

# Beeinflussung der Bifurkation - Wendepunkte der Lebensgeschichte beeinflussen

Diplomarbeit

zum Bildungsgang

Dipl. Naturheilpraktikerin TEN hfnh

Traditionelle Europäische Naturheilkunde

an der

Paramed Akademie AG  
Bildungszentrum für Ganzheitsmedizin, Baar  
[www.paramed.ch](http://www.paramed.ch)

vorgelegt von

Pannek, Kinga

[info@seinheit.ch](mailto:info@seinheit.ch)

Baar, September 2012

Hiermit bestätige ich, die vorliegende Arbeit selbstständig unter Nutzung keiner anderen als der angegebenen Hilfsmittel verfasst zu haben.

---

Unterschrift

Baar, September 2012

Autorin: Pannek Kinga

Experte: Dr. med. Jürg Hess

Copyright:

Diese Diplomarbeit ist als Abschluss zum Bildungsgang Dipl. Naturheilpraktikerin TEN hfnh Traditionelle Europäische Naturheilkunde persönlich verfasst.  
Veröffentlicht im September 2012.

Das Recht, diese Diplomarbeit zu kopieren, auf das Netz zu setzen, liegt bei der Verfasserin und der Paramed. Zwei gedruckte Exemplare liegen zur Ansicht in der Bibliothek der Paramed auf.

Veröffentlichung:

Ich bin einverstanden, meine Arbeit vollständig zu veröffentlichen.

Alle gewählten Bezeichnungen gelten sinngemäss für beide Geschlechter.

Die in der Diplomarbeit vertretene Meinung entsprechen den Ansichten und Schlussfolgerungen des / der Autoren. Sie müssen sich nicht mit den Ansichten der Experten decken, welche die Diplomarbeit betreuen und bewerten, sondern liegen in der Verantwortung der Autorinnen und Autoren. Die Autoren sind angehalten, die geltenden ethischen Vorgaben einzuhalten, die nötigen Einverständniserklärungen korrekt vorzulegen und insgesamt einen respektvollen Umgang mit den an der Diplomarbeit Beteiligten zu führen.

## **Danksagung**

Ich möchte mich bei Dr. med. Jürg Hess für die Begleitung meiner Diplomarbeit und die Inspiration während der Ausbildung bedanken.

Ganz besonderer Dank gebührt meinem Bruder Richard Pannek, der mir stets mit Rat und Tat zur Seite stand und mich immer wieder zurück auf den Boden geholt hat.

Weiterhin möchte ich mich bei Barbara Metzger für die Gestaltung des Bildmaterials bedanken. Für die grammatikalische Durchsicht bedanke ich mich bei Anita Elsner und Laila Moser.

Mein grösster Dank gilt meinem Freund Diego Hohl für die Unterstützung in jeglicher Hinsicht während der gesamten Abschlussphase meiner Ausbildung.

Des Weiteren möchte ich mich bei Karl Pannek, Heinrich Schwyter, Rosmarie Gopp, Sandra Kalberer und allen Anderen die mich unterstützt haben bedanken.

## Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung der Arbeit.....	3
2	Einleitung.....	3
2.1	Fragestellung .....	3
2.2	Hypothese .....	3
2.3	Antithese.....	3
2.4	Zielsetzung .....	3
2.5	Begründung der Themenwahl .....	4
2.6	Eingrenzung.....	4
2.7	Methodik .....	5
2.8	Erklärung des Ablaufs.....	6
3	Hauptteil.....	6
3.1	Tiefgehende Universalität.....	6
3.2	Geschichtliche Entwicklung der Kybernetik, der Systemtheorie und der Chaostheorie ..	7
3.3	Grundlegendes zur Bio Kybernetik des Menschen .....	8
3.3.1	Systemtheorie .....	8
3.3.2	Der Regelkreis .....	8
3.3.3	Autopoiesis und Black Box .....	9
3.3.4	Phasenraum, Trajektorien und Attraktoren.....	9
3.3.5	Attraktorwechsel als Phasenübergang .....	10
3.3.6	Thermodynamik .....	10
3.4	Bifurkationsphänomen.....	11
3.4.1	Bifurkationen in der Natur .....	11
3.4.2	Bifurkation nach Prigogine .....	11
3.5	Grundlagen der Chaostheorie .....	14
3.6	Biologischer und Psychischer Gleichgewichtszustand.....	16
3.6.1	Vergleich mit der Homotoxikologie nach Reckenweg.....	16
3.6.2	Wie psychische Belastungen die Selbstregulation blockieren.....	17
3.7	Krankheit aus kybernetischer Sicht.....	17
3.8	Angst.....	17
3.8.1	Ein tabuisiertes Gefühl .....	18
3.8.2	Ordnung und die Angst vor dem Chaos.....	19
3.8.3	Formen der Angst.....	19
3.9	Rückkoppelungsprozesse der Psyche .....	20

3.9.1	Das Bewusstsein als räumliche Dimension .....	21
3.9.2	Sinn als Grundlage für Autopoiesis.....	21
3.9.3	Die Beobachterposition .....	21
3.9.4	Bifurkation in der Psychologie .....	22
3.9.5	Ein lebenswertes Leben .....	22
3.10	Psychische Krisen im Literaturvergleich .....	23
3.10.1	Psychische Krisen als Chance .....	23
4	Ergebnis .....	24
4.1	Veränderungen.....	24
4.1.2	Veränderungen im Inneren .....	25
4.1.3	Veränderungen im Aussen .....	26
4.2	Persönlichkeitsaspekte.....	27
4.3	Womit hat dieser Wandel zu tun?.....	33
4.3.1	Handlungsfähigkeit.....	35
5	Diskussion.....	36
5.1	Interpretation der Ergebnisse .....	36
5.2	Ist es also möglich den Zeitpunkt der Bifurkation zu beeinflussen? .....	38
5.2.2	Atmosphäre welche Bifurkationen indirekt fördert .....	38
5.2.3	Theoretische Erklärung der Ergebnisse .....	39
5.3	Auswirkungen der Psyche auf die Selbstregulation.....	40
5.4	Ziele dieser Arbeit.....	41
5.5	Optimierungsmöglichkeiten .....	41
5.6	Eigenkritik .....	41
5.7	Schlussfolgerung .....	42
6	Quellenverzeichnis.....	43
6.1	Literaturverzeichnis.....	43
6.2	Internet.....	44
6.3	Abbildungsverzeichnis .....	45
6.3.1	Eigene Darstellungen .....	45
7	Anhänge/Vorlagen .....	46
7.1	Infomail – Informationstext an die Teilnehmer der Untersuchung .....	46
7.2	Fragebogenvorlage – Untersuchungsinstrument .....	46

# Beeinflussung der Bifurkation

## 1 Zusammenfassung der Arbeit

Diese Arbeit beschäftigt sich mit Wendepunkten der Lebensgeschichte. Es wird der Frage nachgegangen, ob es möglich ist, auf den Zeitpunkt des Auftretens eines Wendepunktes Einfluss zu nehmen. Ziel ist es zu klären, ob und wie man als behandelnde Person den Zeitpunkt des Auftretens einer therapeutisch notwendigen Wende im Leben eines Patienten herbeiführen kann. Ein weiterer Aspekt dieser Arbeit ist der Einfluss von Angst auf die Handlungsfähigkeit und Veränderungsbereitschaft des Menschen.

Die Auswertungen stützen sich einerseits u.a. auf Grundlagen der Systemtheorie, der Kybernetik, der Chaosforschung und der Regulationsbiologie; andererseits auf die Untersuchungsergebnisse einer Befragung der Teilnehmer des Intensivseminars mit dem Thema Angst. Im Ergebnis wird deutlich dass eine direkte Beeinflussung des Auftretens einer Wende nicht möglich ist. Jedoch zeigte sich, dass gewisse Begebenheiten indirekt einen starken Einfluss auf die Veränderungsbereitschaft haben. Diese Begebenheiten beinhalten Wissensvermittlung, Auseinandersetzung mit alten Mustern und Ängsten, ein Umfeld welches Bewusstwerdungsprozesse fördert und Arbeit an der Motivation als Energiemotor.

## 2 Einleitung

### 2.1 Fragestellung

Ist es möglich den Zeitpunkt des Auftretens einer Bifurkation zu beeinflussen?

### 2.2 Hypothese

In dieser Diplomarbeit wird behauptet, dass es möglich ist den Zeitpunkt des Auftretens einer Bifurkation zu beeinflussen. Dies wird durch Einflussnahme auf Faktoren, welche die Regulationsfähigkeit des Menschen blockieren, erreicht.

### 2.3 Antithese

Durch die Einflussnahme auf Faktoren, welche die Regulationsfähigkeit des Menschen blockieren, ist es nicht möglich, den Zeitpunkt des Auftretens einer Bifurkation, zu beeinflussen.

### 2.4 Zielsetzung

Das Ziel der Diplomarbeit ist es die Funktionsweise des Auftretens des Bifurkationspunktes zu ergründen. Grundlagen heraus zu arbeiten, mit denen es möglich ist, Methoden für den therapeutischen Alltag zu entwickeln. Der Fokus dieser Methoden läge darin, den Zeitpunkt der Bifurkation zu beeinflussen.

Ich versuche herauszufinden, ob die Auseinandersetzung mit dem Thema Angst einen Einfluss darauf hat, ob im Leben Veränderungen eingeleitet bzw. zugelassen werden oder nicht.

Ein weiteres Ziel ist es andere Faktoren zu eruieren, welche dazu beitragen, die Entscheidungsfähigkeit eines Menschen zu stärken. Hierzu werde ich verschiedene Gegebenheiten anschauen, die während der Angstwoche gegeben waren, wie z.B. die Distanz zum gewohnten Umfeld, Zeit für sich haben, Gruppendynamik und der Zugang zur Natur.

## 2.5 Begründung der Themenwahl

Die Auseinandersetzung mit unserer unbewussten Seite hat mich schon immer fasziniert. Im Alltag kann es schwierig sein, sich mit diesen Themen wirklich tief zu befassen. Die Ausbildung hat mir, innerhalb des theoretischen Unterrichts immer wieder, die Möglichkeit dazu gegeben, mich mit dem Puls des Lebens zu befassen.

Ich habe die Beobachtung gemacht, dass die Teilnehmer der Angstwoche gehäuft wichtige Entscheidungen für ihr Leben getroffen haben. Dies veranlasste mich zu der Annahme, dass die Auseinandersetzung mit unseren Ängsten unsere Entscheidungsfähigkeit bestärkt.

Ebenfalls habe ich beobachtet, dass ich glücklicher war, nachdem sich in meinem Leben ein Wendepunkt ereignet hatte. Es war ein Gefühl, mir selbst und meiner Bestimmung wider viel näher zu sein. Wie es aber zu einer Wende kommt, hat mit vielen Faktoren zu tun und vom Biokybernetikunterricht hatte ich behalten, dass der persönliche Leidensdruck dazu führt, ob wir eine Veränderung wagen oder nicht. Mit anderen Worten „wenn es weniger Leid bedeutet die Veränderung in die Wege zu leiten als das Leid zu ertragen, dann wagen wir die Veränderung“.

Auf der Suche nach einer Möglichkeit, wie man den Zeitpunkt des Auftretens einer Bifurkation beeinflussen kann, ohne auf die Spitze des Leides zu warten, bin ich auf etwas Indirektes gestossen und zwar auf die Auseinandersetzung mit der Angst vor Veränderungen.

Die Frage, ob es möglich ist das Auftreten eines Wendepunktes zu beeinflussen, stellte sich mir auch in Bezug auf chronische Erkrankungen, bei denen ich davon ausgehe, dass eine Regulationsstarre eingetreten ist. Ich fragte mich, wie ich den Mensch wider in die Bewegung führen kann und was überhaupt diese Starre hervorgebracht hat. Warum hat also der Körper eine Bifurkation in eine Erkrankung gewählt, welche nun die Regulationsstarre verkörpert.

Da laut einer Aussage von Dr. Jürg Hess 80% der Regulationsblockaden im Bereich von psychischen Störfeldern liegen und hier vor allem Angst und Phobien eine grosse Rolle spielen, finde ich es spannend, dies zu beleuchten um daraus Rückschlüsse für meine therapeutische Arbeit zu ziehen.

## 2.6 Eingrenzung

Es wird vorausgesetzt, dass der Leser mit den Grundlagen der Biokybernetik vertraut ist. Folgende Faktoren, welche die Regulationsfähigkeit des Menschen beeinflussen, werden in dieser Arbeit nicht betrachtet: Grosse Störgrössen wie Vergiftungen (unter anderem auch durch Schwermetalle, diverse Erreger oder Medikamente), enorme Einwirkung von Hitze oder Kälte, genetische Defekte, traumatische Defekte, die Einwirkung von elektromagnetischen Feldern (Elektrosmog oder geopathische Gegebenheiten), körperliche Mangelzustände im

Mineralstoff-Spurenelement-Vitamin-Haushalt, körperliche Störfelder wie Zahnherde oder Narben.

Jeder dieser Themenkreise liesse sich beliebig vertiefen. Darauf wird bewusst verzichtet. Weiterhin ist es in dieser Arbeit nicht möglich, die Einwirkung dieser Faktoren bei den Teilnehmern der Befragung auszuschliessen. Der Fokus in dieser Arbeit liegt lediglich auf dem Einfluss von psychischen Störfeldern, insbesondere der Angst.

## 2.7 Methodik

### *Das Instrument*

Das verwendete Untersuchungsinstrument ist ein selbständig erarbeiteter, standardisierter Fragebogen. Er beinhaltet drei Themengebiete. Zum einen möchte ich die Selbsteinschätzung der Teilnehmer bezüglich ihrer Entscheidungsfähigkeit ermitteln. Im zweiten Teil finden sich Fragen zur Ergründung des Umgangs mit dem Thema Angst. Das letzte Themengebiet beschäftigt sich mit wichtigen Faktoren, welche durch die Gestaltung dieses Seminars gegeben waren und ebenso einen Einfluss auf die Veränderung der Entscheidungsfähigkeit hatten.

### *Rahmenbedingungen*

Der Fragebogen ist anonymisiert, somit werden die Ergebnisse anonymisiert dargestellt. Die Befragten haben ihr Einverständnis im Voraus ausgesprochen, sich als Auskunftsperson zur Verfügung zu stellen. Sie bekommen die Anfrage für die Teilnahme per E-Mail und können den Fragebogen in einem Onlinedokument ausfüllen.

### *Zielgruppe*

Die Zielgruppe der Auskunftspersonen sind Studenten der Höheren Fachschule für Naturheilverfahren und Homöopathie hfnh, Paramed Baar. Diese Studenten haben die Intensivwoche zum Thema: „Angst - das Hindernis im Leben von Therapierenden“ besucht. Dieses Seminar hat folgende Inhalte behandelt:

- Theorie
- schulmedizinische Ansätze über Angstkonzepte
- cerebrale Musterkompetenzen
- Übungen zur Mustererkennung
- Meditative Reisen zum Selbst
- Gestalterische Übungen zur Erforschung unserer Widerstände und Schattenseiten
- Praktisches Arbeiten/Vernetzen
- Fertigkeitstraining und Grifftechniken

(Vgl. [www.paramed.ch](http://www.paramed.ch))

### *Die Auswertung*

Die Datenauswertung findet zum Teil durch grafische Darstellungen statt. Offene Fragen werden in Themengebiete zusammengefasst.

Für den Pilottest der ersten Befragung habe ich eine Testperson ausgewählt. Da sich keine Verständigungsfragen ergaben, habe ich das Instrument verwendet.

## 2.8 Erklärung des Ablaufs

Zunächst befasst sich die Arbeit mit den Grundbegriffen der Kybernetik, der Systemtheorie und der Thermodynamik. Sie stellt einen Zusammenhang zwischen den beobachteten Gesetzmässigkeiten dieser Disziplinen und dem Leben des Menschen dar. Danach wird das Phänomen der Bifurkation erklärt. Zum Ende des Kapitels folgt ein kurzer Vergleich mit der Biologie, der Homotoxikologie und den Auswirkungen der Psyche auf den Körper.

Die Grundlagen der Chaostheorie werden als nächstes bearbeitet. Begriffe wie Attraktoren oder Fraktale werden unter die Lupe genommen. Hierin geht es vor allem um die Frage, was Chaos für die Menschheit bedeutet und was es uns bringen kann, wenn wir es zulassen.

Im nachfolgenden Teil geht es um die Betrachtung der Krankheit aus Sicht der Kybernetik. Als nächstes beschäftigt sich die Arbeit mit der Psyche des Menschen. Die Formen der Angst werden betrachtet. Der Begriff des Bewusstseins wird betrachtet und die Bifurkation in der Psychologie. Weiterhin folgt die Auseinandersetzung mit psychischen Krisen, welche als Bifurkation betrachtet werden.

Parallel zur theoretischen Betrachtung der genannten Themenkreise, findet im methodischen Teil eine Umfrage statt. Diese wird mittels des standardisierten Fragebogens durchgeführt. Sie untersucht die Auswirkungen der praktischen Auseinandersetzung mit der Angst bei den Teilnehmern der Angstwoche, welche sich zur Befragung bereit erklärt hatten.

## 3 Hauptteil

Das Wort Bifurkation stammt vom Lateinischen ab. Übersetzt bedeutet es bi „zwei“ und furca „zweizackige Gabel“.

### *Herkunft des Begriffes*

Der Begriff Bifurkation wurde von Ilya Prigogine geprägt. Er wurde 1917 in Moskau geboren und war ein russisch-belgischer Physiker und Chemiker. Er erhielt im Jahre 1967 und 1977 den Nobelpreis für Chemie. Prigogines Forschungen als Chemiker fanden im Bereich der Thermodynamik statt. Ausserdem war er ein Philosoph, der sich für Kunst und Spiritualität interessierte.

### *Definition*

„Das Auftreten von topologisch unterschiedlich ausgeprägten Phasenraumdarstellungen unter Variation von einem Parameter  $\delta$  wird Bifurkation genannt.“ (Vgl. Höppner 2010, S. 7)

Der Bifurkationspunkt im Sinne dieser Diplomarbeit führt ein System vor mindestens zwei neue Möglichkeiten, wovon eine gewählt wird, welche das System in eine höhere Ordnung bringt.

„Die Bifurkation ist eine Quelle von Innovation und Diversifikation, da sie Systeme mit neuartigen Lösungen ausstattet.“ (Vgl. Prigogine 1987, S. 111)

## 3.1 Tiefgehende Universalität

Im grösseren Sinn gesehen werden in dieser Arbeit drei Hauptthemen miteinander verwoben. Erkenntnisse aus der Physik, der Biologie und der Psychologie. Weshalb hier dieser grosse Bogen geschlagen werden kann, beschreibt Prigogine wie folgt: „Ein kurzer Moment des

Nachdenkens genügt, um uns davon zu überzeugen, dass wir genau dieselbe qualitative Struktur finden würden, wenn wir uns statt für die Benard-Strömung für die Belousov-Zhabotinski-Reaktion[...] oder wirklich für ein praktisch beliebiges anderes Übergangsphänomen interessieren und für dieses ein Bifurkationsdiagramm konstruieren würden. Die einzigen Unterschiede würden die benutzte Terminologie betreffen, die ja zwangsläufig den Besonderheiten eines jeden Problems angepasst sein muss. Wir finden auf diese Weise eine tiefgehende Universalität. Sie gestattet uns die Behauptung, dass der Übergang zu Komplexität ganz eng mit der Abzweigung (Bifurkation) neuer Lösungszweige verbunden ist, und diese tritt im Gefolge der Instabilität eines Referenzzustandes auf, die durch Nichtlinearitäten und die auf ein offenes System einwirkenden Zwangsbedingungen verursacht wird.“ (Vgl. Prigogine 1987, S. 110)

### **3.2 Geschichtliche Entwicklung der Kybernetik, der Systemtheorie und der Chaostheorie**

In den 40er Jahren begann die Entwicklung der Kybernetik. Sie beschreibt gemeinsame Grundprinzipien physikalischer Mechanismen und biologischer Organismen. Es ist die Theorie der Kommunikation, Steuerung und Regelung von lebenden, technischen und sozialen Systemen unter anderem durch Rückkopplungsschleifen. Norbert Wiener hat den Begriff Kybernetik im Sommer 1947 von dem griechischen *kybernetes* für „Steuermann“ abgeleitet. Sie ist eine Schnittstelle zwischen verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen.

