensionen)	Baseline (n=21) M (SD)	2. Floating (n=29) M (SD)	3. Floating (n=26) M (SD)	4. Floating (n=21) M (SD)
Altered Experience	0,94 (1,04)	2,72 (1,25) ***	3,20 (1,13) ***	3,49 (1,48) ***
Body Image	1,11 (1,21)	3,56 (1,60) ***	3,74 (1,68) ***	3,67 (1,90) ***
Altered Time Sense	0,82 (1,23)	3,07 (1,70) ***	3,73 (1,56) ***	3,62 (1,92) ***
Altered Perception	0,67 (1,02)	2,59 (1,42) ***	2,92 (1,39) ***	3,76 (1,73) ***
Altered Meaning	1,10 (1,10)	1,93 (1,86)	2,46 (1,36) ***	3,05 (1,91) ***
Positive Affect	2,45 (1,28)	2,42 (1,65)	2,35 (1,50)	2,94 (1,32)
Joy	2,05 (1,28)	2,47 (2,13)	2,88 (1,97)	3,38 (1,76) **
Sexual Excitement	2,36 (1,85)	2,29 (2,29)	1,02 (1,73) *	2,29 (2,18)
Love	3,09 (1,44)	2,54 (1,73)	3,04 (1,94)	3,23 (1,93)
Negative Affect	1,52 (1,35)	1,60 (1,46)	0,62 (0,98) *	0,75 (0,91) *
Anger	1,89 (1,65)	1,26 (1,50)	0,37 (0,94) ***	0,90 (1,48) *
Sadness	1,59 (1,58)	1,57 (1,73)	0,98 (1,47)	0,64 (1,11) *
Fear	1,25 (1,48)	1,87 (2,01)	0,58 (1,22)	0,69 (1,17)
Attention	2,47 (1,27)	3,93 (1,03) ***	4,04 (1,23) ***	3,98 (1,05) ***
Direction	2,30 (1,39)	4,41 (1,07) ***	4,28 (1,18) ***	4,08 (1,16) ***
Absorption	2,78 (1,72)	3,21 (1,63)	3,67 (1,77)	3,83 (1,40) *
Visual Imagery	3,07 (1,55)	4,12 (1,40) *	4,34 (1,19) **	4,71 (1,11) ***
Amount	2,74 (1,89)	4,38 (1,54) **	4,46 (1,36) **	4,83 (1,17) ***
Vividness	3,49 (1,28)	3,88 (1,41)	4,21 (1,27)	4,60 (1,18) **
Self-Awareness	4,75 (1,51)	4,62 (1,10)	4,21 (1,34)	4,54 (1,03)
Altered State	0,98 (1,35)	3,28 (1,55) ***	4,08 (1,41) ***	4,17 (1,66) ***
Arousal	2,51 (1,71)	2,14 (1,71)	1,46 (1,77) *	1,71 (1,53)
Rationality	4,41 (1,54)	3,82 (1,22)	3,47 (1,54) *	4,11 (1,02)
Volitional Control	4,16 (1,62)	2,61 (1,36) ***	2,01 (1,05) ***	2,22 (0,93) ***
Memory	4,50 (1,49)	4,66 (0,91)	4,45 (1,15)	4,78 (0,92)
Internal Dialogue	2,23 (2,09)	2,98 (1,98)	2,31 (2,03)	2,29 (2,21)
Reliability Index Score	1,28 (2,18)	0,89 (0,50)	0,57 (0,39)	0,52 (0,46)

Tabelle 13: PCI-Ergebnisse der Flotation-REST-Einheiten im Vergleich zum alltäglichen Erleben (Baseline).

Signifikanzen: *<0,05; **<0,01; ***<0,001.

Der OAVAV war der zweite Fragebogen zur Messung von Bewusstseinszustandsveränderungen. Beim Ausfüllen des OAVAV kam es zu Unklarheiten, da den ProbandInnen nicht immer klar war, auf welche „Erlebnisebene“ sich bestimmte OAVAV-Items bezogen. Dies lag daran, dass die Testpersonen ihre Aufmerksamkeit zwischen dem real-körperlichen Empfindungen im warmen Salzwasser und der Teilnahme am imaginativen Geschehen frei bewegen konnten. Ein Beispiel hierfür ist Item Nr. 71 mit dem Wortlaut „Die Grenze zwischen mir und meiner Umgebung schien sich zu verwischen“ welches für das real-körperliche Empfinden im Becken eher hoch bewertet wurde. Dieses Item kann jedoch auch auf das imaginative Erleben bezogen werden, da die Testpersonen zeitgleich über ein imaginatives Körper-Äquivalent verfügten durch welches sie mit ihrer imaginativen Umgebung interagieren konnten. Die Grenze zwischen dem imaginativen Körper und der imaginativen Umgebung erschien in diesem Fall stärker ausgebildet als für die real-körperliche Ebene. Dieses ständige Wechsel zwischen der realen und der imaginativen Ebene entspricht einer „dualen Wahrnehmung“, für die der OAVAV nicht ausgelegt ist. Die Testpersonen wurden daher aufgefordert beide Erlebnisebenen (falls vorhanden) auf in die Item-Skalen einzutragen. Die testtheoretische Überprüfung mittels OAVAV ergab somit nicht zufriedenstellende Testkennwerte in der untersuchten Stichprobe. Aus diesem Grund wurde der OAVAV-Fragebogen nicht statistisch ausgewertet, da eine Interpretation der Ergebnisse nicht zulässig wäre. Dennoch wurden einige ausgewählte Items näher betrachtet, da sie für die Überprüfung der Hypothese und den späteren abschließenden Betrachtungen von Relevanz sind.

Um die Unterschiede im Bewusstseinszustand vor und nach dem Floating zu betrachten, wurden t-Tests für abhängige Stichproben berechnet. Die unabhängige Variable stellt der Messzeitpunkt (Baseline vs. Floating) dar und die abhängigen Variablen sind die ausgewählten Items des PCI. Aufgrund des explorativen Charakters der Fragestellung wurde keine Alpha-Fehler-Korrektur durchgeführt. Tabelle 14 zeigt OAVAV-Ergebnisse zur Vigilanz (Items 59, 61 und 68), Raum-Zeit-Struktur (Item 36) und dem animistisch-magischen Erleben (Item 87) während der Flotation-REST-Einheiten im Vergleich zum alltäglichen Erleben (Baseline). Während der Flotation-REST konnte eine signifikante Verringerung der Vigilanz gegenüber der Baseline gemessen werden, was einem Halbschlafzustand entspricht. Das Raum- und Zeitgefühl während der Flotation-REST war zudem signifikant Richtung traumartigem Erleben verändert. Eine signifikante Zunahme des animistisch-magisch Erlebens während der Flotation-REST konnte nur für das

imaginative Erleben gemessen werden. Somit gab es keine Unterschiede zwischen der realen Erlebnisebene während der Flotation-REST und dem normalen Tageswachbewusstseinszustand.

Nr.	OAVAV-Item	Baseline (n=24) M(SD)	Float Imag. (n=26) M(SD)	Float Real (n=26) M(SD)
59	Ich fühlte mich wie vor dem Einschlafen.	1,97 (3,00)	45,73 (34,29) ***	41,67 (34,21) ***
61	Ich war in einer Art Halbschlaf.	2,83 (8,77)	42,59 (34,29) ***	43,95 (35,49) ***
68	Ich glaubte, ich würde gleich einschlafen.	3,44 (7,51)	30,09 (32,45) ***	36,97 (37,15) ***
36	Wie im Traum waren Raum- und Zeitgefühl verändert.	4,25 (7,12)	67,69 (26,62) ***	54,81 (31,40) ***
87	Alles um mich herum schien beseelt.	10,19 (22,58)	33,63 (31,29) **	28,99 (33,62)

Tabelle 14: OAVAV-Ergebnisse (in mm) zur Vigilanz, Raum-Zeit-Struktur und zum animistischen Erleben während der Flotation-REST-Einheiten im Vergleich zum alltäglichen Erleben (Baseline). Signifikanzen:

*<0,05; **<0,01; ***<0,001.

Die Fragestellung F (1) kann folgendermaßen beantwortet werden:

Mittels Flotation-REST konnte ein hypnagogie-ähnlicher Bewusstseinszustand induziert werden in dem autonome Imaginationen erlebt wurden. Mittels Flotation-REST konnte wiederholt ein Bewusstseinszustand induziert werden, der den Merkmale der Hypnagogie entspricht und autonome Imaginationstätigkeit aufweist. Dies konnte durch die Analyse der PCI-Fragebögen und einzelner OAVAV-Items bestätigt werden (eine Gesamtauswertung des OAVAV war jedoch nicht möglich).

Nun soll die folgende Fragestellung untersucht werden:

F (2): Wie werden die erlebten Inhalte und Dynamiken der induzierten autonomen Imaginationen beschrieben?

Das qualitative Erleben während der Flotation-REST wurde retrospektiv mittels AOIQ-Standard erfasst. Die ProbandInnen schrieben hierfür direkt nach dem Floating ihre

subjektiven Erlebnisse auf. Um dem Leser einen Einblick in die Inhalte, Variationen und Verläufe der dabei erlebten Imaginationen zu ermöglichen, folgen nun fünf Ausschnitte aus den schriftlichen Berichten von gültigen Flotation-Einheiten.

Durch den hohen Grad an imaginativer Autonomie finden sich die Personen oftmals in ein Narrativ hineingeworfen in dem sie sich abwechselnd als Beobachter und als Mitwirkende erleben. Die zum Teil rasanten Szenenwechsel gehen zudem mit Rollenwechsel für die Personen einher, die mit Veränderungen der Perspektive als auch der körperlichen und psychischen Empfindungen verbunden sind.

1. „Anfangs spüre ich meinen Körper sehr und bin sehr bewusst. Gedanken und atmosphärische/körperliche Bilder und Empfindungen kommen und gehen (ich fühle mich wie eine Eidechse, es ist wie in einem großen Marienkäfer zu sein, usw.). Erinnerungsbilder tauchen ebenfalls auf. Dann taucht ein Bild auf (ein Gemälde, das ich mag) und ich steige in das Bild ein und versuche zu spüren und mich umzusehen, was gut funktioniert. Ein Wesen (Frau) taucht auf und ich trete mit ihr in Kontakt. Die Situation ist sehr berührend und ich verweile länger in diesem Bild/Szene. Später kommt – ausgelöst von Körperempfindungen – ein anderes Bild. Darin werde ich zu einer 'Märchenfigur' und bewege mich in einer Art Märchenwelt. Ein paar Geschichten entwickeln sich und es ist alles sehr phantasie reich. Dann taucht die Figur aus dem ersten Bild wieder auf und ich bekomme etwas geschenkt. Sehr stärkend.“
2. „Ein Heißluftballon schwebt durch eine Berglandschaft, dann werde ich selbst zum Ballon und ich rieche den Geruch von Gas. Der Ballon ändert seine Farben, wird zu einem roten Luftballon, der an einem Hundehalsband hängt. In der neuen Szene bin ich der junge Hund mit dem Halsband. Dann kommt das Bild einer jungen Frau, die in einem blauen Cabrio durch einen Bergpass in Südtirol fährt. Ich schlüpfe in die Rolle der Frau, spüre den Temperaturunterschied auf der Fahrt, vor allem aber ihre Gedanken und Empfindungen. Dann folgt ein Zeitsprung. Sie hat bereits eine Familie und das blaue Cabrio steht verstaubt in der Garage. Das Haus ist hell und freundlich, sie hat zwei Töchter und sie planen gerade ihren Urlaub. Danach kommt eine Vogelszene: In einer schnellen Abfolge schlüpfe ich in den Körper mehrerer Vogelarten: Amsel, Adler, Papagei, Spatz und Kolibri. In der nächsten Szene wurde eine junge Studentin gezeigt. Sie hat schwarzes Haar, grüne Augen und bereitet sich gerade auf ein Treffen mit zwei ihrer Freundinnen vor. Ein 30jähriger attraktiver

Mann mit dunkelbraunem Haar und blauen Augen wird gezeigt. Die beiden lernen sich kennen, unterhalten sich ausgelassen und ungezwungen. Sie nehmen ein Taxi. In der Wohnung kommt es zum Sexualverkehr. In dieser Szene erlebe ich abwechselnd die Rolle der Frau und des Mannes.“

3. „Ich liege neben einem Bären, er ist braun und warm, ich spüre sein Fell auf meiner Haut, wir sind in einer Höhle und wachen gemeinsam auf, bewegen uns zum Licht. Ich erlebe noch einmal den Moment, wie man meiner jungen Freundin Ruth die Diagnose 'Hirntumor, inoperabel' gab, ihre Augen, unsere Verzweiflung, Umarmung – dann schwebe ich wieder im Tank, aber ein Licht durchdringt mich und zwar von der Mitte aus, und auch Wärme, und ich spüre die Trauer wie eine Last über meinem Kopf und kann sie durch mich fließen lassen bis zu meinen Füßen, wie ein Zittern. Ich fühle mich wie eine brennende Flamme, weiß und offen. Dann ist es vorbei, ich bin wieder ich und spüre, dass mein Herz schwer ist. Aber etwas ist besser. Ich bin mir näher, meiner selbst deutlicher gewahr.“
4. „Ich war tauchen in einer Unterwasserwelt mit einer zweiten, mir unbekannten Person. Es war sehr ruhig, ein bisschen unheimlich, weil man nur dorthin gesehen hat, wo die Lampe hingeleuchtet hat. Viele Seeigel, kleine Fische, zwei Knochen. Dann in der Höhle aufgetaucht: auch dunkel, Fledermäuse, leises Wellenrauschen. Dann habe ich den Kopf gehoben und war einer unter einem Rudel von Löwen, die gerade beim Fressen einer Antilope waren. Wildes Gereisse am Fleisch, blutverschmiert ums Maul. Ich war der König der Savanne, den keiner stört. Geier fliegen über uns im Kreis. Dann kam es zu einer leichten Berührung am Arm (ich bin gegen die Innenwand des Floating-Tanks getrieben). Plötzlich war ich eine menschlich treibende Leiche im Donaukanal. Äste in den Haaren. Teils Verwesungsmerkmale.“
5. „Eine Schlange ist groß und kommt auf mich mit aufgerissenem Maul zu. Sie 'frisst' mich. Eigentlich verschlingt sie mich. Ich bin in ihr. Ich kann durch ihre Augen den Waldboden wahrnehmen. Ich sehe Erde, Hölzer, Gras, Zweige, Insekten. Ich rieche den Waldboden. Modrig, wohlrig, wärmend. Die alte Haut juckt, über die Reibung kann sich die Schlange häuten. Ich bin die Schlange. Ich fühle sie und gleichzeitig das, was sie mich erfahren lässt. Die neue Haut ist sehr empfindsam und schillert in vielen wunderschönen Farben. Es ist lustvoll und anstrengend zugleich. Mein Becken bewegt die Beine und sie schwingen im Tank hin und her. Ich bin die

Schlage. Ich staune und mein Mund öffnet sich. Ich erlebe eine Art tiefe Ehrfurcht, Respekt, Demut und Verbundenheit, die schier unvergleichlich ist. Ich bin auch zwei (oder mehrere) Bewusstseinssebenen gleichzeitig. Die Imaginationen verschmelzen mit meiner Realität und schickt Impulse, die sich tatsächlich im Körper manifestieren. Ein unvergleichliches Gefühl von Größe, Liebe und Eins-Sein!“

Die Fragestellung F (2) kann folgendermaßen beantwortet werden:

Die Beschreibungen der erlebten Inhalte und Dynamiken der induzierten autonomen Imaginationen sind mit hypnagogen Imaginationen vergleichbar. Die beschriebenen imaginativen Szenen zeigen die Qualität hypnagoger Erfahrungen so wie sie in Kapitel 1.2.1 beschrieben wurde.