Die Kybernetik von Bertalanffy ist die erste Etappe der Systemtheorie, die Allgemeine Systemtheorie entwickelte sich 1950. Die Systemtheorie ist ein eigenständiger Wissenschaftszweig. Sie ist ein Rahmen für interdisziplinäre Zusammenarbeit, in welcher der Begriff „System“ das Grundkonzept darstellt. Zu dieser Zeit stand im Zentrum ein zustandsdeterminiertes System im fließenden Gleichgewicht (Homöostase), dessen Anpassung an gegebene Umweltbedingungen betrachtet wurde.

Anfang der 70er Jahre entwickelt sich eine neue Systemtheorie. Sie beschäftigte sich mit Instabilitäten, katastrophischen Strukturbrüchen und der Steuerung entzogener Selbstorganisation. Dies wird auch Katastrophentheorie genannt. „Die Katastrophentheorie von René Thom und Erik Christopher Zeeman ist ein Zweig der Mathematik, der sich mit den Verzweigungen von dynamischen Systemen beschäftigt und beschreibt plötzliche Veränderungen, die sich aus kleinen Veränderungen von Umständen ergeben.“

1963 entdeckte Edward Norton Lorenz, ein US-amerikanischer Mathematiker und Meteorologe, den Schmetterlingseffekt. Lorenz beobachtete, dass kleinste Variationen in seinen Anfangsdaten der Variablen in seinem einfachen Wettermodell, das er auf einem Computer simulierte, stark abweichende Ergebnisse der Wetterprognosen hervorrufen. Diese empfindliche Abhängigkeit von den Anfangsbedingungen wurde bekannt als so genannter Schmetterlingseffekt. Lorenz gilt als Vater der Chaostheorie.

Die Chaostheorie ist ein Teilgebiet der Mathematik und der Physik. Lorenz, Feigenbaum, Mandelbrot und Poincaré beschäftigten sich mit der Ordnung in nichtlinearen, dynamischen Systemen. Diese Ordnung verhält sich unter bestimmten Bedingungen so, dass ihr Verhalten langfristig nicht vorhersagbar ist, da es stark von kleinsten Unterschieden in den Anfangsbedingungen abhängt. Chaotische Systeme sind zum Beispiel Wetter, Klima, Plattentektonik, Turbulenz, Wirtschaftskreisläufe, Internet und das Bevölkerungswachstum. (Vgl. [www.de.wikipedia.org](http://www.de.wikipedia.org); und [www.thur.de/philo](http://www.thur.de/philo))

## 3.3 Grundlegendes zur Bio Kybernetik des Menschen

### 3.3.1 Systemtheorie

Die Systemtheorie ermöglicht eine ganzheitliche Betrachtungsweise eines Systems, wobei es nicht wichtig ist, welche Art von System man betrachtet. Teilaspekte können so getrennt betrachtet werden, ohne die Bezugsebene zum ganzen System zu verlieren. Dadurch werden auch Systemgrenzen definiert. Ein System ist ein Raum, der durch Systemgrenzen von seiner Umgebung abgetrennt ist. Die Systemtheorie unterscheidet offene und geschlossene Systeme. Geschlossene Systeme stehen mit ihrer Umwelt nicht in direktem Kontakt. Offene Systeme stehen immer mit ihrer Umwelt in Kontakt. Eine physikalische Definition ist: „Ein System ist offen, wenn es eine permeable Wand hat, d.h. Materialaustausch mit der Umgebung möglich ist. Ein System ist geschlossen, wenn Materialaustausch mit der Umgebung unmöglich, jedoch Energieaustausch möglich ist, abgeschlossen oder isoliert, wenn weder Material- noch Energieaustausch mit der Umgebung möglich ist.“ (Vgl. [www.chemie.unibas.ch](http://www.chemie.unibas.ch))

Weiterhin unterscheidet man statische und dynamische Systeme. Statische Systeme verändern sich mit der Zeit nicht. Dynamische Systeme weisen Veränderungen im Zeitablauf auf. Ein Beispiel für dynamische Systeme sind Familien. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal von Systemen ist die Linearität. Ein lineares System reagiert auf eine Veränderung eines Parameters proportional mit der Veränderung eines anderen Parameters. Der Ursache- und Wirkungsmechanismus ist kausal miteinander verbunden. Der Input steht in direktem Zusammenhang mit dem Output. Ein nichtlineares System besitzt diese Eigenschaft nicht. Der Mensch ist demnach ein geschlossenes, nichtlineares System, da man auch beim Beobachten eines lang andauernden Verhaltens damit rechnen muss, dass sich dieses Verhalten wieder ändern kann. Eine Vorhersage darüber, wann sich dieses Verhalten verändern wird, ist ebenfalls nicht möglich. Eine weitere Grundlage der Kybernetik ist der Regelkreis.

### 3.3.2 Der Regelkreis

Der Regelkreis hat verschiedene Komponenten, nämlich Fühler, Messwerk, Stellglied und Kraftschalter. Bei einer offenen Regelungskette wird dies zusammen als Steuerung bezeichnet. Bei einer geschlossenen Regelungskette spricht man von Regelung. Eine Regelung beinhaltet eine geschlossene Kette mit Rückführung vom Ausgang der Kette zu ihrem Eingang. Die Regelung des Sollwertes kommt dadurch zustande, dass ein zu grosser Ausgangswert sich am Eingang so auswirkt, dass er auf den Sollwert verkleinernd einwirkt. Ein bekanntes Beispiel ist das Thermostat. In der Biologie ist die exakte Einstellung des Sollwertes gar nicht möglich, sie ist mit dauernden Abweichungen verbunden. Die Folge dieser andauernden Abweichungen wird weiter unten behandelt. (Vgl. Keidel 1989, S. 9) Der Regelkreis wird durch zwei Arten von Rückkoppelungsprozessen gesteuert.

#### *Negative Rückkoppelung*

Als negative Rückkoppelung werden Regelkreisabläufe gemeint, die zur Stabilität des Ausgangszustandes führen. Misst ein Fühler eine Abweichung vom Sollwert, löst dies eine Gegenreaktion gegen die Abweichung aus. Ist z.B. die Temperatur zu hoch, wird die Kühlung aktiviert. Die Rückkoppelung in der Menschlichen Psyche wird in Kapitel 3.9 behandelt.

### *Positive Rückkoppelung*

Dagegen wirkt die positive Rückkoppelung in genau umgekehrter Weise. Sie lenkt das System in einen neuen Zustand. Sie ist die Brücke zur Selbstorganisation, da sie zwar zunächst zu Instabilität des Ausgangszustandes führt, jedoch über die nichtlinearen Systembeziehungen biologischer Systeme zu neuen stabileren Zuständen führt. (Vgl. [userpage.fu-berlin.de](http://userpage.fu-berlin.de)) Die Erkenntnisse der Kybernetik wurden von Maturana und Varela auf biologische Systeme übertragen.

### **3.3.3 Autopoiesis und Black Box**

Der Begriff Autopoiesis wurde von Maturana und Varela geprägt. Einer der wesentlichen Aspekte der Autopoiesis ist das „Selbsttun oder die Selbstgestaltung“. Ein autopoietisches System ist selbstorganisierend, selbsterzeugend, selbsterhaltend und selbstreferentiell. Elemente der Umwelt werden nicht integriert. Es ist in seiner Struktur abgeschlossen. Energie und Information können ausgetauscht werden. Unter selbstreferentiell versteht man, dass eigene Zustände nur im Inneren selbst bestimmt werden. Das System entspricht einer Black Box, deren Analyse der inneren Abläufe von Aussen nicht möglich ist. Selbst die Vorhersage darüber, wie das System auf einen Reiz reagieren wird, ist nicht möglich. Der einzige Weg einer Untersuchung kann über den In- und Output erfolgen. Deshalb ist auch eine gezielte Beeinflussung des Systems von Aussen nicht möglich. Luhman entwickelte, unter anderem aus diesen Erkenntnissen, den soziologisch-systemtheoretischen Ansatz. Seine Erkenntnisse werden in Kapitel 3.9.2 behandelt. (Vgl. Stein 2004, S.17)

### **3.3.4 Phasenraum, Trajektorien und Attraktoren**

Der Phasenraum ist ein abstrakter Raum, der von den Systemkoordinaten aufgespannt wird. Man kann ihn auch als die Menge aller Zustände bezeichnen, die das System einnehmen kann. Als Zustand im Phasenraum, wird der Zustand eines Systems zu einem bestimmten Zeitpunkt im Phasenraum bezeichnet. Eine Trajektorie ist die Bahn im Phasenraum, die mit der Zeit entsteht und welche von den Anfangsbedingungen bestimmt wird. Attraktoren sind kleinere Bereiche im Phasenraum, auf welche die Bahnen der Trajektorien des Systems asymptotisch zustreben bzw. von ihnen angezogen werden. Eine Asymptote ist eine Gerade, die sich einer ins Unendliche verlaufenden Kurve nähert, ohne sie zu erreichen. Nichtlineare Systeme (wie der Mensch) besitzen mehrere Arten von Attraktoren, auf die sie im Laufe der Zeit zustreben. Im Bereich des Attraktors verhält sich das System relativ stabil. (Vgl. Lehmann 2005, S.336)

Der Phasenraum ist also der Raum, der alle Möglichkeiten der eigenen Lebensgeschichte beinhaltet. Die Trajektorien sind die Lebenswege, deren Verlauf von bestimmten Attraktoren gelenkt oder angezogen wird. Es gibt verschiedene Arten von Attraktoren. Ruhiges Wasser wird durch den Punktattraktor in seinem Zustand gehalten. Die Wirbelbildung im schnelleren Wasser oder das Raubtier-Beute-System werden vom Grenzyklus oder Kreisattraktor bestimmt. Der Tourusattraktor koppelt zwei verschiedene Bewegungsmuster miteinander, wie die Planetenbewegungen oder den Insekt-Frosch-Zyklus mit dem Forellen-Hecht-Zyklus. Die Attraktorart, welche Lorenz mit den Beobachtungen vom Wetter entdeckte, nennt sich seltsamer oder chaotischer Attraktor.

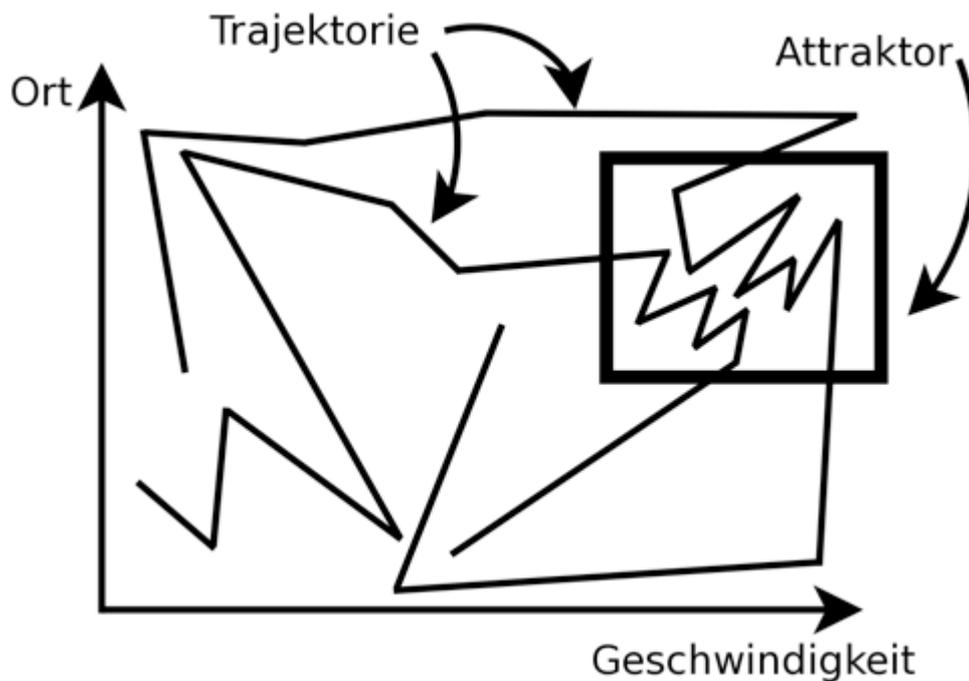


Abb. 1: Der Phasenraum; Quelle: Stein 2004, S. 15

### 3.3.5 Attraktorwechsel als Phasenübergang

Wechselt ein Punktattraktor in einen chaotischen Attraktor, dann tut er das um Energie zu sparen. Dieser Übergang führt ein stabiles System ins Chaos. Ciompi schreibt hierzu: "Aus Punkt- oder Kreisattraktoren vermögen unter Energiezufuhr in einem dynamischen System zunehmend komplexe tourusförmige und schließlich seltsame Attraktoren zu werden.[...] Sämtliche Attraktoren sind aber auch typische 'Energiesenken', das heisst Zustände relativ geringeren Energieaufwandes im Vergleich zu ihrem Umfeld. Mit anderen Worten, die Trajektorien (Bahnen) innerhalb eines Attraktors entsprechen immer den Wegen des geringsten Widerstands in Anbetracht der vorliegenden Energieverhältnisse - also nichts anderem als 'Lustwegen'". (Vgl. Ciompi 1997, S. 143)

Als statischen Attraktor könnte man die finanzielle Stabilität betrachten, welche durch einen sicheren Arbeitsplatz entsteht. Wird hierfür mit der Zeit zu viel Energie des Systems (einer Person) verbraucht, kann die Lust an einem neuen Projekt mitzuarbeiten als chaotischer Attraktor angesehen werden. Dieser Attraktorwechsel beeinflusst somit die Autopoiesis dieser Person, also die Entwicklung seiner Lebensgeschichte, wenn er sich von ihm mitziehen lässt.

### 3.3.6 Thermodynamik

Wie schon anfangs erwähnt, war das Forschungsgebiet von Prigogine die Thermodynamik. Prigogine untersuchte das Bifurkationsphänomen, deshalb werden nachfolgend seine Erkenntnisse ausführlicher behandelt. Die Thermodynamik ist ein Fachgebiet der klassischen

Physik, sie wird auch Wärmelehre genannt. Hierbei wird das Verhalten von Systemen unter Zufuhr oder Entzug von Wärme untersucht. Ein klassisches Beispiel ist das Thermometer.

Der Mensch als nichtlineares System trägt konservative und dissipative Strukturen in sich. Rein konservative Strukturen sind im Gegensatz zu den dissipativen Strukturen in der Natur eigentlich so gut wie nicht vorhanden. Mechanische Systeme, die keiner Reibung unterliegen oder die Bewegung der Planeten mit der Gravitationsbeziehung der Sonne und der Planeten zueinander, sind Beispiele für nichtlineare konservative Systeme. Dissipative Strukturen sind Systeme fern vom Gleichgewicht, wo neue Verhaltensweisen zu Tage treten. Diese dissipativen Strukturen können sowohl Selbstorganisation als auch Chaos hervorbringen. (Vgl. Prigogine 1987, S. 71-82)

Der Mensch steht im Spannungsfeld beider Kräfte, wobei die dissipativen Strukturen den konservativen hierarchisch übergeordnet sind. Da lebendige Systeme zu einem Grossteil aus Wasser bestehen, und Wasser einen hohen Grad an dynamischen Aspekten besitzt, besitzt der Mensch ebenso einen hohen Grad an dynamischen Aspekten. Je höher der Anteil an dynamischen Aspekten ist, desto mehr Entwicklung ist möglich. Bei einem Stein ist es z.B. umgekehrt. Ein System, das mehr dissipative Anteile aufweist, ist anfälliger aber auch adaptionsfähiger. (Vgl. Kienberger 2009, S.77f)

#### *Thermodynamisches Gleichgewicht*

Ein physikalisches System befindet sich im absoluten thermodynamischen Gleichgewicht, wenn die Temperatur, der Druck, oder die chemische Zusammensetzung vom System und von seiner Umgebung gleich ist, d.h. kein Fluss/Bewegung stattfindet. Dies wäre nur in konservativen Systemen ganz möglich. Ein thermodynamischer Nichtgleichgewichtszustand besteht, wenn der Austausch von System und Umgebung immer gewährleistet ist, was in einem offenen System der Fall ist. (Vgl. Prigogine 1987, S. 82-86) Der Mensch befindet sich also immer in einem thermodynamischen Gleichgewicht, welches kein erstarrter Zustand, sondern ein dynamischer Prozess ist.

### **3.4 Bifurkationsphänomene**

#### **3.4.1 Bifurkationen in der Natur**

Auch die Natur kennt Bifurkationen. Flussbifurkationen sind eine weltweite Seltenheit. Hier teilt sich ein Fluss in zwei Gabeln auf und fließt in zwei verschiedene Flusssysteme ab. Eines dieser Phänomene liegt bei Melle – Gesmold in Deutschland. Der Fluss Hase fließt der Ems zu und der andere Ast, die Else, fließt der Weser zu. Auch im menschlichen Körper gibt es Bifurkationen. Zum einen wird in zweiwurzigen Zähnen die Stelle, wo sich die Wurzeln teilen, als Bifurkation bezeichnet. Zum anderen werden Aufzweigungen von Blutgefäßen oder die Gabelung der Trachea so bezeichnet.

#### **3.4.2 Bifurkation nach Prigogine**

Wie Prigogine und Nicolis beschreiben, produzieren dissipative Strukturen ständig Entropie. Entropie ist die in allem Bestehenden innewohnende Tendenz zur maximalen Unordnung. Diese Entropie wird durch Austausch mit der Umgebung zerstreut (dissipiert). Auf diese Weise entwickelt sich das System mit einer immer höheren Komplexität weiter. Es erreicht ein immer höheres Ordnungsniveau. Fluktuationen testen sozusagen ständig die Stabilität der Strukturen. Je weiter weg sich das System vom thermodynamischen Gleichgewicht befindet, desto mehr neuer Möglichkeiten entstehen.

Ein System, wie z.B. der Mensch, ist im Gleichgewichtszustand stabil, da er innere Fluktuationen und kleine Störungen von Aussen ausgleichen kann. In diesem Zustand liegt der Bereich der eindeutigen Lösung (siehe Abbildung unten). Wird ein kritischer Wert dieser Fluktuationen oder der externen Störungen erreicht, werden diese nicht mehr gedämpft. Das System wirkt dann wie ein Verstärker. Es entfernt sich zunehmend vom anfänglichen Gleichgewichtszustand und entwickelt sich in mehrere neue Strukturen hinein. Das ist der Bereich der Mehrfachlösungen, welche in Abbildung 2 graphisch dargestellt sind. Der Punkt an dem die Mehrfachlösungen beginnen, ist der Bifurkationspunkt.

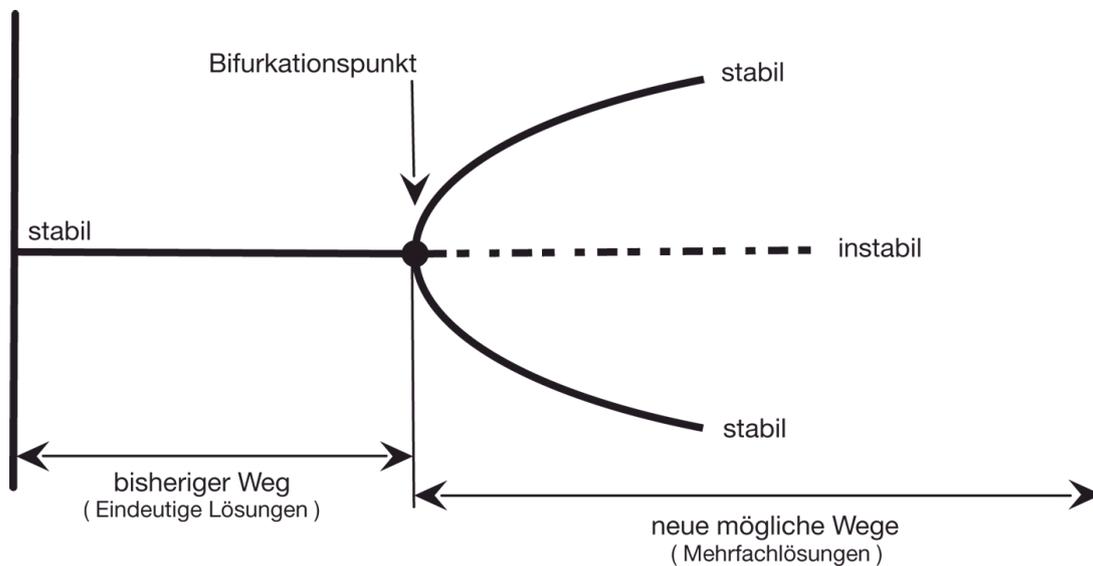


Abb. 2: Bifurkationsdiagramm; Quelle: Metzger Barbara 2012

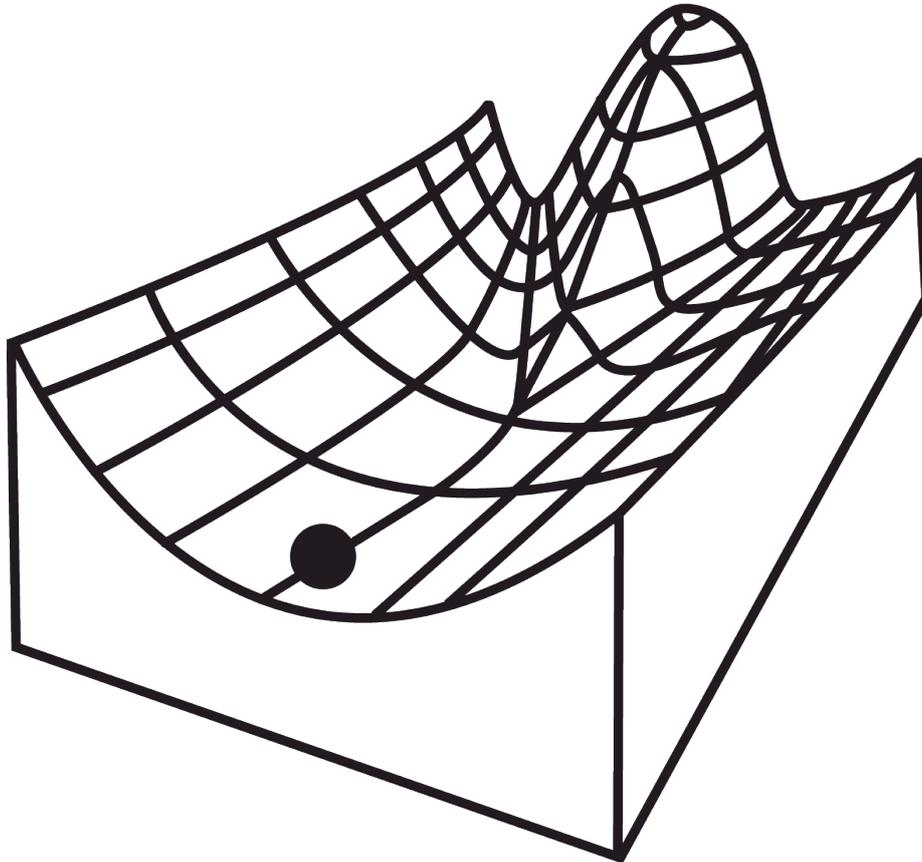


Abb. 3: Mechanische Darstellung der Bifurkation; Quelle: Prigogine 1987, S. 111

„Das System muss im entscheidenden Augenblick des Übergangs eine kritische Auswahl treffen, [...] Dem Beobachter ist es nicht möglich, im Voraus anzugeben, welcher Zustand ausgewählt werden wird. Der Zufall wird dies entscheiden und zwar mittels der Dynamik der Fluktuationen. Das System wird zunächst das „Terrain“ sondieren, ein paar Versuche unternehmen, die am Anfang vielleicht erfolglos sind, und schliesslich wird eine bestimmte Fluktuation die Oberhand gewinnen. Indem das System diese stabilisiert, wird es zu einem historischen Objekt, in dem Sinne, dass von dieser kritischen Auswahl seine ganze weitere Entwicklung abhängt. [...] Bifurkationen bringen Lösungen mit gebrochenen Symmetrien hervor.“ (Vgl. Prigogine 1987, S. 111, 112)

Kommt eine Person an einen Bifurkationspunkt, wo der bisherige Weg für ihn Instabilität bedeuten würde, dann muss er sich eine Weile lang dem Chaos hingeben, bis sich der bestmögliche weitere Weg herauskristallisiert, der wider eine neue Stabilität mit sich bringt. Dieses Verhalten wird von der Chaostheorie im Detail betrachtet.

### 3.5 Grundlagen der Chaostheorie

Der Begriff deterministisches Chaos, "deterministisch" (lat.: bestimmbar, berechenbar) bedeutet, dass das Verhalten vom betrachteten System durch lösbar Gleichungen berechenbar ist. Zunächst scheint es paradox, dass Chaos berechenbar sein soll. Das Chaos folgt Gesetzmässigkeiten und diese Gesetzmässigkeiten können im Prinzip beschrieben und vorausgesagt werden. Eine exakte Vorhersage der Realität aber ist nicht möglich, denn kleinste Fehler und Abweichungen werden verstärkt, was sich langfristig anders auswirkt. Diese kleinsten Fehler und Abweichungen sind die Dynamik der Fluktuation die oben beschrieben wurde.

In chaotischen Systemen können ähnliche Ursachen völlig verschiedene Wirkungen haben. Kleine (auf den ersten Blick unbedeutende) Veränderungen können sich mit der Zeit derart verstärken, dass sie nachher zu einer Umlenkung des Systems führen.

Fraktale spielen dabei eine wichtige Rolle. Der Begriff wurde vom polnischen Mathematiker Benoit Mandelbrot, der 1924 in Warschau geboren wurde, geprägt und bedeutet (lat.: frangere) zerbrechen. Gemeint sind geometrische Muster, die hohe Selbstähnlichkeit aufweisen, sie werden gebrochen und durch Iteration erweitert. Ein künstlich erzeugtes Fraktalmuster zeigt immer wieder dieselbe Struktur und kann bis in die Unendlichkeit wiederholt (iteriert) werden. In der Natur finden wir stochastische Selbstähnlichkeit, ein Beispiel dafür ist der Blumenkohl. Stochastische Selbstähnlichkeit bedeutet, dass nicht exakt das gleiche Urbild wiederholt wird. Diese Strukturen setzen ihre Selbstähnlichkeit nicht ins Unendliche fort. Die Mandelbrotmenge ist eine solche Struktur.

Abbildung 4. Veranschaulicht die Beziehung zwischen der Mandelbrotmenge (schwarzes rundes Gebilde) und dem Bifurkationsdiagramm. Es wurden Verbindungslinien angebracht, diese Linien zeigen die Entsprechungen beider Darstellungen. Punkt 1 entspricht dem bisherigen Weg, der sich durch Iteration weiterentwickelt hat, bis er an Punkt 2 gelangte, dies ist der Bifurkationspunkt, aus dem heraus zwei neue Wege entstehen. Diese beiden Wege sind im Bifurkationsdiagramm ersichtlich. Die Mandelbrotmenge geht mit der Nummer 3 weiter, welche eigentlich auch doppelt da ist, was Weg 1 und Weg 2 entspricht, die man aber nur sehen kann, wenn man die Mandelbrotmenge in der Horizontalen um 90° dreht. Wenn man eine 3-D Ansicht zur Hilfe nimmt, ist die dreidimensionale Beziehung der beiden Darstellungen klar ersichtlich. Eine Videoanimation „depicting the Buddhabrot and its logistic map“ kann unter folgender Adresse angeschaut werden: <http://de.wikipedia.org/wiki/Buddhabrot>

Fraktale bilden die Dynamik des Chaos ab. Durch sie ist es einfacher Strukturen im Chaos zu erkennen. Eine Aussage darüber, wohin sich das System in der Zukunft hineinentwickelt, kann aufgrund der fraktalen Struktur ungefähr erfolgen, da das Selbe bzw. ein sehr ähnliches Muster durch Iteration weiterentwickelt wird. Die Abbildung 4. zeigt, dass sich unser Lebensweg auf fraktale Weise entwickelt und immer wieder an Bifurkationen gelangt. Da Bifurkationen immer Lösungen mit gebrochenen Symmetrien hervorbringen, kann man nicht vorhersehen, was genau passieren wird, jedoch wird immer wieder ein komplexeres Ordnungsniveau erreicht, welches neue Stabilität des Systems zur Folge hat.

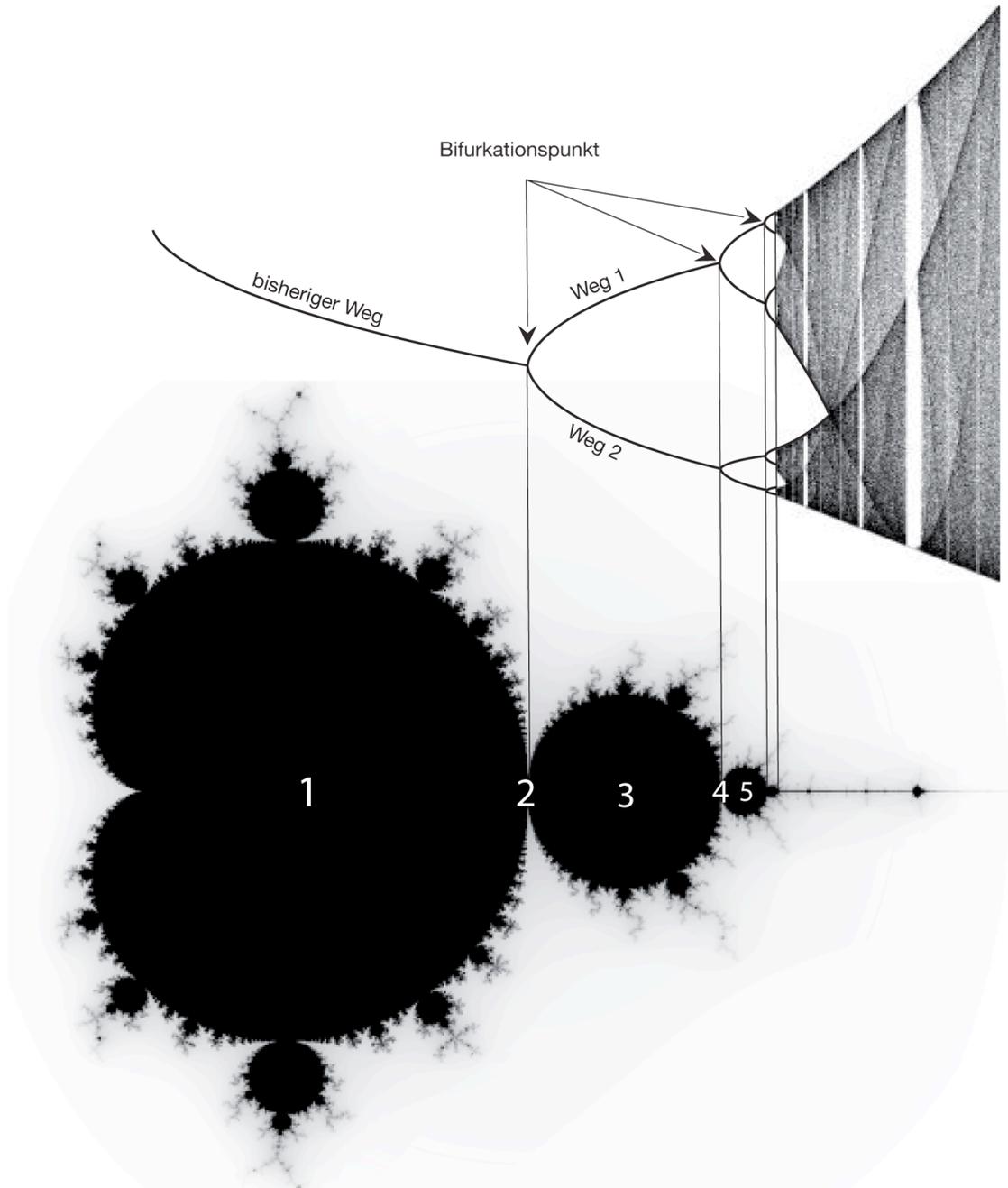


Abb. 4: Mandelbrotmenge und Bifurkation; Quelle: Metzger Barbara 2012

## 3.6 Biologischer und Psychischer Gleichgewichtszustand

### *Fliessgleichgewicht und Homöostase*

Im Vergleich zum Thermodynamischen Gleichgewichtszustand werden nachfolgend der biologische und der psychische Gleichgewichtszustand betrachtet. Die Wechselwirkungen oder Zusammenhänge dieser beiden Ebenen werden kurz dargestellt.

Keidel nennt den Zustand der dauernden Schwankungen des Istwertes vom idealen Sollwert in biologischen Systemen als Fliessgleichgewicht. Er beschreibt gerade diese Eigenschaft als Notwendigkeit für die Erhaltung des Lebens. „Nur durch sie entsteht die Motivation zur Fortsetzung lebendiger Aktion.“ (Vgl. Keidel 1989, S 9.) Allerdings können zu grosse Differenzen auch ins Gegenteil umschlagen und aus Motivation wird Frustration oder sogar Resignation. Wo die Toleranzgrenze liegt ist individuell. Bei sensiblen Personen ist die Grenze zwischen Korrekturbereitschaft und Frustration schneller erreicht. Bei indolenten Personen ist die Grenze zu weit weg. Jedoch ist die vorherrschende Situation entscheidend, welche der beiden Typen in dieser Situation höhere Überlebenschancen hat.“ (Vgl. Keidel 1989, S 31.)

### *Lebensrhythmen*

Ergänzend wichtig zu erwähnen ist der Bezug zwischen Lebensrhythmen und der Regelung, den Keidel anspricht. Der Körper besitzt eine 25 Stunden Uhr im Innern, welche sich den Veränderungen der Lichteinflüsse anpasst. Der monatliche Menstruations-Rhythmus ist der bekannteste Mond-Monates-Rhythmus. Auch Männer sollen einen 23tägigen Rhythmus besitzen, welcher aber weniger deutlich in Erscheinung tritt. Jahreszeitliche Rhythmen wirken durch die Lichteinwirkung auf die Zirbeldrüse. Die Zellen der Zirbeldrüse sind extrem lichtsensitiv. Hormonelle Prozesse werden hierdurch in Gang gesetzt, die den Körper an die jeweiligen jahreszeitlichen Bedingungen anpassen. Bei den Lebensrhythmen geht man ebenfalls von hormonellen Einflüssen aus. Hierbei sind die Pubertät und das Klimakterium die bekanntesten Vertreter. Auch die erotische Attraktion, die triebhafte Wichtigkeit des Lusttriebes, trägt Züge rhythmischen Ablaufes. Sie ist ein Trick der Natur, der für die Sicherheit der Arterhaltung sorgt. (Vgl. Keidel 1989, S 28.)

### 3.6.1 Vergleich mit der Homotoxikologie nach Reckenweg

Dr. med. Hans-Heinrich Reckenweg, der Begründer der Homotoxikologie, beschreibt ebenfalls ein Fliessgleichgewicht in welchem sich der Mensch befindet. Er sagt, dass alle Lebensäußerungen dieses Fliesssystems durch chemische Reaktionen gekennzeichnet und bedingt sind. Das Gesamtsystem, welches aus vielen verschiedenen Untersystemen besteht, wird durch kybernetische Signale des Steuerungssystems zusammengehalten. Durch das Zweckmässigkeitsprinzip ist das Lebenssystem technischen Systemen weit überlegen, da es sich selbst reparieren kann. Das Verständnis von Krankheit liegt hier darin, welche Auswirkung toxische Stoffe auf das Fliessgleichgewicht haben. (Vgl. Reckenweg 1977, S. 27f.)

Reckenweg entwickelte eine strukturierte Darstellung der Phasen der Selbstregulation, in der sich ein Organismus derzeit befindet. Daraus ergeben sich auch die notwendigen therapeutischen Interventionen. Die Grundlage besteht darin, dass der Organismus links vom biologischen Schnitt die Möglichkeit zur Selbstregulation noch hat. Rechts des biologischen Schnittes besteht eine Regulationsstarre, die eine therapeutische Intervention notwendig macht. Links vom biologischen Schnitt finden sich Krankheiten der Disposition in drei verschiedenen Phasen, z.B. zunächst Talg dann Ekzem und dann Warzen. Rechts des biologischen Schnittes befinden sich Krankheiten der Konstitution ebenfalls in drei verschiedenen Phasen der Ausprägung, z.B. Pigmentierungen, Dermatosen und Basaliome.

### *Krise und Ausscheidung als Ausweg in die Selbstregulation*

Wie man nun diese Phasen überwindet und sich nach links in der Tabelle, in Richtung Gesundheit bewegt, beschreibt Reckenweg mit dem Prinzip einer Krise. Der Organismus muss also eine Krise durchlaufen, um von einer Phase in die Nächste zu gelangen. Am Ende dieser Krise findet eine erfolgreiche Ausscheidung statt. Beispiele für solch eine organische Krise sind Abszesse, die mit der Entleerung des Eiters abklingen oder eine Grippe, die nach Schleimabsonderung entfiebert. (Vgl. Reckenweg 1977, S. 55)

### **3.6.2 Wie psychische Belastungen die Selbstregulation blockieren**

Die Veranschaulichung der Selbstregulationsmechanismen, soll auf die Sensibilität des Systems aufmerksam machen. Dass die Physiologie auf die Psyche wirkt, ist längst geklärt. Wie aber die Psyche auf den Organismus einwirkt, ist oftmals weniger klar ersichtlich. Das Verharren in einer unbefriedigenden Lebenssituation, wirkt sich mit der Zeit auch auf der Körperebene aus. Helling beschreibt organische Störfelder, welche aus psychischen Belastungen entstehen. Psychische Belastungen aktivieren die Ausschüttung von Schmerzneuropeptiden und Entzündungsmediatoren. Diese verursachen Gefügestörungen im Kollagen, welche sich als Narbe bemerkbar machen. Dann spricht man von einem Narbenstörfeld als Folge psychischer Belastung, welche die Selbstregulation blockieren. (Vgl. Helling 1999, S. 43) Weshalb eine Person in einer unbefriedigenden Lebenssituation verharret, ist sehr individuell. Mögliche Ursachen dafür werden in Kapitel 3.9 behandelt.

## **3.7 Krankheit aus kybernetischer Sicht**

Einen Versuch einer möglichen Definition von Krankheit und Gesundheit aus Sicht der Kybernetik, macht Krause folgendermassen:

„Gesundheit ist demnach eine heikle Balance zwischen Ordnung und Chaos, und Krankheit meint also einen Verlust dieser Balance. Denn der Balanceakt zwischen Chaos und Ordnung - das deterministische Chaos - erlaubt flexible Reaktionen auf kleinste Störungen und macht damit Anpassungsprozesse erst möglich. Es gibt dem Organismus eine Chance, den Zufall zu kanalisieren, ihn gleichsam kreativ zu nutzen, und damit eine starre Ordnung zu vermeiden. Krankheit, Sterben und Altern könnten also als ein Verlust dieser Reaktionsfähigkeit gesehen werden. Die Suche nach dem deterministischen Chaos im menschlichen Körper führt auch zu zwei neuen Begriffen: 'Systemerkrankung' resp. 'Dynamische Erkrankung'. Damit werden jene Erkrankungen bezeichnet, die auf Probleme der Koordination und Kontrolle im Körper zurückgehen, auf die Unfähigkeit von Systemen, sich selbst auszubalancieren.“ (Vgl. Krause 2001, S. 6) Um die Auswirkungen der Psyche auf die Selbstausbalancierung zu betrachten, beschäftigt sich das nächste Kapitel mit dem Thema Angst.

## **3.8 Angst**

Angst ist primär ein natürliches Gefühl, dass zu unserem Schutz da ist. Es ist überlebensnotwendig da wir uns so gewisser Gefahren bewusst werden. Wir sagen, „es schnürt mir die Kehle zu“ oder „das Herz ist beklemmt“. Dies sind auch die Symptome, die wir bei Angst im Körper wahrnehmen. Angst erzeugt eine Muskelanspannung, die sich in der vegetativ gesteuerten Muskulatur auswirkt, da der Sympathikus überreizt wird. (Vgl. [www.medizininfo.de](http://www.medizininfo.de))

### 3.8.1 Ein tabuisiertes Gefühl

Als ein tabuisiertes Gefühl, dass alle unsere Handlungen steuert, beschreiben es Signorell und Hostettler. Wohin man auch hört, niemand fürchtete sich vor der Schweinegrippe, alle hielten die Pandemie-Warnungen des Bundes für Hysterie. Gleichzeitig folgten viele offensichtlich trotzdem ihrem Gefühl: Die Regale mit Schutzmasken bei Coop und Migros wurden wochenlang leergekauft. Sicher ist, dass Angst ein grosses Geschäft ist. Weiterhin werden die modernen Lebensbedingungen als angstfreundlich beschrieben. Man lebt in ständiger Angstbereitschaft. Angst ist zum Normalzustand geworden und der allgegenwärtige Drang nach Perfektion steht in engem Zusammenhang mit der Angst.