4.4.2. Auswertung der Ontologie autonomer Imaginationen

Folgende Hypothesen sollen an dieser Stelle überprüft werden:

- H_A (1):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Substanz-Eigenschaft 1 auf als reale Inhalte.
- H_A (2):** Es gibt keine signifikanten Unterschiede zwischen autonom-imaginativen und realen Inhalte im Bereich der mythischen Substanz-Eigenschaft 2.
- H_A (3):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Substanz-Eigenschaft 4 auf als reale Inhalte.
- H_A (5):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Zeit-Eigenschaft 1 auf als reale Inhalte.
- H_A (6):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Zeit-Eigenschaft 2 auf als reale Inhalte.
- H_A (7):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Zeit-Eigenschaft 3b auf als reale Inhalte.
- H_A (8):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Raum-Eigenschaft 1 auf als reale Inhalte.
- H_A (9):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Raum-Eigenschaft 2 auf als reale Inhalte.
- H_A (10):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Raum-Eigenschaft 3 auf als reale Inhalte.
- H_A (11):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Raum-Eigenschaft 4 auf als reale Inhalte.
- H_A (12):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Raum-Eigenschaft 6a auf als reale Inhalte.
- H_A (13):** Autonom-imaginative Inhalte weisen einen signifikant höheren Wert bezüglich der mythischen Raum-Eigenschaft 9 auf als reale Inhalte.

Die Analyse der AOIQ-Items im Rahmen der deskriptiven Statistik zeigt, dass alle Werte des autonom-imaginativen Erlebens über 50 liegen und sich somit näher am Pol der

mythischen Ontologie befinden. Im Gegensatz hierzu befinden sich alle Werte des normalen Alltagserlebens unter 50 und somit näher am Pol der naturwissenschaftlichen Ontologie. Die Analyse der AOIQ-Items im Rahmen der Inferenzstatistik bestätigt alle Hypothesen. Für diese Überprüfung wurde mittels Einstichproben-t-Test die Mittelwerte des imaginativen Erlebens (hypnagoger Bewusstseinszustand) mit dem Alltagserleben (normaler Tageswachbewusstseinszustand) verglichen. Die p-Werte wurden nach Holm-Bonferroni korrigiert.

Myth.-Ontol. Merkmal	Beschreibung	Alltag M (SD)	Imagination M (SD)	Alltag vs. Imagination		
				t	p	d
Substanz - 1	Materiell-Äußeres und Ideell-Inneres bilden eine Einheit	26,69 (29,89)	56,64 (35,03)	4,68	<0,001 ***	0,9
Substanz - 2	Numinose Wesen mit Allgemeinheitsbedeutung	44,25 (30,15)	57,54 (33,39)	2,22	0,034 *	0,4
Substanz - 4	Substanz wirkt auch im Körper	3,05 (3,64)	54,94 (36,49)	7,79	<0,001 ***	2,0
Zeit - 1	Zeit ist kein allgemeines Medium	25,48 (21,79)	81,51 (15,23)	20,47	<0,001 ***	2,9
Zeit - 2	Zeit besteht aus nicht lokalisierbaren Ereignisabfolgen	7,41 (9,19)	70,59 (25,70)	13,69	<0,001 ***	3,3
Zeit - 3b	Zeit besteht aus voneinander unabhängigen Archái	19,50 (23,93)	54,76 (33,85)	5,80	<0,001 ***	1,2
Raum - 1	Raum ist kein allgemeines Medium	31,70 (26,78)	70,06 (29,01)	6,87	<0,001 ***	1,3
Raum - 2	Raum besteht aus einer Reihung diskreter Räume	52,22 (30,51)	83,65 (13,03)	12,06	<0,001 ***	1,3
Raum - 3	Raum ist nicht nicht homogen	15,79 (18,69)	72,35 (28,85)	10,56	<0,001 ***	2,3
Raum - 4	Raum ist nicht isotrop	4,15 (8,55)	69,47 (33,42)	10,88	<0,001 ***	2,6
Raum - 6a	Raum ist als Singularität unabhängig von Realraum	[selbes Item wie für Zeit - 2]				
Raum - 9	Der heilige Raum ist nicht metrisch	8,58 (15,25)	52,48 (38,23)	6,39	<0,001 ***	1,5

Tabelle 15: Vergleich der ontologischen Strukturen zwischen autonome Imagination und dem alltäglichen Erleben (Baseline). Signifikanzen: *<0,05; **<0,01; ***<0,001.

In einer Post-Hoc-Analyse hat sich zudem gezeigt, dass sich die bestimmte Aspekte des Alltagserlebens signifikant vom Nullpunkt unterscheiden (Pol der naturwissenschaftlichen Ontologie). Für diese Überprüfung wurde mittels Einstichproben-t-Test die Mittelwerte des

Alltagserlebens mit dem Wert 4 verglichen (wie Kapitel 4.1.6. erwähnt, wurde der Nullpunkt mit dem Wert 4 angenommen). Die p-Werte wurden nach Holm-Bonferroni korrigiert.

Myth.-Ont. Merkmal	Beschreibung	Alltag M (SD)	Alltag vs Nullpunkt (=4)	
			t	p
Substanz - 1	Materiell-Äußeres und Ideell-Inneres bilden eine Einheit	26,69 (29,89)	4,16	0,002 **
Substanz - 2	Numinose Wesen mit Allgemeinheitsbedeutung	44,25 (30,15)	7,43	<0,001 ***
Substanz - 4	Substanz wirkt auch im Körper	3,05 (3,64)	-1,42	0,330
Zeit - 1	Zeit ist kein allgemeines Medium	25,48 (21,79)	5,49	<0,001 ***
Zeit - 2	Zeit besteht aus nicht lokalisierbaren Ereignisabfolgen	7,41 (9,19)	2,07	0,188
Zeit - 3b	Zeit besteht aus voneinander unabhängigen Archái	19,50 (23,93)	3,61	0,006 **
Raum - 1	Raum ist kein allgemeines Medium	31,70 (26,78)	5,37	<0,001 ***
Raum - 2	Raum besteht aus einer Reihung diskreter Räume	52,22 (30,51)	7,74	<0,001 ***
Raum - 3	Raum ist nicht nicht homogen	15,79 (18,69)	3,39	0,01 *
Raum - 4	Raum ist nicht isotrop	4,15 (8,55)	0,09	0,924
Raum - 6a	Raum ist als Singularität unabhängig von Realraum	[selbes Item wie für Zeit - 2]		
Raum - 9	Der heilige Raum ist nicht metrisch	8,58 (15,25)	1,67	0,315

Tabelle 16: Vergleich der ontologischen Strukturen zwischen Alltagserleben und dem Nullwert (=Nullwert+4).

Signifikanzen: *<0,05; **<0,01; ***<0,001.

Die Alternativhypothesen $H_A(1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13)$ werden beibehalten:

Autonom-imaginative Inhalte weisen mythische Ontologie-Eigenschaften signifikant stärker auf als reale Inhalte. Autonome Imaginationen und reale Inhalte lassen sich ontologisch eindeutig voneinander unterscheiden. Substanz, Zeit und Raum von autonom-imaginativen Inhalte lassen sich der mythischen Ontologie zuordnen.

Folgende Hypothese sollen an dieser Stelle überprüft werden:

H_A (4): Autonom-imaginative Inhalte weisen eine Korrelation zwischen Begegnungen mit numinosen Individuen (Substanz-Eigenschaft 2) und dem numinosen Erleben (Substanz-Eigenschaften 5a, 5b und 5c) auf.

Die Analyse der AOIQ-Items im Rahmen der deskriptiven Statistik zeigt, dass alle Werte des autonom-imaginativen Erlebens über 50 liegen und sich somit näher am Pol der mythischen Ontologie befinden. Die Ausnahme hiervon bilden zwei Tremendum-Aspekte („schauerliche Ehrfurcht“ und „sich klein und unbedeutend fühlen“).

Aspekte numinoser Erfahrung	M (SD)	r	p
Mysterium			
Imaginationen sind geheimnisvoll fremd	54,71 (33,76)	0,362	0,011 *
Imaginationen lösen ergriffenes Staunen aus	60,81 (33,48)	0,474	< 0,001 ***
Tremendum			
Imaginationen lösen schauervolle Ehrfurcht aus	32,82 (35,09)	0,367	0,009 **
Imaginationen sind majestätisch erhaben	55,26 (32,69)	0,728	< 0,001 ***
Imaginationen lassen einen klein und unbedeutend fühlen	26,88 (31,51)	0,149	0,305
Imaginationen sind energetisch, lebendig und voller Drang	64,77 (27,82)	0,379	0,007 **
Fascinans			
Imaginationen sind faszinierend, anziehend und wundervoll	70,22 (28,28)	0,462	< 0,001 ***
Imaginationen, denen man sich hingeben möchte	62,18 (27,59)	0,437	0,001 **

Tabelle 17: Pearson Korrelationskoeffizienten (r-Werte) und p-Werte zum Zusammenhang zwischen dem numinosen Erleben und der Präsenz imaginativer numinoser Wesenheiten während aller gültigen Flotation-REST-Einheiten. Signifikanzen: *<0,05; **<0,01; ***<0,001.

Die Analyse der AOIQ-Items im Rahmen der Inferenzstatistik bestätigt die Hypothese. Für diese Überprüfung wurden die Pearson-Korrelationen (Korrelationskoeffizienten und p-Werte) für den Zusammenhang zwischen der Anwesenheit numinoser Wesen und den einzelnen numinosen Aspekten berechnet (siehe Tabelle 17). Die Signifikanz der Zusammenhänge wurde mittels zweiseitigem t-Test berechnet. Die Ergebnisse zeigen mittlere ($r > 0,3$) bis hohe ($r > 0,5$) Korrelationen bzw. Signifikanzen zwischen der Begegnung

mit autonom-imaginativen numinosen Wesen und numinosen Gefühlen. Dies Ausnahme hiervon bildet ein Tremendum-Aspekts („sich klein und unbedeutend fühlen“).

Die Alternativhypothese $H_A(4)$ wird mit Ausnahme eines Tremendum-Aspekts beibehalten:

Autonom-imaginative Inhalte weisen eine Korrelation zwischen numinosen Wesen und numinosem Erleben auf. Begegnungen mit numinosen Wesen lassen sich sowohl über ihre inhaltliche Ausgestaltung als auch über die sie begleitenden numinosen Erlebnisaspekte bestimmen.

5. Abschließende Betrachtungen

5.1. Diskussion der Ergebnisse

5.1.1. Diskussion der Ergebnisse der theoretischen Untersuchung

Das Ziel der theoretischen Untersuchung war es, mögliche Parallelen zwischen der ontologischen Struktur traumartiger Erlebniszustände und dem mythischen Welterleben zu identifizieren. Ein wesentliches Merkmal der mythischen Weltsicht ist ihre Unterscheidung zwischen profaner und heiliger Wirklichkeit. Erstere ist ständigen Veränderungen unterworfen, der immerwährenden Dynamik von Werden und Vergehen. Die mythische Substanz der heiligen Wirklichkeit dringt in die profane „Hülle“ dieser vergänglichen Wirklichkeit ein, wodurch sich ihre heiligen Ursprungsgeschichten (Archái) immer wieder ident in der profanen Welt manifestieren. Da die heilige Realität die überdauernde ist, galt sie dem mythischen Menschen als die eigentlich wirkliche.

Für den Vergleich mit autonomen Imaginationen wurden im theoretischen Teil dieser Arbeit phänomenologische Berichte zum imaginativen Erleben in der Hypnagogie, im Traum und während des oneiroiden Syndroms herangezogen. Hierbei zeigte sich, dass autonom-imaginative Sequenzen, wenn sie phänomenologisch als eigenständige „Erlebniswelten“ betrachtet werden, ontologische Merkmale aufweisen, die der heiligen Wirklichkeit des Mythos entsprechen. Zudem zeigte sich die Tendenz, dass diese Parallelen mit dem subjektiven Realitätscharakter der autonomen Imaginationen zunimmt. Dies beginnt mit hypnagogen Imaginationen, steigert sich im Traume und erreicht einen Höhepunkt während des oneiroiden Syndroms. Dies könnte mit der Reduktion der sensomotorischen Feedback-Schleife in Verbindung stehen, die in der empirischen Untersuchung mittels Flotation-REST induziert wurde.

5.1.2. Diskussion der Ergebnisse der empirischen Untersuchung

Die in der vorangegangenen theoretischen Untersuchung gefundenen Parallelen zwischen den gefundenen Parallelen zwischen hypnagogem und mythischen Erleben bildeten die Basis für die Bildung der Hypothesen. Das Ziel der empirischen Untersuchung war die Überprüfung dieser Hypothesen durch Induzierung eines hypnagogieartigen Bewusst-

seinszustandes und anschließender retrospektiver Fragebögen. Hierfür wurden ProbandInnen mittels sensorischer Isolation (Flotation-REST) in einen hypnagogieartigen Bewusstseinszustand versetzt, um das Erscheinen von autonomen Imagination zu begünstigen. Jede Testperson wurde insgesamt vier Mal in einen solchen Zustand versetzt und sammelte auf diese Weise Erfahrungen mit autonomen Imaginationen, die dann mittels Fragebögen erhoben wurden.

Die durch den PCI erhobenen Daten zeigten, dass durch die Flotation-REST eine hypnagogie-ähnlicher Bewusstseinszustand induziert werden konnte (in Übereinstimmung mit Norlander et al., 2001). Auch die dabei wahrgenommenen Imaginationen ähnelten in ihrer Autonomie und Qualität hypnagogen Bildern. Ihre Inhalte waren von religiöser, spiritueller, ehrfurchtgebietender, transzendenter, oder tiefgründiger Art und wurden als belebt bzw. beseelt wahrgenommen. Gleichzeitig blieb die rationale und konzeptionelle Klarheit und die Verständlichkeit des eigenen Denkens erhalten.