Wovor sich die Schweizer Bevölkerung bedroht fühlt, wird mittels eines Angstbarometers vom Markt und Sozialforschungsinstitut Gfs Zürich untersucht.

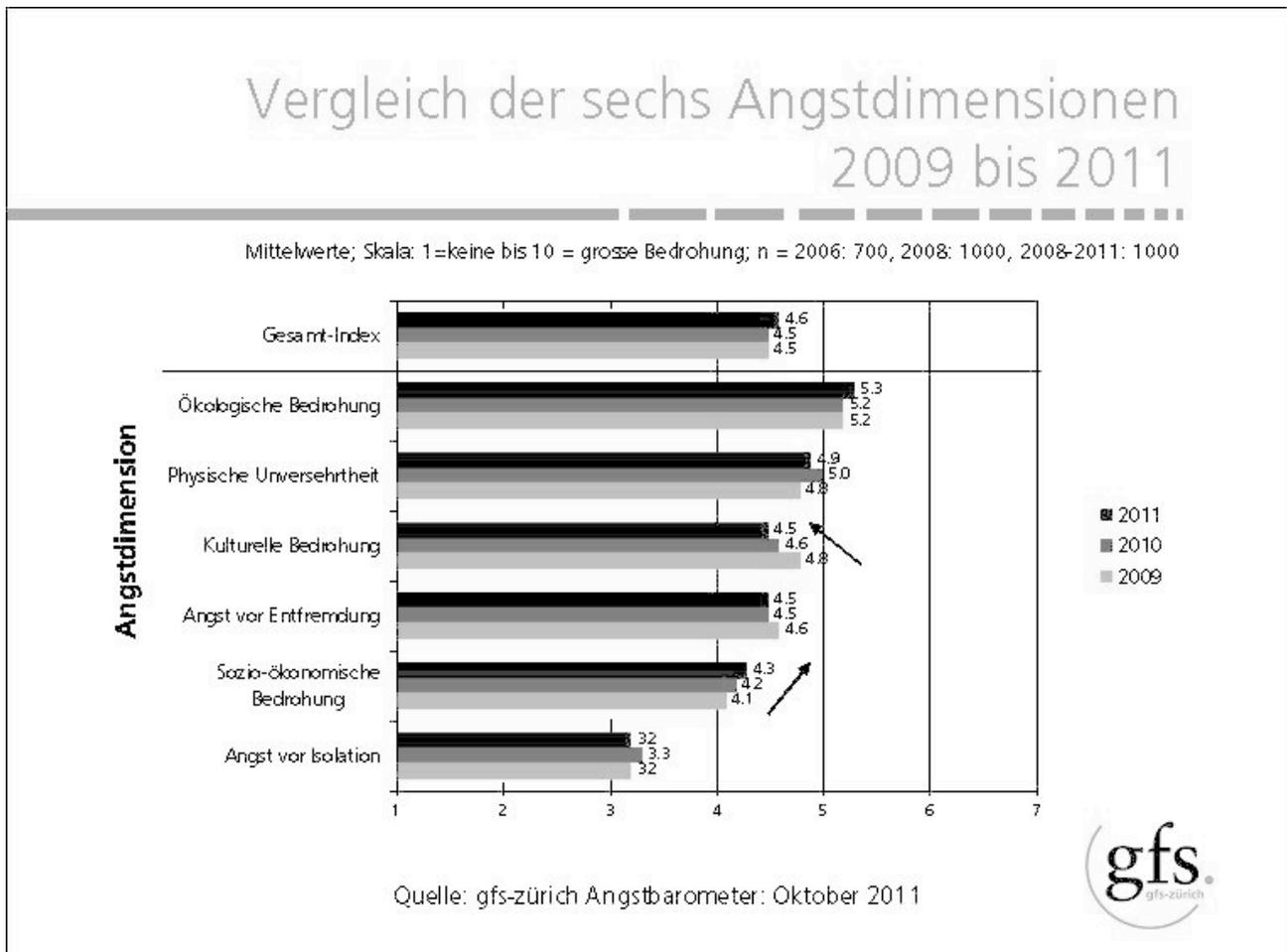


Abb. 5: Angstbarometer; Quelle: gfs-Zürich 2011

Delumeau beschreibt eine Welt des Fürchtens. Im 14ten bis 18ten Jahrhundert dominierten in Europa viele verschiedene Ängste. Die Menschen hatten Angst vor Krankheit, Hunger, Ketzerei, Magie, Steuern, vor der Apokalypse, vor dem rächenden Gott, Satan, den Juden, den Konvertierten, dem Prediger, vor den Frauen, und vor Hexen. Worin einige Wurzeln der heutigen Ängste und der europäischen Mentalität zu finden sind.

### 3.8.2 Ordnung und die Angst vor dem Chaos

Unsere heutige Mentalität, alles einzuordnen um uns sicher zu fühlen, beschreibt Kriz als stark von der 300 jährigen klassisch abendländischen Wissenschaft geprägt. Ordnung, Kontrolle und ständiges Handeln anstatt auf die Naturgesetze zu vertrauen, welche die Ordnung beinhalten, wenn man etwas Geduld hat. Die Angst vor dem Chaos verleitet uns also dazu, die an sich wichtige Fähigkeit zur Ordnungsbildung und Stabilisierung zu übertreiben.

Noch im Mittelalter waren die Menschen bestrebt die Natur zu verstehen um mit ihr im Einklang zu leben. Seit dem 17. Jahrhundert meint der Mensch die Natur unterwerfen und beherrschen zu können. Demselben Prinzip folgt der Mensch auch wenn es um ihn geht. In der Partnerschaft ebenso wie im Beruf. Im Leitmotiv der Wissenschaft nach Reproduzierbarkeit liegt der starke Wunsch das komplexe Chaos zu reduzieren. Das Gefühl von Sicherheit und Beruhigung kommt nicht aus dem Neuen sondern aus dem Bekannten, dem Wiederkehrenden. Ein Leben ohne Ordnung wäre für uns gar nicht möglich, doch neben dem Absuchen nach Bekanntem und dem Kategorisieren, um damit Vertrautheit und Sicherheit zu erfahren, ist die Neugierde darauf, was heute neu ist, genau so lebenswichtig. Denn die zweite Seite der Medaille der Ordnung ist der Totengräber für die Kreativität. Ob nun durch eine Bifurkation die starre Beziehung zu Ende geht, oder sich die beiden Partner wider neu begegnen können, ist unwesentlich. Die Hauptsache ist, dass sich das System weiterentwickeln und in einer höheren Ordnung wieder finden kann.

### 3.8.3 Formen der Angst

Fritz Riemann definierte vier Grundformen der Angst. Er veranschaulicht die Thematik anhand eines vergleichenden Beispiels mit den vier Erdbewegungen. Die Erde dreht sich um die Sonne, das Zentrum der Rotation liegt hier ausserhalb der Erde, diese symbolische Bewegung macht der depressive Mensch. Die Erde dreht sich um die eigene Achse, das ist eine Eigendrehung, das Zentrum der Rotation liegt im Inneren, diese Bewegung macht der schizoide Mensch. Die Schwerkraft ist eine zentripetale Kraft. Sie strebt zur Mitte, nach Innen, diese Bewegung macht der zwanghafte Mensch. Die Fliehkraft ist eine zentrifugale Kraft. Sie strebt von der Mitte weg, nach Aussen, diese Bewegung macht der hysterische Mensch.

Diesen vier Kräften ist der Mensch ebenfalls ausgesetzt. Er ist sozusagen dazwischen aufgespannt und hat die Aufgabe in der Mitte zu bleiben. Jede allzu grosse Unverhältnismässigkeit zu einer Kraft hin, bedeutet Disbalance und im Extremfall Krankheit. Hieraus lassen sich bestimmte Persönlichkeitsstrukturen ableiten. Die Jeweiligen einander gegenüberliegenden Ängste sind paradox. In Paarbeziehungen ziehen sich oftmals die Gegenpolaritäten an, was als ausgleichend oder auch zerstörerisch erlebt werden kann.

#### *Der depressive Mensch*

Er rotiert um andere Menschen herum. Er hat Angst vor der Selbstwerdung. Einsamkeit können diese Menschen kaum ertragen.

#### *Der schizoide Mensch*

Der betroffene Mensch kreist mit seinen Gedanken und Gefühlen um sich selbst. Diese Menschen sind häufig Einzelläufer. Sie haben Angst sich selbst hinzugeben.

#### *Der zwanghafte Mensch*

So wie die Zentripetalkraft möchte der Betroffene alles verdichten, auf das es sich nicht mehr bewegt, damit eine Stabilität gegeben ist. Er hat Angst vor der Vergänglichkeit. Alles Neue ist ein Gräuel für ihn.

### *Der hysterische Mensch*

Er ist immer bereit, sich zu wandeln, alles nur als einen Durchgang zu erleben. Das Unbekannte zieht ihn magisch an. Er hat Angst vor Ordnung, dem Notwendigen, Regeln und Festlegungen.

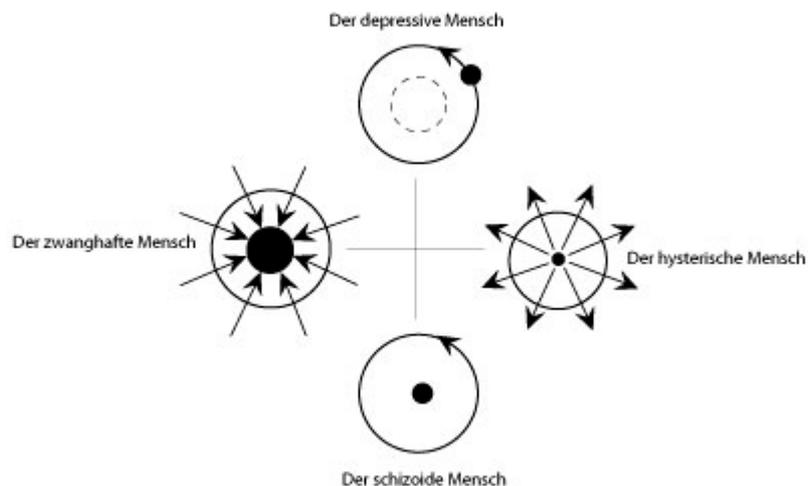


Abb.6: Bewegungen der Angst; Quelle: Metzger Barbara 2012

## 3.9 Rückkoppelungsprozesse der Psyche

Mögliche Ursachen für das Verharren in bestehenden Strukturen beschreibt Wolinsky als Rückkoppelung zur Aufrechterhaltung der inneren Stabilität. Das Selbst erfährt das Universum durch die Brille seiner eigenen Überzeugungen. Alle Erfahrungen werden vom Selbst anhand dieser Überzeugungen interpretiert. Diese Interpretation ist die Art und Weise, wie das was erfahren wird, erlebt wird. Es gibt quasi ein Bestreben in uns, diese Erfahrung immer wieder zu wiederholen um damit die innere Stabilität zu erhalten. "Diese Selbstorganisation unseres inneren Universums zur Aufrechterhaltung des eigenen Gleichgewichts verursacht schwerwiegende psycho-emotionale Begrenzungen. Dies geschieht, weil wir psycho-emotional einen zugrunde liegenden Zustand haben, den wir unabsichtlich dadurch, weil wir uns selbst organisieren, aufrechterhalten. Allgemein gesagt, werden wir alle Störungen dieses zugrunde liegenden Zustandes und unserer Selbstorganisation zurückweisen und nur solche Informationen akzeptieren, die unsere Sicht von uns selbst und der Welt bestätigen.[...] Wenn Sie 'Ich werde zurückgewiesen' als Bezugspunkt aufrechterhalten und ich dann sage, 'Ich mag Sie', können Sie diese Information innerlich nicht zulassen, denn sie stört Ihren Selbstorganisierenden Bezugspunkt. Um diese chaotische Störung Ihres Selbstorganisierenden Bezugspunktes zu bekämpfen, können Sie mich zuerst zurückweisen, damit ich mich Ihnen gegenüber ablehnend verhalte und so Ihren Selbstorganisierenden Bezugspunkt 'Ich werde zurückgewiesen' bestätigen und aufrechterhalten." (Vgl. Wolinsky 1996, S. 46f) Die inneren

Überzeugungen können unser Erleben der Wirklichkeit dramatisch einschränken, und uns als unsere uns selbst fesselnden Muster immer wider begegnen.

### **3.9.1 Das Bewusstsein als räumliche Dimension**

Ellerbrock beschreibt verschiedene Trancezustände des Alltags als Räume, in denen wir uns gedanklich und emotional befinden. Der Melancholiker z.B. fühlt sich im Gefühl der Melancholie mehr „zu Hause“ als im Gefühl der Lebensfreude. Die Melancholie ist ihm vertrauter, und wo das Vertrauen ist, dorthin fühlen wir uns hingezogen. Der Melancholiker fühlt sich zwar unwohl, und trotzdem kennt er kein anderes emotionales „zu Hause“ oder auch keinen anderen emotionalen Raum, der ihm so vertraut ist wie die Melancholie. Er muss also einen neuen Raum kreieren. Er muss lernen, aus dem selbst erschaffenen Trancezustand heraus zu treten, um in die Gegenwart einzutreten, die ein tranceloser Zustand ist, in dem der Fluss des Bewusstseins frei ist. Ein anderer Hinweis auf dem Weg zeigt sich im Fremden. Wenn etwas Fremdes unannehmbar erscheint, dann piekst es sozusagen gegen die inneren Überzeugungen. Wenn gerade diesem Fremden Aufmerksamkeit geschenkt wird, können alte Überzeugungen erweitert werden. Tiefe Konditionierungen brauchen dramatische Zwischenfälle, damit sich neue Einsichten einstellen können. „Weil Bewusstsein der einzige Stoff ist, der Freiheit ermöglicht, kommt man nicht umhin, bewusster zu werden.“ (Vgl. Ellerbrock 2010, S. 7f)

### **3.9.2 Sinn als Grundlage für Autopoiesis**

Für Luhmann wird die Individualität des Bewusstseins einer Person durch ihren Sinnhorizont bestimmt. Die Sinnzusammenhänge werden durch Erfahrungen gebildet. Auf diese kann von aussen nicht direkt Einfluss genommen werden. Sie sind ein geschlossenes System. Von aussen kann man nur den In und Output sehen, wie bei einer Black Box. Hier weicht Luhmann vom klassischen Begriff der Autopoiesis, wie er in Kapitel 3.3.3 beschriebener wurde, ab.

### **3.9.3 Die Beobachterposition**

Ein geschlossenes System kann keinen Kontakt zur Umwelt aus sich heraus haben. Luhmann bringt in der psychologischen Betrachtungsweise eine zusätzliche Ebene ein. Die Ebene des Beobachters, sie ermöglicht die Selbstbeobachtung, durch die es möglich wird, Unterschiede vom Selbst und der Umwelt wahrzunehmen und in die Autopoiesis einzubeziehen. Der Sinn also definiert die Systemgrenzen, da an ihn nur gewisse Anschlussvorstellungen angekoppelt sind. Ist im Sinnhorizont einer Person ein bestimmter Sinn nicht enthalten, existiert er für sie auch nicht. Dieser Horizont ist nichts statisches, vielmehr wird er den jeweiligen Umweltbedingungen angepasst. Allerdings müssen sich die Sinnzusammenhänge mit ihren Anschlussvorstellungen in der Umwelt bewähren. Die Umwelt kann Störungen erzeugen, die auf die Sinnzusammenhänge treffen, und diese Störungen sind Bedrohungen für das System. Entweder gleicht die Person ihren Sinnhorizont so an, dass sie mit der Störung zurechtkommt z.B. mit einer schlagfertigen Antwort, oder sie übt Macht aus, um die Störung zu eliminieren. Das psychische System erschafft sich also ein Modell der Umwelt, um die Schwierigkeiten, die von der Umwelt kommen, zu beseitigen oder abzuschwächen. Aus den Sinninhalten ergeben sich Erwartungen des psychischen Systems. Ist eine Erwartung sehr wichtig für das System, dann wird sie zum Anspruch. Das System unterscheidet dann, ob die Erwartung erfüllt oder nicht erfüllt wurde. Werden Ansprüche nicht erfüllt, hat das einen entscheidenden Einfluss auf die weitere Entwicklung der Autopoiesis des Systems. Ist die Erfüllung einer Erwartung wichtig, tritt der Prozess als Gefühl ins Bewusstsein. Gefühle sind daher innere Anpassungen an innere Problemlagen.

### 3.9.4 Bifurkation in der Psychologie

Der Wechsel des Attraktors bringt das psychische System an einen Bifurkationspunkt. Diesen Phasenübergang haben die nachfolgenden Autoren beschrieben. In psychologischen Systemen wird vom Bewusstsein gesprochen, dessen Elementareinheiten Vorstellungen sind. Diese Vorstellungen lassen nur bestimmte Folgevorstellungen zu. Sie sind also die Sinnzusammenhänge einer Person. Attraktoren können als Vorstellungseinheiten betrachtet werden, denen der Mensch folgt, weil er gar nicht anders kann, denn sie lassen nur bestimmte Folgevorstellungen zu, welchen zu Handlungen und folglich zum beschrittenen Lebensweg werden.

Ciampi beschreibt die energetischen Aspekte der menschlichen Psyche. Als wichtige Energieträger werden Emotionen und Motivation aufgeführt. Er sieht eine besonders effektive Möglichkeit der Beeinflussung des Attraktorwechsels in der Zufuhr an Energie, welche durch Veränderungen in der Motivation, oder durch Arbeit mit den Emotionen herbeigeführt werden kann.

Hawkins beschreibt eine nachhaltige Bewusstseinsveränderung bei Menschen, die von einer nicht mehr zu behandelten Krankheit spontan geheilt wurden. Er beobachtete, dass Attraktormuster welche zur Krankheitsentstehung geführt hatten, nach der Heilung nicht mehr vorherrschend waren.

„Der Therapeut verschlimmert einen Zustand, um einen Krisenzustand zu erschaffen, der die Erweiterung von Überzeugungen bewirken soll, um verfestigte Muster auf eine höhere Ebene zu befördern, wo sie sich verändern oder gar auflösen.“ (Vgl. Ellerbrock 2010, S. 14)

### 3.9.5 Ein lebenswertes Leben

Debbie Ford beschreibt die Grundlage der Angst im Bedürfnis des Verstandes Recht zu haben und sich sicher zu fühlen. Die Vorstellungen darüber, was diesen Zustand herbeiführt, was richtig und falsch ist, werden in der Kindheit gebildet. Wir treten dabei in die Fußstapfen unserer Eltern und Lehrer. Das sind Stimmen, die von Aussen kommen, deren Weisheit und Führung sich ein Kind anvertraut. Diese Vorstellungen prägen unsere Entscheidung in vielerlei Hinsicht, von der Berufswahl bis zur Partnerwahl. Das Gefühl, dass etwas fehlt im eigenen Leben, rüttelt sozusagen den Gedanken wach, dass es vielleicht nicht der eigene Weg ist, auf dem man sich befindet. Oftmals macht gerade dieser Gedanke Angst, denn er beinhaltet die Notwendigkeit, das zu überprüfen, was man gelernt hat. Die Grenzen die als Kind gesetzt wurden, müssen überschritten werden. Nur dadurch kann spirituelles Wachstum stattfinden. Hierfür müssen die Vorstellungen oder Glaubenshaltungen überprüft werden, denn ansonsten lebt man das Leben „der Anderen“.

Die Frage, wovor man Angst hat, ist der erste Schritt, diese Vorgaben hinter sich zu lassen und sich auf den eigenen Weg zu machen. Diese Angst hält am gegenwärtigen Lebensweg fest, obwohl die Liebe diesen Weg schon längst verlassen möchte. Auf den Rat des Herzens zu hören, bedingt eine entschlossene Entscheidung. Entscheidungen auf diesem Herzensweg beinhalten immer ein Zögern. Die Möglichkeit alles zurück zu ziehen führt zu Ineffektivität.

Ford beschreibt eine elementare Wahrheit, die dem schöpferisch sein, der Initiative, den eigenen Weg zu gehen, innewohnt. Diese Wahrheit bringt einen ganzen Strom von Ereignissen

in Gang, welche die Entscheidung unterstützen. Sie sagt, das Universum braucht die bindende Entscheidung um unsere tiefsten Sehnsüchte zu erfüllen. (Vgl. Ford 1999, S. 190f)

### **3.10 Psychische Krisen im Literaturvergleich**

Seele bei Reckenweg: „Eine Abstraktion für alle chemischen Reaktionen der Gehirnzellen die aus chemisch verankertem Erbgut, Erlerntem, Beobachtetem, Kombiniertem, Anerzogenem und Erlebtem resultieren. Durch Toxine (Rauschgift, Alkohol usw.) lassen sich die über komplizierteste Schaltungen des zentralen Nervensystems verlaufenden seelischen Reaktionen beeinflussen, z.B. im Sinne des völligen Zerfalls der Persönlichkeit, ebenso wie die DNS durch Toxine (auch durch Pharmazeutika, z.B. Antibiotika usw.) zerstört werden bzw. mutieren kann, womit auch die Grundlagen kybernetischer Signale für geordnete Gedanken, Motive usw. beeinträchtigt werden und falsche Lebensäußerungen, Fehlaktionen, Fermentausfall usw. die Folgen sind (auch Kriminalität).“ (Vgl. Reckenweg 1977, S. 28/29)

#### **3.10.1 Psychische Krisen als Chance**

Eine Untersuchung von Grosse über die Auswirkungen von kritischen Lebenssituationen im retrospektiven Betrachten der Biographie ergab zunächst, dass dasselbe kritische Ereignis in verschiedenen Biographien völlig unterschiedliche Folgen haben kann. Deshalb ist es nicht wichtig, welche Ereignisse passieren, sondern auf welche Biographie die Ereignisse treffen. Das Ereignis hat nicht nur Folgen für die jeweilige Person sondern auch auf das Umfeld der Person. Ein kritisches Lebensereignis kann eine grosse Umstrukturierung der eigenen Person nach sich ziehen, oder aber ohne eine solche Umstrukturierung verlaufen. Jedenfalls ist der Wendepunkt in keinem Fall ein Ereignis nachdem man bei Null anfängt. Vielmehr wird er in das schon vorhandene biografische Wissen eingebunden, oder das Ereignis erweitert das alte Wissen. Gesamthaft betrachtet spielen verschiedene Aspekte eine Rolle dabei, was aus einer kritischen Lebenssituation erwachsen kann. Einerseits spielt die bereits erwähnte Biographie, der Bildungsstand, das Geschlecht und die Herkunft der Person eine wichtige Rolle. Zum Anderen stellen soziokulturelle Ressourcen, die je nach Situation mehr oder weniger vorhanden sind, eine andere Rolle. Der dritte Aspekt liegt in der Reflexionsbereitschaft und Auseinandersetzung mit der kritischen Lebenssituation selbst. Ob eine Veränderung des Lebensweges eingeleitet wird, die Einbindung in die vorherige Situation stattfindet oder die Resignation einsetzt. Hier noch einmal graphisch dargestellt. (Vgl. Grosse 2008, S. 85f)

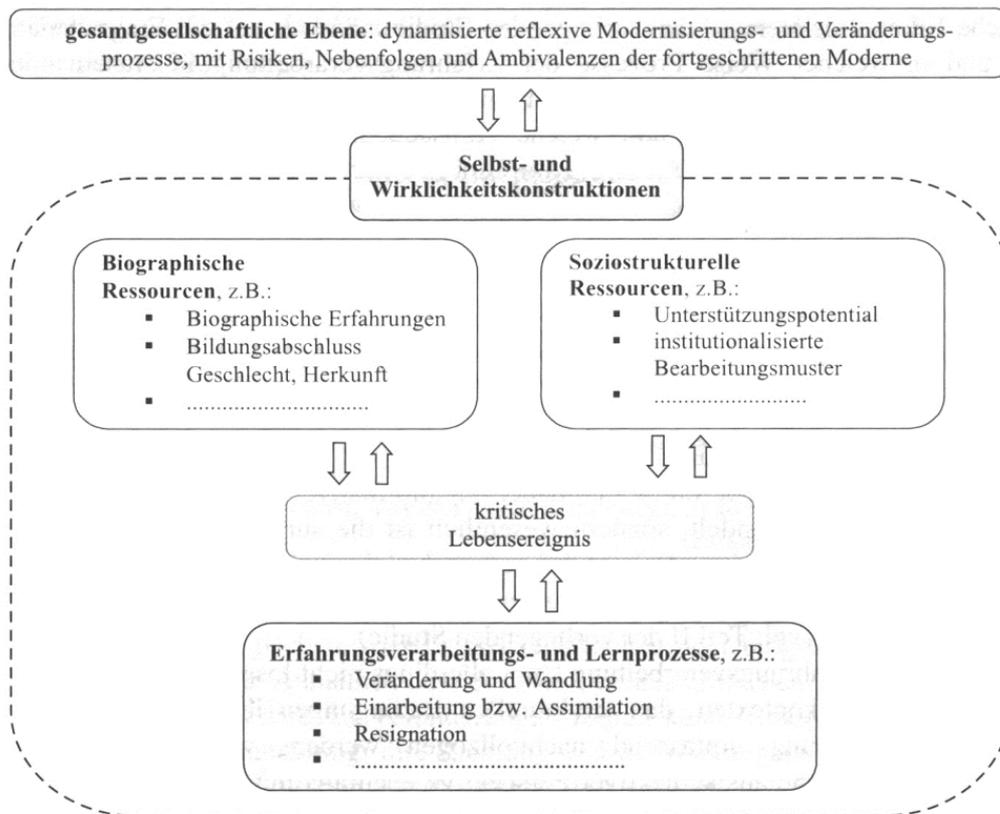


Abb.7: Bewältigung kritischer Lebenssituationen; Quelle: Grosse 2008, S. 90

Kritische Situationen können als Ressourcen betrachtet werden, denn sie stellen Handlungspotenzial bereit. In welchem Umfang diese bereitgestellt werden können, liegt entscheidend in der Fähigkeit, Erfahrungen und unverhoffte Ereigniseintritte reflektieren zu können. (Vgl. Grosse 2008, S. 341)

## 4 Ergebnis

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse des standardisierten Fragebogens dargestellt. Insgesamt haben 18 Personen an der Onlinebefragung teilgenommen. Die Beantwortung der offenen Fragen wurde deutlich unterschiedlich ausgeführt. Die Bandbreite erstreckte sich von stichwortartig bis sehr ausführlich. Der Bifurkationspunkt ist im Fragebogen nicht mit diesem Begriff erwähnt, er wird im übertragenen Sinne benutzt und zwar als Veränderungs- oder Entscheidungspunkt.

### 4.1 Veränderungen

Die Frage, ob sich nach der Angstwoche etwas im Leben der Teilnehmer verändert hatte, wird als erstes dargestellt.

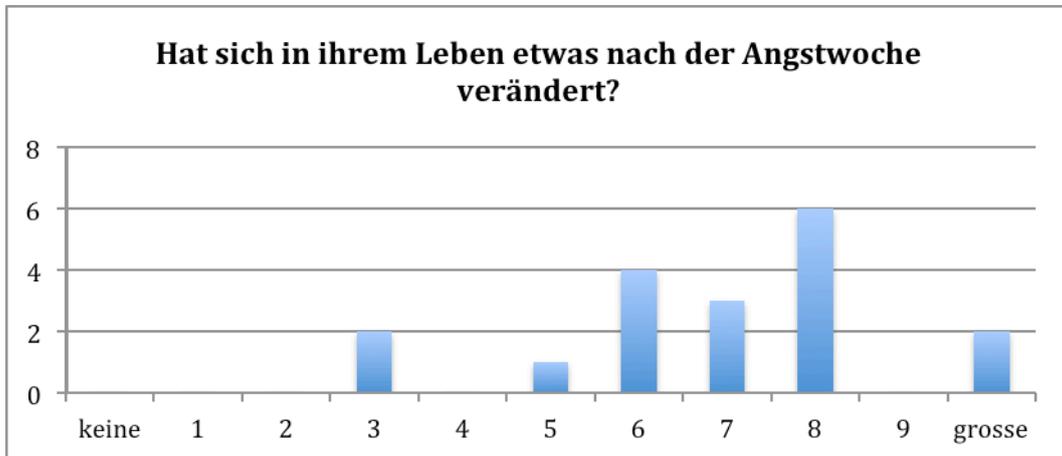


Abb. 8



Abb. 9

Der grosse Teil der Veränderungen fand innerhalb der ersten drei Monate nach der Angstwoche statt. Nach sechs Monaten gab es allerdings immer noch Reaktionen.

Welche konkreten Veränderungen sich ereignet hatten, ist sehr individuell. Eine grobe Unterteilung ist: Veränderungen die sich im Inneren zeigen und Veränderungen, die sich im Aussen zeigen.

#### 4.1.2 Veränderungen im Inneren

##### *Bewusstwerdung über sich selbst*

Bewusstwerdung über sich selbst ist in verschiedener Hinsicht das am häufigsten genannte Thema. Bewusstwerdung über sich selbst durch Auseinandersetzung mit alten Mustern und Ängsten, welche dadurch losgelassen werden konnten. Bewusstwerdung der eigenen Prioritäten oder die Notwendigkeit der Veränderung für ein gesundes zu Leben.

### *Die Neue Sicht der Welt*

Die Neue Sicht der Welt oder eine neue Einstellung zur Lebensführung und Klarheit über bestimmtes Vorgehen im beruflichen oder privaten Umfeld stehen an zweiter Stelle.

### *Das Nicht-Handeln*

Als drittes werden das Annehmen von dem was ist, das Loslassen des Handelns und das Abwarten als neue Erkenntnis beschrieben, die kreative Lösungen bringen. Ein weiteres Thema ist das Auftanken, und dadurch in die eigene Mitte gekommen, um somit Kraft für die Entscheidung zu haben.

## **4.1.3 Veränderungen im Aussen**

Auch im Aussen zeigten sich verschiedenste Veränderungen, die beschrieben wurden. Schon länger ausstehende Veränderungen wurden von zwei Personen beschrieben, die nach der Angstwoche sofort in die Tat umgesetzt wurden. Kündigungen wurden zweimal erwähnt, die Trennung einer Ehe, eine Wohnsituation wurde verändert, Bedürfnisse und Ängste wurden ausgesprochen.

Die Gründe, weshalb die Befragten die Veränderungen nicht vorher in Angriff genommen hatten, lassen sich in vier Hauptkategorien zusammenfassen.

### *Angst in der Zukunft*

Kontrollverlust darüber, wohin eine Entscheidung in der Zukunft führt, ob es die Richtige Entscheidung ist und das Unvermögen, die ganze Verantwortung dafür zu tragen.

### *Fehlendes Bewusstsein über die Problematik im Jetzt*

In der Angstwoche wurden verschiedene Themen bearbeitet, wähen dieser Zeit wurden bestimmte Problematiken bewusst. Dieses Aufsteigen ins Bewusstsein passierte zum Teil durch Körperarbeit, Interaktionsprozesse innerhalb der Gruppe oder durch Gespräche mit Therapeuten.

### *Zeit*

Der Zeitaspekt der Prozessentwicklung, also der Iterationsprozess sei noch nicht zu ende gewesen, wurde von einigen Personen beschrieben. Jedoch hat dieser Prozess bei den Personen, welche diese Aussage gemacht hatten, bis auf eine, innerhalb der Angstwoche ein Ende gefunden.

Als anderer Zeitaspekt wurde fehlende Zeit oder fehlender Raum für Auseinandersetzung im Alltag genannt.

### *Unwissenheit/Wissensvermittlung*

Zum einen wurde beschrieben, dass der Weitblick für neue Möglichkeiten, die im Potentialfeld liegen, erst nach dem Loslassen kam. Also hat das neu erworbene Wissen darüber, dass Loslassen eine mögliche Variante ist, die Lösung gebracht. Zum anderen haben diverse gescheiterte Lösungsversuche zur Resignation geführt. Durch Wissensvermittlung wurden neue Wege aufgezeigt, die vorher nicht bekannt waren.

## 4.2 Persönlichkeitsaspekte

Der Fragebogen umfasste einige Fragen, die Veränderung von Persönlichkeitsaspekten betreffen. Die Ergebnisse werden nun zusammengefasst dargestellt. Zunächst geht es darum, die Entscheidungsfähigkeit durch Selbst- und Fremdeinschätzung zu beurteilen.

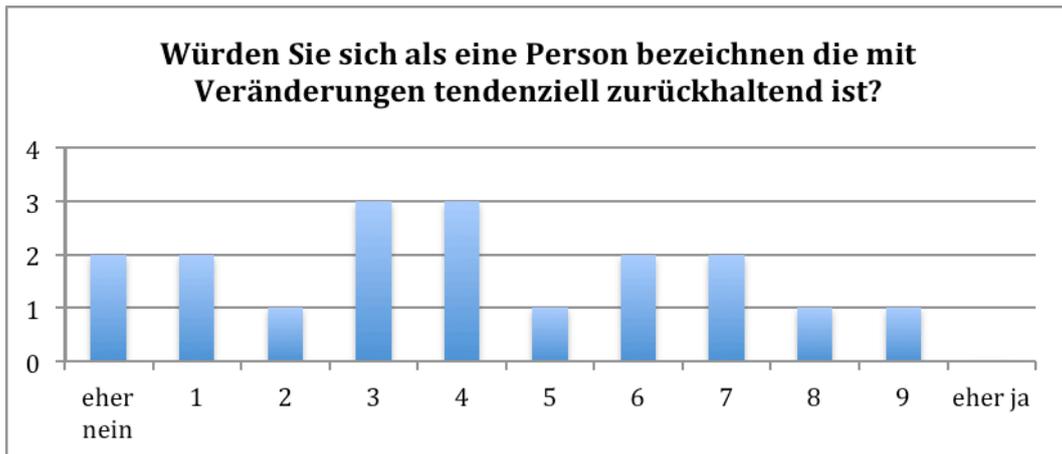


Abb. 10

Elf Personen geben an eher nicht zurückhaltend gegenüber Veränderungen zu sein, sechs Personen halten sich als eher zurückhaltend Veränderungen gegenüber, eine Person ist nicht klar entschieden.

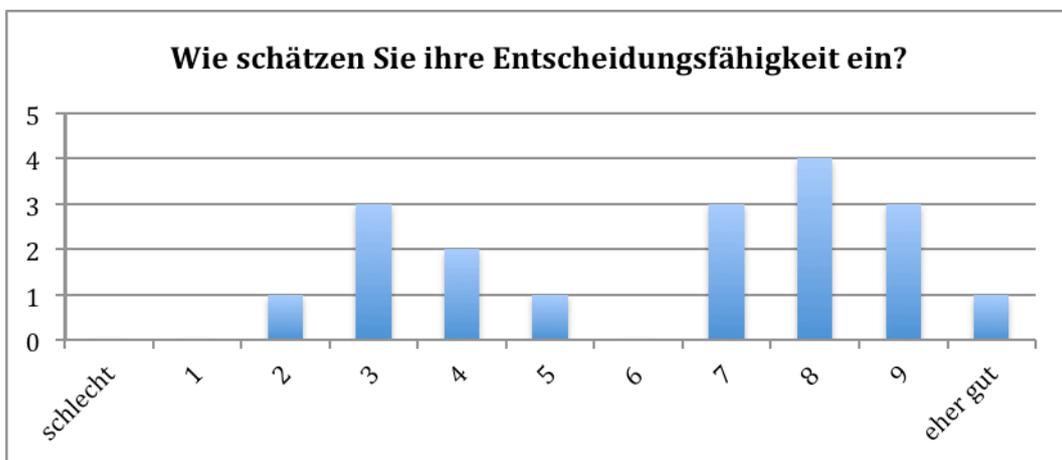


Abb. 11

Bei der Selbsteinschätzung der Entscheidungsfähigkeit zeigt sich das entsprechende Bild. Elf Personen halten ihre Entscheidungsfähigkeit für eher gut, eine Person ist nicht klar entschieden und sechs Personen beurteilen ihre Entscheidungsfähigkeit als eher schlecht.

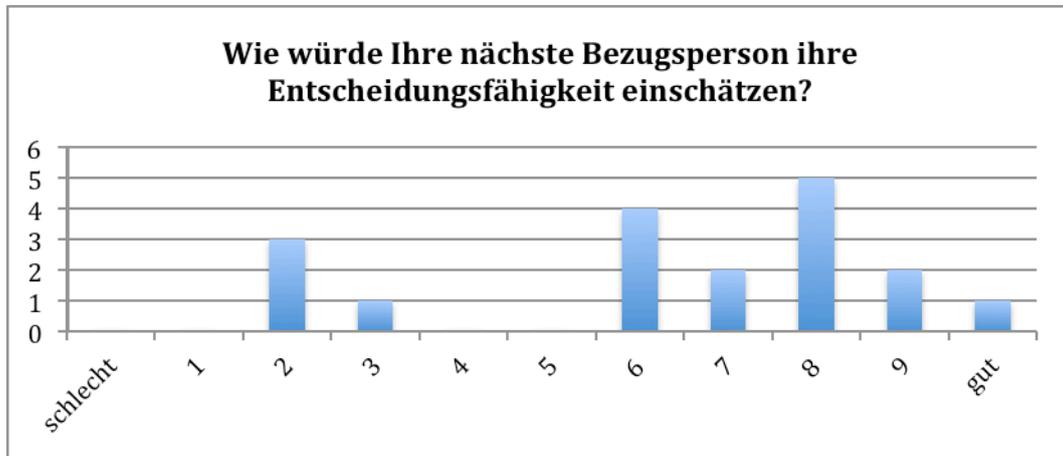


Abb. 12

Die Fremdeinschätzung ergibt, dass vier Personen denken ihre nächste Bezugsperson würde ihre Entscheidungsfähigkeit als schlecht einschätzen und vierzehn denken, die Bezugsperson würde ihre Entscheidungsfähigkeit als eher gut beurteilen.

Insgesamt ist die Fremdeinschätzung besser ausgefallen als die Selbsteinschätzung. Bei näherer Betrachtung der angegebenen Daten ist aufgefallen, dass Personen, die sich selbst hoch eingeschätzt haben, denken, ihre nächste Bezugsperson würde sie niedriger einstufen und Personen, die sich eher schlecht eingeschätzt hatten, denken, dass sie von ihrer Bezugsperson besser eingeschätzt würden. Auf jeder Seite gab es je 2 Ausnahmen.

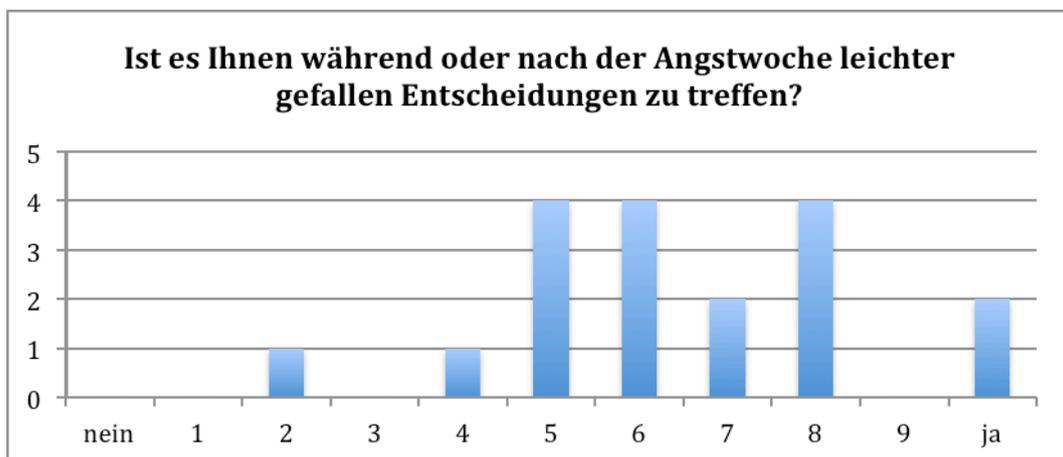


Abb. 13

Zwei Personen geben an, dass die Angstwoche in Bezug auf ihre Entscheidungsfreudigkeit keinen Einfluss hatte, vier Personen sind nicht klar entschieden und vierzehn Personen geben an, dass es ihnen während oder nach dieser Woche leichter fiel Entscheidungen zu treffen.