Die Auswertung dieses OAVAV-Fragebogens war nur teilweise möglich, da beim Ausfüllen den ProbandInnen nicht immer klar war, auf welche „Erlebnisebene“ sich bestimmte OAVAV-Items bezogen. Dies lag daran, dass die Testpersonen ihre Aufmerksamkeit zwischen dem real-körperlichen Empfindungen im warmen Salzwasser und der Teilnahme am imaginativen Geschehen frei bewegen konnten. Ein Beispiel hierfür ist Item Nr. 71 mit dem Wortlaut „Die Grenze zwischen mir und meiner Umgebung schien sich zu verwischen“ welches für das real-körperliche Empfinden im Becken eher hoch bewertet wurde. Dieses Item kann jedoch auch auf das imaginative Erleben bezogen werden, da die Testpersonen zeitgleich über ein imaginatives Körper-Äquivalent verfügten durch welches sie mit ihrer imaginativen Umgebung interagieren konnten. Die Grenze zwischen imaginativen Körper und imaginativen Umgebung erschienen in diesem Fall stärker ausgebildet als für ihre realen Pendants. Ein vergleichbares Phänomen dieser „dualen Wahrnehmung“ wurde bereits von McKellar (1959) erwähnt, der beschrieb, wie hypnagoge Testpersonen in Experimenten einfache Handlungen durchführen konnten. Durch dieses Phänomen war es nicht möglich den OAVAV in seiner Gesamtheit auszuwerten, weswegen nur einzelne Items genauer betrachtet wurden, die für die Hypothesen von Bedeutung sind. Diese zeigten, dass sowohl auf der imaginativen als auch die realen Erlebnisebenen das Raum- und Zeitgefühl ähnlich wie im Traum verändert waren. Jedoch wurde nur die imaginative Ebene als belebt bzw. beseelt wahrgenommen.

Die Hypothesen konnten bestätigt werden, wobei die autonomen Imaginationen stets

näher beim mythischen als beim naturwissenschaftlichen Pol lagen. Zudem ist das numinose Erleben während des Imaginierens durchgehend vorhanden und steigert sich signifikant Begegnungen durch die direkte Begegnung mit numinosen Wesen. Jene Aspekte des numinosen Empfindens, die mit negativen Gefühlen in Verbindung stehen, sind dabei am schwächsten ausgeprägt. Dies könnte an die Definition der numinosen Erfahrung liegen, die nämlich in Hinblick auf den christlichen Monotheismus formuliert wurde (Otto, 1917) und sich unterem anderem auf das Attribut der Allmächtigkeit Gottes bezieht, vor welcher man sich klein, unbedeutend und ehrfürchtig fühlt. Die numinose Erfahrung während der Flotation-REST deckt sich womöglich nicht mit der des christlichen Monotheismus.

Zusammenfassend kann geschlussfolgert werden, dass eine Ontologie autonomer Imaginationen plausibel angenommen werden darf, welche dem heiligen Teil der mythischen Ontologie weitgehend entspricht. Weiters kann in Anbetracht der theoretischen Erörterungen in Kapitel 1.2. und den Ergebnissen der theoretischen Untersuchung angenommen werden, dass die Ergebnisse der empirischen Untersuchung zum Teil auf den Traum, das oneiroide Syndrom und pharmakologisch-induzierte Bewusstseinszustände übertragbar sind. Zudem lassen sich mythisch-numinose Erlebnisstrukturen im geringen Ausmaß ebenfalls im normalen Wachbewusstseinszustand nachweisen, da gezeigt werden konnte, dass sich das Alltagserleben in beinahe allen Aspekten signifikant vom rein naturwissenschaftlichen Welterleben unterscheidet.

5.2. Stärken und Limitationen der Studien

Durch die Untersuchung der Ontologie autonom-imaginativer Erlebniswelten wurde wissenschaftliches Neuland betreten. Die Stärke der gesamten Arbeit liegt in ihrem Ansatz, der eine theoretischen und eine empirische Untersuchung kombiniert. Erstere wurde nur zum Zwecke der Herausbildung von Hypothesen durchgeführt, die im anschließenden empirischen Teil geprüft wurden. Auf diese Weise sollten mögliche (konzeptionelle) Bias reduziert und reproduzierbare Ergebnisse ermöglicht werden.

5.2.1. Stärken und Limitationen der theoretischen Untersuchung

Die Stärke der theoretischen Untersuchung liegt in den umfassenden phänomenologischen Material, dass für den Vergleich mit den ontologischen Merkmalen des Mythos herangezogen wurde. Somit wurde eine Sekundäranalyse von bereits erhobenen Daten durchgeführt, wodurch ein möglicher Bias bei einer selbstständigen phänomenologischen Erhebung umgangen wurde.

Mögliche Schwächen des theoretischen Ansatzes liegen in der Methodik nach welcher phänomenologische Berichte den ontologischen Merkmalen zugeordnet wurden. Aufgrund des qualitative Charakters dieser Untersuchung stützten sich Zuordnungen auf argumentative Logik und nicht auf statistische Textvergleich, wodurch einem möglichen Bias Raum gegeben wurde. In der empirischen Überprüfung der theoretischen Ergebnisse konnten die im theoretischen Teil entwickelten Hypothesen bestätigt werden.

5.2.2. Stärken und Limitationen der empirischen Untersuchung

Folgende Stärken der empirischen Untersuchung können genannt werden:

- Bei der Untersuchung handelte es sich um Primärforschung, um bisher noch nicht erfasste Daten zu erheben. Dadurch war es möglich phänomenadäquat Daten erheben und interpretieren zu können. Damit verbunden ist die Tatsache, dass man das Erhebungsinstrument speziell für die eigene Fragestellung entwickelt werden konnte (z.B. Fragebogen AOIQ).
- Das gewählte Within-Subject Design hat den Vorteil, dass die erlebenden Subjekte als Experten der eigenen imaginativen Erfahrung herangezogen werden. In diesem Design wird der direkte Vergleich zwischen dem realen und dem imaginativen Erleben durch die Testpersonen selbst durchgeführt (vgl. Fragebogen AOIQ-Vergleich). Der Einsatz einer Kontrollgruppe hätte den Nachteil neue und unbekannte Faktoren einzubringen. Zudem würde in diesem Fall der Vergleich zwischen Realität und Imagination an einen Dritten ausgelagert (an den Forscher), wofür die Entwicklung verlässlicher Instrumente notwendig wäre.
- Die Testpersonen wurden zeitversetzt der Behandlung ausgesetzt, sodass ein gemeinsamer und zufälliger Verzerrungsfaktor ausgeschlossen werden kann.

- Die Stichprobe kann in Anbetracht der Effektgrößen als ausreichend groß bezeichnet werden.
- Die Untersuchung wurde unter Laborbedingungen (Flotation-REST) durchgeführt, um mögliche zufällige und ungewollte Einflussfaktoren weitgehend zu reduzieren.
- Ein möglicher Concealment Bias (Forscher beeinflusst ungewollt Testpersonen mit seinem Hintergrundwissen) in Bezug auf das Auftreten von autonomen Imaginationen muss nicht angenommen werden, da letztere plausibel auf den induzierten hypnagoger Bewusstseinszustand zurückgeführt werden können.
- Aufgrund des Rekrutierungsprozedere handelt es sich um eine randomisierte Stichprobe.
- Für eine Pilot-Studie konnten sehr klare Ergebnisse im Sinne von Signifikanzen, Effektgrößen und Korrelationen erzielt werden.

Zur empirischen Studie können folgende Limitationen angemerkt werden:

- Die Generalisierbarkeit, also die Übertragbarkeit der Studienergebnisse auf die allgemeine Population, ist unsicher, da Laborbedingungen die alltägliche Realität nur unzureichend reflektieren. Hinzu kommt die (Selbst-)Selektion der Stichprobe, die sich aufgrund des Interesses am Thema Floating und Imaginationen an der Studie teilnehmen wollte.
- Es wurden nur sehr eingeschränkt demographischen Daten erhoben.
- Im Fragenbogen zur Überprüfung der Hypothesen (AOIQ) werden ontologische Definitionen in für Laien verständliche Alltagssprache übersetzt, wodurch es zu sprachliche Unschärfen und Überschneidungen kommt.

5.3. Schlussfolgerungen

Die Entdeckung einer Ontologie in autonomen Imaginationen (OAI) eröffnet eine neue Perspektive auf das Erleben in traumartigen und normalwachen Bewusstseinszuständen. Bevor die OAI in ein theoretisches Gefüge gefasst werden kann, soll zuvor noch einmal daran erinnert werden, dass sie

- die Bereiche Substanz, Zeit und Raum umfasst und daher
- unabhängig von konkreten Inhalten und deren Dynamik ist,
- sich mit dem heiligen Teil der mythischen Ontologie vormoderner Kulturen deckt,
- sich im geringen Maße auch im „modernen“ Tageswachbewusstsein nachweisen lässt.

Die Annahme einer OAI kann sehr unterschiedlich interpretiert werden und hängt nicht zuletzt von der dabei eingenommenen ontologischen Grundposition ab. So kann ihre Interpretation aus der naturwissenschaftlichen, der mythischen, aber auch von einer ontologisch-pluralistischen Position heraus erfolgen. Auf diese Positionen, die im weiteren Verlauf als $\text{Ont}_{\text{Szien}}$, Ont_{Myth} und Ont_{Plur} bezeichnet werden, soll nun genauer eingegangen werden.

5.3.1. Deutung aus der Position $\text{Ont}_{\text{Szien}}$

Die Position $\text{Ont}_{\text{Szien}}$ geht von der Grundannahme aus, dass Substanz, Zeit und Raum der Wirklichkeit gemäß der naturwissenschaftlichen Ontologie strukturiert sind. In der Deutung der OAI ergeben sich für die Position $\text{Ont}_{\text{Szien}}$ zwei Möglichkeiten. Hierbei werden die mythisch-numinosen Erlebnismomente, die die Annahme der OAI rechtfertigen,

1. als phänomenologisch nicht-reduzierbar anerkannt, oder
2. als Phänomene betrachtet, die Zwecks einer naturwissenschaftlich Erklärung auf einfachere Sachverhalte reduziert werden können.

Die erste Interpretationsweise betrachtet die Phänomenologie der mythisch-numinosen Erlebnisweise als nicht reduzierbar und damit nicht als in ihr Aufgabengebiet fallend. Hier sieht die Position $\text{Ont}_{\text{Szien}}$ von einem reduktiven Erklärungsversuch ab. Eine vergleichbare Perspektive wird von Gould (1997) in Bezug auf Religion vertreten.

Die zweite Interpretationsweise versucht die Phänomenologie der numinosen Erlebnisweise mittels Psychologismen zu erklären. Hierfür wird die OAI als eine neurophysiologisch präformierte Strukturdeterminante betrachtet, die die menschliche Wahrnehmung und Verarbeitung von Substanz, Zeit und Raum beeinflusst (vgl. Burton, 2008). Diese Wahrnehmungsprozesse sind dabei vollends auf psychologische Gesetzmäßigkeiten zurückführbar. Eine solch geartete psychologische Veranlagung des

Menschen muss auf eine evolutionäre Entwicklung zurückführbar sein, also auf das Resultat einer natürlichen Selektion. Der Vorteil einer solchen evolutionären Anpassung muss in einer Verbesserung der „evolutionären Fitness“ liegen und somit in einer höheren Wahrscheinlichkeit für das Individuum zu überleben und sich zu reproduzieren. Aus dieser Perspektive ist die Tendenz die Welt mythisch-numinos wahrzunehmen entweder ein evolutionärer Vorteil oder ein nicht selektiertes Nebenprodukt anderer, adaptierter Merkmale (vgl. Kirkpatrick, 1999). Die Position Ont_{Szien} kann jedoch nicht vertreten, dass die OAI eine evolutionäre Anpassung an eine Natur ist, die sich mit dem heiligen Teil der mythischen Ontologie deckt, da sie per se davon ausgehen muss, dass die Wirklichkeit gemäß der naturwissenschaftlichen Ontologie strukturiert ist. Somit muss die OAI als eine praktikable Fehlbeurteilung der Realität interpretiert werden, die auf kognitiven Mechanismen basiert, die sich im Laufe der Evolution herausgebildet haben. Solch eine psychischen Veranlagung des Menschen wurde bereits von vielen Wissenschaftlern als Ursprungsort des mythisch-numinosen Welterlebens vermutet (siehe Teil 2, Kapitel 2). In den nun folgenden Abschnitten sollen nun mögliche Anknüpfungspunkte zwischen der OAI und etablierten Theorien herausgearbeitet werden.

Vergleich mit der Archetypen-Theorie

Auf die Archetypen-Theorie von Jung wurde bereits eingegangen (Kapitel 1.3.2 und 2.2.3). Durch die Gegenüberstellung mit der OAI in Tabelle 18 werden nicht nur Unterschiede und Ähnlichkeiten ersichtlich, sondern auch die Art und Weise wie sich beide Ansätze ergänzen können. Voraussetzung für diesen Vergleich ist die Annahme, dass die OAI genauso wie die Archetypen als ein verbbares präformiertes Strukturprinzip verstanden wird. Doch während die Archetypen-Theorie von einem endlosen Katalog präformierter Urbilder ausgeht, besteht die OAI aus einer genau definierten Anzahl von präformierten ontologischen Strukturen. Beide Ansätze lassen sich jedoch kombinieren. Die OAI bezieht sich auf die Substanz, Zeit und Raum und kann dadurch den ontologischen „Weltrahmen“ aufspannen in dem sich die archetypischen Inhalte bewegen. Da sich die OAI auf eine ontologische und die Archetypen-Theorie auf inhaltliche Ebene bezieht, sind beide nicht aufeinander reduzierbar. Zudem lassen sich Unterschiede in der Terminologie feststellen, wie sich im am Begriff der Arché illustrieren lässt. In der OAI steht er für eine narrative Zeitgestalt und nicht für ein bildhaftes Auffassungsschema wie in der Archetypen-Theorie (wie z.B. die Mutter, der Schatten, der Animus). Beide Ansätze berühren sich jedoch in der

Erfahrung des Numinosen, die sowohl in der OAI als auch in der Archetypen-Theorie auf konkrete Begegnungen zurückgeführt werden.

	Archetypen-Theorie	OAI (gemäß Ont_{Szien})
Definition	Vererbare präformierte Strukturprinzipien, die sich als konkrete Symbole von hoher emotionaler Bedeutung realisieren (z.B. in Träumen).	Vererbare präformierte Strukturprinzipien, die das Erleben von Substanz, Zeit, Raum organisieren.
Lokalisation	Kollektives Unbewusstes	Unbekannt.
Inhalte	Archetypen werden mit individuellen Inhalten des Unbewussten ausgestaltet.	Keine.
Dimension(en)	Bild/Inhalt	Substanz, Zeit, Raum
Interpretation des Numinosen	Numinose Erfahrung wird ausgelöst durch die Begegnung mit archetypischen Symbolen.	Numinose Erfahrung wird ausgelöst durch die Begegnung mit mythischer Substanz.
Funktion des Numinosen	Die Erfahrung von archetypischen Bildern wird als numinos erlebt und dient der Persönlichkeitsentwicklung.	Unbekannt.