**Existenzangst**

Eine spezifische Form der Angst, die Existenzangst, wurde in der Befragung speziell untersucht. Dabei ergab sich, dass diese Angst für fünf der Befragten eine eher grosse Rolle in ihrem Leben spielt. Nur eine Person von ihnen hat hinsichtlich dieser Angst eine leichte Veränderung nach der Angstwoche bemerkt. Drei Personen, für die Existenzängste keine grosse Rolle im Leben spielen, haben nach der Angstwoche eine grosse Veränderung hinsichtlich ihrer Existenzängste bemerkt.

**Ressourcenorientierte Selbstregulation**

Um zu erfahren, ob die Angstwoche einen Einfluss auf die ressourcenorientierte Selbstregulation hat, wurden die Teilnehmer bezüglich ihrer Psychohygiene befragt.



Abb. 14



Abb. 15

Sechzehn Personen gaben an, dass sie wissen was ihnen gut tut, eine Person gibt an dass sie es eher nicht weiss und eine ist nicht klar entschlossen. Daneben geben sechzehn Personen an, ebenfalls zu wissen was ihnen nicht gut tut, zwei Personen geben an es eher nicht zu wissen.

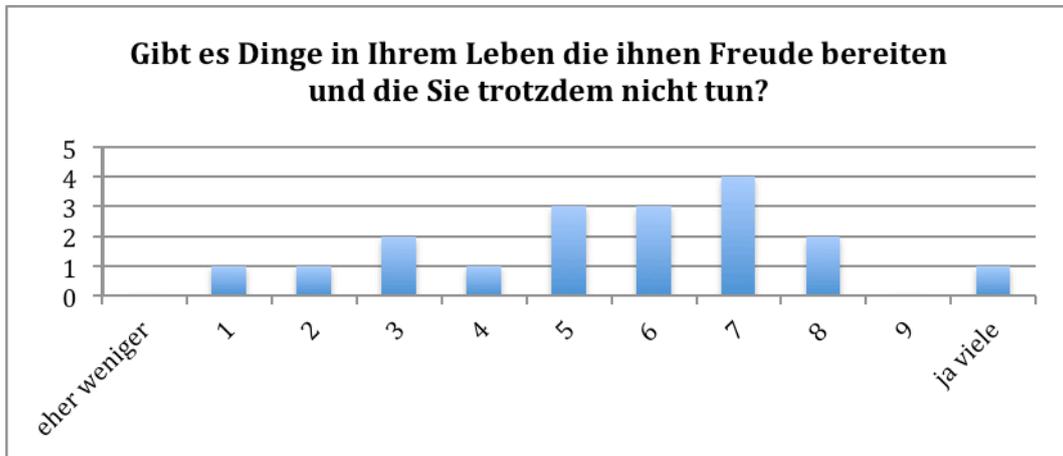


Abb. 16

Zehn Personen geben an, dass es einige Dinge gibt, die ihnen Freude bereiten die sie nicht tun, drei Personen sind unsicher und fünf Personen geben an, dass es solche Dinge in ihrem Leben eher weniger gibt.



Abb. 17

Bezüglich des Einflusses der Angstwoche auf die ressourcenorientierte Selbstregulation, ist ein deutliches Bild zu sehen. Fünfzehn Personen geben an, dass sie nach der Angstwoche mehr Dinge getan haben, die ihnen gut tun, zwei Personen sind nicht klar entschieden und eine Person hat das nicht so beobachtet.

*Auswirkung von Gegebenheiten während der Angstwoche*

Folgende sechs Gegebenheiten während der Angstwoche wurden spezifisch betrachtet. Sie wurden auf ihren Einfluss auf die oben genannten Veränderungen hin untersucht.

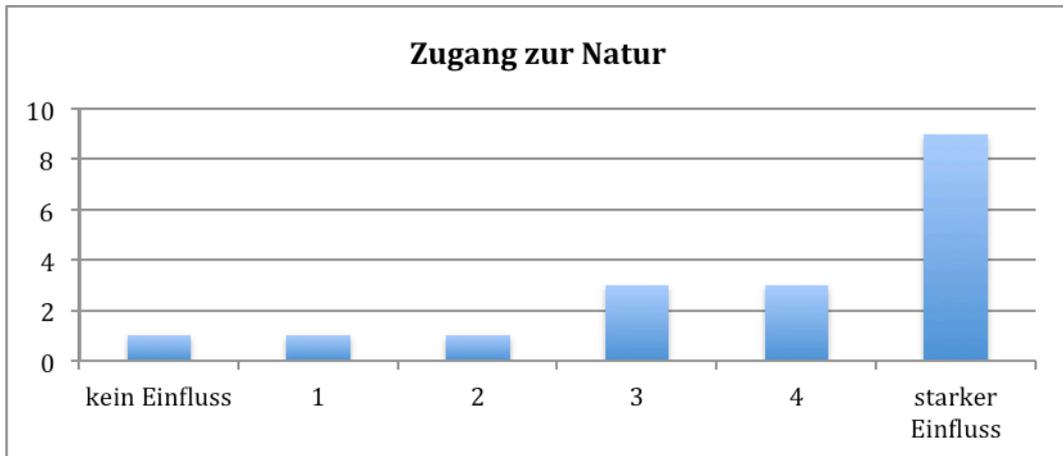


Abb. 18

Der Zugang zur Natur wurde von fünfzehn Personen als stark beeinflussend, von zwei als schwach beeinflussend und von einer als nicht beeinflussend erlebt.

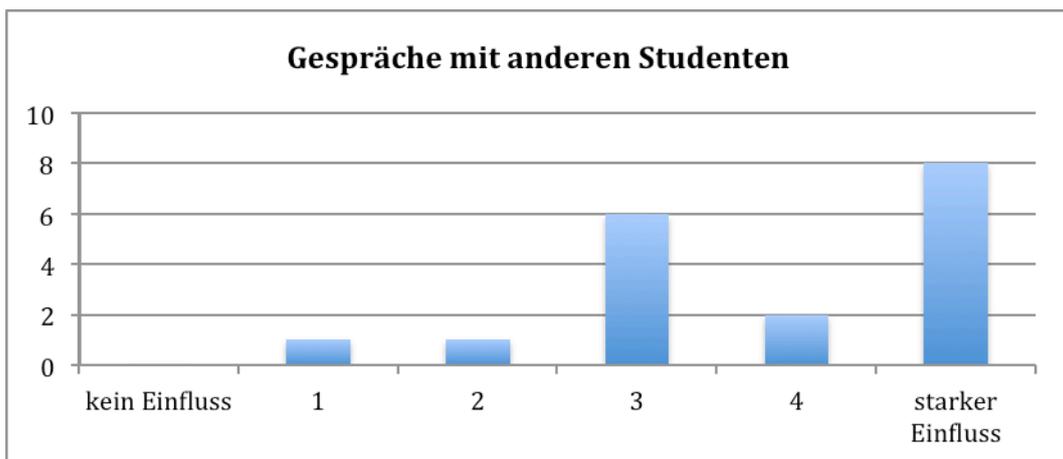


Abb. 19

Gespräche mit anderen Studenten wurden von 10 Personen als stark beeinflussend, von sieben als mittelmässig und von zwei als schwach beeinflussend erlebt.

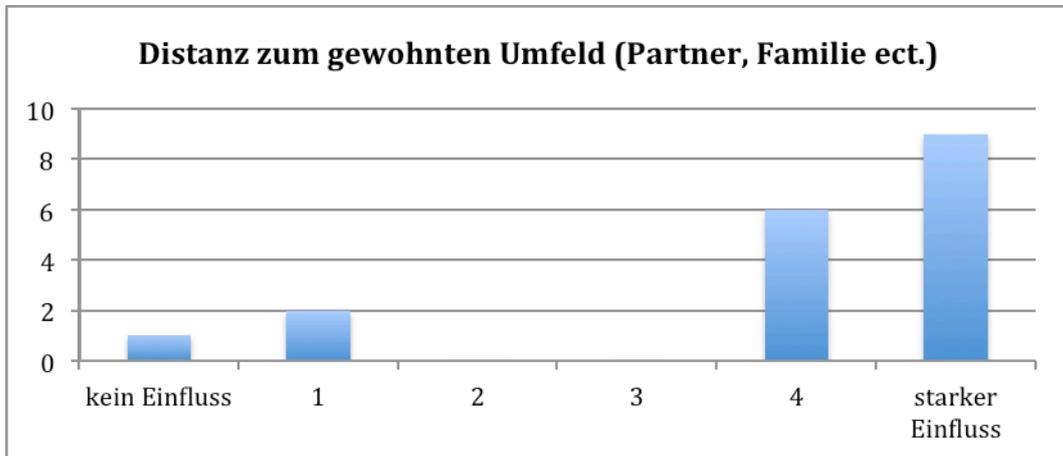


Abb. 20

Die Distanz zum gewohnten Umfeld wurde von fünfzehn Personen als stark beeinflussend, von zwei als schwach beeinflussend und von einer als nicht beeinflussend erlebt.

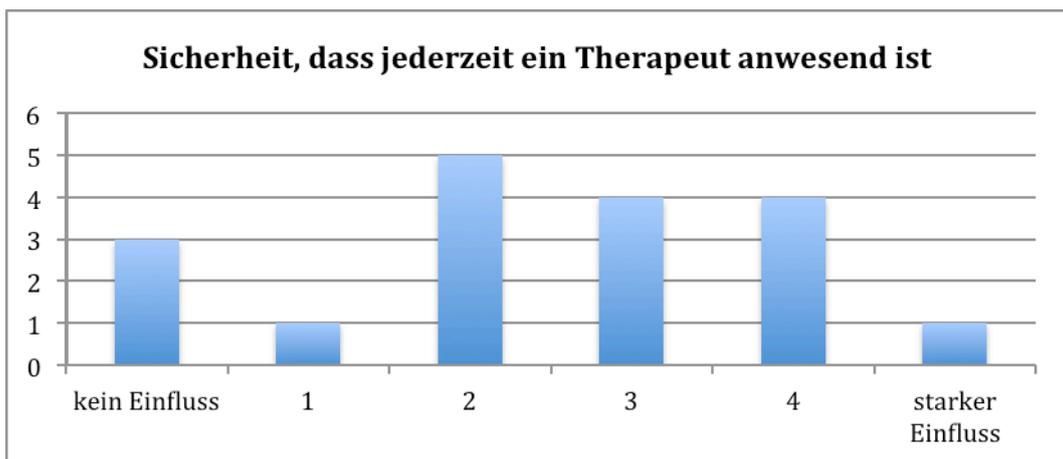


Abb. 21

Die Sicherheit, dass jederzeit ein Therapeut anwesend ist, wurde von einer Person als stark beeinflussend, von acht Personen als eher stärker beeinflussend, von sechs Personen als eher schwach beeinflussend und von drei Personen als nicht beeinflussend erlebt.

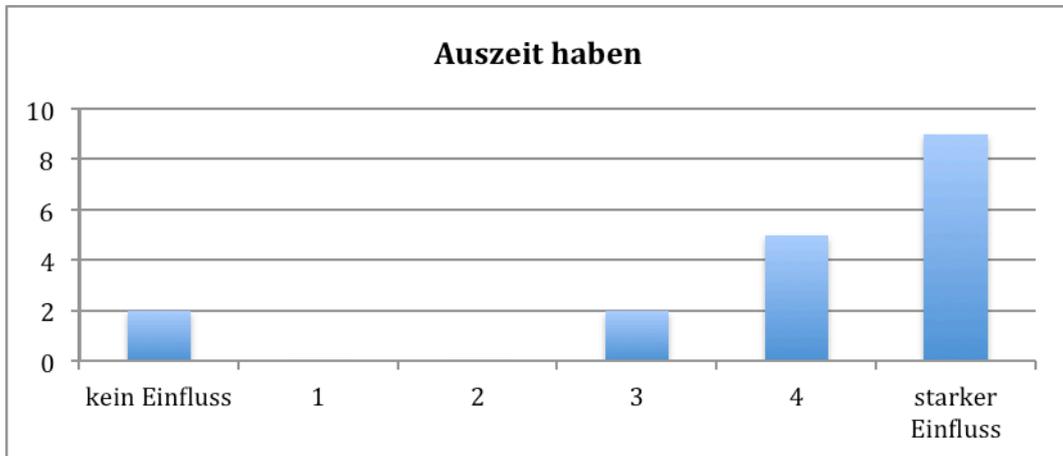


Abb. 22

Eine Auszeit zu haben wurde von neun Personen als stark beeinflussend, von sieben Personen als eher stark beeinflussend und von zwei als nicht beeinflussend erlebt.

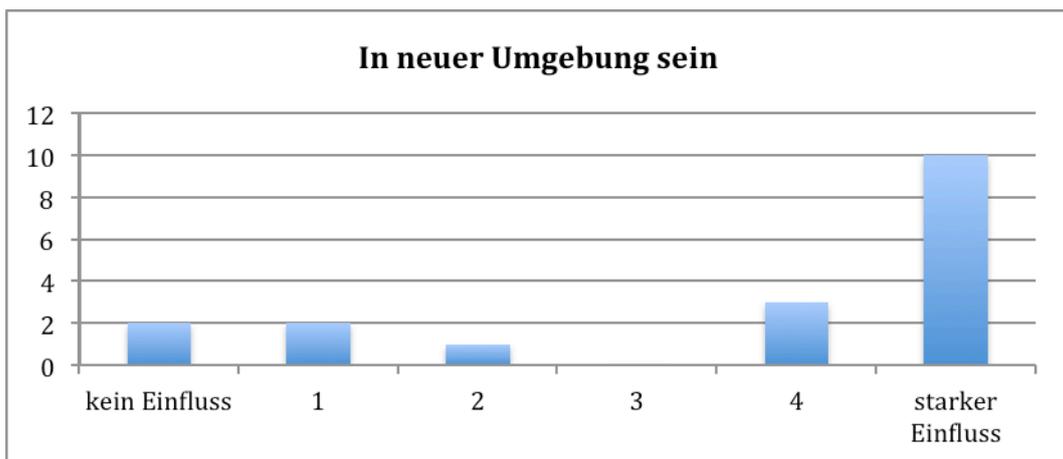


Abb. 23

In einer neuen Umgebung zu sein war für dreizehn Personen stark beeinflussend und für fünf Personen eher schwach beeinflussend.

Folgende Frage: „Gab es andere Faktoren, von denen sie glauben, diese hätten den Wandel in ihrem Leben beeinflusst?“ wird nicht ausgewertet, denn die Antworten ergaben, dass die Frage nicht im gemeinten Sinn verstanden wurde. Gemeint war hier ausschliesslich die Veränderung während oder nach der Angstwoche. Die Antworten deuten darauf hin, dass alle vorherigen Veränderungen im Leben gemeint waren.

### 4.3 Womit hat dieser Wandel zu tun?

Um den Grund für den Wandel nach der Angstwoche zu ermitteln, wurden die Teilnehmer hierzu befragt.

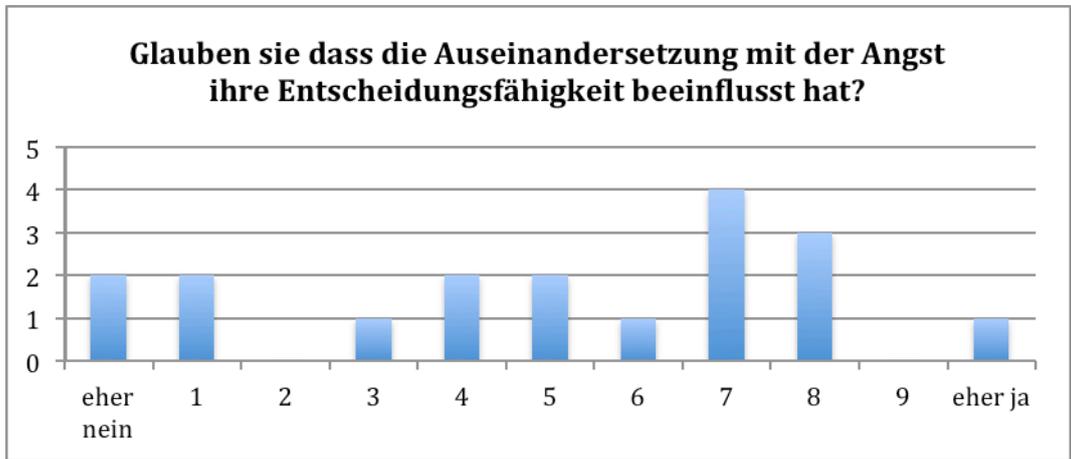


Abb. 24

Neun Personen glauben, die Auseinandersetzung mit dem Thema Angst hätte einen Einfluss auf ihre Entscheidungsfähigkeit gehabt. Zwei Personen sind unentschlossen und sieben glauben eher weniger, dass die Auseinandersetzung mit der Angst ihre Entscheidungsfähigkeit beeinflusst hat.

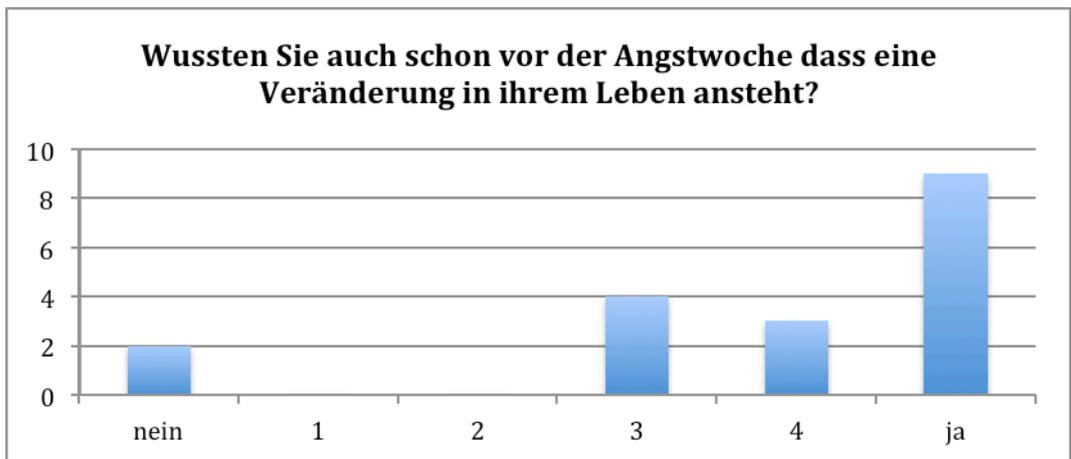


Abb. 25

Sechzehn Personen wussten auch schon vor der Angstwoche, dass eine Veränderung in ihrem Leben ansteht, zwei Personen wussten das nicht.

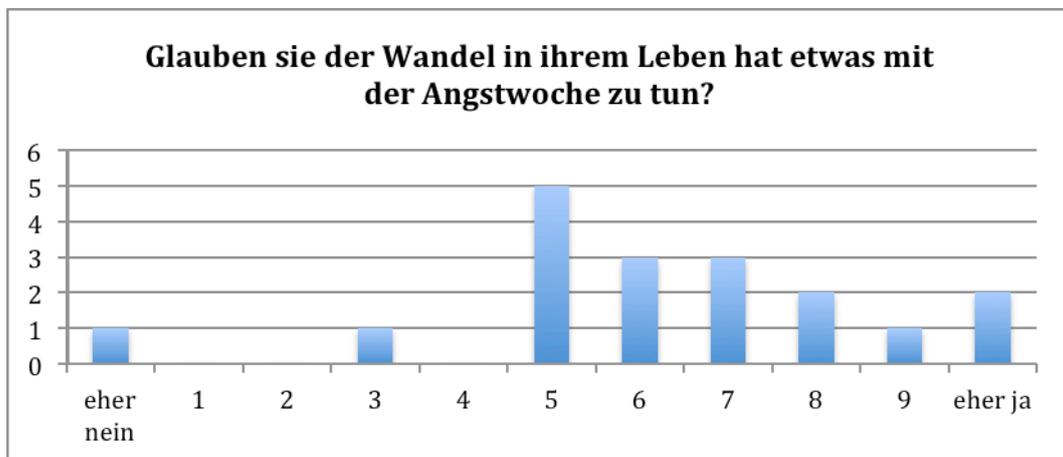


Abb. 26

Elf Personen glauben, dass der Wandel in ihrem Leben etwas mit der Angstwoche zu tun hat, fünf Personen sind nicht klar entschlossen, und zwei glauben es nicht dass es etwas mit der Angstwoche zu tun hat.

#### 4.3.1 Handlungsfähigkeit

In einer offenen Frage haben die Teilnehmer den Impuls geschildert, der sie handlungsfähig gemacht hat.

##### *Bewusstwerdung*

- Zeit und Raum für Bewusstwerdung
- Notwendigkeit der Veränderung wurde bewusst
- Allgemeiner Selbstbewusstwerdungsprozess
- Stärkung des Willens zur Veränderung
- Bewusstwerdung durch Homöopathie
- Durch Bewusstwerdung Mut und Selbstsicherheit gewonnen

##### *Bei sich sein*

- Das Gefühl auf dem richtigen Weg zu sein
- Gefühl der Sicherheit es zu schaffen
- Die Erfahrung des „bei sich seins“
- Das Gefühl nach der Visceraltherapie

##### *Menschliches Umfeld*

- Das Feld der Gruppe
- Eine neue Bekanntschaft
- Die Ehrlichkeit der Teilnehmer und des Leitungsteams
- Die liebevolle und vertrauensvolle Atmosphäre des Leitungsteams

##### *Sonstiges*

Andere, bisher noch nicht erwähnt Faktoren, die von den Teilnehmern beschrieben wurden:

- Äussere Umstände wie der Tod einer nahe stehenden Person
- Krankheit

- Das Ende der Ausbildung
- Die Ausbildung zum Naturheilpraktiker
- Der Partner
- Zeichen des Universums
- Die Erfahrung der Veränderung
- Das Bauchgefühl

## 5 Diskussion

### 5.1 Interpretation der Ergebnisse

Ein Teil der Befragung galt persönlichen Aspekten wie der Entscheidungsfähigkeit oder der Nutzung eigener Ressourcen.

Die Umfrage zeigte deutlich, dass sich die Angstwoche auf die Entscheidungsfähigkeit auswirkt. Obwohl sich der grössere Teil der Befragten als nicht zurückhaltend Veränderungen gegenüber wahrnimmt, kommt es ebenfalls beim grösseren Teil der Befragten nach der Angstwoche zu relativ deutlichen Veränderungen. Hinzu kommt noch, dass ebenfalls der grösste Teil der Befragten schon vor der Angstwoche wusste, dass eine Veränderung in ihrem Leben ansteht. Hieraus ergeben sich für mich zwei Möglichkeiten. Entweder die Befragten beantworteten die erste Frage aus dem neu gewonnenen Lebensgefühl nach der Angstwoche heraus oder sie haben sich hinsichtlich dessen überschätzt. Weiterhin fällt auf, dass Personen, welche sich selbst in ihrer Entscheidungsfähigkeit eher schlecht einschätzten, denken, dass ihre Bezugsperson sie besser einschätzen würde, und Personen, die sich selbst sehr gut einschätzten, von der Beurteilung der Bezugsperson ein schlechteres Ergebnis erwarteten. Zusammengefasst ist die Fremdbeurteilung besser als die Selbstbeurteilung ausgefallen. Insgesamt wirkt hier die Selbstwahrnehmung der Befragten unsicher.

Im Themengebiet der ressourcenorientierten Selbstregulation ist auch ein klares Ergebnis erkennbar. Trotz der Gewissheit fast aller Teilnehmer darüber, was ihnen gut tut und was nicht, gab ein Grossteil an, wohltuende Dinge trotzdem nicht zu tun. Jedoch hat eine deutliche Mehrheit nach der Angstwoche mehr wohltuende Dinge für sich getan. Da genau die Teilnehmer, welche angekreuzt hatten, es gäbe eher weniger Dinge die ihnen gut tun die sie aber trotzdem nicht tun, gaben an, nach der Angstwoche mehr solcher wohltuender Dinge getan zu haben. Ich denke, bei diesen Teilnehmern ist innerhalb der Angstwoche das Bewusstsein genau darüber gewachsen, was ihnen gut tut und wie wichtig das für sie ist.

Ein anderer Teil der Befragung galt dem Thema Angst und ihrem Einfluss auf die Entscheidungsfähigkeit.

Die Angst vor den Konsequenzen einer Entscheidung ist einer der Hauptgründe dafür, weshalb die Befragten die Veränderungen nicht schon früher in Angriff genommen hatten. Die Hälfte der Teilnehmer glaubt, die Auseinandersetzung mit der Angst hat ihre Entscheidungsfähigkeit beeinflusst. Es ist also ein wichtiges Thema, jedoch nicht für alle Teilnehmer von Bedeutung. Das Sonderthema der Existenzangst hat ein unerwartetes Ergebnis gebracht. Die Angstwoche hatte auf die Personen, für die Existenzangst eine grosse Rolle im Leben spielt, keine Auswirkung. Allerdings haben Teilnehmer, für die Existenzangst eine kleine Rolle spielt, nach der Angstwoche hinsichtlich dieser Angst eine grosse Veränderung bemerkt. Deshalb nehme ich an, dass Existenzängste, welche nicht allzu sehr im Zentrum des Lebens stehen, durch eine solche Auseinandersetzung positiv zu beeinflussen sind.

Im weiteren Verlauf wurde der Einfluss von sechs verschiedenen Gegebenheiten, die während der Angstwoche vorhanden waren, untersucht. Der Zugang zur Natur und die Gespräche mit anderen Studenten wurden von fast allen Teilnehmern als stark beeinflussend erlebt. Ebenso die Distanz zum gewohnten Umfeld und eine Auszeit zu haben. In einer neuen Umgebung zu sein hatte auf die Meisten einen beeinflussenden Effekt. Die Sicherheit, dass jederzeit ein Therapeut anwesend war, ist von manchen Teilnehmern als stark beeinflussend empfunden worden und für andere hatte das keinen Einfluss. In den offenen Fragen wurde das offene und ehrliche Feld der Gruppe ein paar Mal erwähnt, deshalb denke ich mit dem „gleichen Fokus“ unterwegs zu sein, hat doch eine Auswirkung gehabt. Der Raum, welcher durch die Auszeit und die Distanz zum gewohnten Umfeld entstand, wurde von der neuen Umgebung zusätzlich unterstrichen. Ich denke diesen Raum zu bekommen, war für viele ein zentraler Punkt, da einige Teilnehmer beschrieben hatten, keine Zeit für innere Auseinandersetzung im Alltag zu finden. Fast alle diese Gegebenheiten hatten einen grossen Einfluss auf die Teilnehmer.

Ein weiterer Teil der Befragung befasste sich mit den konkreten Veränderungen im Leben der Teilnehmer, den Gründen dafür, was sie vorher davon abhielt diese Veränderungen einzuleiten und den Impulsen, welche zur Handlungsfähigkeit geführt hatten.

Die Veränderungen, welche von den Teilnehmern beschrieben wurden, sind in innere und äussere aufgeteilt. Diese Aufteilung ist aber nur bedingt richtig, denn den Veränderungen im Aussen sind Veränderungen im Inneren vorangegangen. Die Veränderungen im Aussen waren Kündigungen, Trennungen in Partnerschaften und Wohnungswechsel; in diesen Fällen ist klar eine Bifurkation passiert. Bei den Veränderungen im Inneren steht die Bewusstwerdung über sich selbst, über eigene Prioritäten im Leben und das Auseinandersetzen mit alten Mustern an erster Stelle. Das Thema des Bewusstseins zeigt sich analog dazu auch als zweiter Hauptgrund, weshalb die Veränderungen nicht schon vorher in Angriff genommen wurden. Auch in der Rubrik „Was hat sie handlungsfähig gemacht“ wird Zeit und Raum für Bewusstwerdung am häufigsten genannt. Dieses Thema ist auch aus meiner Sicht ein wesentlicher Aspekt in der Beeinflussung der Bifurkation.

Eine weitere Kategorie in den inneren Veränderungen ist eine neue Sicht auf die Welt oder eine neue Einstellung zur eigenen Lebensführung. Diese Kategorie findet sich auch in den „Gründen weshalb vorher nicht gehandelt wurde“. Hier heisst es, dass Unwissenheit der Grund war und neu gelerntes Wissen den Horizont erweitert hat, so dass nun neue Lösungsmöglichkeiten erkannt werden konnten. Eine neue Sicht auf die Welt übersetze ich als Veränderung im Attraktormuster, welches man in seinem Leben verfolgt.

Als letzter innerer Veränderungsprozess wurde das Nicht-Handeln beschrieben. Diese neue Erkenntnis brachte das ständige Handeln zur Ruhe so, dass sich mit der Zeit eine kreative Lösung ergab. Hier fand ich dasselbe Thema wie in der Kategorie „Gründe weshalb vorher nicht gehandelt wurde“. Hier wurde die Unwissenheit darüber, dass Loslassen auch eine mögliche Lösung sein kann, beschrieben. Um eine neue Ordnung auf einer höheren Ebene zu gewinnen braucht es Zeit, denn das Terrain muss erst sondiert werden um die Lösung zu finden, die am wenigsten Energie verbraucht. Hier haben die Teilnehmer den Phasenraum oder auch das Potentialfeld in Ruhe arbeiten lassen, aus welchem heraus die Lösung auftauchte.

Ein weiterer Impuls, der die Teilnehmer handlungsfähig gemacht hat, war der Energiegewinn und das Gefühl, nach den manuellen Behandlungen in der eigenen Mitte zu sein.

Dieser Aspekt wurde im Kapitel 3.9.4 (Ciompi) so beschrieben. Die Auseinandersetzung mit den Emotionen hat hier also Energie freigesetzt, welche in die Richtung der Veränderung umgelenkt wurde.

Insgesamt hat sich bei fast allen Teilnehmern nach der Angstwoche etwas im Leben verändert. Diese Veränderung zeigte sich innerhalb der ersten drei Monate, wirkte aber bei einigen auch bis zu sechs Monaten nach. Trotzdem glauben nur elf von achtzehn Teilnehmern, diese Veränderung hätte etwas mit der Angstwoche zu tun. Fünf Personen sind nicht klar entschieden. Hier bin ich nicht sicher, ob die Fragestellung richtig verstanden wurde (siehe Abbildung 26). Ich denke, dass sich eine gewisse Erweiterung des eigenen Horizontes durchaus subtil bemerkbar machen kann.

Die Nachhaltigkeit der Auswirkungen der Angstwoche wurde von einigen Teilnehmern erwähnt. Für diese hielt das neue Lebensgefühl nach der Woche noch einige Zeit an und nahm dann immer mehr ab. Hier könnte es helfen den Rat von Ford anzunehmen. Sie sagt, dass dieser Weg eine bindende, entschlossene Entscheidung braucht, damit das Universum die tiefsten Sehnsüchte erfüllen kann.

## 5.2 Ist es also möglich den Zeitpunkt der Bifurkation zu beeinflussen?

In dieser Diplomarbeit wird behauptet, dass es möglich ist den Zeitpunkt des Auftretens der Bifurkation zu beeinflussen. Dies sollte durch Einflussnahme auf Faktoren, welche die Regulationsfähigkeit des Menschen blockieren, erreicht werden.

Den Zeitpunkt des Auftretens einer Bifurkation zu beeinflussen ist direkt nicht möglich. Dies wird klar, wenn man die Blackbox-Theorie und die Funktionsweise autopoietischer Systeme betrachtet, welche klar aufzeigen, dass eine Beeinflussung von Aussen nicht möglich ist. Auch die Ergebnisse der Frage, was den Impuls zur Handlungsfähigkeit gab, zeigen dass dieser Prozess durch eigene Bewusstwerdungsprozesse oder eine bestimmte Konstellation im Umfeld gefördert wird. **Damit der Einfluss auf Faktoren, welche die Regulationsfähigkeit des Menschen blockieren greift, muss das System diese Reize im Inneren sinnvoll verarbeiten. Da diese Verarbeitung im Inneren des Systems durch das System selbst passiert, und man von Aussen nicht vorhersagen kann, wie das System auf diesen Reiz reagieren wird, ist eine direkte Beeinflussung von Aussen nicht möglich.** Somit wurde die Hypothese nicht bestätigt. Allerdings ist meine spannendste Erkenntnis in dieser Arbeit, dass man eine Atmosphäre gestalten kann, die den Zeitpunkt des Auftretens einer Bifurkation indirekt fördert. Eine solche Atmosphäre beinhaltet verschiedene Aspekte.

### 5.2.2 Atmosphäre welche Bifurkationen indirekt fördert

1. Der erste wichtige Punkt ist die **Wissensvermittlung**. Zuerst sehe ich hier die Blackbox-Theorie um Klarheit darüber zu schaffen, dass ein Mensch selbst die Inputs von Aussen zulassen und verarbeiten muss, da dass von Aussen wirklich nicht möglich ist. Dieses Wissen bringt eine Person in die absolute Selbstverantwortung zurück. Von diesem Standpunkt aus ist es wichtig die Grundlagen der Rückkoppelungsprozesse der Psyche zu verstehen, um diese später bei sich selbst beobachten zu können. Das Wissen über die Autopoiesis und die Individualität der Sinnzusammenhänge fördert

dann als nächstes die Sicherheit, dass sich das eigene Leben von sich aus in die Richtung entwickelt, welche dem Selbst gut tut, wenn man es sich entwickeln lässt.

2. Ein weiterer Grundsatz, welcher in der therapeutischen Sitzung umgesetzt werden kann, ist die **Auseinandersetzung mit alten Mustern und Ängsten**. Die alten Muster oder inneren Überzeugungen erschaffen zum Teil enorme psychoemotionale Begrenzungen. Wir müssen uns ihre Richtigkeit ständig beweisen um unsere innere Stabilität nicht zu verlieren. Das kann unter Umständen enorm viel Energie kosten. Durch die Auseinandersetzung mit diesen alten Mustern wird also jene Energie freigesetzt, welche nun dem Veränderungsprozess zur Verfügung steht.
3. Auf der anderen Seite ist **Motivation** ein grosser Energiemotor. Wenn man sich damit beschäftigt, welche Motivation hinter den Zielen steckt, die man verfolgt, kann man herausfinden, welches Bedürfnis man damit zu befriedigen versucht. Diese Auseinandersetzung führt zur Bewusstwerdung dreier Möglichkeiten. Erstens darüber ob die erhoffte Wirkung eintritt, das Bedürfnis mit dieser Handlung befriedigen zu können. Zweitens ob man der Befriedigung dieses Bedürfnisses einen zu hohen Stellenwert gibt und drittens kann man herausfinden, ob es überhaupt ein eigenes Bedürfnis ist oder ein von Aussen (z.B. Eltern, Gesellschaft usw.) übernommenes. Nun kann aus diesem Bewusstwerdungsprozess ein Attraktor- oder Motivationsmuster verlassen und ein neues angestrebt werden. Wie Hawkins beobachtete, steckt in der Veränderung des vorherrschenden Attraktormusters ein enormes Potential, das die Kraft hat eine Spontanheilung von schweren Krankheiten zu bewirken.
4. Der nächste Grundsatz ist **ein Umfeld zu schaffen, in welchem der Bewusstwerdungsprozess gefördert wird**. Dieses Umfeld ergab sich innerhalb der Angstwoche aus zwei Hauptkomponenten. Zum einen den immer wiederkehrenden Inputs von Aussen, ob im Unterricht oder im Gespräch mit anderen Studenten, und zum anderen aus der Zeit für sich in der Natur und in der Distanz zum Alltag. Dieses **Wechselspiel von Inputs zu bekommen, Zeit haben diese zu verarbeiten**, um dann wieder mit dem Aussen die gewonnenen Erkenntnisse auszutauschen, fördert die Beobachterrolle die Luhmann beschreibt. Die Ebene des Beobachters ermöglicht die Selbstbeobachtung, durch die es möglich wird, Unterschiede vom Selbst und der Umwelt wahrzunehmen und in die Autopoiesis einzubeziehen. Im normalen Alltag gibt es die Möglichkeit solch ein Umfeld selbst zu gestalten, indem sich der Patient zwischen den therapeutischen Behandlungen auch selbst Inseln ausserhalb des gewohnten Umfeldes schafft, in denen er für sich die äusseren Inputs verarbeiten kann.

Die Teilnehmer der Angstwoche haben diesen Raum bekommen und konnten ihn nutzen. Sie hatten über eine längere Zeit die Möglichkeit neue innere Räume zu erschaffen, da sie immer wieder bei der Körperbehandlung oder der kreativen Arbeit ins Jetzt befördert wurden. Da das Jetzt ein tranceloser Zustand ist, in dem das Bewusstsein frei fließen kann, ist in ihm Selbsterkenntnis möglich.

### 5.2.3 Theoretische Erklärung der Ergebnisse

Autopoetische Systeme bestimmen eigene Zustände in ihrem eigenen Inneren, deshalb können sie von aussen nicht beeinflusst werden. Der Phasenraum ist der kreative Raum des Systems, welcher alle Möglichkeiten dieses Systems beinhaltet. Die Trajektorienbahnen sind die Wege, die das System in diesem Raum geht, diese werden von Attraktoren angezogen. Die Trajektorienbahnen entwickeln sich immer den Attraktoren entgegen. Attraktorwechsel sind

Zustände, die das System eingeht um Energie zu sparen und sich in eine höhere Ordnung hinein zu entwickeln. Attraktorwechsel können unter Zugabe von Energie entstehen. Energie wird durch Auseinandersetzung mit alten Mustern und ungeklärten Emotionen oder der Veränderung in der Motivation freigesetzt.

Attraktorwechsel sind Lustwege. Da der Mensch aus einem grossen Teil Wasser besteht, besitzt er viele dissipative Eigenschaften. Ein System mit vielen dissipativen Eigenschaften kann seine Entropie in die Umgebung abgeben, deshalb kann es sich in eine immer höhere Ordnung hinein entwickeln. Das bedeutet, je mehr dissipative Eigenschaften ein System hat, desto mehr Entwicklungspotential besitzt es. Zwar bedeutet das, dieses System ist anfälliger, aber es ist auch adaptionsfähiger. Dissipative Eigenschaften sind den konservativen Eigenschaften hierarchisch übergeordnet, deshalb ist ein System wie der Mensch in einem höheren Entwicklungsstand als ein Stein. Störungen von Aussen testen ständig die momentane Stabilität des Systems, je mehr Störungen auf das System treffen, desto weniger können sie ausgeglichen werden. Ist ein kritischer Wert der Störungen erreicht, wirkt das System selbst wie ein Verstärker und entfernt sich zunehmend vom anfänglichen Gleichgewichtszustand. Das System kommt an einen Bifurkationspunkt. Es katapultiert sich selbst ins Chaos, in dem neue Möglichkeiten liegen, um mit der vorherrschenden Situation auf einer höheren Ordnungsebene mit weniger Energieverbrauch zurecht zu kommen. Diese Situation ist für das System eine Krise, die ein natürlicher Ausweg zur Selbstregulation ist. Da Gesundheit im kybernetischen Sinn eine heikle Balance aus Ordnung und Chaos ist, muss dieser Prozess fortwährend passieren, wenn wir gesund bleiben wollen. Sich immer wieder aus der Ordnung ins Chaos der Möglichkeiten zu begeben, bringt dem Menschen die notwendige Balance und Flexibilität, für die das System Mensch gemacht ist. Es ist also kein besonderes Verhalten, sondern das natürlichste, welches ein System, das viele dissipative Eigenschaften in sich trägt, durchlaufen muss.