Tabelle 18: Vergleich der Archetypen-Theorie mit der Ontologie autonomer Imaginationen (gemäß Ont_{Szien}).

Aus psychotherapeutischer Sicht kann gesagt werden, dass der Interventionsbereich der Analytischen Psychologie (und vergleichbarer Ansätze) durch die Entdeckung der OAI erweitert wird. Jedoch bringt die Kombination der OAI mit den jungschen Archetypen auch ein ungelöstes Problem mit sich. Wird die OAI genauso wie die Archetypen als ererbte psychische Strukturdominante verstanden, so ist sie mit den selben evolutionsbiologischen Rechtfertigungsschwierigkeiten konfrontiert. Denn aufgrund ihrer Konzeption muss die Archetypen-Lehre von einem lamarkschem Evolutionsverständnis ausgehen, das nach heutigem Stand der Forschung in diesem Bereich keine Legitimation mehr hat.

Vergleich mit regressiven Zuständen

Um zu Prüfen, ob die mythisch-numinosen Erlebnismomente, die die Annahme der OAI rechtfertigen, durch eine psychische Regression erklär sind, müssen zuvor folgende drei Punkte geklärt werden: die Voraussetzungen für eine Regression, der Primärprozess als dominierende Kraft in Träumen, sowie der frühkindliche Animismus.

Der Begriff der Regression wurde innerhalb der psychoanalytischen Theorie entwickelt und beschreibt einen psychischen Mechanismus der Angstbewältigung oder zur Abwehr

von Triebimpulsen (Freud, 1936). Die Regression „im Dienste der Abwehr“ stellt somit eine Flucht vor Problemen dar. Dem Gegenüber steht die Regression „im Dienste des Ichs“, die zum Beispiel durch das Liegen auf der Couch während der Psychoanalyse gefördert wird (Balint, 1970). Durch diese Form der Regression können z.B. Beziehungsprobleme und Erinnerungen an einst vorhandene Gefühlszustände leichter zugänglich werden. Die dadurch erfolgende Reaktivierung frühkindlicher (und animistischer) Denk- und Wahrnehmungsmuster läuft überwiegend unbewusst ab. Da während der Flotation-REST keine Steigerung der Angst messbar wurde (siehe Kapitel 4.4.1, Tabelle 13), kann angenommen werden, dass es sich um eine Regression der zweiten Art handelt, wobei das Denken jedoch im Allgemeinen unverändert rational und konzeptionell klar blieb.

Der induzierte hypnagoge Zustand wird dabei durch den Primärprozess dominiert (Passie, 2009), der nach dem Lustprinzip abläuft und der Triebbefriedigung dient. Seine Charakteristika sind: Verdichtung (mehrere Inhalte verschmelzen miteinander, z.B. Lehrer, Vater und älterer Bruder), Verschiebung (der affektive Gehalt eines Inhalts wandert zu einem anderen), Zeitlosigkeit (Inhalte haben keine logische Abfolge) und der Fortfall der ausschließenden Logik (Satz vom Widerspruch), zugunsten einer alles verbindenden Logik, die keine Widersprüche kennt. Diese Charakteristika beziehen sich auf die erlebten Inhalte. Die Ergebnisse beziehen sich jedoch auf die Phänomenologie von Substanz, Raum und Zeit. Der Primärprozess und die OAI sind daher nicht aufeinander reduzierbar. Die bildhafte Ebene des Primärprozesses lässt sich jedoch – ähnlich wie die archetypischen Bilder nach Jung – in den ontologischen Rahmen der OAI einbetten.

Der kindliche Animismus ist neben dem magische Denken und dem Egozentrismus ein Charakteristikum des präoperationalen Stadiums zwischen dem dritten und siebenten Lebensjahr (Siegler et al., 2011; Piaget, 2003; Lefrancois, 1994). Keines dieser Merkmale konnte während des autonom-imaginative Bewusstseinszustand eindeutig festgestellt werden:

- Egozentrismus: das Kind nimmt an, dass die eigene Ansicht auch im anderen vorherrscht. Ein Kind in diesem Alter hat kein Bewusstsein darüber, dass es ein von der Umwelt abgegrenztes Individuum ist. Im Gegensatz hierzu war die Subjekt-Objekt-Spaltung im autonom-imaginativen Zustand jedoch nicht reduziert. Die ProbandInnen blieben sich darüber im Klaren blieben, dass es eine solche Trennung zwischen ihnen und den imaginativen Inhalten gab (Kapitel 4.4.1, Tabelle 13: Self-Awareness und Attention/Absorption).

- Magisches Denken: Dabei handelt es sich um Wunschdenken, um mit Gedanken, Worten oder Handlungen Einfluss auf ursächlich nicht verbundene Ereignisse nehmen. Das kausale Prinzip von Ursache und Wirkung wird hierbei weitgehend ignoriert. Autonome Imagination entziehen sich jedoch der willentlichen Kontrolle (Wünsche) und werden daher als bewusstseinsunabhängig erlebt (Kapitel 4.4.1, Tabelle 13: Volitional Control).
- Kindlicher Animismus: unbelebte Gegenstände werden als belebt und intentional erlebt. Beispielsweise vermenschlicht ein Kind den Tisch, an dem es sich weh getan an. So wird dieser zum bösen Tisch, der absichtlich im Weg stand und dem Kind weh tun wollte. Während der Flotation-REST blieb das Denken der Testpersonen rational und konzeptionell klar. In der sich einstellenden „dualen Wahrnehmung“ zeigte sich, dass die imaginative „Umgebung“ als belebt wahrgenommen wurde, nicht jedoch die reale Umgebung im Floating-Tank (Kapitel 4.4.1, Tabelle 13: Rationality, und Tabelle 14: Item 87).

Vergleich mit der Theorie nach Llinás

Wie ist es zu erklären, dass die OAI sowohl in traum-ähnlichen Bewusstseinszuständen, im vormodernen (z.B. archaisch-griechischen) als auch im modernen Wachzustand in variierender Ausprägung vorzufinden ist? Um diese Frage zu beantworten muss das Gehirn als System begriffen werden, das aktiv Realität emuliert. Die durch die thalamokortikale Aktivität erzeugte Realität muss dabei, gemäß Rodolfo Llinás (2001), als ein Kontinuum begriffen werden, dessen Endpunkte der Wachzustand und der Traum sind. Dabei beruhen das Erleben des Wachbewusstseinszustandes und des Träumens auf denselben neurophysiologischen Prozessen (Llinás & Ribary, 1994; vgl. Kapitel 1.3.6). Mit diesen generiert das Gehirn in beiden Zuständen ein Welt- und Selbstmodell. Der Unterschied zwischen beiden liegt darin, dass der Traum nicht durch sensorische Daten moduliert wird. Dadurch wird verständlich, warum seine Inhalte im retrospektiven Vergleich mit der Realität des Wachzustandes oftmals bizarr erscheinen.

Llinás Theorie kann helfen zu erklären, warum sich mythisches Erleben sowohl im traum-ähnlichen als auch (in geringerem Maße) im normalen Wachbewusstseinszustand zeigt. Hierfür muss die OAI als ein Teil jener kognitiver Mechanismen gedacht werden, die sowohl im Wachzustand als auch während des Traumes Realitätsinhalt erzeugen. Im

Wachzustand wird der Einfluss der OAI jedoch durch die modulierende Wirkung äußerer Sinnesreize zurückgedrängt. Im Zustand der sensorischen Deprivation hingegen (z.B. Traum, Flotation-REST) überwiegen die Erfahrungsstrukturen der OAI. Durch die Annahme seines solchen Realitätskontinuums, das sich zwischen Traum und Wachzustand aufspannt, wird erklärbar, wie das numinose Erleben bis in unseren Alltag hineinwirken kann. Als ein weiterer Faktor können zudem kulturell erlernte Interpretations-schemata angenommen werden, die im Wachzustand zugänglich werden und die mit dem mythischen/numinosen Erleben im Einklang stehen oder mit ihm konkurrieren (zB. säkular, religiös oder animistisch geprägte Gesellschaften).

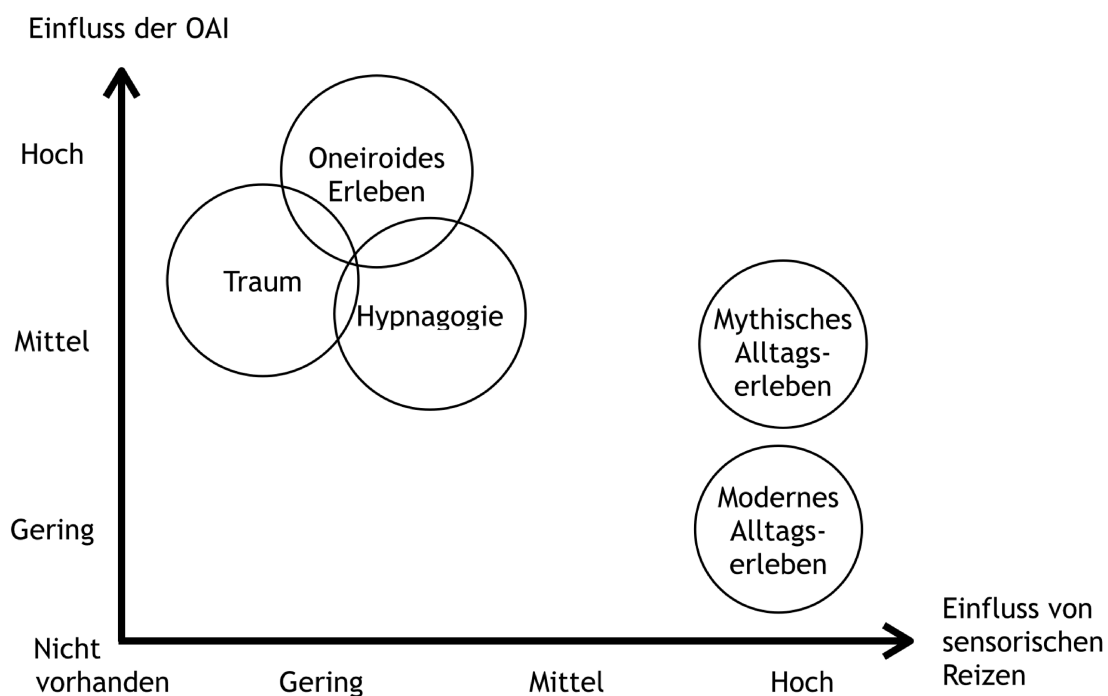


Abbildung 8: Tentative Darstellung des Einflusses der Ontologie autonomer Imaginationen (OAI) und von sensorischen Reizen auf unterschiedlichen Bewusstseinszustände.

Die Theorie Llinás ermöglicht das Gehirn somit als eine „Realitätserzeugungsmaschine“ zu begreifen, die sowohl im Wachzustand als auch in traum-ähnlichen Zuständen Subjektivität und Welt erschafft. Die Einbettung der OAI in diese Theorie scheint problemlos möglich und kann helfen zu klären, nach welchen Prinzipien die kognitiven Realitätserzeugungsprozesse die Erfahrung von Substanz, Zeit und Raum organisieren.

5.3.2. Deutung aus der Position Ont_{Myth}

Die Position Ont_{Myth} geht von der Grundannahme aus, dass Substanz, Zeit und Raum gemäß der mythischen Ontologie strukturiert sind. Für Ont_{Myth} spiegelt die OAI somit die menschliche Veranlagung wider, die tatsächlichen ontologische Strukturen der Wirklichkeit in ihrem So-Sein wahrzunehmen. Die OAI ist also nur eine theoretische Beschreibung des Umstandes, dass der Mensch die Fähigkeit besitzt die Welt mythisch zu erfahren, weil diese mythisch *ist*. Das Numinose wird somit als ein nicht-reduzierbarer Moment des Heiligen erfahren, das einen konstitutiver Teil der Wirklichkeit abbildet. Dies gilt sowohl für den Wachbewusstseinszustand als auch für traum-ähnliche Zustände, da für den mythischen Menschen das Göttliche gleichsam in der Natur als auch im Traum wirkt. Die Tatsache, dass die OAI nur in geringerem Maße im Wachzustand nachweisbar ist, kann die Position Ont_{Myth} durch die Dominanz säkularer Interpretationsschemata erklären. In der Position Ont_{Myth} existiert somit das Göttliche, jedoch hat der moderne (naturwissenschaftlich geprägte) Mensch „verlernt“ es wahrzunehmen.

Im Vergleich zu Ont_{Szien} ist der Position Ont_{Myth} die evolutionäre Herleitung der OAI nicht möglich. Dies liegt zum einen daran, dass ihr die Idee der evolutionären Entwicklung fremd ist. Vielmehr gibt es eine Vielzahl von kultur-spezifischen Ursprungsgeschichten (Archái) für die Entstehung der Welt und das In-die-Welt-kommen des Menschen, die sich nicht vereinheitlichen lassen. Die Existenz der OAI erscheint aus der Perspektive Ont_{Myth} somit ein Teil der natürlichen Verfasstheit des Menschen, die eine ontologische Wahrheit widerspiegelt. Diese Wahrheit wird dem Menschen in der Begegnung mit dem Heiligen (z.B. Offenbarungen) offenkundig. Im Gegensatz versucht die Position Ont_{Szien} die mythische Erfahrung auf eine evolutionäre Entwicklung zu reduzieren, die jedoch im Spekulativen verhaftet verbleibt. Dies soll jedoch nicht zu dem Zirkelschluss verführen, dass der Position Ont_{Myth} (oder der Position Ont_{Szien}) der Vorzug zu geben ist, da ontologische Seins-Voraussetzungen sich durch empirisch gewonnene Daten nicht beweisen lassen.

5.3.3. Deutung aus der Position Ont_{Plur}

Die Position Ont_{Plur} geht von der Grundannahme aus, dass die Wirklichkeit einen aspektischen Charakter aufweist, die verschiedene, nicht aufeinander rückführbare, Zugangsweisen erlaubt (vgl. Mutschler, 2002). Diese Perspektive betrachtet die

Ergebnisse daher als pluralistisch zu erfassende Größen, wodurch Substanz, Zeit und Raum sowohl naturwissenschaftlich als auch mythisch interpretierbar werden. Jedoch soll weder der einen noch der anderen der Vorzug gegeben werden, da die Position Ont_{Plur} Ontologien als historisch kontingent begreift. Eine Bevorzugung einer bestimmten Ontologie könnte nur aus einer meta-ontologischen Position heraus durchgeführt werden, die per se nicht möglich wäre, ohne in gravierende Rechtfertigungsprobleme zu kommen. Die Position Ont_{Plur} versucht auch keine Fusion aus Ont_{Myth} und $\text{Ont}_{\text{Szien}}$, um die OAI zu deuten, da hierbei wieder meta-ontologische Annahmen getroffen werden müssten, um nicht in unüberbrückbare Inkohärenzen zu enden. Somit geht die Position Ont_{Plur} nicht von einer letztendlich ergründbaren Wahrheit aus, sondern begreift die Wirklichkeit als aspektisch. Ontologische Entwürfe sind demnach kontingent, da sie auf Axiomen/Prämissen fußen, die sich innerhalb einer bestimmten kulturhistorischen Gesamtsituation entwickelt haben. Nach dieser Auffassung ist keine Weltauffassung/Ontologie einer anderen vorzuziehen (vgl. Teil 2, Kapitel 3).

Durch die Position Ont_{Plur} ist es zudem möglich den „größten gemeinsamen Nenner“ von $\text{Ont}_{\text{Szien}}$ und Ont_{Myth} zu bestimmen. Hierfür werden alle ontologie-spezifischen Elemente als Interpretationsmöglichkeiten eingeklammert. Zum Beispiel sind sich die Positionen $\text{Ont}_{\text{Szien}}$ und Ont_{Myth} bezüglich der Herkunft und der Funktion der OAI uneins. Für erstere liegt die Herkunft in evolutionären Vorgängen, die auch ihre Funktion bestimmen. Für letztere ist die Herkunft des Menschen abhängig von der kultur-spezifischen Arché. Die mythische Verfasstheit des menschlichen Geistes spiegelt demnach die Allgegenwärtigkeit des Numinosen in der Welt wider. Die übrig bleibenden Gemeinsamkeiten zwischen beiden Positionen sind nach Position Ont_{Plur} folgende Kernelemente:

- Phänomenologisch ist die Erfahrung des Heiligen bzw. Numinosen eine nicht-reduzierbare Tatsache. Diese Gemeinsamkeit kann von $\text{Ont}_{\text{Szien}}$ nur verneint werden, indem die Phänomenologie als Wissenschaft in Frage gestellt wird.
- Substanz, Zeit und Raum werden gemäß der mythischen Ontologie erlebt. Dies betrifft traum-ähnliche Inhalte und in abgeschwächter Form auch Wahrnehmungen im normalen Wachbewusstseinszustand.
- Das geringere Ausmaß der mythischen Ontologie im Alltagserleben wird zumindest teilweise auf kulturabhängige (säkulare) Interpretationsschemata zurück geführt.
- Somit stellen numinose Erfahrungen eine prinzipielle Möglichkeit des Menschen

dar. Die Ontologie autonomer Imaginationen (OAI) bildet diesen Umstand konzeptionell ab.

Trotz dieser Gemeinsamkeiten beantwortet die Position Ont_{Plur} weder die Frage nach der Herkunft noch nach der Funktion der OAI. Aus der Perspektive der Position Ont_{Plur} wäre jede Antwort zudem abhängig von der gewählten Ontologie. Hier soll auch angemerkt werden, dass Ontologien von empirisch erhobenen Daten weder verifiziert noch falsifiziert werden können. Würde dennoch versucht werden die Interpretationen der Positionen Ont_{Szien} und Ont_{Myth} mit den Methoden der Naturwissenschaft bzw. des Mythos zu beweisen, so erlänge man einem Zirkelschluss.

5.4. Ausblick

Eine Reproduktion der Ergebnisse mittels Multi-Center-Studie und einer größeren Stichprobe scheint erwünschenswert. Eine weitere Erhärtung der gemachten Schlussfolgerungen ist auch im Interesse für (a) die Traum- und Kognitionsforschung, für (b) psychotherapeutische Ansätze, sowie für (b) aktuelle anthropologische Paradigmen.

Zur Traum- und Kognitionsforschung: Die Annahme einer Ontologie autonomer Imaginationen (OAI), die phänomenologisch mit dem heiligen Teil der mythischen Ontologie zusammenfällt kann die Traum- und Kognitionsforschung um eine neue Perspektive bereichern. Der Traum wird dadurch nicht mehr als eine defizitär-unlogische Realität konzipiert, die den Gesetzmäßigkeiten der objektiven Wirklichkeit nur unzureichend emuliert. Vor allem der Umstand, dass die OAI noch in Spuren im Alltagsbewusstsein nachweisbar ist, könnte der Kognitionsforschung das Feld der „mythischen Kognition“ eröffnen. Diese Unternehmung müsste nicht nur empirisch-interkulturell ausgelegt sein, sondern auch darauf achten, dass sie den Mythos als ontologisch eigenständiges Denk- und Erfahrungssystem begreift und nicht auf die naturwissenschaftliche Ontologie reduziert.

Zum psychotherapeutischen Nutzen: Das Konzept des OAI könnte sich ebenfalls als nützlich erweisen für verschiedene psychotherapeutische Richtungen, die mit autonomen Imaginationen oder mit unbewussten Wahrnehmungsschemata arbeiten (z.B. Katathym-imaginative Psychotherapie, Hypnosetherapie, Autogene Psychotherapie, Analytische Psychologie). In den meisten psychotherapeutischen Richtungen steht der Symbolgehalt

der autonomen Imaginationen im Fokus. Die Berücksichtigung der OAI könnte diese Ansätze durch die Ebenen der Substanz, des Raumes, der Zeit und der (numinosen) Gefühlsebene ergänzen. Wie so eine Integration aussehen könnte, wurde bereits in der Diskussion der Archetypen-Theorie nach Jung angedeutet. Zudem kann eine Anerkennung der ontologischen Eigenständigkeit von autonomen Imaginationen helfen neuen Interventionsformen zu entwickeln.

Zum Nutzen für die Anthropologie: Auch aktuelle Ansätze in der Kulturanthropologie können von den Entdeckungen der vorliegenden Arbeit profitieren. Hier gäbe es einige Anknüpfungspunkte zum Strukturalismus, der kognitiven Anthropologie und dem aktuellen Paradigmenwechsel des „ontological Turn“. Ein solche Verknüpfung bietet sich zum Beispiel mit dem Werk von Descola (2011) an, der mit seinen Feldforschungen zeigen konnte, dass die Weltbilder indigene Völker völlig anders aufgebaut sind als das westlich-moderne. Dabei entwirft er eine Typologie von vier Weltbildern, die sich darin in der Konzeption des materiellen und des seelischen Sein unterscheiden (westlich-moderner Naturalismus, Animismus, Totemismus und Analogismus). Diese vier Ontologien sind als jeweils eigenständig und nicht voneinander ableitbar zu denken. Der numinose Erlebnischarakter ist jedoch in unterschiedlich stark ausgeprägter Form in allen vier Ontologien vorzufinden. Hier wäre (empirisch) zu prüfen, inwiefern die OAI Teil dieser Ontologien sein könnte.

Glossar

Arché: (f). Eine Arché ist eine Ursprungsgeschichte und von zentraler Bedeutung für die mythische Weltauffassung. Archái beschreiben, wie ein numinoses Wesen zum ersten Mal eine bestimmte Handlung durchgeführt hat. Die Archái einer Gottheit bestimmt sowohl ihre Eigenschaften, als auch ihren Einflussbereich. Dadurch wird es möglich das Wirken von numinosen Wesen im Alltag zu identifizieren. Die Archái gelten im Mythos zudem als Erklärungs- und Handlungsschema für die Vorgänge in der Welt. Dies betrifft sowohl das gesamte soziale Leben, sofern es durch Regeln, Normen und stereotype Handlungen geprägt ist, als auch die gesetzlichen Abläufe in der Natur (Hübner, 1985; Schadewaldt, 1978).

Autonomie: (f). Der Begriff der Autonomie bezieht sich in der vorliegenden Arbeit auf den subjektiven Erlebensvollzug jener imaginativen Inhalte, die während der Hypnagogie, dem Traum, dem Oneiroid-Syndrom und substanzinduzierten Zuständen auftreten können (Leuner, 1962). Das Entstehen und die Wandlungen dieser Inhalte entziehen sich der bewussten Kontrolle des Individuums. Daher bezieht sich der Begriff der Autonomie auf die subjektiv erlebte Daseins-Autonomie dieser Imaginationen.

Bewusstsein: (n). Bewusstsein ist die Vergegenwärtigung des Wissens um sich selbst und der Umgebung. Hierbei ist das Bewusstsein nicht als etwas Substanzielles zu verstehen, d.h. der wache Mensch hat (besitzt) nicht Bewusstsein, sondern ist bewusst Seiender. Das (normale Tageswach-)Bewusstsein dient der Integration von intra- und intersubjektiven Wahrnehmungen, der darauf beruhenden Reflexion und Erzeugung von abstrakten Merkmalskategorien, sowie der Bildung komplexer zielorientiert Verhaltensstrategien. Die Funktions-bereiche des Bewusstseins lassen sich einteilen in (a) Wachsein (Vigilanz), (b) Bewusstseinsklarheit (beginnend im präreflexiven Empfinden, über bewusstes Wahrnehmen mit Aufmerksamkeit, bis zum reflektierten Erkennen), und (c) Selbst-(Ich)-Bewusstsein (Wissen um das eigene Erleben und die eigene lebensgeschichtlich zusammenhängende Einheit) (vgl. Passie 2009; Scharfetter, 2002).

Bewusstseinszustand: (m). Bewusstseinszustände können durch ihren Grad der Vigilanz, Bewusstseinsklarheit und Ich-Bewusstsein voneinander unterschieden werden (siehe auch *Bewusstsein*). Es existieren verschiedene Typologien zur Kategorisierung von Bewusstseinszuständen. Im Allgemeinen kann eine Abweichung

vom normalen Tages-Wachbewusstsein sowohl mit einer quantitativen (z.B. Orientierung, Konzentration, Gedächtnis) als auch mit einer qualitativen (z.B. Bewusstseinsengung und -verschiebung, Halluzinationen) Veränderung des Erlebens einhergehen. Bestimmte Aspekte können auch als physiologische Veränderungen (z.B. Erregungsniveau, EEG-Wellenmuster) gemessen werden (vgl. Passie 2009, Scharfetter, 2002).

Denk- und Erfahrungssystem: (n). Ein Denk- und Erfahrungssystem beschreibt die Weltbetrachtung und die damit verbundenen Wahrnehmungs- und Interpretationsgewohnheiten einer Person, die von Erziehung, Sozialisierung, Bildung, kulturellem Kontext usw. geprägt sind. Diese befinden sich immer im Kontext der historisch gewachsenen Verfasstheit der gesellschaftlichen Gesamtsituation. Die apriorischen, grundlegenden und allgemeinen Annahmen eines solchen Denk- und Erfahrungssystem werden als ontologische Struktur bezeichnet (Hübner, 2002).

Floating Tank: (m). Wannenähnlicher, überdachter Behälter, der mit körperwarmen Salzwasser gefüllt ist. Die darin treibenden Personen erfahren einen hohen Grad an sensorischer Isolation.

Flotation-REST: (f). Flotation-REST (Restricted Environment Stimulation Technique) ist eine gut verträgliche Form der sensorischen Isolation dar. Die zu isolierende Person legt sich hierfür in eine geräumige Wanne, die mit körperwarmen Salzwasser gefüllt ist. Durch den Auftrieb in der Sole „schwebt“ die Person auf der Wasseroberfläche, wodurch die Schwerkraft als z.T. aufgehoben empfunden wird. Zudem ist die Wanne überdacht, sodass alle sensorischen Reize auf ein Minimum reduziert sind. Die durch Flotation-REST auftretenden Imaginationen reichen von einfachen Phosphenen bis hin zu Pseudohalluzinationen (Kjellgren, 2003). Neurologische Forschungen zeigen, dass der durch Flotation-REST induzierte Zustand mit der Hypnagogie bzw. mit tiefen Meditationszuständen verwandt ist (Sakata et al., 1995; Hutchison, 2005).

Gott: (m). Als Gott, Göttin, Gottheit oder numinoses Wesen wird meist ein übernatürliches Individuum oder eine höhere Macht bezeichnet. Abhängig vom jeweiligen Mythos bzw. Religion werden diesem Wesen bestimmte Eigenschaften zugesprochen (Transzendenz, Immanenz, Wissen, Allgegenwart, Persönlichkeiten, Funktion usw.). Werden in der jeweiligen Kosmologie mehr als eine Gottheit angenommen, so wird jeder ein bestimmter materiell-psychischer Einflussbereich zugesprochen. Die Anwesenheit bzw. das Wirken einer Gottheit wird auch als Numen bezeichnet.

Hypnagogie: (f). Der Begriff wurde von Maury (1848) geprägt und leitet sich aus den griechischen Worten hypnos (= Schlaf) und agogos (= induzieren) ab. Er bezeichnet einen Übergangszustand, der sich zwischen Tageswachbewusstsein und Schlaf ereignet. Es kann diesbezüglich auch von einem Halbschlafzustand gesprochen werden, der zu einer Umkonfigurierung des subjektiven Erlebens und der Bewusstseinsfunktionen führt. Dabei ist die Selbstverfügbarkeit des Erlebenden vermindert, das abstrakte Denken tritt zurück und es wird im „Bildstreifendenken“ (Kretschmer) eine verstärkte Imaginationstätigkeit erlebt. Die Imaginationen können unterschiedliche Ausprägungen und Eindrücklichkeiten haben. Allerdings kommt es gewöhnlich nicht zu einer Verstärkung, sondern zu einer Verminderung des emotionalen Erlebens (Mavromatis, 1987).

Imagination: (f). Psychischer Vorgang der Vergegenwärtigung bzw. Bewusstwerdung von Gegenständen und Situationen bei deren gleichzeitiger Abwesenheit. Imaginationen können in allen Sinnesmodalitäten auftreten wobei der Gesichtssinn der häufigste darstellt. Imaginative Inhalte konkretisieren sich in Form von Bildern, Symbolen, Träumen, Phantasien, Ideen und Gedanken. Sie dienen sowohl den schöpferischen Vorgängen wie auch der Realitätsanpassung und können psychosomatische Auswirkungen haben (Peters, 2007).

Mythos: (m). Das Wort Mythos (altgr. für Laut, Wort, Rede, Erzählung, Sage) steht ursprünglich für eine Erzählung in der das Welt- und Selbstverständnis von Menschen und ihren Kulturen zum Ausdruck gebracht werden (Armstrong, 2007; Engels, 2003). In seiner traditionellen religiösen Form wird im Mythos das menschliche Dasein mit der Welt der Götter verknüpft und wirkt sinnstiftend durch die dadurch erzeugte ganzheitliche Weltauffassung. Seine einzigartigen Merkmale, Strukturen und Funktionen unterscheiden den Mythos jedoch von anderen Formen der Erzählung. Anders als z.B. Sagen, Märchen und Legenden beschreibt der Mythos urzeitliche Ereignisse mit dem Anspruch, dass diese zumindest im Kern wahr sind.

Naturwissenschaft: (f). Der Begriff der Naturwissenschaft umfasst alle Wissenschaften, die sowohl empirisch als auch exakt arbeiten. Nach klassischer Auffassung können die Naturwissenschaften dadurch von den Geisteswissenschaften und den Sozialwissenschaften unterschieden werden. Als empirische Wissenschaften gelten dabei jene Disziplinen, in denen die Objekte und Sachverhalte der Welt durch Experimente, Beobachtung oder Befragung untersucht werden. Die empirische Untersuchung eines

Phänomens kann im Labor oder im „Feld“, d.h. in seinem jeweiligen Kontext, durchgeführt werden. Als exakt werden Wissenschaften bezeichnet, wenn sie genaue quantitative, mathematische oder formallogisch präzise Aussagen treffen können. Zudem muss sie über mathematische Methoden für die Überprüfung von Hypothesen verfügen und reproduzierbare Versuche mit quantifizierbaren Messungen ermöglichen. Der Forschungsgegenstand der Naturwissenschaften ist die belebte und unbelebte Materie und reicht somit vom Elementarteilchen, über den Menschen bis hin zum Universum. Dabei stehen Fragestellungen zu den gesetzmäßigen Zusammenhänge von Vorgängen im Vordergrund.

Numinose: (n). Das Numinose oder Numen (lat. für Wink, Geheiß, Wille, göttlicher Wille) wurde 1917 als religionswissenschaftlicher Terminus von Rudolf Otto eingeführt und bezeichnet die Anwesenheit eines „gestaltlos Göttlichen“. Das Numinose wird daher der Sphäre des Heiligen zugerechnet und steht außerhalb der profanen menschlichen Realität, wodurch es weder bewiesen noch widerlegt werden kann. Es ist einzig der subjektiven Erfahrung zugänglich und wird begleitet durch ehrfürchtiges Erschauern (Mysterium Tremendum) und religiösem Entzücken (Mysterium Fascinosum).

Oneiroid-Syndrom: (n). Oneiroide sind komplexe und intensive Träume in denen sich die erlebende Person als wach empfindet mit einer qualitativen Abwandlung des Ich- und Welterlebens (Schmid-Degenhard, 1991). Oneiroide sind anschließend in einer ungewöhnlich klaren und präzisen Weise erinnerbar. Der Realitätscharakter dieser Erlebnisse kann im Nachhinein nicht vom Wachzustand unterschieden werden. Während des Oneiroid-Syndroms ist die Person bei unauffälligem neurophysiologischem Befund tage- oder wochenlang nicht ansprechbar. Oneiroide Phasen können während Erkrankungen vorkommen, bei denen die Person bei intaktem Gehirn und vollem Bewusstsein eine (fast) vollständige körperliche Lähmung erleidet. Beispiele hierfür sind Polyradikulitis (Guillain-Barré-Syndrom), Locked-In-Syndrom (z.B. bei Hirnstammischämie) und komatöse Zustände.

Ontologie: (f). Die Ontologie – oder auch „allgemeine Metaphysik“ – ist die Lehre vom Sein, die sich als philosophische Grundlagendisziplin mit der Natur des Seins, der Existenz und der Realität befasst (Inwagen & Sullivan, 2015; Weissmahr, 1991). Somit bezieht sich die Ontologie auf eine apriorische, grundlegende und allgemeine Auffassung von Wirklichkeit. Im Fokus stehen hierbei „Entitäten“, also die fundamentale Arten des Seienden (Gegenstände, Eigenschaften, Sachverhalte,

Ereignisse, Prozesse etc.), aber auch wie diese zu verstehen sind und in welchen Abhängigkeitsbeziehungen sie zueinander stehen. Somit betrachtet Ontologie auch Zeit, Raum und Substanz, um zu verstehen, was diese unabhängig von der subjektiven Erfahrung sind und was sie konstituiert. In diesem Sinne ist eine bestimmte Ontologie ein Entwurf darüber, was als wirklich und wahr betrachtet werden kann. Die Denk- und Erfahrungssysteme der Naturwissenschaft und des Mythos beruhen auf solchen expliziten ontologischen Strukturen (Hübner, 1985).

Ontologie autonomer Imaginationen: (f). Die Ontologie autonomer Imaginationen (OAI) beschreibt die ontologische Strukturen von autonom-imaginativen Erlebnisformen, wie Substanz, Zeit, Raum und (numinose) Atmosphäre. Die OAI deckt sich mit dem heiligen Teil der mythischen Ontologie und ist auch im geringen Maße im Wachzustand nachweisbar.

Phänomenologie: (d). Die Phänomenologie (altgr. Phainómenon = Sichtbares, Erscheinung; altgr. Lógos = Rede, Lehre) ist als eine philosophische Strömung zu Beginn des 20. Jahrhunderts stark von Edmund Husserl geprägt. Phänomenologie ist die Untersuchung von Phänomenen und deren Strukturen durch die Analyse der subjektiven Erfahrung. Ihr zufolge ist der Ursprung der Erkenntnisgewinnung in den unmittelbar gegebenen Erscheinungen, eben den Phänomenen zu finden. Die Phänomenologie versteht sich somit als eine deskriptive (positive) Wissenschaft. Sie beschreibt und erläutert Erscheinungen (Phänomene) in der Natur, Gesellschaft, Philosophie, Literatur, Psychiatrie usw. ohne Ableitung von Bewertungen, Handlungsempfehlungen oder Normen. Somit ist sie frei von einem Werturteil (Woodruff Smith, 2013).

Sensorische Isolation: (f). Sensorische Isolation bedeutet die Abwesenheit oder beträchtliche Reduzierung von äußeren Stimuli, wodurch ein hypnagoger Bewusstseinszustand induziert werden kann. Bei vorhandener, aber monotoner und langweiliger Stimulation wird von einer perzeptiven Isolation gesprochen, welche einen entspannten Wachzustand zur Folge hat. Die bei beiden Isolationsformen auftretenden mentalen Bilder werden dem hypnagogen Formenkreis zugeordnet (Wackermann et al., 2008; Schacter, 1976; Freedman et al., 1962).

Traum: (m). Träume sind Abfolgen von Bildern, Ideen, Emotionen und Empfindungen, die in allen Phasen des Schlafes (Einschlaf-Phase, REM-Schlaf, nREM-Schlaf, Aufwach-Phase) unfreiwillig in die Wahrnehmung des Träumers treten. Im REM-Schlaf kommen

Träume jedoch häufiger vor als im nREM-Schlaf. Die träumende Person nimmt ihre Außenwelt nicht mehr wahr, sondern befindet sich gänzlich im Traumgeschehen an dem sie aktiv oder passiv teilnimmt und das für sie in seiner Geschlossenheit einen welthaften Charakter aufweist. Eine Ausnahme bilden hier die Klarträume bzw. luziden Träume in denen sich der Träumer bewusst ist, dass er träumt.

Unbewusstes: (n). Der Begriff wurde 1871 von Eduard von Hartmann eingeführt. Nach Jaspers ist es unterteilbar in prinzipiell nicht Bewusstseinsfähigem (Unbewusstes i.e.S.) und momentan nicht Bewusstem. Durch Freud bekam das Konzept des Unbewussten Bedeutung für die Psychiatrie. Das Unbewusste enthält Inhalte und Erinnerungen, die dem Bewusstsein nicht zugänglich sind. Dabei handelt es sich um Vergessenes, Dissoziiertes, noch niemals bewusst Gewesenes und das absolut Unbewusste der organischen Physiologie (Peters, 2007; Müller, 2003). Die Inhalte des Unbewussten werden erlebbar bei einer Absenkung der Bewusstseinsschwelle wie etwa im Traum und in hypnoiden Bewusstseinszuständen (Scharfetter, 2002).

Referenzen

- Ahlenstiel, H. (1962). Vision und Traum: Betrachtungen über Darstellungsformen in Trugbildern. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.
- Ardis, J. A., McKellar, P. (1956). Hypnagogic Imagery and Mescaline. *Journal of Mental Science*, 102: S. 22-29.
- Armstrong, K. (2007). Eine kurze Geschichte des Mythos. München 2007, S. 7-16; Carl-Friedrich Geyer: Mythos. Formen, Beispiele, Deutungen. München, S. 7-10.
- Aron, E. N., Aron, A. (1997). Sensory-processing sensitivity and its relation to introversion and emotionality. *Journal of Personality & Social Psychology*, 73, S. 345-368.
- Aron, E. N. (1996). The highly sensitive person. New York: Broadway.
- Åsenlöf, K., Olsson, S., Bood, S. Å., & Norlander, T. (2007). Case studies on fibromyalgia and burn-out depression using psychotherapy in combination with flotation-REST: Personality development and increased well-being. *Imagination, Cogn. and Personality*, 26, S. 259-271.
- Balint, M. (1970). Therapeutische Aspekte der Regression. Die Theorie der Grundstörung. Klett-Cotta Verlag.
- Balmer, H. H. (1972). Die Archetypentheorie von C. G. Jung – Eine Kritik. Heidelberger Taschenbücher, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.
- Benz, E. (1969). Die Vision: Erfahrungsformen und Bilderwelt. Ernst Klett Verlag, Stuttgart.
- Bertini, M., Lewis H. B., Witkin, H.A. (1964). Some preliminary observations with an experimental procedure for the study of hypnagogic and related phenomena. *Archivo die Psicologia, Neurologia e Psichiatria* 6: S. 493-534.
- Binswanger, L. (1992). Traum und Existenz. Einleitung von Foucault, M., Verlag Gachnang & Springer, Bern/Berlin.
- Blackmore, S. (2003). Consciousness: An Introduction. London: Hodder & Stoughton, S. 314.
- Blumenberg, H. (1996). Die Arbeit am Mythos. Sonderausg. Nach der 5. Aufl. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, Erstdruck: Ebd. 1979.
- Blumenberg, H. (1971). Wirklichkeitsbegriff und Wirklichkeitspotential des Mythos. In: Terror und Spiel. Probleme der Mythenrezeption. Hrsg. von Manfred Fuhrmann. München 1971. S. 11-16.
- Bodmer, I. (1997). Zur quantitativen Beschreibung aussergewöhnlicher Bewusstseinszustände im fünfdimensionalen Raum: Eine empirische Studie. Zürich: Lizentiatsarbeit der Universität Zürich, Philosophische Fakultät I.
- Bood, S. Å. (2007). Bending and Mending the Neurosignature - Frameworks of influence by flotation-REST (Restricted Environmental Stimulation Technique) upon well-being in patients with stress related ailments. Doctoral dissertation, Karlstad University Studies 2007, S.25.
- Bosnak, R. (2007). Embodiment: Creative Imagination in Medicine, Art and Travel. Routledge, London/New

York.

- Bood S. Å., Sundequist U., Kjellgren A., Nordström G., Norlander T. (2005). Effects of flotation-REST (Restricted Environmental Stimulation Technique) on stress related muscle pain: What makes the difference in therapy, attention-placebo, or the relaxation response? *Pain Res Manage.* 2005; 10, S. 201–209.
- Boss, M. (1953). *Der Traum und seine Auslegung.* Verlag Hans Huber, Bern Stuttgart.
- Burkert, W. (1980). Griechische Mythologie und die Geistesgeschichte der Moderne. In: *Les Études Classiques aux XXI^e et XX^e Siècles: Leur Place Dans L'Histoire Des Idées*, Genf, S.195.
- Burton, R. A. (2008). "Neurotheology". *On Being Certain. Believing You Are Right Even When You're Not.* New York City, Macmillan Publishers/St. Martin's Press.
- Campbell, J. (1996). *Die Masken Gottes. Bd. G: Schöpferische Mythologie.* München, Deutscher Taschenbuch Verlag, Erstdruck: *The Masks of God: Creative Mythology.* New York: Viking Press, 1968.
- Campbell, J. (1953). *Der Heros in tausend Gestalten.* Frankfurt a.M., Erstdruck: *The Hero with a Thousand Faces.* 1949.
- Casey, E. S. (1976). *Imaginig - A phenomenological Study.* Indiana University Press, Bloomington and London.
- Cassirer, E. (1985). *Der Mythos des Staates. Philosophische Grundlagen politischen Verhalten.* Frankfurt a.M., Fischer Taschenbuch Verlag, Erstdruck: *The Myth of the State.* New Haven, 1946.
- Cassirer, E. (1964). *Philosophie der symbolischen Formen.* Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences.* Routledge.
- Collard, P. (1953). Hypnagogic Visions. *Light*, 73, S. 233-235.
- Davis, H., Davis, P. A., Loomis, A. L., Harvey, E. N., Hobart, G. (1938). Human brain potentials during onset of sleep. *J. Neurophysiol* 1, S. 24-38.
- Descola, P. (2011). *Jenseits von Natur und Kultur.* Suhrkamp, Berlin.
- Detken, A. (2003). Claude Lévi-Strauss: Die Struktur der Mythen (1955). In: *Texte zur modernen Mythen Theorie.* Hrsg.: Barner, W., Detken, A., Wesche, J., Reclam Verlag, Stuttgart, S. 56-58.
- Dittrich, A. (1998). The standardized psychometric assessment of altered states of consciousness (ASCs) in humans. *Pharmacopsychiatry, Suppl 2*, S. 80-84.
- Dittrich, A., von Arx, S., Staub, S. (1985). International study on altered states of consciousness (ISASC), Summary of the results. *Germ. J. Psych* 9, S. 319-339.
- Dupré, J. (1993). *The Disorder of Things.* Harvard University Press, Harvard.
- Eliade, M. (1990), *Das Heilige und das Profane. Vom Wesen des Religiösen.* Frankfurt a.M., Suhrkamp, Erstdruck: *Das Heilige und das Profane.* Reinbek, Rowohlt, 1957.
- Eliade, M. (1961). *Die Mythen der modernen Welt.* In: *Mythen, Träume und Mysterien.* Salzburg, Erstdruck:

Mythes, rêves et mystères, 1975.

- Eliade, M. (1953). Der Mythos der ewigen Wiederkehr. Düsseldorf, Erstdruck: Le mythe de l'éternel retour. Archétype et répétition, 1949.
- Engelken, F. (1849). Selbstbericht einer genesenen Geisteskranken, nebst Krankheitsgeschichte und Bemerkungen, Allg. Z. Psychiat. 6, S. 586-653.
- Engels, J. (2003). Mythos. In: Ueding, G. (Hrsg.), Historisches Wörterbuch der Rhetorik Online. Band 6, Niemeyer Verlag Tübingen, Spalten 80-98.
- Falkenhagen, A. (2003). Joseph Campbell: Schöpferische Mythologie (1968). In: Texte zur modernen Mythentheorie, Hrsg.: Barner, W., Detken, A., Wesche, J., Reclam Verlag, Stuttgart, S. 160-163.
- Federn, P. (1952). Ego psychology and the psychoses. New York, Basic Books.
- Findeisen, H. (1957). Schamanentum. Kohlhammer, Stuttgart.
- Freud, A. (1936). Das Ich und seine Abwehrmechanismen. Internationaler Psychoanalytischer Verlag, Wien.
- Freud, S. (1944). Gesammelte Werke, Bd. 15. Neue Folge der Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse. Vorlesung 31 Die Zerlegung der Psychischen Persönlichkeit, Imago, London.
- Freud, S. (1991). Die Traumdeutung. Frankfurt a. M., Fischer, 1991, Karl Abraham, Traum und Mythos, Leipzig/Wien: F. Deuticke, Erstdruck: 1909.
- Finke, R. A. (1989). Principles of Mental Imagery. MA, MIT Press, Cambridge.
- Foulkes, D. (1966). The psychology of sleep. New York, Scribner's.
- Foulkes, D., Vogel, G. (1965). Mental activity at sleep onset. J. Abnorm. Psychol., 70, S. 231-243.
- Freedman, S. J., Grunebaum, S. U., Stare, F. A., Greenblatt, M. (1962). Imagery in sensory deprivation. In: West, L. J. (Ed.), Hallucinations. New York, Grune & Stratton.
- Froeschels, E. A. (1949). A peculiar intermediary state between waking and sleeping. American Journal of Psychotherapy 3, S. 19-25.
- Fruhstorfer, H., Bergstrom, R. M. (1969). Human vigilance and auditory evoked responses. Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol. 27, S. 346-55.
- Germaine, A., Nielsen, T. A. (1997). Distribution of spontaneous hypnagogic images across Hori's EEG stages of sleep onset. Sleep Research 26, S. 243.
- Gould, S. J. (1997). Nonoverlapping magisteria. Natural History, 106 (March), S. 16–22.
- Hawker, G. A., Mian, S., Kendzerska T., French, M. (2011). Measures of Adult Pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). Arthritis Care & Research, Vol. 63, November 2011, S. 240–252.
- Hoche, G. (2003). Ernst Cassirer: Der Mythos des Staates (1946). In: Texte zur modernen Mythentheorie.

- Hrsg.: Barner, W., Detken, A., Wesche, J., Reclam Verlag, Stuttgart, S. 35-38.
- Hofle, N., Paus, T., Reutens, D., Fiset, P., Gotman, J., Evans, A. C., Jones, B. E. (1997). Regional cerebral blood flow changes as a function of delta and spindle activity during slow wave sleep in humans. *J. Neurosci.* 17: 4800-8.
- Hori, T., Hayashi, M., Morikawa, T. (1994). Topographical EEG changes and hypnagogic experience. In: Ogilvie, R.D., Harsh, J.R. (Ed.), *Sleep Onset: Normal and Abnormal Processes*. S. 237-253.
- Horkheimer, M., Adorno, T. W. (1969). *Dialektik der Aufklärung. Philosophische Fragmente*. Frankfurt a.M., S. Fischer Verlag.
- Horowitz, M., Adams, J., Rutkin, B. (1968). Visual imagery on brain stimulation. *Arch. Gen. Psychiat.* 19: S. 469-486.
- Hübner, K. (1985). *Die Wahrheit des Mythos*. C. H. Beck Verlag, München.
- Hübner, K. (2001). *Glaube und Denken – Dimensionen der Wirklichkeit*. 2. durchgesehene Auflage, Mohr Siebeck, Tübingen.
- Hübner, K. (2002). *Kritik der wissenschaftlichen Vernunft*, Albert, Freiburg.
- Hübner, K. (2007). Wissenschaftstheorie – Mythos – Offenbarung. Geschichte einer Entdeckung, In: *Zeitschrift der Katholischen Akademie in Bayern 'zur Debatte'*, 6/2007, S. 17-19.
- Hutchison, M. (2005). *The Book of Floating: Exploring the private Sea*. Gateways Books & Tapes.
- Inwagen, P. v., Sullivan, M., (2015). Metaphysics. In: *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, URL: <http://plato.stanford.edu/archives/spr2015/entries/metaphysics/> (Aktuell: Juni. 2017).
- Jaspers, K. T. (1963), *Gesammelte Schriften zur Psychopathologie*. Springer Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg.
- Jaspers, K. T. (1919). *Psychologie der Weltanschauungen*. Springer, Berlin.
- Jensen, M. P., Chen C., Brugger, A. M. (2003). Interpretation of visual analog scale ratings and change scores: a reanalysis of two clinical trials of postoperative pain. *The Journal of Pain*, Vol 4, No. 7 (Sept.), 2003: S. 407-414.
- Johanson M., Valli K., Revonsuo A. (2011). How to assess ictal consciousness? In: *Behavioural Neurology*, 24 (1), S. 11-20.
- Jung, C. G. (1995), *Gesammelte Werke*. In: Jung-Merker, L., Rüd, E. (Hrsg.), *Die Archetypen und das kollektive Unbewusste*. Walter-Verlag, Düsseldorf.
- Jung, C.G. (1994). Definitionen: Participation mystique. In: *GW*, Bd. 6, Olten, Walter, Erstdr.: 1921.
- Jung, C.G. (1976). *Die Archetypen und das kollektive Unbewusste*. In: *Gesammelte Werke*, IX, I.
- Jung, C.G. (1961). Symbole und Traumdeutung. In: *Gesammelte Werke Band 18/1*, § 523.
- Jung, C. G. (1957). *Bewusstes und Unbewusstes. Beiträge zur Psychologie*, Frankfurt a.M.
- Jung, C. G. (1952). *Symbole der Wandlung*. Zürich.

- Jung, C. G. (1935), Über die Archetypen des kollektiven Unbewussten. Eranos-Jahrbuch 1934, Rhein-Verlag, Zürich, S. 179-229.
- Kirkpatrick, L. A. (1999). Toward an Evolutionary Psychology of Religion and Personality. *Journal of Personality*, 67, S. 6.
- Kjaer, T. W., Law, I., Wiltschiotz, G., Paulson, O. B., Madsen, P. L. (2002). Regional cerebral blood flow during light sleep: A H(2)(15)O-PET study. *J. Sleep Res.* 11: 201-7.
- Kjellgren, A. (2003). The experience of flotation-REST (Restricted Environmental Stimulation Technique): Consciousness, creativity, subjective stress, and pain. Doctoral dissertation, Göteborgs Universitet, Göteborg, Sweden.
- Kjellgren, A., Sundequist, U., Sundholm, U., Norlander, T., Archer, T. (2003). Altered consciousness in flotation-REST and chamber-REST: Experience of experimental pain and subjective stress. *Social Behavior and Personality - An International Journal* 12/2003; 32(2), S. 103-115.
- Kjellgren, A., Lyden, F., Norlander, T. (2008). Sensory isolation in flotation tanks: Altered states of consciousness and effects on well-being, Qualitative Report 01/2008, 13.
- Kjellgren, A., Lindahl, A., Norlander, T. (2009). Altered states of consciousness and mystical experiences during sensory isolation in flotation tank: is the highly sensitive personality variable of importance? *Imagination, Cognition and Personality*, Volume 29, Number 2 – 2009-2010, p. 135-146.
- Kjellgren, A., Buhrkall, H., Norlander, T. (2010). Psychotherapeutic Treatment in Combination with Relaxation in a Flotation Tank: Effects on "Burn-Out Syndrome". *The Qual. Report*, Vol. 15, 5.
- Klüver, H. (1966). Mescal and mechanisms of hallucinations. Phoenix Books, Chicago.
- Krafft-Ebing, R. v. (1898), *Arbeiten aus dem Gesamtgebiet der Psychiatrie und Neuropathologie*, JA Barth, Leipzig.
- Kuhlo, W., Lehmann, D. (1964). Das Einschlafen und seine neurophysiologischen Korrelate. *Arch. Psychiatr. Nervenkr. Z. Gesamte Neurol. Psychiatr.* 205: S. 687-716.
- Küpper, A. (2003). Max Horkheimer / Theodor W. Adorno: Dialektik der Aufklärung (1944). In: *Texte zur modernen Mythentheorie*. Hrsg.: Barner, W., Detken, A., Wesche, J., Reclam Verlag, Stuttgart, S. 20-23.
- Ladd, G. T. (1892). Contribution to the psychology of visual dreams. *Mind*, 1, S. 299-304.
- Lefrancois, G. R. (1994). *Psychologie des Lernens*. Springer Verlag, Berlin.
- Lehmann, D., Grass, P., Meier, B. (1995). Spontaneous conscious covert cognition states and brain electric spectral states in canonical correlations. *Int. J. of Psychophysiology*. 19, S. 41-52.
- Lenk, E. (1983). *Die unbewusste Gesellschaft*. Matthes und Seitz, München.
- Leuner, H., Wilke, E. (2005). *Katathym-imaginative Psychotherapie (KiP)*. Thieme, Stuttgart.
- Leuner, H. (1962). *Die experimentelle Psychose*. Springer Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg.
- Lévi-Strauss, C. (1968). *Das wilde Denken*. Frankfurt a.M.

- Lévi-Strauss, C. (1967). Die Struktur der Mythen. In: Strukturele Anthropologie. Frankfurt a.M., Suhrkamp.
Erstdruck: The Structural Study of Myth. In: Myth. A Symposium. Journal of American Folklore 78 (1955). Nr. 270, S. 427-444.
- Lévi-Strauss, C. (1960). Traurige Tropen. Köln.
- Lévy-Bruhl, L. (1921), Das Denken der Naturvölker. Braumüller. Erstdruck: Les fonctions mentales dans les sociétés inférieures. Félix Alcan, Paris, 1910.
- Llinás, R. (2001). I of the Vortex: From Neurons to Self. MIT Press, Cambridge, MA.
- Llinás, R., Ribary U. (1994). Perception as an oneiric-like state modulated by the senses. In: Large-scale neuronal theories of the brain. Cambridge, The MIT Press, S. 111-124.
- Maquet, P. (2000). Functional neuroimaging of normal human sleep by positron emission tomography. J. Sleep Res. 9: 207-31.
- Mavromatis, A. (1987). Hypnagogia: The unique state of consciousness between wakefulness and sleep, Routledge & Kegan Paul, London, New York.
- Maury, L. F. A. (1848). Des hallucinations hypnagogiques, ou des erreurs des sens dans l'etat intermediaire entre la veille et le sommeil. In: Annales Medico-Psychologiques du système nerveux, Vol. 11, S. 26-40.
- Mayer-Gross, W. (1924). Selbstschilderungen der Verwirrtheit - die oneiroide Erlebnisform - psychopathologisch-klinische Untersuchungen. Berlin, Springer.
- McKellar, P. (1979). Between Wakefulness and Sleep: Hypnagogic Fantasy. In: The Potential of Fantasy And Imagination. Random House, New York.
- McKellar, P. (1972). Imagery from the standpoint of introspection. In: Sheehan P (ed.): The function and nature of imagery. New York: Academic Press, S. 36-63.
- McKellar, P. (1957). Imagination and Thinking, Cohen & West, London.
- McKellar, P. (1959). The mental images which precede sleep. J. Amer. SPR, 53, S. 23-27.
- McKellar, P., Simpson, L. (1954). Between wakefulness and sleep: Hypnagogic imagery. Brit. J. Psychol. 45, S. 266-276.
- Metzinger, T. (2003). Being no one: the self-model theory of subjectivity, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.
- Metzinger, T. (1999). Subjekt und Selbstmodell. Die Perspektivität phänomenalen Bewusstseins vor dem Hintergrund einer naturalistischen Theorie mentaler Repräsentation. Mentis Verlag, Paderborn.
- Müller, K. E. (2010). Schamanismus. Heiler, Geister, Rituale. 4. Auflage, C. H. Beck, München.
- Müller, J. (1826). Über die phantastischen Gesichterscheinungen. Koblenz: Jacob Hölscher.
- Mutschler, H.-D. (2002). Naturphilosophie. Kohlhammer Verlag, Stuttgart.
- Myers, O. H. (1957). Images in the mind, J. Amer. SPR, 51, S. 62-73.
- Myers, F. W. H. (1903), Human Personality and Its Survival of Bodily Death, Longmans, London.

- Nofzinger, E. A., Mintun, M. A., Wiseman, M., Kupfer, D. J., Moore, R. Y. (1997). Forebrain activation in REM sleep: an FDG PET study. *Brain Res* 770: 192-201.
- Norlander, T., Kjellgren, A., Archer, T. (2001). The Experience of Floatation-REST as a Function of Setting and Previous Experience of Altered States of Consciousness. *Imagination, Cognition and Personality*, 20, S. 161 - 178.
- Ohayon, M. M. (2000). Prevalence of hallucinations and their pathological associations in the general population. *Psychiatry Res.* 97, S. 153-64.
- Ornitz, E. M., Ritvo, E. R., Carr, E. M., La Franchi, S., Walter, R. D. (1967). The effect of sleep onset on the auditory averaged evoked response. *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.* 23, S. 335-41.
- Otto, R. (1917). *Das Heilige: Über das Irrationale in der Idee des Göttlichen und sein Verhältnis zum Rationalen*. Trewendt & Granier, Breslau.
- Passie, T. (2009). Psychophysische Korrelate veränderter Wachbewusstseinszustände - Empirische und theoretische Beiträge zu einer Taxonomie der Bewusstseinszustände unter besonderer Berücksichtigung psychoaktiver Substanzen. Habilitationsschrift: Medizinische Hochschule Hannover, 2007.
- Peters, U. H. (2007). *Lexikon: Psychiatrie, Psychotherapie, Medizinische Psychologie*. Urban & Fischer Verlag, München.
- Pekala, R., Cardeña, E. (2000). Methodological issues in the study of altered states of consciousness and anomalous experiences. In: *The varieties of anomalous experience*. Hrsg.: Cardeña, E. Lynn., S. J., Krippner, S., American Psy. Association, W. DC. S. 47-81.
- Pekala, R. J. (1991), *Quantifying consciousness*, New York, London: Plenum Press.
- Pekala, R. J., Steinberg, J., Kumar, C. K. (1986). Measurement of phenomenological experience: Phenomenology of consciousness inventory. *Perceptual and Motor Skills*, 63, 983-989.
- Piaget, J. (2003). *Das Weltbild des Kindes*. Deutscher Taschenbuch Verlag, München.
- Poe, E. A. (1949), *Marginalia*. In: Slater, M. (Hrsg.). *The Centenary Poe*. London: Bodley Head.
- Popper, K. (2005). *Logik der Forschung*. Mohr Siebeck.
- Quine, W. v. O. (1948). On what there is. In: *Review of Metaphysics*, S. 21-38.
- Richardson, A. (1969). *Mental Imagery*. Routledge & Kegan Paul, London.
- Sakata, S., Shinohara, J., Hori, T., Sugimoto, S. (1995). Enhancement of Randomness by Floatation Rest (Restricted Environmental Stimulation Technique). *Perceptual and Motor Skills: Vol. 80*, S. 999-1010.
- Sartre, J.-P. (1940). *Das Imaginäre. Phänomenologische Psychologie der Einbildungskraft*. Reinbek bei Hamburg, 1994.
- Schacter, D. L. (1976). The hypnagogic state: A critical review of the literature. *Psychological Bulletin*, 83: S. 452-481.

- Schadewaldt, W. (1978). Die Anfänge der Philosophie bei den Griechen, Die Vorsokratiker und ihre Voraussetzungen, Tübinger Vorlesungen Band 1. Surkamp-Taschenbuch, Frankfurt a. M..
- Scharfetter, C. (2002), Allgemeine Psychopathologie – Eine Einführung, Georg Thieme Verlag, 5. Auflage, Stuttgart.
- Scharfetter, C. (1999). Dissoziation – Split – Fragmentation: Nachdenken über ein Modell, Hans Huber Verlag, Bern.
- Schelling, F. W. J.. Philosophie der Mythologie, Einleitung, Zweites Buch („Darstellung der reinrationalen Philosophie“), 16. Vorlesung, Werke XI, besonders S. 361-363.
- Schmidt-Degenhard, M. (2005). Zwischen Schlaf- und Wachzuständen: Die oneiroide Erlebnisform. Vortrag im Rahmen der 55. Lindauer Psychotherapiewochen.
- Schmidt-Degenhard, M. (1992). Die oneiroide Erlebnisform. Monographie, Springer Verlag, Berlin.
- Schwab, F. (1919), Selbstschilderung eines Falles von schizophrener Psychose, Z. Ges. Neurol. Psychiat., 44, S. 1-20.
- Segal, R. A. (2007). Mythos. Eine kleine Einführung, Reclam Verlag, Stuttgart.
- Serko, A. (1919), Über einen eigenartigen Fall von Geistesstörung, Z. Ges. Neurol. Psychiat., 44, S. 21-78.
- Siegler, R., Eisenberg, N., DeLoache, J., Saffran, J., Pauen, S. (2011). Entwicklungspsychologie im Kindes- und Jugendalter. Spektrum Akademischer Verlag, 3. Auflage, Heidelberg.
- Silberer, H. (1909). Bericht über eine Methode, gewisse symbolische Halluzinations-Erscheinungen hervorzurufen und zu beobachten. Jahrbuch für psychoanalytische und psychopathologische Forschungen, 1: S. 513-525.
- Simmel, G. (1919). Philosophische Kultur. Alfred Kröner Verlag, Leipzig, 2. Auflage.
- Sitting, C. (2003), Mircea Eliade: Das Heilige und das Profane. Vom Wesen des Religiösen (1957). In: Texte zur modernen Mythentheorie. Hrsg.: Barner, W., Detken, A., Wesche, J., Reclam Verlag, Stuttgart, S. 75-77.
- Sitting, C. (2003). Hans Blumenberg: Die Arbeit am Mythos (1979). In: Texte zur modernen Mythentheorie. Hrsg.: Barner, W., Detken, A., Wesche, J., Reclam Verlag, Stuttgart, S. 191-193.
- Stoljar, D. (2015). Physicalism. In: The Stanford Encyclopedia of Philosophy, URL: <http://plato.stanford.edu/archives/spr2015/entries/physicalism/> (Aktuell: Juni. 2017).
- Sawilowsky, S. S. (2009). New effect size rules of thumb. Journal of Modern Applied Statistical Methods, 8(2), S. 597-599.
- Taine, H. A. (1883). L'intelligence. Paris, Hachette.
- Tanaka, H., Hayashi, M., Hori, T. (1997). Topographical characteristics and principal component structure of the hypnagogic EEG. Sleep 20, S. 523-34.

- Tholey, P. (1985). Haben Traumgestalten ein eigenes Bewußtsein? Eine experimentell-phänomenologische Klartraumstudie. In: Gestalt Theory, Vol. 7, No. 1, Verlag Krammer, Vienna, Austria.
- Thomas, N. J. T. (2003). Mental Imagery, Philosophical Issues About. In: Encyclopedia of Cognitive Science, Nadel, L. (Hrsg.), Nature Publishing, London, Vol. 2.
- Uslar, D. v. (1990), Traum als Welt, Sein und Deutung des Traums. S. Hirzel Verlag, Stuttgart, 3. Auflage.
- Vaitl, D., Birbaumer, N., Gruzelier, J., Jamieson, Graham A., Kotchoubey, B., Kübler, A., Lehmann, D., Miltner, W. H. R., Ott, U., Pütz, P., Sammer, G., Strauch, I., Strehl, U., Wackermann, J., Weiss, T. (2005), Psychobiology of altered states of consciousness. Psychological Bulletin, Vol. 131(1), 2005, S. 98-127.
- Vogel, G., Foulkes, D., Trosman, H. (1966). Ego functions and dreaming during sleep onset. Arch. Gen. Psychiat. 14, S. 238-248.
- Voss, U., Holzmann R., Tuin I., Hobson J. A. (2009). Lucid Dreaming: a State of Consciousness with Features of Both Waking and Non-Lucid Dreaming. Sleep, 32 (9), S. 1191-1200.
- Wackermann, J., Pütz, P., Allefeld C. (2008). Ganzfeld-induced hallucinatory experience, its phenomenology and cerebral electrophysiology. Cortex 44 (2008), S. 1364-1378.
- Wackermann, J., Pütz, P., Büchi, S., Strauch, I., Lehmann, D. (2002). Brain electrical activity and subjective experience during altered states of consciousness: Ganzfeld and hypnagogic states. Int. J. Psychophysiol 46, S. 123-146.
- Wackermann, J., Pütz, P., Büchi, S., Strauch, I., Lehmann, D. (2000). A comparison of Ganzfeld and hypnagogic state in terms of electrophysiological measures and subjective experience. Proc. of the 43rd Annual Convention of the Parapsychological Association, S. 302-15.
- Weissmahr, B. (1991). Ontologie. Stuttgart, 2. Auflage.
- Wesche, J. (2003). Kurt Hübner: Die nicht endende Geschichte des Mythischen (1986/87). In: Texte zur modernen Mythentheorie. Hrsg.: Barner, W., Detken, A., Wesche, J., Reclam Verlag, Stuttgart, S. 248-250.
- Whitehead, A. N. (1987). Prozeß und Realität. Entwurf einer Kosmologie. Suhrkamp, Frankfurt, 2. Auflage.
- Windt, J. M., Metzinger, T. (2007). The Philosophy of Dreaming and Self-Consciousness: What Happens to the Experiential Subject during the Dream State? In: The New Science of Dreaming, Vol. 3, Culturak and Theoretical Perspectives, Prager Publishers, Westport, CT.
- Woodruff Smith, D. (2013). Phenomenology: In: The Stanford Encyclopedia of Philosophy, URL: <http://plato.stanford.edu/archives/spr2015/entries/phenomenology/> (Aktuell: Juli. 2017).
- Zikmund, V. (1966). Oculomotor activity during visual imagery of a moving stimulus pattern. Studia Psychol. 8, S. 254-274.

Appendix: Lebenslauf

Curriculum Vitae

Angaben zur Person

Name Andreas Huber, BSc. MSc.
Staats- Österreich
angehörigkeit
Geburtsdatum 25.10.1981, Wien
Familienstand In Partnerschaft, 3 Kinder

Ausbildung

- 2012-2017 **Doctoral Programme of Applied Medical Science**, Mental Health and Behavioural Medicine, Medizinische Universität Wien.
- 2015-jetzt **Ausbildung zum Psychotherapeuten**, Methode: Katathym Imaginative Psychotherapie (KiP), Österreichische Gesellschaft für angewandte Tiefenpsychologie und allgemeine Psychotherapie (ÖGATAP), Wien.
- 2007-2011 **Masterstudium der Kognitionswissenschaften**, Middle European interdisciplinary master programme in Cognitive Science, Universität Wien.
- 2003-2007 **Bachelorstudium der Medieninformatik**, Technische Universität Wien.
 Höhere Technische Lehranstalt, Matura, Wien.

Berufserfahrung

- 2017 **Wirtschaftliche Leitung des Floating-Centers „[schwerelos]“**, Wien.
- 2015-jetzt **Wissenschaftliche Leitung des Floating Instituts**, Wien.
- 2016-2017 **Tagesklinik der Sozialpsychiatrie**, Praktikum innerhalb des psychotherapeutischen Fachspezifikums, AKH Wien.
- 2009-2017 **Wissenschaftlicher Projektassistent**, Technische Universität Wien, und AI Lab (Universität Zürich).

Publikationen

- 2016 Huber, A., Weiss, A., Rauhala, M. (2016). The Ethical Risk of Attachment: How to Identify, Investigate and Predict Potential Ethical Risks in the Development of Social Companion Robots. In: Proceeding HRI '16 The Eleventh ACM/IEEE International Conference on Human Robot Interaction.
- 2014 Huber, A., Lammer, L., Weiss, A., Vincze, M. (2014). Designing Adaptive Roles for Socially Assistive Robots: A New Method to Reduce Technological Determinism and Role Stereotypes. In: Publication in the Intern.I Journal on HRI.

- 2014 Huber, A. (2014). Do Social Assistive Robots Compromise our Moral Autonomy? In: Proceedings of the International Conference "Going Beyond the Laboratory - Ethical and Societal Challenges for Robotics", Delmenhorst, Germany.
- 2012 Huber, A., Lammer, L., Vincze, M. (2012). Mutual Care in Social Assistive Robotics. In: Proceedings of the International Conference on Cognitive Systems (CogSys), Wien.

Sprachkenntnisse

Deutsch Fließend (Muttersprache)
 Englisch Fließend
 Französisch Fließend

Appendix: Items des AOIQ

Ontologische Eigenschaft	Item	
	Pol am Skalenanfang (Nullwert: 0)	Pol am Skalende (Maximalwert: 100)
Substanz - 1 (Materiell-Äußeres und Ideell-Inneres bilden eine Einheit)	Ich wurde nicht von Lebewesen, Dingen oder Kräften (z.B. Personen, Tiere, Pflanzen, Geister, Energie) durchdrungen oder durchströmt.	Es kam vor, dass ich von Lebewesen, Dingen oder Kräften (z.B. Personen, Tiere, Pflanzen, Geister, Energie) durchdrungen oder durchströmt wurde.
Substanz - 2 (Numinose Wesen mit Allgemeinheitsbedeutung)	Für mich haben die Lebewesen (z.B. Personen, Tiere, Pflanzen) keine tiefe spirituelle Bedeutung.	Ich begegnete Lebewesen (Personen, Tiere, Pflanzen, Geister), die eine tiefe und spirituelle Bedeutung hatten.
Substanz - 4 (Substanz wirkt auch im Körper)	Ich verwandelte mich nicht in etwas oder jemand anderen (z.B. Personen, Tiere).	Es kam vor, dass ich mich in etwas oder jemanden anderen (z.B. Personen, Tiere, Dinge, Pflanzen, Geister) verwandelte.
Zeit - 1 (kein allg. Medium)	Mein Erleben ist durchgehend zusammenhängend und ohne Unterbrechnungen.	Meine Erlebnisse bestehen aus einzelnen, voneinander unabhängigen Episoden.
Zeit - 2 (nicht lokalisierbare Ereignisabfolge)	Ich kann meinen Erlebnissen eindeutig bestimmten Zeitpunkten in der realen Welt zuordnen (z.B. Erinnerungen an reale Geschehnisse).	Meine Erlebnisse sind (ähnlich wie im Märchen) keinem Ort oder keiner Zeit der realen Welt zuordenbar.
Zeit - 3b (voneinander unabhängige Archái)	Einzelne Erlebnisse erschienen mir nicht wie mythische Geschichten.	Einzelne Episoden wirkten auf mich wie mythische Geschichten.
Raum - 1 (kein allg. Medium)	Die Welt ist ein durchgehendes Ganzes.	Die Welt besteht aus lauter eigenständigen Orten.
Raum - 2 (Reihung diskreter Räume)	Die Szenen/Themen wandeln sich, aber die Orte bleiben die selben.	Jede neu auftauchende Szene/Thema hat ihren ganz eigenen Ort.
Raum - 3 (nicht homogen)	In meinen Erlebnissen herrschen immer die selben Kräfte und Gesetzmäßigkeiten.	Die einzelnen Erlebnisse haben ihre eigenen Kräfte und Gesetzmäßigkeiten.
Raum - 4 (nicht isotrop)	Sie bekannten Naturgesetze sind gültig.	In manchen Erlebnissen, waren die bekannten Naturgesetze nicht gültig.

Appendix Nr. 2: Vergleichsversion des „Autonomy and Ontology of Imaginations Questionnaire“ (AOIQ-Vergleich).
Jedes Item besitzt eine visuelle Analogskala, die sich zwischen beiden Polen (0 und 100 mm) aufspannt.

Ontologische Eigenschaft	Item	
	Pol am Skalenanfang (Nullwert: 0)	Pol am Skalenende (Maximalwert: 100)
Raum - 6a (Singularität)	[selbes Item wie für Zeit - 2]	
Raum - 9 (heiliger Raum ist nicht metrisch)	Die Größenverhältnisse in meinem Erleben wirken stets real und logisch nachvollziehbar (z.B. ein Gebäude in der Außenbetrachtung kann nicht kleiner sein als seine Räume).	Die Größenverhältnisse in meinen Erlebnissen sind unreal und nicht logisch nachvollziehbar (z.B. ein Gebäude, das in der Außenbetrachtung kleiner ist als seine Räume).

Appendix Nr. 2 (Fortsetzung): Vergleichsversion des „Autonomy and Ontology of Imaginations Questionnaire“ (AOIQ-Vergleich). Jedes Item besitzt eine visuelle Analogskala, die sich zwischen beiden Polen (0 und 100 mm) aufspannt.

Eigenschaft der Autonomie bzw. Ontologie	Item
Autonomie (Spontanität der Imaginationen)	Die erlebten Imaginationen überraschten mich, da ihre Inhalte nicht von mir beabsichtigt waren.
Autonomie (Lebhaftigkeit der Imaginationen gemäß hypnagoger Phase III)	Ohne mein Zutun sind mir Szenen erschienen in denen es eine Handlung gab.
Autonomie (Lebhaftigkeit der Imaginationen gemäß hypnagoger Phase III)	Mir sind detaillierte und weite Räume von alleine erschienen (z.B. Strände, Landschaften, Häuser, Unterwasserwelten, Wälder usw.).
Substanz – 5a (Erfahrung des Mysteriums)	In meinen Imaginationen zeigte sich mir geheimnisvoll Fremdes.
	Ich erlebte außergewöhnliche Imaginationen, die mich ergriffen und in Staunen versetzten.
Substanz – 5b (Erfahrung des Tremendums)	Meine Imaginationen hatten etwas Schauervolles und Ehrfurcht einflößendes.
	Meine Imaginationen hatten etwas Majestätisch, Erhabenes und Machtvolles.
	In Anbetracht mancher Imaginationen fühlte ich mich klein und unbedeutend.
	Meine Imaginationen waren voller Energie, Lebendigkeit und Drang.
Substanz – 5c (Erfahrung des Fascinans)	Meine Imaginationen hatten etwas eigentümlich Anziehendes, Faszinierendes und Wundervolles.
	Ich erlebte überschwengliche Imaginationen, denen ich mich voll und ganz hingeben wollte.

Appendix Nr. 1: Standardversion des „Autonomy and Ontology of Imaginations Questionnaire“ (AOIQ-Standard).
Jedes Item besitzt eine visuelle Analogskala, die sich zwischen den Polen „Nein, gar nicht“ (0 mm) und „Ja, sehr“ (100 mm) aufspannt.