***Weil der Mensch so gebaut ist (da er viele dissipative Eigenschaften besitzt) sich immer wieder weiter zu entwickeln um an die vorherrschenden Gegebenheiten immer möglichst gut angepasst zu sein, wirkt das Stehen bleiben zerstörend auf ihn.***

### **5.3 Auswirkungen der Psyche auf die Selbstregulation**

Unsere Mentalität ist geprägt von einem Geist, der das komplexe Chaos beherrschen will. Das Gefühl von Sicherheit kommt vom Bekannten. Um also die innere Stabilität aufrecht zu erhalten wiederholen wir fesselnde Muster, die das wahre Wunder des Lebens im Verborgenen halten. Diese Angst vor dem Chaos lässt uns die ebenso richtige Fähigkeit zur Ordnungsbildung übertreiben. Das ganze Ausmass kann sich bis in die Körperebene hinein verfestigen als psychisches Narbenstörfeld. Da Gefühle innere Anpassungen an innere Problemlagen sind, liegt hier die Frage auf der Hand, welche inneren Ansprüche des inneren Systems im Aussen nicht erfüllt sind. Denn werden diese Ansprüche erfüllt, dann gibt es keinen Grund für das System unangenehme Gefühle ins Bewusstsein zu schicken. Sie sind eine Aufforderung innere Ansprüche mit der äusseren Situation zu überprüfen, denn folgt man den inneren Ansprüchen, welche die Autopoiesis sowieso lenken, gestaltet sich das Leben wohlwollend dem eigenen Sinn entsprechen. Welchen Weg verfolge ich also, den Eigenen oder den der Anderen? Auf dem eigenen Weg zu sein bedingt eine entschlossene Entscheidung, dann verändern sich Attraktormuster und wir werden vom Sog der Bifurkation ins Chaos gezogen. Das Gefühl von Sicherheit kommt vom Bekannten, aber ***das Gefühl auf dem eigenen Weg zu sein kommt, wenn wir das Chaos zulassen. Diese Erfahrung bringt anstatt Sicherheit ein tiefes Geborgensein im Ganzen.*** Und vielleicht wird auch diese Erfahrung einmal zu etwas Bekanntem.

## 5.4 Ziele dieser Arbeit

Ein Ziel dieser Arbeit war es, die Funktionsweise des Auftretens des Bifurkationspunktes zu ergründen. Während dieser Arbeit habe ich in verschiedenen Bereichen sehr detailliert Einblick gewonnen. Die Funktionsweise der Bifurkation ist für mich eine komplexe und gleichzeitig einfache Angelegenheit. Es ist ein zutiefst in uns angelegter natürlicher Prozess, welchem entgegen zu steuern tatsächlich widernatürlich ist. Unser Potential als menschliche Wesen sich immer weiter zu entwickeln scheint mir wie ein Ur-Geschenk, es nicht anzunehmen wäre „glatter Selbstmord“.

Für meine therapeutische Zukunft habe ich ungeahnte Grundsätze der biologischen Entwicklung des Menschen verinnerlicht. Daraus eine therapeutische Methode zu machen, ist allerdings so nicht möglich. Ich sehe hier viel eher ein Grundverständnis, von dem ausgehend eine therapeutische Intervention passiert.

Ein weiteres Ziel dieser Arbeit war es herauszufinden, ob die Auseinandersetzung mit der Angst die Handlungsfähigkeit stärkt. Dies haben die Ergebnisse der Angstwoche bestätigt.

Das letzte Ziel war es andere Faktoren zu finden, welche dazu beitragen die Entscheidungsfähigkeit eines Menschen zu stärken. Betrachtet wurden Zugang zur Natur, Distanz zum gewohnten Umfeld, Zeit für sich, Gruppendynamik, neues Umfeld und die Sicherheit, dass ein Therapeut immer erreichbar ist. Wie oben bereits erwähnt, haben alle diese Faktoren einen grossen Einfluss auf die Teilnehmer der Angstwoche gehabt, lediglich die Sicherheit, dass ein Therapeut jederzeit da ist, war nicht für alle ausschlaggebend. Diese Hinweise werde ich sicherlich in meine therapeutische Arbeit aufnehmen. Prozessorientierte Retreat Veranstaltungen sowie Ruheinseln im Alltag, vor allem in der Natur, und die Distanz zum gewohnten Umfeld, z.B. in Form von Reisen, empfehlen.

## 5.5 Optimierungsmöglichkeiten

Eine Möglichkeit der Optimierung wäre die Erstellung des Fragebogens nach der Ausarbeitung des theoretischen Hauptteils. Dies war im Rahmen und in der Planung dieser Arbeit nicht möglich. So wären die Fragen viel präziser gestellt und auch einfacher zu interpretieren gewesen. Eine weitere Optimierung um die Aussagekraft der Ergebnisse zu verbessern, wäre eine Befragung vor der Angstwoche, eine gerade danach und eine drei Monate später. So könnten die Ergebnisse direkt verglichen werden und die Compliance bezüglich Vergesslichkeit wäre besser. Weiterhin wäre eine höhere Teilnehmeranzahl notwendig. Sicherlich wäre auch zu solch einem Thema die Interviewtechnik zu überlegen, allerdings geht aus Untersuchungen hervor, dass der Wahrheitsgehalt von heiklen Fragen bei einer Befragung ohne die Beteiligung eines Interviewers höher ist.

## 5.6 Eigenkritik

Meine Ausdrucksweise hat bei zwei Fragen des Fragebogens das Ergebnis so beeinflusst, dass ich es nicht wirklich verwerten konnte. Die beiden Fragen wurden nicht in meinem Sinne verstanden. Die erste Frage lautete: „Gab es andere Faktoren, von denen sie glauben, diese hätten den Wandel in ihrem Leben beeinflusst?“ Sie wurde sehr allgemein beantwortet. Gemeint war der Wandel nach der Angstwoche, nicht irgendein Wandel innerhalb des Lebens. Aus diesem Grund wurde die Frage nicht ausgewertet. Die zweite Frage lautete: „Glauben sie, der Wandel in ihrem Leben hat etwas mit der Angstwoche zu tun?“ Auf diese Frage haben nur

elf Personen mit ja geantwortet, obwohl fast alle Teilnehmer eine Veränderung in ihrem Leben nach der Angstwoche beschrieben haben. Hier nehme ich ebenfalls an, ich hätte präziser fragen sollen, um welchen Wandel es sich handelt.

Der Rahmen dieser Diplomarbeit hat nicht ausgereicht um das Thema der Bifurkation für mich befriedigend zu bearbeiten. Schlussendlich denke ich ein zu umfangreiches Thema gewählt zu haben. Um Literatur zu diesem Thema zu finden war es zunächst notwendig, die theoretischen Grundlagen zu verstehen. Dieses Verständnis entwickelte sich im Zuge dieser Arbeit. Gerne hätte ich den Hauptteil in freieren Worten geschrieben, wozu mir keine Zeit mehr blieb. Eine vertiefte Auseinandersetzung mit Attraktormustern bleibt noch offen für mich.

## **5.7 Schlussfolgerung**

Sowohl die Literaturrecherche als auch die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass es für die Beeinflussung des in Erscheinung Tretens des Bifurkationspunktes einen Bewusstwerdungsprozess des autopoetischen Systems Mensch braucht.

Das Ausschlaggebende der Angstwoche war keine bestimmte therapeutische Methode, sondern das vielfältige Heranführen an die eigene Beobachterposition innerhalb der unterstützenden äusseren Gegebenheiten. Das Angebot der Angstwoche reichte von Wissensvermittlung über kreativen Ausdruck, systemische Arbeit bis hin zur Körperarbeit. Dies bot den Teilnehmern verschiedenste Möglichkeiten eines individuellen Zuganges. In dieser Vielfalt konnten die meisten Teilnehmer einen individuellen Zugang zur eigenen Beobachterposition finden. Zwar wurde der Bifurkationspunkt nicht durch die Beeinflussung eines bestimmten Faktors ausgelöst, trotzdem hat die Mehrheit der Teilnehmer innerhalb oder nach der Angstwoche eine Bifurkation durchschritten. Deshalb ist das Ergebnis dieser Arbeit für mich sowohl ein Ja als auch ein Nein. Es gibt viele Möglichkeiten den Bewusstwerdungsprozess, der zur Bifurkation führt, zu fördern, jedoch liegt die Entscheidung darüber, ob Sie das annehmen, am Ende bei Ihnen.

Während dieser Arbeit hat mich ein Zitat von Franz von Assisi immer wieder begleitet. An dieser Stelle würde ich ihm gerne das Wort übergeben.

„Herr, gib mir die Kraft, die Dinge zu ändern, die ich ändern kann, die Gelassenheit, das Unabänderliche zu ertragen und die Weisheit, zwischen diesen beiden Dingen die rechte Unterscheidung zu treffen.“

## 6 Quellenverzeichnis

### 6.1 Literaturverzeichnis

Ciampi, L. (1997). Die emotionalen Grundlagen des Denkens. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht Verlag.

Ciampi, L. (1982). Affektlogik - Über die Struktur der Psyche und ihre Entwicklung. Stuttgart: Klett-Cotta Verlag.

Delumeau J. (1989). Die Angst im Abendland. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag.

Ellerbrock, D. (2010). Das Geheimnis ewigen Glücks. Norderstedt: Books on Demand Verlag.

Grosse, S. (2008). Lebensbrüche als Chance? Lern- u. Bildungsprozesse im Umgang mit kritischen Lebensereignissen – eine biographieanalytische Studie. Münster: Waxman Verlag.

Hawkins, R. (1997). Die Ebenen des Bewusstseins – Von der Kraft die wir ausstrahlen. Freiburg: VAK Verlag.

Helling, R., Feldmeier, M. (1999). Aurikulomedizin nach Nogier. Stuttgart: Hipokrates Verlag.

Ford, D. (1999). Die dunkle Seite der Lichtjäger – Kreativität und positive Energie durch die Arbeit am eigenen Schatten. München: Goldman Verlag.

Keidel, W.D. (1989). Biokybernetik des Menschen. Darmstadt: Verlag Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Kienberger, F. (2009), Der Tod Und Seine Spuren im Leben. Norderstedt: Books on Demand Verlag.

Krause, A. (2001). Beispiele nichtlinearer dynamischer Systeme in der Medizin - Gesundheit ist eine heikle Balance zwischen Ordnung und Chaos. Innsbruck: Grin Verlag.

Kriz J. (2011). Chaos, Angst und Ordnung - Wie wir unsere Lebenswelt gestalten. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Lehmann, T. (2005). Handbuch der medizinischen Informatik. München: Hansler Verlag.

Luhmann, N. (1994). Soziale Systeme – Grundriss einer allgemeinen Theorie. Frankfurt/Mail: Suhrkamp Verlag.

Prigogine, I. Nicolis, G. (1987). Die Erforschung des Komplexen – Auf dem Weg zu einem neuen Verständnis der Naturwissenschaften. München: Piper Verlag.

Reckenweg, H. (1977). Homotoxikologie – Ganzheitsschau einer Synthese der Medizin. Baden Baden: Aurelia-Verlag.

Riemann, F. (1999). Grundformen der Angst. München: Reinhardt Verlag.

Signorell, G., Hostettler, O. (2009). Wie Angst uns steuert. Beobachter. 19.

Stein, S. (2004). Emergenz in der Softwareentwicklung – bereits verwirklicht oder eine Chance?. Dresden: Grin Verlag.

Wolinsky, S. (1996). Das Tao des Chaos – Quantenbewusstsein und das Energramm. Freiburg im Breisgau: Alf Lütchow Verlag.

Höppner, M. (2010). Bifurkationen - Reguläre und irreguläre Dynamik – der Übergang zum Chaos. Technische Uni. Dresden.

## 6.2 Internet

Paramed

Intensivwoche Angst – Das Hindernis im Leben von Therapierenden

<http://www.paramed.ch/paramed-webseite/uploadfiles/2306b31d-7eb0-4473-9412-98cc2b90373c.pdf>; Aufruf 26.03.12; 21:39

Pons Onlinewörterbuch

Übersetzungen für Bifurkation im Englisch-Deutsch-Wörterbuch

<http://de.pons.eu/dict/search/results/?l=deen&q=bifurkation>; Aufruf 06.04.12; 16:23

Onlineenzyklopädie Wikipedia

<http://de.wikipedia.org/wiki/Systemtheorie>; Aufruf 23.07.12; 21:00

<http://de.wikipedia.org/wiki/Kybernetik>; Aufruf 23.07.12; 19:23

<http://de.wikipedia.org/wiki/Buddhabrot>; Aufruf 22.08.12; 13:18

Webprojekt von Dr. Anette Schlemm – Physikerin, Philosophin, Autorin

Systemtheorie

<http://www.thur.de/philo/assyst.htm>; Aufruf 23.07.12; 21:03

Universität Basel Departement Chemie

Grundlagen der Thermodynamik

<http://www.chemie.unibas.ch/~epc/huber/PCIpdfs/Kapitel-9.pdf>; Aufruf 20.04.12; 23:03

Freie Universität Berlin

Der kybernetische Ansatz zum Verständnis der dissipativen Strukturen

[http://userpage.fu-berlin.de/~lap/GSO4\\_2007\\_Kybernetik.pdf](http://userpage.fu-berlin.de/~lap/GSO4_2007_Kybernetik.pdf); Aufruf 20.04.12; 23:33

Gesundheitsportal Medizinfo

Körperliche Symptome der Angst

<http://www.medizinfo.de/kopfundseele/angst/koerpersymptome.shtml>; Aufruf 25.04.12; 15:00

Universität Wien – Medizinsiche Physik

Der biologische Regelkreis

<http://www-med-physik.vu-wien.ac.at/physik/ws95/w9550dir/w9553000.htm>; Aufruf 22.07.12; 13:47

## 6.3 Abbildungsverzeichnis

- Abb.1: Phasenraum  
Stein, S. (2004). Emergenz in der Softwareentwicklung – bereits verwirklicht oder eine Chance?. Dresden: Grin Verlag.
- Abb. 2: Bifurkationsdiagramm  
Metzger, B. (2012). Eigene Quelle.
- Abb. 3: Mechanische Darstellung der Bifurkation  
Prigogine, I., Nicolis, G. (1987). Die Erforschung des Komplexen – Auf dem Weg zu einem neuen Verständnis der Naturwissenschaften. München: Piper Verlag.
- Abb. 4: Mandelbrotmenge und Bifurkation  
Metzger, B. (2012). Eigene Quelle.
- Abb. 5: Angstbarometer  
<http://www.gfs-zh.ch/?pid=270>; Aufruf 25.04.12, 15:26
- Abb. 6: Bewegungen der Angst  
Metzger, B. (2012). Eigene Quelle.
- Abb. 7: Bewältigung kritischer Lebenssituationen  
Grosse, S. (2008). Lebensbrüche als Chance? Lern- u. Bildungsprozesse im Umgang mit kritischen Lebensereignissen – eine biographieanalytische Studie. Münster: Waxman Verlag.

### 6.3.1 Eigene Darstellungen

- Abb. 8: Veränderungen
- Abb. 9: Zeitraum
- Abb. 10: Zurückhaltung
- Abb. 11: Selbsteinschätzung
- Abb. 12: Fremdeinschätzung
- Abb. 13: Entscheidungsfähigkeit nach der Angstwoche
- Abb. 14: Was tut mir gut
- Abb. 15: Was tut mir nicht gut
- Abb. 16: Dinge die Freude bereiten
- Abb. 17: Dinge die Freude bereiten – nach der Angstwoche
- Abb. 18: Natur
- Abb. 19: Gespräche mit Studenten
- Abb. 20: Distanz
- Abb. 21: Sicherheit
- Abb. 22: Auszeit
- Abb. 23: Neue Umgebung
- Abb. 24: Angst und Entscheidungsfähigkeit
- Abb. 25: Veränderung stand an
- Abb. 26: Wandel durch Angstwoche

## 7 Anhänge/Vorlagen

### 7.1 Infomail – Informationstext an die Teilnehmer der Untersuchung

Liebe Mitstudenten,

Für die Abschlussarbeit als Naturheilpraktiker TEN hfnh habe ich einen anonymisierten Onlinefragebogen erstellt. Die Fragen richten sich an Studenten der Paramed welche die Angstwoche besucht haben. Mein Ziel ist es herauszufinden wie die Angstwoche auf Euch gewirkt hat.

Selbstverständlich ist die Teilnahme freiwillig. Die Daten werden für mich vom System anonym dargestellt. Das garantiert Euch, dass alles was Ihr schreibt, anonym bleibt.

Das Ausfüllen dauert ca. 10 Minuten. Ich bin mir Eurer kostbaren Zeit bewusst. Bitte denkt daran, nur mit Eurer Unterstützung kann ich diese Diplomarbeit überhaupt schreiben, denn nur Ihr habt die Angstwoche besucht.

Ich bedanke mich schon im Voraus, und lade Euch zum Paramarkt ein, wo die Diplomarbeit vorgestellt wird.

Mit lieben Grüßen  
Kinga Pannek

UND SO FUNKTIONIERT ES: hier klicken und ausfüllen:

<http://tinyurl.com/cjzhwrs>

Das ist schon Alles!

### 7.2 Fragebogenvorlage – Untersuchungsinstrument

#### Untersuchung des Bifurkationspunktes

Im Rahmen einer Diplomarbeit wurde dieser Fragebogen erstellt. Diese Untersuchung dient lediglich zu Forschungszwecken, daher gibt es keine "richtigen" oder "falschen" Antworten. Ihre Anonymität ist vollumfänglich gewährleistet, da dieses Onlineinstrument bei der Auswertung die persönlichen Daten (E-Mailadresse) nicht freigibt. Hierin geht es ausschliesslich um eine gruppenstatistische Auswertung, deshalb wird um vollständige und aufrichtige Beantwortung gebeten.

Vielen Dank für Ihre wertvolle Zeit!

**Hat sich in ihrem Leben etwas nach der Angstwoche verändert?**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

nein, gar nichts - ja, sehr viel

**In welchem Zeitraum hat sich die Veränderung gezeigt?**

innerhalb der ersten 3 Monate - nach 3 bis 6 Monaten

**Beschreiben Sie was sich verändert hat:**

**Würden Sie sich als eine Person bezeichnen die mit Veränderungen tendenziell zurückhaltend ist?**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

eher nein - eher ja

**Wie schätzen Sie ihre Entscheidungsfähigkeit ein?**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

eher schlecht - eher gut

**Wie würde Ihre nächste Bezugsperson ihre Entscheidungsfähigkeit einschätzen?**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

eher schlecht - eher gut

**Welche Rolle spielen Existenzängste in Ihrem Leben?**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

keine Rolle - grosse Rolle

**Ist es Ihnen während oder nach der Angstwoche leichter gefallen Entscheidungen zu treffen?**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

nein - ja

**Würden Sie sich als eine Person bezeichnen die weiss was Ihr gut tut?**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

eher nein - eher ja

**Würden Sie sich als eine Person bezeichnen die weiss was ihr nicht gut tut?**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

eher nein - eher ja

**Gibt es Dinge in Ihrem Leben die ihnen Freude bereiten und die Sie trotzdem nicht tun?**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

eher weniger - ja viele

**Haben Sie nach der Angstwoche mehr Dinge getan die ihnen gut tun?**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

eher nein - eher ja

**Hat sich etwas in Bezug auf ihre Existenzängste nach der Angstwoche verändert?**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

eher wenig - eher viel

**Glauben sie der Wandel in ihrem Leben hat etwas mit der Angstwoche zu tun?**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

eher nein - eher ja

**Glauben sie dass die Auseinandersetzung mit der Angst ihre Entscheidungsfähigkeit beeinflusst hat?**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

eher nein - eher ja

**Gab es andere Faktoren von denen sie glauben diese hätten den Wandel in ihrem Leben beeinflusst?**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

eher nein - eher ja

**Welche sind das?**

**Wussten Sie auch schon vor der Angstwoche dass eine Veränderung in ihrem Leben ansteht ?**

0 1 2 3 4 5

nein - ja

**Was war der Grund dafür, dass Sie die Veränderung nicht in Angriff genommen hatten?**

**Was gab den Impuls um handlungsfähig zu werden?**

**Welche dieser Tatsachen während der Angstwoche hatten einen Einfluss auf die Veränderungen in ihrem Leben?**

**Zugang zur Natur**

0 1 2 3 4 5

kein Einfluss - starker Einfluss

**Gespräche mit anderen Studenten**

0 1 2 3 4 5

kein Einfluss - starker Einfluss

**Sicherheit, dass jederzeit ein Therapeut anwesend ist**

0 1 2 3 4 5

kein Einfluss - starker Einfluss

**Auszeit haben**

0 1 2 3 4 5

kein Einfluss - starker Einfluss

**In neuer Umgebung sein**

0 1 2 3 4 5

kein Einfluss - starker Einfluss

**Distanz zum gewohnten Umfeld (Partner, Familie ect.)**

0 1 2 3 4 5

kein Einfluss - starker Einfluss

**Sonstiges**

beschreiben Sie: