

Aus der
Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
der Ludwig-Maximilians-Universität München
Direktor: Prof. Dr. med. K. Friese

**Zur Entstehung der individuellen Wirklichkeit und
ihrer Bedeutung in der Medizin im Werk von Thure
von Uexküll und Wolfgang Wesiack**

Dissertation zum Erwerb des
Doktorgrades der Medizin
an der Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Carina Storp
aus München

Jahr 2009

**Mit Genehmigung der
Medizinischen Fakultät
der Universität München**

Berichterstatter: Prof. Dr. med. I. Schmid-Tannwald

Mitberichterstatter: Priv. Doz. Dr. Dr. Josef M. Schmidt

Dekan: Prof. Dr. med. Dr. h.c. M. Reiser, FACR,
FRCR

Tag der mündlichen Prüfung: 07.05.2009

Widmung

Meinen Eltern in großer Dankbarkeit gewidmet

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	7
2	Wissenschaftliche Grundlagen.....	10
2.1	<i>Lebewesen</i>	<i>10</i>
2.1.1	Systemcharakter der Lebewesen.....	10
2.1.2	Erregbarkeit von Lebewesen	13
2.1.3	Umgebung von Lebewesen.....	14
2.2	<i>Das zweigliedrige und das dreigliedrige Interaktionsmodell</i>	<i>14</i>
2.2.1	Die triviale Maschine.....	15
2.2.2	Die nicht-triviale Maschine	15
2.2.3	Subjektcharakter der Lebewesen	16
2.3	<i>Interaktion Lebewesen-Umgebung als allgemeiner Zeichenprozess.....</i>	<i>18</i>
2.3.1	Semiotik.....	19
2.3.2	Wahrnehmung und Deutung.....	22
2.3.3	Verhalten.....	24
2.4	<i>Interaktionsmodelle bei Pflanzen und Tieren</i>	<i>25</i>
2.4.1	Der Regelkreis als Modell für die Interaktion Pflanze-Umgebung ...	26
2.4.2	Der Funktionskreis als Modell für die Interaktion Tier-Umgebung..	28
3	Individuelle Wirklichkeit.....	32
3.1	<i>Entstehung der individuellen Wirklichkeit</i>	<i>32</i>
3.1.1	Vegetative und animalische Phase der menschlichen Entwicklung ..	32
3.1.2	Aufbau von Innen- und Außenwelt	34

3.1.3	Der Situationskreis als Modell für die Interaktion Mensch-Umgebung	36
3.1.4	Realitätsprüfung.....	38
3.1.5	Zeitliche Entwicklung des Individuums	40
3.2	<i>Wesen der individuellen Wirklichkeit</i>	49
3.2.1	Charakteristika von Wirklichkeiten	50
3.2.2	Individuelle Wirklichkeit als umhüllendes Organ	52
3.2.3	Selektion und Restriktion.....	54
3.2.4	Sicherheit und Kontinuität	55
3.2.5	Erfolgsorientierte Interpretation der Welt.....	57
4	Zur Bedeutung der individuellen Wirklichkeit in der Medizin: über Gesundheit und Krankheit	59
4.1	<i>Herstellung einer Passung</i>	60
4.1.1	Bedürfnis.....	60
4.1.2	Gesundheit als Passung.....	61
4.2	<i>Passungsstörungen</i>	63
4.2.1	Passungsstörungen im Allgemeinen	63
4.2.2	Passungsstörung auf unterschiedlichen Systemebenen	64
4.3	<i>Individuelle Wirklichkeit des Kranken</i>	69
4.3.1	Anamneseerhebung als Zugang zur individuellen Wirklichkeit.....	69
4.3.2	Empathie	71
4.4	<i>Konsequenzen für ärztliches Handeln</i>	72
4.4.1	Arzt-Patient-Beziehung	72
4.4.2	Behandlungsauftrag	75

5	Diskussion.....	78
5.1	<i>Ein neues Menschenbild für die Medizin</i>	79
5.2	<i>Toleranz und Verantwortung</i>	81
6	Zusammenfassung	83
7	Literaturverzeichnis.....	87
	Danksagung.....	95

„Die Wirklichkeit ist nur ein Teil des Möglichen.“

Friedrich Dürrenmatt

1 Einleitung

Nach Thure von Uexküll und Wolfgang Wesiack konstruiert sich der Mensch als einzigartiger Beobachter seiner Umgebung eine „individuelle Wirklichkeit“ als subjektiven Ausschnitt und einzigartige Beziehung zur Umgebung. Jeder von uns lebt in einer nur ihm selbst gehörenden Wirklichkeit. Dennoch ist der Begriff der individuellen Wirklichkeit in der medizinischen, psychologischen, soziologischen und philosophischen Literatur selten zu finden. Wohl gibt es im Internet zahlreiche Seiten, die diesen Begriff aufgreifen (z.B. im Zusammenhang mit dem radikalen Konstruktivismus), aber die individuelle Wirklichkeit wird dort weder definiert noch genauer erläutert. Die individuell erfahrene Welt, in der jeder einzelne Mensch lebt, war bis zum 20. Jahrhundert kein Thema der wissenschaftlichen Forschung. Als erster hat der Biologe Jakob von Uexküll die Beziehungen zwischen Lebewesen und Umgebung untersucht; so entstand eine interaktionelle Biologie, nach der lebende Organismen artspezifische Umwelten aufbauen und in einer zeichenabhängigen Ursache-Wirkung-Beziehung mit ihrer Umgebung stehen. Thure von Uexküll und Wolfgang Wesiack griffen als Psychosomatiker später auf dieses semiotische Modell zurück, erweiterten es um systemtheoretische Aspekte und entwarfen ein Modell der artspezifischen Umwelt des Menschen. Demnach werden alle Einwirkungen auf den Organismus vom Individuum – so auch vom Kranken - selbstreferentiell gedeutet und erhalten eine spezifische Bedeutung aufgrund seiner individuellen Wirklichkeit. Von Uexküll und Wesiack haben mit ihrem Konzept der individuellen Wirklichkeit das Subjekt in die Medizin eingeführt und einen Paradigmenwechsel hervorgerufen, der die ärztliche Tätigkeit neu definiert. Sie fordern den Arzt auf, sich an der individuellen Wirklichkeit des Patienten zu orientieren, um dessen Kranksein

ausreichend zu verstehen. Diese sei dem Arzt von außen nicht ohne weiteres zugänglich. Ergänzend zur bio-mechanischen Intervention bedürfe es der Kommunikation und des Verständnisses zwischen Arzt und Patient. Insbesondere bei der Anamneseerhebung seien Empathie und respektvolle Neugierde wichtig. Erst dadurch könne sich der Arzt eine ausreichende Einsicht in die individuelle Wirklichkeit des Patienten erschliessen. Nur in einer solchen Arzt-Patient-Beziehung könnten gemeinsame, adäquate diagnostische und therapeutische Entscheidungen getroffen werden.

Die Darstellung der Entwicklung der individuellen Wirklichkeit sowie Wesen und Bedeutung dieser Wirklichkeit für die Medizin sind Gegenstand dieser Arbeit. Dabei bezieht sie sich im Wesentlichen auf das Werk „Theorie der Humanmedizin“ von von Uexküll und Wesiack, Beiträge aus der Medizin, der Soziologie und der Psychologie sowie auf Beispiele aus eigenen Erfahrungen der Verfasserin.

Im ersten Kapitel werden allgemein die Interaktionen zwischen Lebewesen und Umgebung beschrieben. Das zweite Kapitel befasst sich mit den Interaktionen zwischen dem Menschen und seiner Umgebung und mit dem Aufbau einer individuellen Wirklichkeit. Das dritte Kapitel handelt von der Bedeutung der individuellen Wirklichkeit in der Medizin. Hier wird die Absicht dieser Arbeit deutlich, den Patienten als Subjekt in den Blick der Medizin zu rücken.

In den ersten beiden Kapiteln dient eine gewisse Theoriemenge der Einführung zu folgenden Fragen:

- Wodurch sind Lebewesen charakterisiert und wie können sie modellhaft beschrieben werden?
- Wodurch unterscheidet sich der Mensch von anderen Lebewesen?

Das dritte Kapitel stellt die Verknüpfung zwischen diesen theoretischen bio-soziologischen Fragen und der Medizin dar. Wenn der Mediziner Krankheiten in Klassifizierungssysteme einordnet und daraus bestimmte Therapien ableitet, wird der Patient mit seiner individuellen Wirklichkeit ignoriert. Wie der Patient mit seiner Krankheit umgeht bzw. sie bewältigt und dass er als Beteiligter beim Krankheits- und Genesungsprozess eine außerordentliche Rolle spielt, wird in der heutigen

Medizin nur unzureichend berücksichtigt. So enthält dieses Kapitel eine Kritik an einer eingleisigen Medizin und gibt Anregung zur Einbeziehung des Patienten als Subjekt in die Medizin. In der Diskussion werden mögliche Konsequenzen erläutert.

„[...] das Lebendige lässt sich nicht ausrechnen.“

Franz Kafka, Brief an den Vater

2 Wissenschaftliche Grundlagen

Um die Interaktionen zwischen Lebewesen und Umgebung aus systemtheoretischer und semiotischer Sicht zu interpretieren, werden im Folgenden die wissenschaftlichen Grundlagen hierfür dargestellt. Auch wird der Konstruktcharakter von artspezifischen Umwelten bei Lebewesen erläutert. Abschliessend werden die Grundlagen des Regelkreises und des Funktionskreises als zirkuläre Modelle für biologische Systeme erörtert.

2.1 Lebewesen

Lebewesen bestehen charakteristischerweise aus einzelnen Elementen, die ein zusammenhängendes Ganzes bilden. Sie werden daher auch als „lebende Systeme“ bezeichnet (Maturana und Varela, 1987: 50; von Uexküll und Wesiack, 1998: 55). Als solche können sie durch ihre Fähigkeit der Erregbarkeit mit ihrer Umgebung in Beziehung treten.

2.1.1 Systemcharakter der Lebewesen

Definition

Ein System ist eine „Menge von untereinander abhängigen Elementen [oder Bestandteilen] und Beziehungen“ (Fuchs-Heinritz et al., 1994: 661). Die einzelnen

Elemente des Systems sind interdependent. Veränderungen einzelner Systemelemente wirken auf alle anderen Elemente des Systems und die Bestandteile des Systems befinden sich in einem dynamischen Gleichgewicht. Weiterhin ist „ein Ganzes (ein System) mehr [...] als die Summe seiner Teile“ (von Ehrenfels, zit. n. von Uexküll und Wesiack, 1998: 84). Ein System entwickelt Eigenschaften, welche die Summe der einzelnen Teile an sich nicht hat, sondern die das Ergebnis der Relationen der einzelnen Systemteile zueinander sind. Diese Tatsache wird als „Emergenz“ bezeichnet (Medawar, 1977 oder Popper, 1982).

Beispielsweise ist ein Haus (System) mehr als ein Haufen von Backsteinen. Es ist ein Ganzes, bei dem die Backsteine (Systemteile) in besonderer Weise zusammengefügt sind (Seiffert, 1992: 124). So werden also viele nebeneinander zusammengesetzte Backsteine zu einer Hausmauer (Relationen), die vor Wind oder Regen schützen kann (neue Eigenschaft).

Beobachter und System

Im vorigen Beispiel können beobachterabhängig sowohl die Hausmauer, die aus Backsteinen besteht, als auch das Haus als System betrachtet werden. Ein Beobachter entscheidet demnach, was er als System betrachten und wo er dessen Grenzen sehen will. Ein System ist das Ergebnis einer zuordnenden Tätigkeit eines Beobachters, der Gegenstände und Vorgänge zusammenstellt und als Teile eines Ganzen ordnet (Simon, 1993). Das System existiert daher nicht an sich, sondern es ist die Konstruktion des Beobachters. Dazu muss er folgende drei grundsätzliche Unterscheidungen treffen:

- das System von seiner Umgebung abgrenzen, bzw. von seinem Hintergrund unterscheiden,
- die Elemente des Systems definieren,
- Beziehungen zwischen den Elementen feststellen.

Dadurch dass der Beobachter das System definiert, ist er in das System einbezogen. Wenn ein System im Verlauf einer Beobachtung entsteht und sich mit dem

Standpunkt des Beobachters A verändert, kann ein zweiter Beobachter diesen Vorgang beobachten (Beobachter B) und Beobachter A und dessen Beobachtungen wiederum als ein eigenes System beschreiben. Dieses besteht dann aus dem Beobachter B, dem Beobachter A und dessen Beobachtungen. Wer demnach ein System beobachtet, wird Teil eines übergeordneten neuen Systems, das seinerseits beobachtbar ist usw.

System-Anatomie

Kommen wir auf unser Beispiel mit den Backsteinen zurück. Mehrere Hausmauern bilden zusammen das System Haus, mehrere Häuser bilden zusammen ein Dorf. So bilden mehrere Systeme in der gleichrangigen Beziehung zueinander die Elemente oder Subsysteme eines komplexeren Systems oder Suprasystems. Es handelt sich hierbei um „horizontale Strukturen“ (Medawar und Medawar, 1977).

In „vertikalen Strukturen“ sind Elemente (als Subsysteme) in einem komplexen System (das Suprasystem) nicht gleichrangig, sondern hierarchisch geordnet (Medawar und Medawar, 1977). So ist die Verwaltungsstruktur in Deutschland (Suprasystem) hierarchisch gegliedert. Die Bundesrepublik Deutschland besteht aus mehreren Bundesländern (Subsysteme). Diese Subsysteme wiederum sind in Landkreise aufgeteilt (untere hierarchische Stufe), usw.

Abgeschlossenheit von Systemen

Systeme können darüberhinaus unterschieden werden in geschlossene Systeme, die nur Beziehungen zu Elementen des eigenen Systems aufweisen und offene Systeme, die in Kontakt mit der Umgebung stehen. Die Bestandteile der geschlossenen Systeme bleiben stets unverändert. Nur offene Systeme können Bestandteile in Wechselbeziehung mit ihrer Umgebung austauschen. „Lebende Systeme sind Interaktionseinheiten. Sie existieren in einer Umgebung. Von einem rein biologischen Standpunkt aus können sie nicht unabhängig von jenem Teil der Umgebung verstanden werden, mit der sie interagieren“ (Maturana, 1982: 35).

Lebewesen sind offene Systeme, da sie z.B. Nahrung aus ihrer Umgebung beziehen oder ihr Nest in ihrer Umgebung aufbauen.

Lebende Systeme

Die nicht lebende Materie braucht nichts aus ihrer Umgebung, sie kann unabhängig von ihr bestehen und geht nur physikalische oder chemische Wechselwirkungen mit ihr ein. Auch Lebewesen unterliegen solchen Wirkungen. Darüber hinaus sind sie aber durch ihre Erregbarkeit befähigt, mit der Umgebung in Beziehung zu treten und auf diese einzuwirken. Die Erregbarkeit ist eine charakteristische Eigenschaft des Lebendigen.

2.1.2 Erregbarkeit von Lebewesen

Lebewesen sind nicht passiv den Umgebungsveränderungen ausgesetzt, sondern haben die Möglichkeit, „durch Reize von außen und durch eigene Handlungen so affiziert werden zu können, dass dadurch die Selbstwirksamkeit ihrer organischen Materie erweckt und Handlungen derselben aus ihrer inneren Selbstwirksamkeit hervorgebracht werden“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 53). Diese Eigenschaft, die als „Erregbarkeit“ bezeichnet wird, ist die Voraussetzung für den lebendigen Organismus, um von sich aus eine Beziehung mit der Umgebung aufzunehmen und diese aktiv mitzugestalten. Erregbarkeit kann daher als Fähigkeit der Lebewesen verstanden werden, „auf verschiedene Anforderungen des Milieus so zu reagieren, dass das Gleichgewicht zwischen [Lebewesen] und seiner Umgebung erhalten bleibt“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 54). Diese Fähigkeit der lebenden Systeme zur Aktivität unterscheidet sie von der unbelebten Materie. Die Aktivität eines lebenden Systems und die Vorgänge seiner Umgebung bilden in ihrer Beziehung zueinander eine Einheit. Doch was ist „Umgebung“?

2.1.3 Umgebung von Lebewesen

Umgebung ist alles, was ein Lebewesen umgibt und von diesem erfasst werden kann. Dazu gehören alle chemischen und physischen Vorgänge, denen es ausgesetzt ist und die nicht körpereigene Vorgänge sind. Nur die Vorgänge der Umgebung, die ein Lebewesen als Reize über seine Rezeptoren wahrnehmen kann, machen „seine Umgebung“ aus. Ein Lebewesen „merkt“ von seiner Umgebung nur das, was ihm seine Sinnesorgane, oder „Merkorgane“ vermitteln und dies ist zugleich das, was für sein Überleben relevant ist (siehe Kap. 2.3.). Das Lebewesen kann nur mit den Umgebungsfaktoren in Beziehung treten, auf die seine „Wirkorgane“ (z.B. der Bewegungsapparat) einwirken können und „macht daher mit seinen *Merk-* und *Wirk-*Organen aus der physikalisch-chemischen oder biologischen Umgebung einen seiner Art entsprechenden Ausschnitt“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 66). Demnach kann das Lebewesen nur im Rahmen der Möglichkeiten, die durch seinen spezifischen sensomotorischen Apparat festgelegt sind, mit seiner Umgebung in Interaktion treten und sich aus seiner Umgebung einen ganz bestimmten, seiner Art entsprechenden Ausschnitt „merken“ und dadurch zu seiner artspezifischen Umwelt machen.

2.2 Das zweigliedrige und das dreigliedrige Interaktionsmodell

Eine „Interaktion“ findet statt, „wenn zwei Einheiten, die durch ihre Eigenschaften spezifiziert sind, ihre jeweiligen Zustände mit Bezug auf die umfassenderen Systeme, in die sie eingebettet sind, zu modifizieren scheinen“ (Maturana, 1982: 138). Maturana übernimmt zur Erklärung von Interaktionen zwei Denkmodelle, die von Foerster (1993) entwickelt hat. Dabei werden Interaktionen zwischen der nicht-lebenden Materie und der Umgebung bzw. zwischen Lebewesen und Umgebung unterschieden. Für beide Modelle verwendet von Foerster den Begriff „Maschine“ als „Metapher für eine Vorrichtung zur Produktion von Erkenntnis“ (1992, zit. n. von

Uexküll und Wesiack, 1998: 44). Jede Maschine besteht aus drei Teilen: einem Input, der die Ausgangslage der Maschine verändert, einem Output oder Ergebnis und einem Operator, der den Input in Output transformiert.

2.2.1 Die triviale Maschine

Die triviale Maschine, als Modell für die Interaktion von lebloser Materie und Umgebung, kennt für den gleichen Input stets den gleichen Output. Sie arbeitet immer nach demselben Verfahren. Der Output wird durch den Konstrukteur festgelegt und ist somit in jeder Situation im Voraus bekannt. Die Maschine kann den Arbeitsvorgang nicht beeinflussen, sie ist determiniert (von Uexküll, 2003: 19). Weiterhin arbeitet die triviale Maschine nach einem einzigen Verfahren und ist nicht fähig, ihre Arbeitsweise zu verändern. Daher sind nur zweigliedrige, lineare oder mechanische Ursache-Wirkung-Zusammenhänge zwischen unbelebter Materie und Umgebung möglich.

2.2.2 Die nicht-triviale Maschine

In der Interaktion zwischen Lebewesen und Umgebung liegt eine komplexere Form der Ursächlichkeit vor. Auf denselben Reiz können unterschiedliche Reaktionen folgen. Die nicht-triviale-Maschine verändert bei jedem Input ihren Output gemäss ihrem „inneren Zustand“. Der Output ist nicht vorhersagbar. Die nicht-triviale Maschine „hat eine Vergangenheit, die über ihre Reaktionen entscheidet“, wodurch diese Maschine „gewissermaßen mit jeder Operation eine andere Maschine [wird]“ (von Uexküll, 2003: 19). Wenden wir dieses Modell für das Lebewesen an, so steht der „innerer Zustand“ für die aktuellen Bedürfnisse, Triebe, Wünsche und Vorstellungen des Lebewesens. Beispielsweise ist der „innere Zustand“ eines hungrigen Tieres anders als der eines gesättigten Tieres und die beiden Tiere werden sich beim Anblick von Beute unterschiedlich verhalten (von Uexküll und Wesiack,

1998: 46). Interaktionen zwischen Lebewesen und Umgebung sind dreigliedrig nach dem Modell: Input - „innerer Zustand“ - Output (J. Von Uexküll und Kriszat, 1936; von Foerster, 1993). Diese Interaktionen sind nicht durch einen Konstrukteur vorgegeben. Vielmehr kann das Lebewesen als erregbares System die Gestaltung der Interaktion mit seiner Umgebung selbst beeinflussen. Lebewesen sind für Veränderungen ihrer Umgebung aufnahmefähig und können darüber hinaus ein an diese Umgebungsveränderungen angepasstes Verhalten entwickeln. Diese Art von Beziehungen setzt Lebewesen voraus, die eine eigenständige, d.h. subjektabhängige Interpretation der Umgebung vornehmen können.

2.2.3 Subjektcharakter der Lebewesen

Ein Lebewesen kann seine Beziehungen zur Umgebung eigenständig gestalten. Es ist ein Subjekt, eine „Instanz, die Außenwirkungen auf ein System nach eigenen, nicht von einer anderen Instanz gesetzten Kriterien in Informationen umwandeln kann, die dann die Entscheidungsgrundlage für Verhaltensalternativen bilden“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 156).

Somit ist ein Lebewesen:

- eine beobachtende Instanz, die durch Proprioception bzw. Wahrnehmung der körpereigenen Vorgänge und durch Erregbarkeit bzw. Wahrnehmung der körperfremden Vorgänge, Selbst von Nicht-Selbst unterscheiden kann,
- eine deutende Instanz, die über die dreigliedrige Interaktion mit der Umgebung selbst die Sollwerte ihres Systems und die Grenzen ihrer Umgebung festlegt sowie diese mit den Istwerten vergleichen kann,
- eine sich verhaltende Instanz, die sich durch die ständige Interaktion mit der Umgebung kontinuierlich verändert.

Autonomie

Als solche Instanz kann ein Subjekt Reize aus der Umgebung mit einer Bedeutung versehen und somit Gegenstände und Vorgänge der Umgebung in Erscheinung treten lassen (Uexküll und Wesiack, 1998: 156). Das Lebewesen ist autonom, d.h. „fähig [...], seine eigene Gesetzlichkeit bzw. das ihm Eigene zu spezifizieren“ (Maturana und Varela, 1987: 55) und kann seine Umgebung „in-Form bringen“ (von Foerster, zit. n. Uexküll und Wesiack, 1998: 5).

Passung

Die Autonomie ermöglicht es dem Lebewesen, seine Umgebung so zu interpretieren, dass fehlende Leistungen aus der Umgebung ergänzt werden können (von Uexküll, 2003: 9-10 und von Uexküll und Wesiack, 1998: 371-373). Dadurch ist ein Lebewesen in der Lage, Vorgänge der Umgebung unter dem Aspekt deren Passung zu seinen intendierten Leistungen zu erleben. Ein lebendes System ist „so lange es lebt, notwendig in dynamischer Übereinstimmung mit dem Medium, wenn es in seinem Existenzbereich operiert“ (Maturana, 1998: 183). Das Lebewesen „benutzt“ aber nicht seine Umgebung und „beutet“ sie nicht „aus“ (Maturana, 1998: 184). Lebewesen und Umgebung sind durch Gegenseitigkeit gekennzeichnet und bilden eine dynamische Einheit bzw. ein System.

Autopoiese

„Der Mechanismus, der Lebewesen zu autonomen Systemen macht, [ist] die Autopoiese“ (Maturana und Varela, 1987: 55). Den Lebewesen ist es eigentümlich, „dass das einzige Produkt ihrer Organisation sie selbst sind“ (Maturana und Varela, 1987: 56). Eine solche Organisation, die „sich andauernd selbst [erzeugt]“ wird als „autopoietische Organisation“ definiert (Maturana und Varela, 1987: 50). Das Fortbestehen des autonomen Systems hängt mit seinem Funktionieren zusammen. „Die Phänomene, die autopoietische Einheiten in ihrem Operieren erzeugen, [hängen] von der Organisation der Einheit ab und von der Art, wie diese verwirklicht

wird, und nicht von den physikalischen Eigenschaften ihrer Bestandteile“ (Maturana und Varela, 1987: 60).

Als Beispiel für die Autopoiese kann die Zelle gelten. Sie ist ein Netzwerk chemischer Reaktionen, die Moleküle in der Weise produzieren, dass diese genau das Netzwerk aus Reaktionen erzeugen, welche schließlich die Zelle selbst erzeugte.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Interaktion eines Lebewesens mit seiner Umgebung durch die Art bestimmt wird, wie es die Umgebung sieht und wie es diese zu seiner „Umwelt“ macht. Die Umgebung an sich ist unveränderlich, aber ihre Bedeutung verändert sich je nach „innerem Zustand“ des Lebewesens (von Uexküll und Wesiack, 1998: 47). “Was für das (jeweilige) System Umwelt ist, ergibt sich [...] nicht objektiv, sondern [...] aus der selektiven Perspektive des (jeweiligen) Systems selbst. So gesehen produziert das (jeweilige) System sich [...] seine Umwelt, nämlich das, was es als Umwelt ansehen will und kann“ (Reinhold, 1997: 669-670). Umgebung und Lebewesen sind daher nicht nur physikalisch-chemisch definiert, sondern lassen sich erst durch ihre Beziehung definieren. Diese ist bedeutungsorientiert und subjektabhängig und läuft über Zeichenprozesse ab.

2.3 Interaktion Lebewesen-Umwelt als allgemeiner Zeichenprozess

Die Idee einer zeichentheoretischen Interpretation der Beziehung von Lebewesen zu ihrer Umgebung geht auf den Zoologen Jakob von Uexküll zurück. Er stellte den lebendigen Organismus als ein planmäßig gefügtes Ganzes dar, das ständig Reize aus seiner Umgebung aufnimmt, ihnen eine Bedeutung anheftet, d.h. sie zu Zeichen macht und sich somit aktiv über seine Umgebung informiert.

Im Folgenden werden die Grundlagen eines Zeichenprozesses dargestellt, soweit sie für das Verständnis der Tier- bzw. Mensch-Umwelt-Interaktion nötig sind.

2.3.1 Semiotik

Die Zeichenlehre, auch Semiotik genannt, untersucht die Struktur und Funktionsweise von Zeichen, Zeichensystemen und Zeichenprozessen (Semiosen) in der Natur. Laut Peirce, der als Begründer der modernen Zeichentheorie gilt, ist „das gesamte Universum [...] von Zeichen durchdrungen, wenn es nicht sogar ausschließlich aus Zeichen besteht“ (Peirce, 1931-58: 5.448). Überall, in der Wissenschaft, im Alltag, in der Natur, „werden Zeichen gebildet, gebraucht, immer wieder neu gebildet, verändert, verbraucht. Durch Zeichen kann man alles ausdrücken, darstellen und anderen mitteilen“ (Walther, 1974: 49). Informationen werden als Zeichen verbreitet, empfangen, gedeutet und erhalten einen Sinn. Zeichen sind für jeglichen Austausch zwischen Lebewesen und Umgebung unverzichtbar (Drosdowski, 1989: 1768).

Ein Zeichen ist „ein Ding, das dazu dient, ein Wissen von einem anderen Ding zu vermitteln, das es, wie man sagt, *vertritt* oder *darstellt*. Dieses Ding nennt man das *Objekt* des Zeichens. Die vom Zeichen hervorgerufene Idee [...] desselben Objekts [...] nennt man den *Interpretanten* des Zeichens“ (Peirce, 1986: 204). So bilden Zeichen keine Objektklasse, sondern entstehen erst durch Interpretation, „nichts [ist] Zeichen [...], was nicht als Zeichen interpretiert wird“ (Peirce, 1931-58, zit. n. Nöth, 2000: 62). Zeichen stehen in einer triadischen Relation zwischen:

- repräsentiertem Objekt oder Signifikat
- Bezeichnung durch das Zeichen oder Signifikant
- und Interpretanten, d.h. der Bedeutung der Beziehung zwischen Signifikat und Signifikant für das Subjekt als Interpret.

Diese triadische Relation wurde von Peirce beschrieben und stellt sich dar, wie in Abbildung 1 gezeigt.

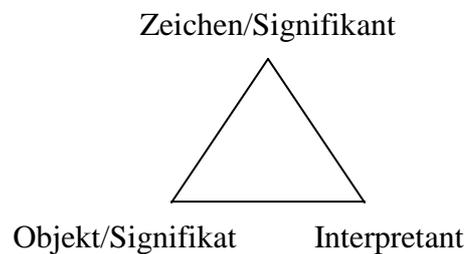


Abb. 1: Die triadische Zeichenrelation nach Peirce, leicht abgeändert

Zeichen sind keine Klasse von Gegenständen. Jedes beliebige Etwas, das die triadische Relation der Vermittlung zwischen einem Objekt und einem Interpretant begründet, ist ein Zeichen.

Jedes beliebige Etwas kann zum Zeichen gemacht werden, indem „es etwas anderes bezeichnet und diese Bezeichnung eine Bedeutung hat oder von jemandem verstanden wird“ (Walther, 1974: 48). Hier wird die Zweiseitigkeit eines Zeichens deutlich, das einerseits aus einem materiellen Träger besteht, andererseits auch einen immateriellen Inhalt, die Bedeutung oder Nachricht, enthält.

Es gibt nicht nur ein universelles Zeichensystem, sondern viele verschiedene Zeichensysteme. Jedes beinhaltet eigene Zeichen. So kann ein und dasselbe Objekt durch unterschiedliche Zeichen repräsentiert werden. Dabei hängt die von einem Zeichensystem ausdrückbare Bedeutung von den Zeichen ab, über die das jeweilige System verfügt und „der Bereich der Bedeutung [wird] vom Zeichensystem festgelegt“ (Volli, 2002: 66). Mit Zeichensystemen entstehen geordnete Strukturen, oder Codes, die Verbindungen zwischen ganz verschiedenen Dingen knüpfen und die „Menschen und Dinge als konkrete Phänomene in Erscheinung treten [lassen]“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 218). Codes ermöglichen uns „die Übersetzung neutraler Umgebungsfaktoren in Zeichen, die in [unserer] Umwelt eine Bedeutung tragen“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 119-120). Wer die Codes nicht kennt ist verwirrt, steht als „Outsider“ da und kann keine Beziehungen knüpfen. Codes sind

im Grunde nichts Weiteres als „Listen gemeinschaftlich vereinbarter Paarungen zwischen Typen von Signifikanten und Typen von Signifikaten“ (Volli, 2002: 40). Zeichensysteme legen Bedeutungen fest und sind wirklichkeitsschaffend. Zeichen geben aber auch Handlungsanweisungen, man spricht vom pragmatischen Anteil von Zeichen.

Beispielsweise wird die Ampel als Objekt vom Autofahrer in der Regel nicht nur als bunter, elektrischer Gegenstand wahrgenommen, sondern sie steht für etwas anderes: sie ist ein Zeichen. Die Ampel vermittelt mit Farbe und Form eine Handlungsanweisung. Diese Bedeutungsvermittlung bedarf Codes, die erlernt werden müssen, damit der Interpret (in unserem Beispiel der Autofahrer) die Bedeutung der Zeichenträger (die Farbe Rot z.B. soll aufs Anhalten hinweisen) des Verkehrssystems erkennen und dementsprechend handeln kann.

Beim Interpretieren, d.h. dem beobachtendem Subjekt, findet im Verlaufe eines sogenannten Zeichenprozesses, „der sich auf Zeichen bezieht, an Zeichen abspielt oder von Zeichen getragen wird“ (Walther, 1974: 112) auf einer sensorischen Ebene der Empfang des Zeichens statt. Dann erfolgt auf einer semiotischen Ebene die Interpretation des Zeichens und schliesslich auf der motorischen Ebene die Umsetzung der zeichenbedingten Handlungsanweisung. Bei jedem Zeichenprozess finden folglich drei Vorgänge beim Interpretieren statt:

- der Empfang eines Zeichens oder die Wahrnehmung
- die Bedeutungserteilung oder die Deutung des Zeichens
- die Bedeutungsverwertung oder das ausgelöste Verhalten (von Uexküll, 2003: 10-11).

Es handelt sich hierbei um einen Prozess, der nicht allein mit rein physikalischen Transformationen erfasst werden kann, sondern bei dem auch Zusammenfassungen von einzelnen Zeichen oder Kontextbildungen stattfinden, die auf die Erregbarkeit des Subjekts beruhen (siehe Kap. 2.1.2). Das Auftreten der Zeichenprozesse „als einheitliches Phänomen“ in der belebten Natur unterscheidet diese von der unbelebten Natur (Posner et al., 1997: XVIII).

2.3.2 Wahrnehmung und Deutung

Der erste Schritt des Zeichenprozesses ist die Wahrnehmung. Wahrnehmen beschäftigt sich mit der „Aufnahme von Informationen aus einem realen räumlichen Bereich außerhalb unseres Körpers“ (Guski, 1996: 6). Dabei handelt es sich um das schlichte Empfangen von Reizen, d.h. von „physikalisch-energetischen Veränderungen innerhalb oder ausserhalb eines Organismus, welche [...] über die sog. Rezeptoren einwirken können [...] oder (enger definiert) welche einen Rezeptor aktivieren“ (Roth, 1988: 1876-1877). Die Veränderungen der Vorgänge der Umgebung, „Perturbationen“ nach Maturana und Varela (1987), werden über Veränderungen der körpereigenen Vorgänge (Rezeptoraktivierung) wahrgenommen als „Zustandsänderungen in der Struktur eines Systems, die von Zuständen in dessen Umfeld *ausgelöst* (d.h. nicht verursacht) werden“ (Maturana und Varela, 1987: 27). Bemerkenswert ist, dass die ausgelöste Zustandsänderung von der wahrnehmenden Struktur und nicht von den Eigenschaften des perturbierenden Agens abhängt. Unterschiedliche Rezeptoren führen demnach zur unterschiedlichen Wahrnehmung derselben Reize.

Ohne Rezeptoren kann ein Lebewesen nicht wahrnehmen und folglich kein Interpret von Zeichenprozessen sein. Die Abhängigkeit der Wahrnehmung von der Ausstattung mit Rezeptoren bedeutet, dass jede Art von Lebewesen ihre Umgebung nur soweit wahrnehmen kann, wie es die jeweilige Ausstattung mit Rezeptoren ermöglicht. Je nach Rezeptorart ist es möglich, nur die nähere Umgebung wahrzunehmen oder entferntere Vorgänge der Umgebung mit hierfür geeigneten Rezeptoren zu erfassen. Auch ist dieselbe Rezeptorart, z.B. das Sehorgan, bei einigen Arten von Lebewesen besser ausgebildet und kann daher Umweltreize genauer erfassen als dies andere vermögen.

Bemerkenswert ist weiterhin, dass Wahrnehmungssysteme nicht „richtige“ Informationen über eine bestimmte, vorgegebene Umgebung zu liefern haben. Vielmehr nehmen sie die notwendigen Informationen auf, die ein Überleben

ermöglichen (Guski, 1996: 5-6). Nur solche Reize, die für die Bedürfnisse des Lebewesens relevant sind, werden beachtet. Ein Lebewesen orientiert seine Wahrnehmung an bestimmten Merkmalen stärker als an anderen; es trifft ständig eine Auswahl aus den einfallenden Reizen und diese Selektion geschieht unbewusst.

Die Wahrnehmung ist demnach immer auf etwas gerichtet, d.h. intendiert. Beim Menschen wird diese gerichtete Wahrnehmung als „intentionales Bewusstsein“ bezeichnet (Husserl, 1958: 55f). Ein Gegenstand der Umgebung wird jeweils aus einer bestimmten Perspektive wahrgenommen, obwohl der Gegenstand aus ganz verschiedenen Perspektiven unterschiedlich wahrnehmbar wäre. Wahrnehmen ist nicht ziellos, sondern folgt den eigenen, unmittelbaren Erwartungen des Lebewesens und diese fordern ein genaues und kontinuierliches Erfassen der Umgebungsveränderungen (Hofmeister, 1991, zit. n. Bender und Douillet, 1999). So definiert ist die Wahrnehmung kein passiver, sondern ein aktiver, mit Körperbewegungen (Kynästhesen) einhergehender und artspezifischer Vorgang. Den Reizen, die ein Lebewesen ständig aus seiner Umgebung aufnimmt, wird eine Bedeutung zugeschrieben. Von außen kommende und mit bestimmten Interessen gesuchte und gefilterte Reize werden zu „Zeichen [...], die auf bestimmte Inhalte verweisen“. Um „welche Inhalte es sich tatsächlich handelt, ist [...] nicht immer uneindeutig [sic] festgelegt“, denn die Zeichen haben den „Wert von Anzeichen, die mit der Erwartung verknüpft sind, dass man um ihre Bedeutsamkeit weiß bzw. sein eigenes Handeln nach möglichen Bedeutungen ausrichtet“ (Lämmle und Haase, 2002: 25-26). Damit bringt das Lebewesen seine Umgebung in Form, d.h. damit informiert sich das Lebewesen über seine Umgebung und macht sie zu seiner „Umwelt“, aus der es Hinweise für sein weiteres Verhalten gewinnt. Nur Lebewesen sind als autonome Subjekte fähig, Reize als Zeichen zu interpretieren. So wie die Wahrnehmung läuft auch die Deutung artspezifisch. Die Umgebung wird vom Lebewesen als „Bühne für [sein] Verhalten“ interpretiert und so wird eine eigene, artspezifische „Umwelt“ aufgebaut (von Uexküll, 2003: 21).

2.3.3 Verhalten

Die Zeichen, die ein Lebewesen aus seiner Umgebung wahrgenommen und gedeutet hat, liefern ihm Informationen für Handlungen, mit denen es sein weiteres Verhalten bestimmen kann.

Die Verhaltensmöglichkeiten sind erstens durch die Sinnesorgane bestimmt, die Zeichen der Umgebung aufnehmen. Zweitens sind die Verhaltensmöglichkeiten durch die in unterschiedlichem Ausmaß vorhandene Fähigkeit begrenzt, verschiedene Handlungen zu entwerfen. Drittens sind sie durch die in unterschiedlichem Ausmaß vorhandenen Bewegungsorgane, die die Handlung ausführen, beschränkt.

Als gut erforschtes Beispiel für eine Beziehung zwischen äußerem Reiz und angepasster Reaktion gilt die Chemotaxis bei Bakterien wie *Escheria Coli*. Dieses Bakterium kann seine Bewegungen in Abhängigkeit von Konzentrationsänderungen bestimmter Stoffe steuern und somit den Ort mit den günstigsten Umgebungsbedingungen aufsuchen (Adler, 1966; Lux und Shi, 2004).

Je höher entwickelt das Lebewesen, desto vielfältiger sind seine Handlungsmöglichkeiten. So stehen Pflanzen nur durch ihre Oberflächenmembranen mit ihrer Umgebung in Kontakt. Tier und Mensch besitzen ein Bewegungssystem, das ihre Handlungsmöglichkeiten im Vergleich zu den Pflanzen erheblich erweitert. Weiterhin können Tier und Mensch durch ihr vorhandenes Nervensystem eine Integration von verschiedensten Informationen vollziehen und eine komplexere Interaktion mit ihrer Umgebung eingehen.

Alle Lebewesen interagieren mit ihrer Umgebung über den dargestellten Zeichenprozess. Ein solcher Zeichenprozess, der Wahrnehmung, Deutung und ausgelöstes Verhalten beinhaltet, ist ein zirkulärer Prozess. Er zeichnet sich dadurch aus, dass der Anfang, d.h. die Zeichenwahrnehmung, durch das Ende, die Bedeutungsverwertung, gelöscht wird und der Prozess immer wieder von vorne

beginnt. Durch die Bedeutungsverwertung der Umgebungsreize und das damit ausgelöste Verhalten werden die wahrgenommenen Zeichen gelöscht und der Zeichenprozess beendet.

Eine Zelle z.B. interpretiert das Einfließen von Ionen als Zeichen, das mit Energieproduktion beantwortet wird. Der Zeichenprozess endet in diesem Beispiel mit der Bedeutungsverwertung der Energieproduktion, die das Einfließen von Ionen stoppt. Ein hungriges Tier z.B. nimmt den Geruch eines Beutetieres wahr und deutet es als Zeichen für ein Nahrungsobjekt. Darauf folgen Jagd und Totschlag der Beute. Nach der Nahrungsaufnahme ist das Tier gesättigt, die Zeichen vom Nahrungsobjekt sind gelöscht und der Zeichenprozess ist beendet.

Die Semiotik als Wissenschaft der Zeichenprozesse stellt eine interdisziplinäre Theorie zu Verfügung, mit dem die zeichenvermittelte Lebewesen-Umgebung-Beziehung in einer einheitlichen Sprache beschrieben werden kann. Lebewesen und Umgebung lassen sich aber auch modellhaft als Elemente eines umfassenderen Systems darstellen. Eine solche Darstellung ermöglicht eine synthetische Zuordnung isolierter Vorgänge, d.h. eine analytische Beschreibung eines Ganzen. Von Uexküll und Wesiack bedienen sich sowohl der Semiotik (siehe Kap. 2.3.1) als auch der Systemtheorie (siehe Kap. 2.1.1), um die Interaktionen von Lebewesen mit ihrer Umgebung als einheitliches Modell darzustellen.

2.4 Interaktionsmodelle bei Pflanzen und Tieren

„All die Funktionen [von Lebewesen] [sind] auf Gegenleistungen einer passenden Umwelt angewiesen“ (von Uexküll, 2003: 8). So braucht die Pflanze das Sonnenlicht, um ihre Lebensenergie zu produzieren, ein Fisch kann nur im Wasser überleben, während der Mensch eine geeignete Atemluft braucht. Lebewesen sind auf Austauschprozesse mit der Umgebung angewiesen, bestimmen aber zugleich autonom, wie sie die Umgebung wahrnehmen und deuten und bauen ihre „Umwelt“

auf. Die „Umwelt“ ist die „*subjektive Welt*, die ein Lebewesen aufgrund seiner artspezifischen Organisation, seiner biologischen Bedürfnisse und Verhaltensdispositionen aus Zeichen konstruiert“ (J. Von Uexküll, zit. n. von Uexküll, 2003: 8).

Im Folgenden wird der Aufbau einer spezifischen „Umwelt“ für die drei Entwicklungsstufen der Lebewesen - Pflanze, Tier und Mensch - modellhaft anhand der Semiotik und Systemtheorie in Ahnlehnung an von Uexküll und Wesiack dargestellt.

2.4.1 Der Regelkreis als Modell für die Interaktion Pflanze-Umgebung

Eine Pflanze ist durch folgende Merkmale charakterisiert:

- sie besitzt keine Organe zur Fortbewegung. Eine Pflanze kann ihre Umgebung nicht erkunden und auch nicht in der Umgebung nach den passenden Gegenleistungen suchen,
- sie besitzt kein Nervensystem und somit keine Verbindung zwischen ihren verschiedenen Rezeptorzellen. Veränderungen der Umgebung erfährt eine Pflanze nur über die Veränderungen der Oberfläche ihrer Zellen. Alle Austauschprozesse zwischen Pflanze und Umgebung laufen über die Zellmembranen ab.

Zugleich führt der Organismus ständig ein Gespräch mit sich selbst, das als „Propioception“ definiert wird (Sherrington). Die Propioception dient dazu, sich als Selbst in einem System integriert zu erleben, das durch die eigene Aktivität seine unmittelbare Umgebung verändern kann. Auf diese Weise ergreift ein Organismus Besitz von sich selbst (so dreht sich z.B. eine Sonnenblume bei Schatten eigenständig in Richtung Sonnenlicht). Die Einwirkungen aus der Umgebung der Pflanze verändern ihr „Selbstgespräch“ und werden als Zeichen von Vorgängen des „Nichtselbst“ interpretiert, die zu Vorgängen im „Selbst“ führen, die der

Selbsterhaltung dienen. Die Pflanze unterscheidet nur „Selbst“ und „Nichtselbst“, sie kann keine „Umwelt“ aufbauen (von Uexküll und Wesiack, 1998: 156-157 und 285). Alles was „Nichtselbst“ ist, für Pflanzen also ihre unmittelbare Umgebung, bildet die „Wohnhülle“ (J. Von Uexküll, 1936: 36 f). Nur was direkt in Kontakt mit der Pflanze gerät, wird zur Wohnhülle integriert, darüber hinaus existiert nichts. Die Wohnhülle der Pflanzen ist somit ein sehr beschränkter Ausschnitt der Umgebung.

Solche Interaktionen zwischen Pflanzen und Umgebung können mit dem Modell des Regelkreises beschrieben werden (siehe Abb. 2). In einem geschlossenem Wirkungskreis beschreibt eine Regelgröße den Zustand, der konstant gehalten werden soll. Ein Fühler misst den augenblicklichen Wert der Regelgröße als Istwert. Dieser Wert wird vom Regler mit dem als Führungsgröße vorgegebenen Sollwert verglichen. Bei Abweichung zwischen Ist- und Sollwert wird diese als Stellgröße gemeldet und führt zur Modifizierung der Regelstrecke mit Anpassung der Regelgröße. Alle Einwirkungen, die eine Abweichung der Regelgröße vom Sollwert verursachen, werden als Störgröße bezeichnet. Ein wichtiger Aspekt dieses Regelkreises ist, dass jede Störung der Regelgröße durch das System selbst korrigiert wird: man spricht von einem geschlossenem, zirkulären Prozess mit negativer Rückkoppelung.

Eine schematische Darstellung von einem Regelkreis zeigt die Abbildung 2.

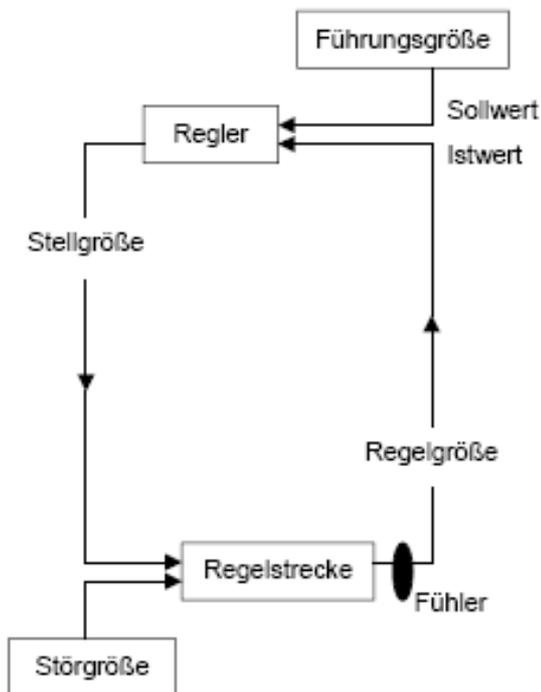


Abb. 2: Schema eines einfachen Regelkreises (nach Schmidt und Thews, 1993:341)

Bei Regen z.B. treffen Wassertropfen (Istwert) auf die Blätter (Rezeptor) einer Pflanze. Braucht die Pflanze für ihre Energieversorgung Wasser (Vergleich von Ist- und Sollwert), wird sie über Veränderungen an ihren Zellmembranen Wassermoleküle aufnehmen (Anpassen des Istwertes an den Sollwert).

Pflanzen nehmen Feuchtigkeitsschwankungen und Temperaturänderungen wahr, können das Sonnenlicht zur Energiegewinnung benutzen und aus dem Boden Nährstoffe beziehen. Diese Vorgänge funktionieren aber nur solange, als die notwendigen Überlebensvoraussetzungen in der Umgebung vorhanden sind. Eine Pflanze ist darauf angewiesen, dass ihre Wohnhülle zu ihren Bedürfnissen passt.

2.4.2 Der Funktionskreis als Modell für die Interaktion Tier-Umgebung

Auf der Entwicklungsstufe der Tiere bzw. der animalischen Ebene, die entwicklungsgeschichtlich der vegetativen Stufe folgt, besteht bereits die Fähigkeit,

„eine Umwelt als eigene (subjektive) Lebenssphäre aufzubauen, in der ein *Sich-Erleben* möglich wird“ (von Uexküll, 2003: 29-30). Das Modell des Regelkreises genügt nicht mehr, um die animalische Systemebene zu beschreiben: es gibt nicht nur „Selbst“ und „Nichtselbst“, die Vorstellung von „Raum“ trennt zusätzlich das „hier“ vom „dort“. Diese Unterscheidung wird durch die Sinnes- und Bewegungsorgane der Tiere vermittelt, deren Informationen über das Nervensystem zur Entstehung eines „sensomotorischen Raums“ (von Uexküll, 2003: 30) um den Organismus führen. Das Nervensystem ist ein „Netzwerk interagierender Neurone [...], das eine Erscheinungswelt erzeugt, die im Dienste der Autopoiese des Organismus steht, in dem es eingebettet ist“ (Maturana, 1982: 142). Durch ihr Nervensystem können Tiere ihre „internen Zustände in einer für [sie] relevanten Weise nicht nur durch physikalische Ereignisse, sondern durch *reine Relationen* [...] modifizieren.“ Ein Tier ist fähig, triadische Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen Wahrnehmungen zu knüpfen (siehe Kap. 2.3.1). Das Nervensystem „transformiert durch die Erweiterung des Interaktionsbereiches des Organismus die Interaktionseinheit“ (Maturana, 1982: 39). Im sensomotorischen Raum werden aus Gegenständen der Umgebung Objekte, der Organismus ist dabei Subjekt. Das Objekt wird erst durch das Subjekt definiert, es gibt also kein Objekt an sich, nur eine Beziehung zwischen Objekt und Subjekt. Das Objekt existiert nur solange es in der Umwelt des Subjektes gegenwärtig ist. Es gibt keine Objektkonstanz, wie sie sich beim Menschen entwickelt.

Tiere verhalten sich aktiv und kreativ, sie sind keine passiven Empfänger. Sie bauen ihre „Umwelt“ auf, indem sie Vorgängen der Umgebung eine Bedeutung zuschreiben, die eine Passung zu den Bedürfnissen des Organismus gewährleistet. All das, was ein Lebewesen aus seiner Umgebung wahrnimmt und deutet, ist die „Merkwelt“. Entsprechend entsteht auch eine „Wirkwelt“, in der Handlungen ausgeführt werden. In der Wirklichkeit setzt sich der Organismus mit der Umgebung sensomotorisch auseinander (von Uexküll und Wesiack, 1998: 66-67).

Die Wechselwirkungen zwischen diesen Welten können mit dem Modell des Funktionskreises dargestellt werden (siehe Abb. 3). Augenblicklich bedeutsame Teilaspekte der Umgebung werden entsprechend den aktuellen Bedürfnissen des

Tieres wahrgenommen und gedeutet: das Tier heftet neutralen Umgebungsfaktoren bestimmte Merkmale an (Merkwelt) und so werden diese zu bedürfnisrelevanten, bedeutsamen Umweltfaktoren (Objekte). Diese Merkmale lösen wiederum ein Verhalten aus (Wirkwelt), das dem Objekt ein Wirkmal aufprägt, welches das Merkmal im Sinne einer negativen Rückkopplung löscht und/oder verändert. Damit ist der Funktionskreis abgeschlossen (von Uexküll und Wesiack, 1998: 66-68).

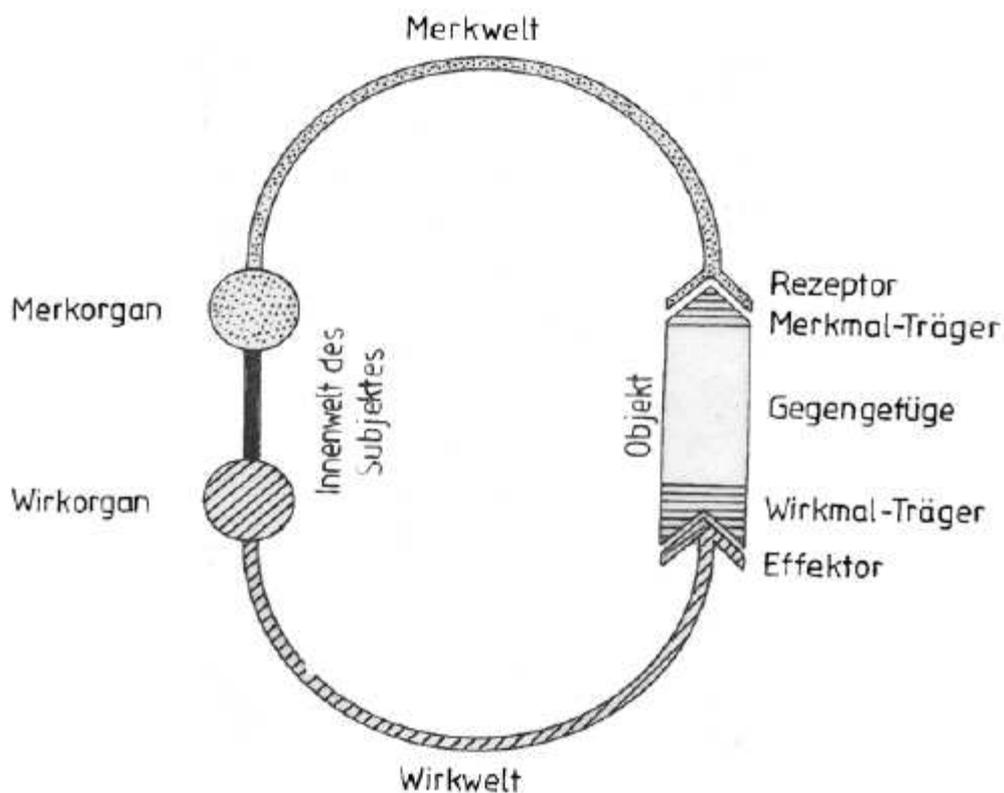


Abb. 3: Der Funktionskreis nach J. Von Uexküll und Kriszat (1956: 27), leicht verändert.

Die Umgebung wird durch eine Bedeutungserteilung (Merken) als „Problem“ strukturiert. Das Verhalten (Wirken) soll zur Problemlösung führen und entspricht der Bedeutungsverwertung. Auf diese Weise wird bei jeder Handlung die Praktikabilität der Interpretation der Sensorik überprüft. Jede Handlung wird mit

einem bestimmten Ziel ausgeführt. Wird dieses Ziel erreicht, bedeutet dies Erfolg, führt die Handlung nicht zum erwünschten Effekt, bedeutet dies Misserfolg. Durch Bestätigung oder Widerlegung der Interpretation durch den Handlungs(miss)erfolg kann das Tier lernen.

Wenn beispielsweise ein junges Tier das Laufen lernt, steht es erst unsicher auf seinen Beinen, wagt ein paar Schritte und fällt hin. Die eingesetzten Kräfte sind dem erwünschten Ziel noch nicht angepasst. Durch Wiederholen und Versuchen kann das Tier letztendlich problemlos aufstehen, laufen und fängt dann an, ein neues Ziel, z.B. die Nahrungssuche, zu verfolgen.

Durch die gewonnenen Erfahrungen kann das Lebewesen immer gezielter und passender mit seiner Umgebung in Interaktion treten und erlebt eine fortschreitende Verbesserung der Bedürfnisbefriedigung. Das Modell des Funktionskreises verdeutlicht das gegenseitige Aufeinandereinwirken und das Sich-Ergänzen zwischen dem Lebewesen und seiner Umwelt. Die aufeinander bezogenen Vorgänge zwischen Lebewesen und Umwelt gewährleisten das Fortbestehen der Art: Triebe und Bedürfnisse des Tieres werden durch Befriedigung zum „Verschwinden“ gebracht (von Uexküll und Wesiack, 1998: 66).

Die Fähigkeit und Tätigkeit des Tieres, bei der es Reizen seiner Umgebung eine Bedeutung anheftet, sie damit zu Zeichen macht, die ein Objekt in Erscheinung treten lassen, das seine Bedürfnisse befriedigt, nennt man die „Phantasie“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 69, 215). Sie ist das Ergebnis der Leistung der tierischen Psyche, d.h. der „Summe der Programme“, der „Codes“, über die ein Lebewesen verfügt, um seine „subjektive Welt“, die Welt seines Selbst mithilfe seiner Sinnes- und Bewegungsorgane aufzubauen (von Uexküll und Wesiack, 1998: 95). Die Phantasie ist bei Tieren noch stark triebgebunden und wird als „biologische Phantasie“ bezeichnet.

Beim Menschen erweitert sie sich zur grenzenlosen Phantasie, die neue Beziehungen zur Umgebung eröffnet (von Uexküll und Wesiack, 1998: 220).

„Bei gleicher Umgebung lebt doch jeder in einer anderen Welt.“

Arthur Schopenhauer

3 Individuelle Wirklichkeit

3.1 Entstehung der individuellen Wirklichkeit

Wie andere Lebewesen baut sich auch der Mensch in der Interaktion mit seiner Umgebung eine artspezifische Umwelt auf. Dabei durchläuft nach von Uexküll und Wesiack jedes menschliche Individuum im Laufe seiner Entwicklung die bisher beschriebenen unterschiedlichen evolutionären Stufen.

3.1.1 Vegetative und animalische Phase der menschlichen Entwicklung

Die Bedürfnisse des rasch wachsenden Embryos werden durch die „unerschöpflichen Reserven [der Mutter] befriedigt“. In dieser Lebensphase entspricht die menschliche Existenz einem „*bloßen Körper-Sein*“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 344). Der Embryo hat eine Wohnhülle, aber noch keine Umwelt.

Nach der Geburt beschreiben von Uexküll und Wesiack die Mutter-Kind-Beziehung modellhaft als symbiotischen Funktionskreis. Mit „symbiotisch“ wird die „triebhaft gesteuerte Interaktion“ von Mutter und Säugling beschrieben, die vital auf die „Förderung gemeinsamer Lebensinteressen“ durch den anderen angewiesen sind (von Uexküll und Wesiack, 1998: 278). Die Bedürfnisse des Säuglings, so das Nahrungsbedürfnis, müssen durch die Mutter gestillt werden. Umgekehrt werden die

Bedürfnisse der Mutter (z.B. Spannung in der Brust mit Drang zum Stillen) durch das Verhalten des Säuglings befriedigt (von Uexküll und Wesiack, 1998: 277). Der Säugling ist „noch kein *autonomer Mensch*“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 461). Säugling und Mutter bilden eine Einheit, jeder der beiden Partner ist für den anderen dessen „Umwelt“. Diese Verhältnisse lassen sich modellhaft im symbiotischen Funktionskreis nach von Uexküll und Wesiack darstellen (siehe Abb. 4). Im Gegensatz zum Funktionskreis der animalischen Ebene, der eine Interaktion zwischen Subjekt und Objekt beschreibt, stellt der symbiotische Funktionskreis modellhaft eine Interaktion zwischen zwei Subjekten dar.

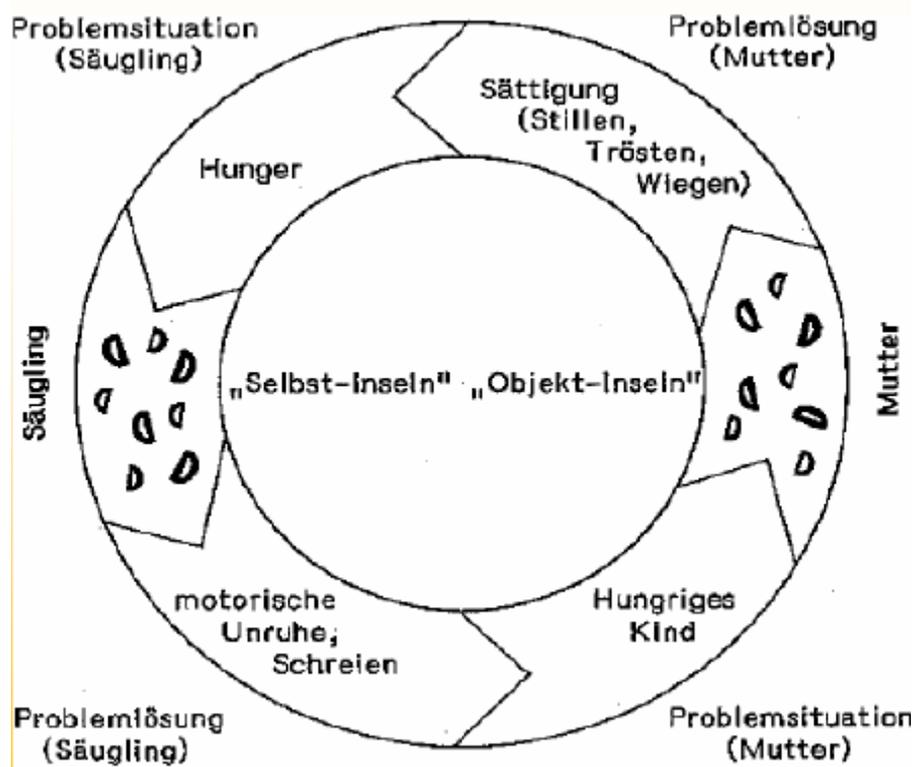


Abb. 4: Der symbiotische Funktionskreis nach von Uexküll (2003: 32), leicht abgeändert.

Das hungrige Kind erlebt sich und seine Umgebung als Problemsituation, die Unruhe auslöst und die nur durch die Mutter gelöst werden kann. Die Mutter erlebt ihrerseits den schreienden Säugling als psychosoziale Problemsituation und ihre Spannung in

der Brust als biologische Problemsituation. Sie beantwortet diese mit Trösten (psychosozialologische Bedürfnisbefriedigung) und Stillen (biologische Bedürfnisbefriedigung). Damit löst die Mutter sowohl ihre Problemsituation wie auch die des Kindes, und zwar sowohl auf psychosozialologischer (Beruhigung) als auch auf biologischer (Ernährung) Ebene.

Im Laufe des Heranwachsens bildet sich das Vorstellungsvermögen aus (von Uexküll und Wesiack, 1998: 312, 324). Dieser evolutionäre Neugewinn bedeutet einen entscheidenden Entwicklungsschritt beim Menschen, der ihn von anderen Lebewesen unterscheidet. Der Mensch baut nun zu seiner Außenwelt noch eine Innenwelt auf, die Teil seiner „individuellen Wirklichkeit“ wird.

3.1.2 Aufbau von Innen- und Außenwelt

Die biologische Phantasie von Tieren erweitert sich beim Menschen zur grenzenlosen, spielerischen Phantasie. Die menschlichen Interpretationsmöglichkeiten sind losgelöst oder zumindest weitgehend befreit von biologischen Codes bzw. von den Trieben. Durch die Entstehung des Vorstellungsvermögens kann der Mensch die unterschiedlichsten Situationen und deren Konsequenzen gedanklich durchspielen. Das Spielen schafft einen „angstfreien Raum“ für die Phantasie und ist auch Ausdruck dieser Phantasie (von Uexküll und Wesiack, 1998: 323). Der Mensch spielt im Gegensatz zu den Tieren mehr und länger (längere Kindheit, weniger Zeitaufwand für Bedürfnisbefriedigung, da diese durch die Eltern übernommen wird) und erwirbt auch hierdurch eine vielfältigere Phantasie. Diese fast freie Produktion von Bildern und Szenen, in denen Wünsche und deren Erfüllung eine Bühne gestalten, öffnet dem Menschen neue Möglichkeiten auf einer sozialen Ebene, welche auf der Ebene des Biologischen nicht gegeben sind. Einfache Handlungen (z.B. im Körperinneren) können in komplexere Handlungen (z.B. Kommunikation mit der Umwelt) integriert werden und so können Probleme, die sich auf den einfacheren (biologischen) Systemebenen nicht lösen lassen, auf höheren (sozialen) Integrationsebenen umformuliert und gelöst werden. Durch diesen

Prozess werden auch die individuellen Triebbedürfnisse in die Zeichen menschlicher Kulturen - z.B. Musik, Tanz, Rituale - eingebettet und so wird der Zwang der somatischen Bedürfnisse reduziert (von Uexküll und Wesiack, 1998: 221, 378-379).

Die unbegrenzte Phantasie des Menschen und sein Vorstellungsvermögen führen zur Ausdifferenzierung einer Innenwelt. In dieser Welt ist alles möglich, sobald die Phantasie eingesetzt wird, hier werden Bilder erstellt, hier wird gespielt, hier werden die subjektiven Vorstellungen aufgebaut und hier können Eindrücke gewichtet und Handlungen geübt werden.

Über die Grenzen seiner Innenwelt hinaus stößt der Mensch auf unbekannte, unbeherrschte „Gegenkräfte“. So entsteht als Gegenpol zur Innenwelt die Außenwelt. Während die psychischen Aktivitäten in der Innenwelt entfaltet werden, werden die sensomotorischen Fähigkeiten eingesetzt, wenn sich der Mensch mit seiner Außenwelt auseinandersetzt.

In dieser Außenwelt existieren die Objekte und die Phänomene, die sich außerhalb des Organismus abspielen (von Uexküll und Wesiack, 1998: 324). Für den Aufbau einer „objektiven Außenwelt“ ist das Vorstellungsvermögen Voraussetzung (von Uexküll, 2003: 31). Während die Objekte der animalischen Umwelt mit ihrem Verschwinden aus der Umgebung für das Tier nicht mehr existent sind, existiert ein Objekt für den Menschen auch dann noch, wenn es vorübergehend nicht wahrnehmbar ist. Die Objekte der menschlichen Umwelt bestehen als konstante Gegenstände unabhängig vom Subjekt und seinem Verhalten und sie werden als „objektive Objekte“ bezeichnet (Winnicott 1973, zit. n. von Uexküll, 2003: 31). Diese Vorstellung muss erlernt werden. In den ersten Lebensmonaten lösen sich alle Objekte in Nichts auf, sobald sie aus dem Gesichtsfeld des Kindes verschwinden. Die Forschungen auf dem Gebiet der Kinderpsychologie haben gezeigt, dass das Kind erst ab dem 18. bis 20. Lebensmonat über die Vorstellung verfügt, dass Objekte und Personen unabhängig von seinen Wahrnehmungen und Handlungen existieren (Piaget, 1975, zit. n. Rauh, 2002: 174-175). Piaget (1975: 82-89) spricht von einer „kopernikanischen Wende“, in der das Kind seine Welt „ganz umkehrt“. So ist ab

dem 2. Lebensjahr der Aufbau einer zunehmend stabilen Außenwelt möglich, die aus Objekten besteht, welche sich nicht dauernd auflösen, sondern konstant bleiben. Dies wird als Objektkonstanz definiert (Piaget, 1996).

Ein Säugling z.B. nimmt seine Mutter nur solange wahr, wie sie in seiner Nähe ist und wird unruhig, wenn sie sich entfernt und aus seinem Wahrnehmungsfeld verschwindet. Dagegen kann ein Kleinkind sich vorstellen, dass seine Mutter im Zimmer nebenan präsent ist und wird deswegen alleine ruhig in seinem Zimmer weiterspielen können.

Wenn wir diese neuen menschlichen Fähigkeiten berücksichtigen, lässt sich ein neues Modell, das die Umwandlung neutraler Umgebung in eine „individuelle Wirklichkeit“ beschreiben: der Situationskreis.

3.1.3 Der Situationskreis als Modell für die Interaktion Mensch-Umgebung

Die Interaktion zwischen Mensch und Umgebung ist durch Mehrdeutigkeit charakterisiert. „*Umgebung* [...] liegt dem einzelnen zunächst immer nur als individuelles Problem vor“ und „erscheint nicht als Sammlung neutraler Fakten, die man vorfindet“, sondern wird als „*Situation*, die *gelöst* werden muss“, interpretiert (von Uexküll und Wesiack, 1998: 220). Die spielerische Phantasie wird als „neue Methode, um die Probleme des Lebens vorzukonstruieren“, angewendet (von Uexküll und Wesiack, 1998: 223-224). Jede Problemsituation wird in der Phantasie vorkonstruiert und deren Lösungsmöglichkeiten werden zunächst als gedankliches Probehandeln durchgespielt und abgewogen (siehe Abb. 5). Die Vorgänge der Umgebung werden durch eine Bedeutungserteilung (die der Mensch als Subjekt vornimmt) als Situation aufgebaut (Merken), die das Subjekt vor ein Problem stellt. Durch Einsatz der spielerischen Phantasie werden Bedeutungsunterstellungen hypothetisch durchgespielt (Bedeutungserprobung), bis es zur angepassten Bedeutungserteilung kommt und ein Verhalten (Wirken) folgt, das die

Problemsituation lösen soll. Diese Abläufe werden modellhaft im Situationskreis beschrieben.

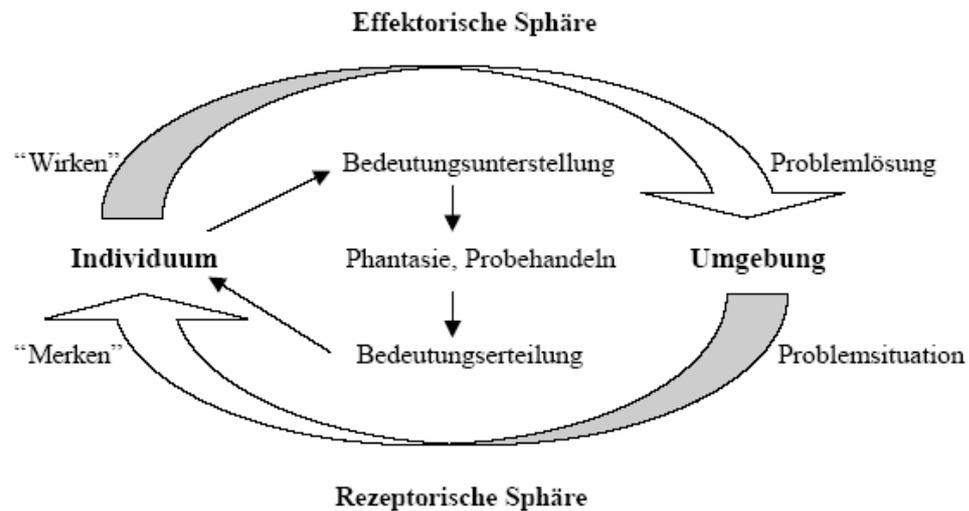


Abb. 5: Der Situationskreis nach von Uexküll und Wesiack (1998: 225), leicht abgeändert.

Der Situationskreis beschreibt die Verklammerung von Mensch und Umgebung in Form eines kreisförmigen Zeichenprozesses, in dem zwischen Merken und Wirken die Bedeutungsunterstellung, das Probehandeln und die Bedeutungsverwertung in der Phantasie zwischengeschaltet sind. Im Folgenden wird das Modell des Situationskreises am Beispiel von Veränderungen im Rahmen einer Schwangerschaft dargelegt.

Eine Frau reagiert unterschiedlich auf erste Schwangerschaftszeichen, je nachdem, ob sie sich eine Schwangerschaft wünscht oder nicht und ob sie folglich diese in ihre individuelle Wirklichkeit integrieren will oder nicht. Die ersten Schwangerschaftszeichen können wahrgenommen werden oder nicht (Merken). Werden sie wahrgenommen, fallen Wahrnehmung und Interpretation dieser Zeichen individuell aus: so deuten Frauen die Situation „Ausbleiben ihrer Periode“ in ihrer Phantasie entweder als Schwangerschaftszeichen oder als Zeichen für eine

Krebserkrankung oder auch als Zyklusstörung (Bedeutungsunterstellung und Bedeutungserteilung). Daraufhin gehen einige Frauen gleich zum Arzt, um die endgültige Diagnose sicherzustellen, während andere die nächste bzw. verzögerte Periode abwarten (Wirken).

In der Auseinandersetzung mit der Umgebung und dem damit verbundenen individuellen Aufbau von Situationen werden die Bedeutungserteilung und die Praktikabilität der Verhaltensanweisungen erprobt: es findet eine Bedeutungsverwertung statt (von Uexküll und Wesiack, 1998: 225, 258). Mit jeder Bedeutungserteilung und Handlung schließt sich nicht nur ein Situationskreis, sondern es wird auch die Brauchbarkeit der Bedeutungserteilung geprüft, d.h., ob die anfängliche Zeicheninterpretation sowie die daraus abgeleitete Handlung zum Überleben bzw. Erfolg beigetragen haben. Dieser Prozess erfolgt als sogenannte Realitätsprüfung, wobei man ein pragmatisches von einem kommunikativen Realitätsprinzip unterscheidet (von Uexküll und Wesiack, 1998: 228-229).

3.1.4 Realitätsprüfung

Das pragmatische Realitätsprinzip prüft, ob die Interpretation des Zeichens zu den Effekten der Handlungen, die die Umwelt verändern, passt: es wird die Passung zwischen Sensomotorik und Umgebung geprüft. In jeder Situation werden Informationen auf psychischer Ebene (Zeichen, die auf Umgebungsvorgänge und ihre Bedeutung hinweisen) und physischer Ebene (Signale der Körpervorgänge) integriert und Bedeutungskoppelungen zwischen den beiden Ebenen hergestellt (Pawlow, 1953: 437-463). Für das Zustandekommen solcher Bedeutungskoppelungen ist das pragmatische Realitätsprinzip besonders wichtig, da es Erfolg oder Misserfolg jeder Handlung in Beziehung auf die Bedürfnisbefriedigung überprüft und damit Bedeutungskoppelungen bestätigt oder verwirft.

Das kommunikative Realitätsprinzip prüft, ob es „Interaktionspartnern gelingt, gemeinsame Handlungen erfolgreich durchzuführen“ (Mead, 1968, zit. n. von Uexküll, 2003: 13). Dies ist von großer Bedeutung, da der Mensch ein soziales Wesen ist, integriert in einem Netzwerk von menschlichen Beziehungen. In diesen Beziehungen konstruieren die Menschen gemeinsame Wirklichkeiten, also gemeinsame Verständigungsregeln und Weltbetrachtungen, die es ihnen ermöglichen, sich gegenseitig zu verstehen. Als Voraussetzung für den Aufbau einer gemeinsamen Wirklichkeit müssen gemeinsame Spielregeln festgelegt werden (d.h. Zeichensysteme), die alle Interaktionspartner verstehen. Jeder abgelaufene Zeichenprozess oder Situationskreis gibt Rückschlüsse über gemeinsame oder unterschiedliche Interpretationen und so wird die Passung zwischen individuellen Emotionen und Kommunikation bzw. Verständnis unter Mitmenschen geprüft.

Die Realitätsprüfung entspricht dem Zwang, Modelle für Handlungsabläufe zu entwickeln, die gemäss den getroffenen Vorhersagen eintreffen. Erweist sich eine Handlungsanweisung, als Folge einer Deutung, als praktikabel, weil sie die Problemsituation zu lösen vermag, bedeutet das für den Menschen Erfolg. Die einmal erfolgreiche Handlungsanweisung wird zukünftig in ähnlichen Situationen übernommen. Bewährt sich die schon einmal erfolgreiche Handlung später wider Erwarten nicht, ist dennoch ein Erfahrungsgewinn möglich. Das Subjekt verändert daraufhin seine Handlungsanweisungen.

Bereits erworbene Vorstellungen, Deutungs- und Handlungsmuster werden in der Interaktion mit der Umgebung auf Erfolg geprüft und dementsprechend angepasst bzw. abgelegt und ersetzt. Der Mensch kann in der Regel seine Phantasie so steuern, dass diese immer genauere Handlungsentwürfe für die Erfüllung seiner Bedürfnisse oder Wünsche produziert. Für die Phantasie als „Agent von Wünschen und Trieben“ bzw. „Bedürfnissen“ bedeutet das, dass ihre Produktionen sich den Forderungen der Bedeutungsverwertung anpassen. Wird die erwartete Wunscherfüllung oder die Prognose nicht erfüllt, muss die Phantasie ihre Produktion verändern. Die Produkte der Phantasie können folglich kritisch geprüft werden und die Erfahrung der Bedeutungsverwertung wird zum Kriterium der Phantasietätigkeit. Somit ist

„Realität“ „das Ergebnis einer nach besonderen Kriterien arbeitenden Form unserer Phantasietätigkeit“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 365-366).

Als Ergebnis unserer eigenen Phantasie ist die „Realität“ zwangsläufig unsere eigene und nicht eine allgemein gültige. Der Mensch entwickelt in der Interaktion mit seiner Umgebung seine einzigartige, individuelle Wirklichkeit als Ergebnis seiner subjektiven Beziehung zur Umwelt. Vor allem durch die spielerische Phantasie wird diese Wirklichkeit immer wieder neu individuell gestaltet und lebenslang verändert.

3.1.5 Zeitliche Entwicklung des Individuums

Reize können unterschiedlich gedeutet und die Umwelt demnach subjektiv gestaltet werden. Obwohl jeder Mensch die Möglichkeit zur pragmatischen und kommunikativen Realitätsprüfung hat, entwickelt jeder einzelne auf dem Boden seiner spielerischen Phantasie seine eigene Bedeutungserteilung, die sich für ihn als richtig erweist. Was aber führt zwei Menschen dazu, dieselbe Situation unterschiedlich zu interpretieren?

Lebensgeschichte

Jeder Mensch ist einzigartig und seine individuelle Wirklichkeit ist nie mit der eines Anderen identisch. Einerseits besitzt jeder Einzelne eine eigene, unikate Genkombination (eineiige Zwillinge sind die Ausnahme) und dadurch eine unikate Kombination biologischer Merkmale. Zum anderen hat jeder Mensch eine eigene Lebensgeschichte, also eine einzigartige Biographie.

Die Lebensgeschichte „besteht aus Teilen, besteht aus Erlebnissen, die in einem inneren Zusammenhang miteinander stehen. Jedes einzelne Erlebnis ist [...] durch die Struktur mit anderen zu einem Zusammenhang verbunden“ (Dilthey, zit. n. Egger, 2004). Ereignisse an sich sind leer, bedeutungslos. Erst durch die vom Subjekt

vorgenommene Bedeutungserteilung und die Verknüpfung mit weiteren Ereignissen werden sie als Erfahrungen festgehalten. So erhält die eigene Lebensgeschichte einen Sinn und unterscheidet sich von allen anderen Lebensgeschichten. Selbst jene von eineiigen Zwillingen ist anders. Die unterschiedlichen Erfahrungen, auf die jeder Mensch seine Beziehungen zur Umgebung aufbaut, führen zu einzigartigen individuellen Wirklichkeiten.

So wird z.B. ein Mensch durch frühere Kriegs- oder Gewalterlebnisse in seinem Leben zu Brutalität neigen und diese als unvermeidbar betrachten, während ein anderer, der in einer friedlichen Umgebung aufgewachsen ist, sich um gewaltlose Konfliktlösungen bemüht.

An diesem Beispiel wird verständlich, dass nicht nur die in der Gegenwart erlebten Erfahrungen, sondern auch frühere Erlebnisse die individuelle Wirklichkeit beeinflussen. Wie jede Geschichte hat auch die Lebensgeschichte einen Anfang und ein Ende, also eine Zeitstruktur. Sie beginnt mit der Befruchtung und endet mit dem Tod. Diese Zeitstruktur ist irreversibel und von vornerein festgelegt. Zwar kann ein Mensch nur in der Gegenwart leben, aber ein Rückgreifen auf die Vergangenheit ist durch Erinnerung oder Regression, d.h. das Zurückgehen auf frühere Beziehungsmuster (siehe Kap. 4.2), jederzeit möglich und auch gängig. Die Geschichte kann als Verbindungsstrasse zwischen Gegenwart und Vergangenheit aufgefasst werden (von Uexküll und Wesiack, 1998: 395-396). In jeder Situation kann die Vergangenheit des Menschen, der die Situation erlebt, wieder lebendig werden, es kommt zur Reaktivierung von früheren Stimmungen aus der Kindheit.

Unter Stimmung versteht man im medizinischen Sinne einen „protrahierten Gefühlszustand im Zusammenhang mit der somatischen und psychischen Gesamtverfassung, der allen übrigen Erlebnisinhalten eine besondere Färbung verleiht“ (Thiele, 1980: 297). Sie stammen aus frühesten kindlichen Erfahrungen in der Mutter-Kind-Beziehung, durch die das Kind beginnt, seine eigene Lebensgeschichte zu gestalten und eigene Interpretationsschemata zu entwickeln. So tragen Stimmungen grundlegend dazu bei, wie das Kind und später der Erwachsene seine individuelle Wirklichkeit aufbaut. Stimmungen kommen unkontrolliert und unbewusst hoch, wenn der Erwachsene eine Situation erlebt, die in seiner Kindheit in

ähnlicher Weise schon vorgekommen ist, oder wenn die aktuelle Situation ihn in eine Position versetzt, die ihm aus der Kindheit schon bekannt ist (von Uexküll und Wesiack, 1998: 338).

Ein eindrucksvolles Beispiel für dieses Wiedererleben von kindlichen Erfahrungen lieferte eine Frau, die wegen Selbstverletzungstendenzen mit temporärem Realitätsverlust eine stationäre Therapie begonnen hatte. Während einer Gruppentherapiestunde wird jeder Patient gebeten, sich einen Platz im Raum auszusuchen und diesen zu „verteidigen“. Die Patientin richtet sich eine Sitzecke ein und wirkt zufrieden. Daraufhin kommt ein Patient auf sie zu und bittet um Erlaubnis, ihren Platz einzunehmen. Die junge Frau zögert keinen Augenblick, rückt in die Ecke und überlässt ihrem „Gast“ ihren Sitzplatz. Allerdings wirkt sie nunmehr unruhig, unzufrieden und ist plötzlich wie gelähmt. Die anderen Patienten führen die Übung problemlos fort, laden sich auch gegenseitig ein und scheinen mit den jeweiligen „Eindringlingen“ gut zurecht zu kommen. Allein bei unserer Patientin wurde durch die Übung ein ganz sensibler Punkt angesprochen, der sie an frühere Erfahrungen erinnert. Diese junge Frau wurde in ihrer Kindheit von ihrem Stiefvater regelmäßig missbraucht. Um der Patientin nun in der aktuellen Situation zu helfen, wird der unerwünschte Gast vom Therapeuten gebeten, den Platz der jungen Frau zu verlassen und sich nochmals bei ihr einzuladen. Dieses Mal soll die Patientin entschlossen den Eindringling zurückweisen. Nach wiederholten Versuchen schafft sie es endlich, ihre Grenzen zu setzen und andere abzuweisen. Sie erklärt, ein Gefühl der Stärke erlebt zu haben; es gelang ihr, eine Schwäche zu überwinden und damit einen wichtigen therapeutischen Schritt vorwärts zu tun.

Die Lebensgeschichte ist keine „*Einbahnstrasse* von der Vergangenheit in die Zukunft“, sondern erlaubt auch eine „*Entwicklung gegen den Zeitstrom* – also von der Gegenwart in die Vergangenheit“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 274). Jeder Mensch versucht, meistens unbewusst, die aktuelle Situation durch Rückgreifen auf durch frühere Erfahrungen gewonnene Bewältigungsmöglichkeiten zu überwinden und reagiert daher auf seine Weise.

Die Patientin im vorangehenden Beispiel hat in der Therapiestunde eine neue Möglichkeit kennengelernt: nein zu sagen. Sie könnte in Zukunft in ähnlichen Problemsituationen diese neue Handlungsanweisung anwenden.

Wir können also neue Bewältigungsmuster in der Interaktion mit Mitmenschen erlernen. Hiermit ist die „Reversibilität des Gewordenen“ gewährleistet. Andererseits kann aber der Aufbau neuer Lebenssituationen durch „Rückentwicklung zu früheren Verhaltensformen“ auch pathologisch beeinflusst werden (von Uexküll und Wesiack, 1998: 274).

Die junge Frau in unserem Beispiel hatte bis zur geschilderten Therapiestunde in Situationen, die sie an frühere Erfahrungen erinnerten, keine passende Bewältigungsmöglichkeit gefunden. Immer wieder wurden alte Stimmungen reaktiviert. Sie wiederholte Deutungs- und Handlungsmuster aus der Vergangenheit, die sie an ihrer bis dahin unveränderbaren individuellen Wirklichkeit leiden ließen.

Wie diese Patientin sammelt auch jedes Individuum in jeglicher Interaktion mit Mitmenschen, d.h. in der Gesellschaft, neue Erkenntnisse und erlernt Verhaltensregeln, die es in seine individuelle Wirklichkeit integriert.

Sozialisation

Der Mensch ist nicht nur biologisch durch seine genetische Konstitution eindeutig festgelegt, er ist auch soziologisch einzigartig. Nach Hansert (1998) gibt es drei objektive soziale Gegebenheiten des individuellen Lebensanfangs: der Aszendentenstamm, die Position in der Geschwisterreihe, das Geschlecht.

Sie bilden bereits zum Zeitpunkt der Befruchtung eine soziologische Ausgangsbasis für die neu entstehende individuelle Wirklichkeit. Jeder Mensch hat einen eigenen Stammbaum, der seinen Namen und seine soziale Herkunft bestimmt und sich eindeutig sozial beschreiben läßt. Weiterhin ist jeder einzelne durch seine Eltern,

deren soziale Vorgeschichte und deren gemeinsam aufgebaute Wirklichkeit definiert und insofern ein einzigartiges soziales Produkt.

Bereits vor der Geburt ist der Mensch ein soziales Wesen, das mit der Ankündigung seines Kommens die soziale Welt seiner Eltern verändert, indem es dort „andere Umstände“ schafft. Zwischen dem ungeborenen Menschen und seiner elterlichen Welt besteht bereits ca. ab der 23. Schwangerschaftswoche eine Verbindung durch das sich entwickelnde Hörvermögen. So prägen sich dem heranwachsenden Wesen schon wichtige Bereiche seiner sozialen Welt ein, wie die Stimme seiner Mutter (Tomatis, 2003).

Nach seiner Geburt ist der Mensch über Interaktionen, die von Wechselseitigkeit geprägt sind, aktiv an seiner sozialen Entwicklung beteiligt. „Die Ontogenese eines Lebewesens [besteht] in seinem andauernden Strukturwandel, [...] der von Anfang bis zur endgültigen Auflösung ohne Unterbrechung der Klassenidentität und der Strukturkoppelung mit dem Milieu verläuft“ (Maturana und Varela, 1987: 140). Dieser Vorgang, „bei dem sich Menschen die Verhaltensregeln und die Überzeugungs- und Einstellungssysteme aneignen, die einer Person ein Funktionieren als vollwertiges Mitglied der Gesellschaft erlauben“, ist die „Sozialisation“ (Durkin, 2002: 55).

Laut Berger und Luckmann (1969, zit. n. Heyer, 2004) wird die subjektive Wirklichkeit „ständig neu abgesichert“, und zwar „durch gesellschaftliche Interaktion des Einzelnen mit den Anderen“. Die persönlichen Merkmale (Motive, Interessen, Überzeugungen, Wissen, Kompetenzen...) eines Menschen entwickeln sich zum großen Teil im Rahmen der primären und sekundären Sozialisation.

Die primäre Sozialisation spielt sich in der Mutter-Kind-Beziehung ab. Das Kind ist erst einmal auf seine Mutter (oder jede andere Bezugsperson) angewiesen und von ihr abhängig, nur sie kann seine Bedürfnisse befriedigen und das Gefühl der Verfügbarkeit vermitteln. In dieser Zeit gibt es für das Kind noch keine Trennung von zwei Subjekten, es erlebt die mütterlichen Anteile seines Daseins nicht als getrenntes Sein (modellhaft beschrieben im symbiotischen Funktionskreis, siehe

Kap. 3.1.1). Erst später wird die Mutter vom Kind „externalisiert“, d.h. dass das Kind sie nun als getrennt und sich als Selbst erkennt.

Im Umgang mit seiner Mutter lernt das Kind erste Verhaltensregeln, durch Nachahmung und Identifikation baut es eine Beziehung zur Umwelt auf. Mütterliche Vorstellungen und Anteile der frühen Mutter-Kind-Beziehung werden übernommen und leben in Form von psychosozialen Informationen im Kind weiter. Durch diese Annäherungs- und Trennungsspiele mit der Mutter - oder mit anderen Bezugspersonen wie Vater, Erzieher - erwirbt das Kind erste Schemata zum Aufbau seiner individuellen Wirklichkeit (von Uexküll und Wesiack, 1998: 281-283). Die Personen, die aufgrund ihrer emotionalen Besetzung und permanenten Interaktion mit dem Kind einzigartige Einflüsse auf das Kind ausüben, bezeichnet Mead (1973), Vertreter des symbolischen Interaktionismus, als „signifikante Andere“. Sie sind „so etwas wie die Versicherungsagenten seiner subjektiven Wirklichkeit“ (Berger und Luckmann, 2003: 161).

Die sekundäre Sozialisation beginnt mit der Differenzierung einer „Innenwelt“ und einer „Außenwelt“ (Objekt Konstanz). Das Kind erlebt sich als Selbst und muss in der Auseinandersetzung mit seiner Umgebung seine individuelle Wirklichkeit aufbauen. Dieser Prozess findet in der Gesellschaft statt und wird sowohl durch diese geprägt, wie auch an sie angepasst. „Bei all diesen Vorgängen sind andere Menschen nicht nur als Objekte wichtig, über die man etwas erfahren kann, sondern auch als Akteure, mit denen wir zusammenarbeiten, und als Informationsquellen für unterschiedliche Standpunkte“ (Durkin, 2002: 79).

Während der sekundären Sozialisation ist das Individuum nicht mehr auf „signifikante Andere“ angewiesen, sondern sucht sich selbst Referenzgruppen. Seine persönlichen Interessen, seine Meinungen erweitert das Subjekt durch Vergleich mit „Wirklichkeitsdefinitionen und Wirklichkeitskonstruktionen der an sozialen Interaktionen [Beteiligten]“ (Reinhold, 1997: 276). Einzigartigkeit des Menschen als Abhebung von den gesellschaftlichen Zwängen und von der Masse ist nur in der gesellschaftlichen Eingebundenheit möglich (Feldmann, 2001: 40). Konfrontationen, Vergleiche, Beobachtungen, Nachahmungen, Austausch - kurz gefasst, alle

menschlichen Beziehungen - sind ein Motor für den Auf- und Umbau der individuellen Wirklichkeit.

Jeder Mensch verinnerlicht während seiner Sozialisation Verhaltensregeln und gesellschaftliche Wertvorstellungen. Bei der Bedeutung, die er einem Umgebungsreiz erteilt, wählt jeder Mensch aber nur eine Möglichkeit von mehreren, da er seine eigenen Bewertungskriterien hat.

Programme

Jedes Individuum entwickelt seine eigenen affektiven und kognitiven Strukturen oder „Programme“ zur Zeicheninterpretation und Bedeutungserteilung. Es sind Deutungs- und Verhaltensmuster, die zum Teil angeboren sind und zum Teil erworben werden (von Uexküll und Wesiack, 1998: 383-384). Auch Tiere besitzen ihre Programme, sie verfügen jedoch nur über angeborene Programme, die ihnen die Triebbefriedigung ermöglichen. So „weiß“ ein neugeborenes Tier instinktiv, dass es durch Saugen an der Mutterbrust die überlebensnotwendige Nahrung bekommt. Auch beim menschlichen Neugeborenen ist dieser Reflex vorhanden. In diesem frühen Entwicklungsstadium gleichen sich die Programme der Tiere und der Menschen. Dem Menschen jedoch ist es im Gegensatz zum Tier möglich, seine angeborenen Programme zu erweitern und komplexere, vielfältigere Programme zu entfalten.

In der aktiven Auseinandersetzung mit seiner Umwelt strebt das Individuum ein Gleichgewicht zwischen seinen Erkenntnissen und den ständig neuen Herausforderungen der Umwelt an. Die dadurch induzierte Selbstregulation des Organismus führt zu immer besser ausgebildeten Strukturen zur Repräsentation der Welt bzw. zu immer besseren Programmen (Wendt, 1997: 287-288). In einer Problemsituation wird ein Subjekt vor eine Aufgabe gestellt, die es durch „Aktivierung“ bestimmter Programme lösen kann. Sind darunter Programme verfügbar, die für die spezifische Aufgabe nötig sind, so gelingt es diesem Subjekt, die Aufgabe zu lösen, andernfalls nicht. Im Laufe des Lebens werden häufig geübte

Abläufe automatisiert, neue Programme werden erlernt und die Kapazität zur Aufgabenlösung erhöht (Case, 1985, zit. n. Wendt, 1997: 309).

Das Erwerben oder Verändern von Programmen erfolgt in der Gesellschaft. Wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass infolge sozialer Interaktion die kognitiven Leistungen von Kindern gesteigert sind (Durkin, 2001: 71). Die ständige Stimulation durch die Gesellschaft fordert den Menschen auf, seine primitiven Programme zu differenzieren, anzupassen und zu verbessern.

Es findet ein sukzessiver Aufbau der Programme statt, „jedes Stadium [baut] auf dem vorausgehenden [auf], [setzt dieses voraus] und [ist] selbst eine Voraussetzung für das nächsthöhere Stadium“ (Durkin, 2002: 38). Der Mensch verinnerlicht laufend Informationen und knüpft immer komplexere Verbindungen zwischen ihnen. Er braucht keinen Motor zur Erkundung und Verbesserung seiner Kenntnisse über die Umwelt, denn Erfahrungen wollen und müssen aus dem Überlebenswillen heraus erprobt und angewendet werden. Somit wird die Weiterentwicklung der Programme durch ihr eigenes Fortschreiten verlangt.

Im Umgang mit Computern z.B. kann ein Kind zuerst virtuelle Spiele anwenden, später Texte verarbeiten und im Internet surfen. Bei jeder neuen Anwendung versucht das Kind, immer geschickter mit dem Computer umzugehen und mit jedem Fortschritt treten neue Wünsche, neue Versuche und neue Kenntnisse auf.

Dieser Erkenntnisfortschritt ist nie beendet, denn sowohl der eigene Organismus wie auch die Umwelt verändern sich kontinuierlich und die eigenen Erkenntnisse und Programme müssen immer wieder in neuen Situationen in Frage gestellt und durch Bedeutungsverwertung überprüft werden (Schneewind, 2002: 39).

Um neue Programme zu erwerben oder die vorhandenen zu modifizieren, gibt es laut Anderson (2001: 247-249) mindestens drei Möglichkeiten - er spricht von „Problemlöseoperatoren“:

- Die erste Möglichkeit ist das Entdecken. Durch Spielen und Ausprobieren entdeckten unsere Vorfahren das Feuer, wir lernen beispielsweise, wie ein Mikrowellengerät funktioniert; dadurch erlernen und besitzen wir ein neues

Programm, mit dem wir unser Essen vorbereiten können. Ähnlich spielerisch wurden wichtige Entdeckungen in allen Bereichen der Naturwissenschaften gemacht.

- Die zweite und dritte Möglichkeit gehen oft ineinander über. Einmal kann ein wenig erfahrenes Subjekt die Erfahrungen Anderer durch Befolgung von deren Instruktionen nutzen und somit neue Programme erwerben. Zum anderen kann ein Subjekt durch Beobachtung des Anderen und Nachahmung Erfahrungen sammeln. Solche Möglichkeiten werden überwiegend von Kindern im Zusammenleben mit Erwachsenen genutzt.

Für die Speicherung der Programme sind die biochemischen und elektrophysiologischen Strukturen des Gehirns verantwortlich. Da Programme sich im Laufe des Lebens verändern, postulieren von Uexküll und Wesiack (1998: 388-389), dass auch diese physischen Strukturen durch Umwelteinflüsse verändert werden können. Diese Hypothese kann wiederum mit dem Denkmodell des Situationskreises unterstützt werden: Programme dienen dem Ablauf eines Situationskreises, der Ablauf wirkt sich wiederum auf die Programme und deren Speicherung im Gehirn aus und hinterlässt dort eine veränderte Struktur. Psychische Vorgänge können das materielle Substrat der Programmspeicherung verändern. Mit diesem Modell lässt sich erklären, dass frühere Erfahrungen durch Veränderungen der Programmspeicherung später zu einer veränderten Interpretation der Umgebung führen können.

In der psychosomatischen Medizin kommt das Krankheitsbild der posttraumatischen Belastungsstörung (PTSD) vor, bei dem ein Trauma eine direkte Wirkung auf das limbische System hat (Mandelkerne und -bahnen). Die physischen Veränderungen führen zu einer psychischen Dissoziation der Wahrnehmung, die als Vermeidungsstrategie bei vielen PTSD-Patienten beobachtet wird. So zeigten Untersuchungen an Überlebenden von schwersten somatischen Erkrankungen, die nach Einsatz von intensivmedizinischen Maßnahmen Jahre später weiterhin unter physischen und psychischen Störungen litten, u.a. eine Dysbalance von verringerter Cortisolantwort und noradrenerger Überstimulierung. Beide Systeme sind in

Stressreaktionen involviert und haben Einfluss auf das limbische System. Die Belastungssituation soll zur gekoppelten Veränderung von physischen und psychischen Strukturen geführt haben (Kapfhammer, 2003).

Aus dem bisher Gesagten ergibt sich, dass jeder Handlungsentwurf und jede Deutung von Situationen in räumlich-zeitlicher und sozialer Hinsicht beeinflusst werden (Endreß, 2002: 334-352). In Abhängigkeit von individuellen biologischen Faktoren (genetische Einzigartigkeit), soziologischen Faktoren (z.B. Herkunft der Bezugspersonen, Interaktion mit den „signifikanten Anderen“) und psychologischen Faktoren (eigene Wünsche, Vorstellungen, Deutungen) entsteht als einzigartiges Produkt der Interaktion zwischen einem Menschen und seiner Umgebung eine individuelle Wirklichkeit. Sie ergibt sich aus der persönlichen Sichtweise eines jeden Menschen als einzigartigem Beobachter und Interpret.

3.2 Wesen der individuellen Wirklichkeit

Die individuelle Wirklichkeit eines Menschen fasst seine Körper- und Umgebungsvorgänge „integrativ unter dem Aspekt ihrer Bedeutung für die Bedürfnisse“ dieses Menschen zusammen (von Uexküll und Wesiack, 1998: 257). Sie bildet eine strukturierte Einheit mit eigenen Charakteristika und Grenzen, die auch eine lebensgeschichtliche Dynamik hat (siehe Kap. 3.1.5).

Uexküll und Wesiack haben die Eigenschaften der Wirklichkeit im allgemeinen nicht untersucht, sondern interessierten sich für das Phänomen der individuellen Wirklichkeit. Bemerkenswert ist, dass andere Forscher, die einzelne Aspekte von Wirklichkeiten untersuchten, dabei auch die Subjektivität von Wirklichkeit herausstellten.

3.2.1 Charakteristika von Wirklichkeiten

Im 20. Jahrhundert haben die Physiker postuliert, dass „Wirklichkeit“ wahrnehmungsabhängig und beobachterabhängig ist. Die Welt an sich kann nicht auf ihre objektive Wirklichkeit überprüft werden, weil zur Prüfung von Welt stets ein Beobachter notwendig ist (Burtscher, 1997). „Beobachter und Beobachtetes [sind] gegenseitig und strukturell miteinander gekoppelt“ (Baumgartner und Payr, 1994: 107), eine Wirklichkeit unabhängig von Beobachter und Beobachtetem gibt es nicht. Wirklichkeit ist ein Konstrukt unseres Gehirns. Der Philosoph und Vertreter des Konstruktivismus Watzlawick betonte, dass jeder Mensch seine „eigene Sicht der Wirklichkeit“ hat (1978: 9). Es gibt keine universelle Wirklichkeit, die für alle Menschen gültig wäre, sondern viele Wirklichkeiten.

Auch Schütz hat sich als Begründer der phänomenologischen Soziologie mit den unterschiedlichen gesellschaftlichen Wirklichkeiten auseinander gesetzt. Aus seiner Sicht stellen die Wissenschaften, die Kunst, die Mystik usw. umgrenzte „Sinnprovinzen“ oder „Enklaven“ dar, die sich alle letztlich aus der obersten Wirklichkeit der menschlichen Lebenswelt entwickelt haben. Sie sind gekennzeichnet durch jeweils spezielle Bewusstseinsinstellungen, d.h. spezielle Sichtweisen. Jede „Sinnprovinz“ ist ein dem jeweiligen Erfahrungsmodus und der jeweiligen „Bewusstseinsspannung“ angepasster Bereich der Lebenswelt und enthält nur einen Abschnitt der Welt. Eine „Sinnprovinz“ kann niemals die Fülle unserer Welt wiedergeben (Schütz und Luckmann, 2003). Die Bewusstseinsinstellung des Menschen ändert sich ständig, so wie auch seine individuelle Wirklichkeit ständig auf- und umgebaut wird. In Ahnlehnung an Schütz entwickelt jeder einzelne seine eigene, individuelle Wirklichkeit.

Da jede „Sinnprovinz“ durch einen eigenen, unterschiedlichen Aufmerksamkeitsfokus (oder Sichtweise) entsteht, sind diese multiplen „Sinnprovinzen“ „geschlossen“, es gibt keinen fließenden Übergang von einer Wirklichkeit in die andere (Schütz und Luckmann, 2003). Ein außenstehender Beobachter kann niemals die individuelle Wirklichkeit eines Anderen vollständig erfassen (siehe Kap. 3.2.2).

Laut Schütz (1971: 264ff) ist jede „Sinnprovinz“ jeweils durch:

- eine eigene BewusstseinsEinstellung (Aufmerksamkeitsfokus)
- eine eigene Sprache und eigene Begriffe
- ein spezifisches Zeit- und Raumerleben
- einen eigenen Erkenntnisstil bzw. Logik und Wahrheitskriterien (unterschiedliche Zeichensysteme oder Codes)

gekennzeichnet.

Zwischen Subjekten können durch vereinbarte Sichtweisen, d.h. innerhalb einer Sinnprovinz, gemeinsame Wirklichkeiten entstehen, die alle Subjekte identisch als Wirklichkeit betrachten. In der Physik z.B. werden allgemein gültige Normen festgelegt, die verschiedene Labors in der ganzen Welt anerkennen und anwenden.

In Anlehnung daran kann man die Qualitäten der individuellen Wirklichkeit anhand von Versuchen, die im Rahmen der phänomenologischen Soziologie unternommen worden sind, wie folgt kennzeichnen:

- subjektive Interpretationsperspektive mit individuellen Deutungs- und Handlungsmustern, eingestellt durch Bedürfnisse, Wünsche und Vorstellungen sowie durch die persönliche Biographie
- Innenwelt als grenzenlose Welt der in der Phantasie individuell erzeugten Bilder
- eigene Sprache und Begriffe, soweit sie eben nicht durch die gemeinsame Sozialisation mit anderen verallgemeinert wurden
- im Rahmen der eigenen Existenz festgelegte Zeit- und Raumstruktur und individuelle Planung.

In ihrem Buch zur Biologie der Kognition unterscheiden Stadler und Kruse (1990) drei Klassen von Wirklichkeitskriterien, anhand derer der Wirklichkeitscharakter von Objekten und Phänomenen, die eine Wirklichkeit konstituieren, erhärtet werden kann:

- syntaktische Wirklichkeitskriterien: unsere Sinneseindrücke, die wir selbstverständlich als real annehmen und umso realer deuten als sie eindeutig sind oder erscheinen
- semantische Wirklichkeitskriterien: die Bedeutung, die wir Objekten und Phänomenen zuschreiben; diese Bedeutung macht sie realer, während wir Objekte, die wir nicht deuten können, als weniger real einschätzen (z.B. ist ein Flugzeug ein Objekt der Außenwelt, während ein „UFO“ etwas rätselhaftes ist, das in der Innenwelt existiert)
- pragmatische Wirklichkeitskriterien: der Ursache-Wirkung-Zusammenhang, den man Objekten zuschreiben kann; Objekte wirken umso realer, je grösser die vom Objekt ausgehende Wirkung ist. Beispielsweise messen die Naturwissenschaften der Wiederholbarkeit von Versuchsergebnissen eine wirklichkeitsbestimmende Bedeutung bei, die sie berechtigt, daraus Theorien abzuleiten. Die Ankündigung einer Geburt hat auch wirklichkeitsbestätigende Bedeutung für die Beziehung der Eltern.

Diese drei Klassen erinnern an die drei Schritte des Zeichenprozesses (Wahrnehmung, Deutung und Handeln), die jede Interaktion zwischen Mensch und Umgebung charakterisieren. Über solche Zeichenprozesse werden Deutungsmuster, Erfahrungen und Realitätsprinzipien erzeugt und als wirklichkeitsschaffende Kriterien angewendet. Hieraus entsteht eine individuelle Wirklichkeit, die Kommunikation ermöglicht, geistige Möglichkeiten eröffnet und den Menschen vor krankmachenden Einflüssen schützt.

3.2.2 Individuelle Wirklichkeit als umhüllendes Organ

Jede Wirklichkeit, wie der Einzelne sie erfährt, ist individuell. Wenn wir die individuelle Wirklichkeit mit einem Organ vergleichen, ermöglicht das ein besseres Verständnis.

Vergleich mit der Haut

In unserer Alltagssprache ist der Vergleich von Haut und individueller Wirklichkeit gängig: „in seiner Haut möchte ich nicht stecken“ oder „er steckt in einer unglücklichen Haut“ sind Ausdrücke, die sich nicht auf das Organ Haut im dermatologischen Sinne beziehen, sondern auf die Person, von der die Rede ist. Dies bezieht sich wiederum nicht auf ihren Organismus, sondern auf ihre Lebenssituation, d.h. nach dem bisher Gesagten auf ihre individuelle Wirklichkeit.

„Der ständige Auf- und Umbau des *Organs* individuelle Wirklichkeit lässt sich mit dem Stoffwechsel des Organs Haut vergleichen, dessen Zellen ebenfalls einer andauernden Erneuerung unterliegen“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 398-399). So wie die Haut sich im Kontakt mit der Umgebung verändert, unterliegt auch die individuelle Wirklichkeit einer ständigen Umwandlung in der Interaktion mit der Umgebung. Während die Hautzellen ständig erneuert werden, behält die Haut dennoch lebenslang ihre Charakteristika (Aufbau, Funktionsweise). Ähnlich wird die individuelle Wirklichkeit lebenslang umgebaut, ohne dass sich dabei ihre Eigenschaften verändern. Die individuelle Wirklichkeit kann als immaterielles Organ des Menschen betrachtet werden.

Psychosoziale Hülle

Dieses immaterielle Organ zeichnet sich, wie die Haut, dadurch aus, dass es den Menschen von seiner Umgebung abgrenzt: die Haut bildet als Körpergrenze eine physikalische Grenze während die individuelle Wirklichkeit eine psychosoziale Grenze darstellt. Letztere umgrenzt ein „inneres Milieu, [...] in [dem] alle Dinge und Vorgänge eingeschlossen sind, mit denen das Subjekt in Beziehung treten kann“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 302). Sie umhüllt unsere „Gefühle, Erlebnisse, Gedanken, kurz alles, was die Subjektivität des lebenden Systems ausmacht“ und ist somit Bestandteil der Einzigartigkeit eines Menschen (von Uexküll und Wesiack, 1998: 70).

Wie die Haut übernimmt auch die individuelle Wirklichkeit als permeable Membran „Selektions- und Kommunikationsaufgaben“ in der Interaktion zwischen Mensch und Umgebung (von Uexküll und Wesiack, 1998: 398). Dabei werden „in bezug auf [die] Umwelt“ eine gewisse „Offenheit“ wie auch eine notwendige „Geschlossenheit“ gewährleistet, d.h. „Austausch von Energie, Materie und Information zwischen System und Umwelt“ einerseits, „Abgrenzung des Systems gegenüber seiner Umwelt“ andererseits (Nöth, 2000: 211). Eine Einheit zu sein, d.h. „von einer Umgebung abtrennbar und folglich von anderen Einheiten unterscheidbar zu sein“, ist eine „notwendige Bedingung der Existenz“ (Maturana, 1982: 200). Erst durch seine individuelle Wirklichkeit „sondert sich ein Subjekt von dem anderen als selbstständiges Individuum mit eigenen Grenzen ab“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 181) und bewahrt seine eigene, nicht biologisch gegebene Identität. Die individuelle Wirklichkeit ist damit ein unverzichtbarer Bestandteil der Person.

3.2.3 Selektion und Restriktion

Als Hülle schützt die individuelle Wirklichkeit das Individuum „vor einem ungehemmten Durchflutet-Werden von Zeichenströmen [...], die in der Umwelt ihren Anfang nehmen“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 181). Auf der Interaktionsebene zwischen Organismus und Umgebung sind „die fast unbegrenzten Einwirkungsmöglichkeiten der Umgebung durch die Selektion begrenzt, welche die Rezeptoren vornehmen“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 86). Dies führt dazu, dass jeder Mensch aus der Vielfalt der Wahrnehmungsmöglichkeiten und Interpretationsvarianten diejenigen auswählt, die seinen Bedürfnissen entsprechen und mit denen er sich sein strukturiertes Bild seiner Welt erschaffen kann.

Diese Selektion gewährleistet wiederum ein gezieltes Einsetzen der Kräfte und damit die Vermeidung von unnötigen Energieverlusten, physisch wie auch psychisch. Eine solche Auswahl eliminiert „die erfolglosen Versuche bzw. Reaktionen eines Organismus“ (von Glasersfeld, 1987: 82). Sie ist nicht eine Selektion für etwas,

sondern immer gegen etwas. Auch die Realitätsprüfung sorgt für eine bedürfnis- und wunschorientierte Selektion der Verhaltensanweisungen.

Außerdem ist eine Beschränkung durch Restriktionen der „fortschreitend möglichen Interaktionen“ mit der Umgebung für den Menschen als System unverzichtbar (Medawar, 1977, zit. n. von Uexküll und Wesiack, 1998: 85). Restriktionen schränken „die möglichen Aktivitäten der Elemente im Rahmen eines Systems“ in der Weise ein, „dass nur die zum tragen kommen, deren Kooperation das System erhält“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 85). Hierdurch werden nur systemkonforme Aktivitäten zugelassen. Diese Restriktionen spielen für die Gesundheit eine wichtige Rolle: ein System, bzw. der Mensch, ist „heil“, wenn „dessen Elemente die Restriktionen einhalten, welche Aktivitäten unterbinden, die dem Bestand und der Funktion des Systems abträglich sind“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 86). Ohne Restriktionen wäre der Zusammenhalt des menschlichen Systems und damit sein „Heil-Sein“ gefährdet (von Uexküll und Wesiack, 1998: 86).

Beispielsweise könnte auf der zellulären Ebene eine ungehemmte Vermehrung zur Krebserkrankung führen, auf der Organebene kann durch Restriktionsversagen eine Überfunktion zur Krankheit führen.

Bei der Sicht des Menschen als lebendes System werden durch Selektionen und Restriktionen Grenzen innerhalb des Systems gelegt, die einen Systemzusammenhalt gewährleisten sollen. Darüber hinaus wird so die Abgrenzung des Individuums gegenüber seiner Umgebung erreicht.

3.2.4 Sicherheit und Kontinuität

Über die Grenzen seiner individuellen Wirklichkeit hinaus sieht der Mensch in allem Unerwarteten und Unerklärbaren zunächst einmal eine Gefahr, weil ihm noch Erfahrungen und Deutungsmuster fehlen. Er sieht sich überfordert. Deshalb strebt jeder Mensch nach Sicherheit. Sicherheit ergibt sich, wenn es ihm gelingt, das zunächst Unerwartete und Unerklärbare zu erfassen, zu deuten und so eine

zusammenhängende und stimmige Weltsicht zu schaffen. Laut Maturana und Varela (1987) entspricht dieses Streben nach Struktur - Sicherheit ist ihrer Ansicht nach nichts anderes als ein strukturerhaltender Zustand - einem biologischen Grundsatz. Der individuellen Wirklichkeit kommt insoweit eine sicherheitsstiftende Bedeutung zu, als sie Erlebnisse kohärent ordnet und organisiert. Sie ist damit Voraussetzung dafür, dass der Mensch seine Umgebung kontrollieren und auch subjektiv gestalten kann. Im Zustand der Sicherheit kann der Mensch seine Umgebung passender erfahren und verstehen. Sie erst ermöglicht ihm die Erfüllung seiner Bedürfnisse und Wünsche. Das Streben nach dem Erhalt der Sicherheit lässt den Menschen seine individuelle Wirklichkeit auf- und umbauen.

Um Sicherheit zu erreichen, gestaltet der Mensch seine Interaktionen mit der Umgebung in einer Weise, dass Vorhersagen möglich werden. Die individuelle Wirklichkeit verbindet „Erfahrungen der Vergangenheit mit einer Handlung, die sich in der Zukunft aufgrund dieser Erfahrungen ergeben müsste“ (Abels, 1998: 69). Sie beruht auf der Annahme, dass die Erfahrung, die wir noch nicht gemacht haben, nicht ganz verschieden sein wird von früheren Erfahrungen, und auf der Hoffnung, dass wir die Konsequenzen antizipieren können. In der Wiederholung gewinnt die erste Erfahrung immer weiter an Realität. Durch wiederholtes Erleben und Vergleich werden Konstanz und Regelmäßigkeit erreicht. Die somit gelernten Verhaltensmuster oder Regularitäten „überleben“, solange sie in späteren Erfahrungen wiederholt werden.

Solche Vorhersagen schaffen Kontinuität im Leben. In seiner Dissertation erklärt Henze (1999), dass kein Mensch ohne eine „kontinuierlich verlaufende Lebenswelt, deren Erwartbarkeit erst Lebensplanung ermöglicht“, überleben kann, denn alles Wirken ist von der lebensweltlich-legitimierten Erwartung der Wirkung bestimmt. Die Restaurierung dieser Kontinuität ist ein grundlegendes Bedürfnis des nach Selbsterhaltung strebenden Menschen. Die Selbsterhaltung ist durch alles Unerwartete, Unerklärte oder nicht zu Identifizierende, schlicht durch alles Unbekannte, gefährdet (etwas Geheimnisvolles wirft immer zuerst die Frage auf, ob es gefährlich ist) und fordert deshalb die kontinuierliche Ausdeutung der Welt zur

individuellen Wirklichkeit. Der Mensch braucht also Routine, um das Unerwartete und Unbekannte auf ein Minimum zu reduzieren.

3.2.5 Erfolgsorientierte Interpretation der Welt

Der eigenständige Aufbau einer solchen kohärenten individuellen Wirklichkeit soll das Überleben des Individuums gewährleisten. Dabei muss der Mensch in seinem Verhalten erfolgreich sein, um seine Bedürfnisse und Wünsche bestmöglich zu befriedigen. Deshalb neigen wir dazu, Handlungen, die in der Vergangenheit zum Erfolg führten, zu wiederholen. Diese Wiederholung „erzeugt und erhält die *Viabilität*“ gesetzter Deutungs- und Handlungsmuster, d.h. die Gangbarkeit oder die Brauchbarkeit der Muster zur Lösung von Problemen, und wird als „Bestätigung“ verstanden (von Glaserfeld, 1987: 142). So gewinnen die Programme und die Handlungsanweisungen der individuellen Wirklichkeit an Konsistenz. Sie verweisen auf eine erfolgreiche Prüfung der Realität.

Zimbardo und Gerrig (1999: 428-429) stellten fest, dass Menschen, die ein Verhalten interpretieren, einerseits die durch die Person verursachten Faktoren, auch dispositionale Faktoren genannt, andererseits die durch die Situation verursachten Faktoren, oder situative Faktoren, berücksichtigen. Diese Bewertung wird auch als „Attribution“ bezeichnet. Laut Gilovich (1991, zit. n. Zimbardo und Gerrig, 1999: 429) „tendieren wir dazu, bei Erfolgen dispositionale und bei Misserfolgen situative Attributionen vorzunehmen.“ Durch solche Attributionen können wir „unseren eigenen Verdienst an unseren Erfolgen betonen und die Verantwortung für unsere Fehler abstreiten“. Solche Interpretationstendenzen dienen der „Erhaltung eines positiven Selbstbildes“ und „finden sich bei den meisten Menschen in vielen Situationen“ wieder (Zimbardo und Gerrig, 1999: 429).

Diese Feststellungen sprechen dafür, dass die individuelle Wirklichkeit eine ausgesprochen subjektive Interpretation der Welt bzw. der Umgebung ist, die

subjektiv Kontinuität und Sicherheit schafft. Als Wächterin des eigenen Selbstbildes und der eigenen Zufriedenheit macht sie Wohlbefinden und damit „Heil-Sein“ möglich.

*„Gesundheit ist weniger ein Zustand als eine Haltung,
und sie gedeiht mit der Freude am Leben.“*

Thomas von Aquin

4 Zur Bedeutung der individuellen Wirklichkeit in der Medizin: über Gesundheit und Krankheit

Vorstehend ist die individuelle Wirklichkeit eines Menschen mit einem immateriellen Organ vergleichbar, das den Organismus mit seiner Umgebung verknüpft und ein autonomes Überleben ermöglicht. In dieser Wechselbeziehung ist der menschliche Organismus auf Leistungen einer passenden Umwelt angewiesen. „Wir können den lebenden Körper daher nicht von der zu ihm passenden Umwelt trennen“ (von Uexküll, 2003: 8). Organismus und Umwelt bilden laut Bateson (1985: 620) eine unauflösbare „Einheit[...] des Überlebens“ - Überlebenseinheit - , die sich modellhaft als System darstellen lässt. Gesundheit und Krankheit ganz allgemein können nach diesem Modell mit den Begriffen „Passung“ und „Passungsverlust“ beschrieben werden.

Letztendlich stellt „die Summe der geglückten Beziehungen zwischen einem Menschen und seiner Umgebung“ eine befriedigende individuelle Wirklichkeit dar. „Glücklich zu sein, sich gut zu fühlen, guter Laune zu sein“ und möglichst wenig Sorgen zu haben, sind wichtige Merkmale der Gesundheit. Auf den kürzesten Nenner gebracht ist also „*allgemeines Gesundsein* das Meistern des Auf- und Umbaus der individuellen Wirklichkeit - *allgemeines Kranksein* gestörte Wirklichkeitsbildung“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 251).

4.1 Herstellung einer Passung

Die World Health Organisation (WHO) definiert Gesundheit als Zustand, der einem „vollkommenen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefinden“ entspricht. Gesundheit ist demnach mehr als ein rein physisches Geschehen - sowohl physische Faktoren wie auch geistige und soziale Faktoren sind mitbeteiligt. Gesundheit ist ein vom Subjekt ständig neu hergestellter Zustand, der nicht dauerhaft ist. Die Gesundheit des Menschen ist „eben nicht ein Kapital, das man aufzehren kann, sondern sie ist überhaupt nur dort vorhanden, wo sie in jedem Augenblick erzeugt wird. Wird sie nicht erzeugt, dann ist der Mensch bereits krank“ (von Weizsäcker, 1955, zit. n. von Uexküll und Wesiack, 1998: 250). Gesundheit muss ebenso wie „Umwelt“ und „Wirklichkeit“, die nicht vorgefunden, sondern konstruiert werden, immer wieder neu gewonnen werden. Damit ist Gesundheit mehr als nur die Abwesenheit von Krankheit.

Laut von Uexküll und Wesiack (1998: 251) gehen „Erzeugen von Wirklichkeit und Erzeugen von Gesundheit [...] Hand in Hand; Gesundsein vollzieht sich als ständiger Auf- und Umbau der konkreten Beziehungen zwischen Lebewesen und Umgebung, welche die Befriedigung der vitalen Bedürfnisse ermöglichen.“

Doch was sind diese vitalen Bedürfnisse des Menschen, die in ständiger Beziehung mit seiner Umgebung befriedigt werden müssen?

4.1.1 Bedürfnis

Unter Bedürfnissen werden Mangelzustände der Überlebenseinheit verstanden, also Zustände, in denen das Überleben des Lebewesens nicht sicher gestellt ist. Im Zusammenhang mit der Entwicklungspsychologie definiert Piaget (1973: 55) Bedürfnis als „Tatsache einer unvollendeten Ganzheit, die nach Vollendung trachtet.“ Das Bedürfnis setzt eine Organisation voraus, die als „bewegliches

Gleichgewicht“ immer ins Schwanken geraten kann. Das Bedürfnis verrät dessen „vorübergehendes Ungleichgewicht“ (von Uexküll, 2003: 22).

Das Bedürfnis ruft ein Ungleichgewicht hervor, woraufhin eine Aktivität diesen Zustand, der häufig ein aktueller Mangelzustand ist, beheben soll. „Die Bedürfnisse bilden [...] den Übergang vom organischen Leben, aus dem sie entspringen, zum psychischen Leben, dessen Motor sie darstellen“ (Piaget, 1973: 54). Weiterhin betont Piaget (zit. n. von Uexküll, 2003: 22), dass „die primären Bedürfnisse ja nicht vorrangig und außerhalb der Prozesse und Mechanismen, die zu ihrer Befriedigung führen, [existieren]. Im Gegenteil, sie treten erst während der Tätigkeit dieser Funktionen in Erscheinung. [...] Vom psychologischen Standpunkt her darf man daher das Bedürfnis nicht losgelöst von seiner Betätigung oder Aktivierung betrachten.“ Indem es als „Zwang“ zur Wiederherstellung des Gleichgewichts verstanden wird, wird das Bedürfnis zum Wächter der Überlebenseinheit.

Ist das Bedürfnis ein Motor für die Behebung eines vorübergehenden Ungleichgewichts und die Wiederherstellung der Überlebenseinheit, so zeigt die individuelle Wirklichkeit den Weg an, um die gestörte Passung wiederherzustellen. Dazu bedarf es eines entsprechenden Handelns, das modellhaft mit dem Situationskreis erläutert wird.

4.1.2 Gesundheit als Passung

Der Organismus auf der physiologischen Ebene, modellhaft darstellbar durch den Funktionskreis (siehe Kap. 3.1.1), und das Individuum auf der psycho-sozialen Ebene, modellhaft darstellbar durch den Situationskreis (siehe Kap. 3.1.3), erteilen „bestimmten Ausschnitten der Umgebung eine ihren Bedürfnissen entsprechende Bedeutung“ (von Uexküll, 2003: 1344). Der Mensch bewertet dadurch ständig die „äußeren Faktoren [seiner] Umgebung“ aufgrund „innerer (physiologischer, sozialer, soziopsychologischer und emotionaler) Faktoren“, um „jede Diskrepanz zwischen

[seinen] Bedürfnissen und der Umgebung mit Hilfe [seines] Verhaltens beseitigen zu können“ (von Uexküll, 2003: 857). Die Umgebung bzw. die Welt wird „nach *eigenem* Bild [umgestaltet]“ und „deren fremde Züge [werden] zugunsten der passenden Merkmale vernachlässigt“ (Oerter, 2002: 87). Der Mensch vollbringt „Adaptationsleistungen“ um seine Umgebung als solche Situation zu konstruieren, die lösbar ist, d.h. um in ihr die passenden Gegenleistungen zu finden (von Uexküll, 2003: 857). Nach Piaget bemüht sich der Mensch als lebendes System, ein „Gleichgewicht zwischen einem *inneren Pol* subjektiver Bedürfnisse, welche durch Assimilation [d.h. Auswahl von neutralen Phänomenen als Bedeutungsträger und deren Bedeutungserteilung] befriedigt werden, und einem *äußeren Pol* objektiver Störungen zu erhalten oder wiederherzustellen“ (Piaget, 1973: 40f).

So wird nachvollziehbar, wie dieser Anpassungsprozess „*allgemeines Gesundsein* als *Passung* zwischen Organismus und Umwelt den Hintergrund und das Gegenstück zu jenem *allgemeinen Kranksein* als gestörte *Passung* bildet“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 249-250). Der „*Aufbau der Situation* in der individuellen Wirklichkeit ist damit die entscheidende Vorstufe dessen, was man als *Passung* zwischen Organismus und Umwelt [...] bezeichnet“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 225). Entscheidend dabei ist, dass *Passung* „kein Zustand, sondern ein fortdauerndes Geschehen ist“ und eine „aktive und kreative Leistung des lebenden Systems darstellt“ (von Uexküll, 2003: 439). Gesundheit kann daher als Produkt der individuellen Anpassungsfähigkeit und aktiven Anpassung des Menschen an seine Umgebung verstanden werden (Piaget, 1973). In diesem Sinne bedeutet Gesundheit nicht das Fehlen von pathogenen Keimen oder Nichtvorhandensein von Auffälligkeiten auf psycho-sozialer Ebene, sondern die Fähigkeit, diese pathogenen Faktoren so ausreichend wirksam zu kontrollieren, dass sie ihre krankmachende Wirkung gar nicht entfalten können (Egger, 2005).

Eine solche Auffassung von Gesundheit setzt das Individuum als Ganzes, als bio-psycho-soziale Einheit, und nicht wie üblich nur den Körper, in den Mittelpunkt. Demnach kann Gesundheit als Selbstvertrauen, das auf der „Fähigkeit zu autonomem

Handeln ruht“, aufgefasset werden (von Uexküll und Wesiack, 1998: 455). Die Autonomie des Menschen ist das „Fundament seiner Freiheit“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 456). Mit dieser Freiheit wächst ihm Verantwortung für seine Umwelt und für sich selbst zu. Für sich selbst bedeutet das sowohl „Selbstverwirklichung“ wie auch „Selbstbeschränkung“. Eines ist ohne das andere nicht denkbar, denn „rücksichtslose Selbstverwirklichung ohne Selbstbeschränkung führt in die Kriminalität“, umgekehrt führt „Selbstbeschränkung ohne Selbstverwirklichung in die Neurose“, weshalb nur das Gleichgewicht zwischen Selbstverwirklichung und -beschränkung zum „allgemeinen Wohlbefinden“ - und damit zur Gesundheit - beiträgt (von Uexküll und Wesiack, 1998: 456). Zur Gesundheit gehört die Fähigkeit, Verantwortung für die eigene Lebensgestaltung zu übernehmen.

4.2 Passungsstörungen

4.2.1 Passungsstörungen im Allgemeinen

„Das Gleichgewicht der Beziehungen“ zwischen Organismus und Umgebung als dynamische Überlebenseinheit ist immer wieder durch „Vorgänge der Umgebung [...] oder Vorgänge innerhalb des Organismus“ gefährdet (Prigogine, 1981, zit. n. v. Uexküll und Wesiack, 1998: 235). Der Mensch wird ständig in seiner Umgebung und in der Gesellschaft mit Stimuli, Herausforderungen und Fragen konfrontiert, die eine Problemsituation hervorrufen und als „Stress“ erduldet werden müssen. In den meisten Fällen hat der Mensch die passenden Programme, um die Problemsituation zu bewältigen. Findet er jedoch kein Programm zur Problemlösung und gelingt es ihm auch nicht, ein neues Programm zu entwickeln, oder kann er zwischen verschiedenen Lösungsmöglichkeiten nicht entscheiden, ist die „Grenze der Fähigkeit für [...] Herstellung der Passung zwischen Organismus und Umwelt

erreicht“. Diese „Passungsstörungen“ werden mit einer „Blockierung des Verhaltens“ oder einem „mehr oder weniger gelungenen Kompromiss“ zwischen verschiedenen Verhaltensmöglichkeiten beantwortet. Beide können pathologische Konsequenzen bis hin zum Kranksein auslösen (von Uexküll und Wesiack, 1998: 252ff). Das Beispiel des Tinnitus illustriert den Zusammenhang zwischen individueller Wirklichkeit und Krankheitsentstehung bzw. -verlauf.

Das Krankheitsbild des Tinnitus (d.h. die vorübergehende oder dauernde, ein- oder doppelseitige Wahrnehmung von Geräuschen ohne Einwirkung einer äußeren Schallquelle) illustriert den Zusammenhang zwischen individueller Wirklichkeit und Krankheitsentstehung bzw. -verlauf (von Uexküll, 2003: 1195ff). Nach dieser Auffassung führen unterschiedliche innere (z.B. Ängste, Müdigkeit) und externe (z.B. Lärm) Stressfaktoren zur Passungsstörung und lösen den Tinnitus aus. Das ungewöhnliche Geräusch kann nicht angemessen, nicht passend gedeutet werden und weckt Beunruhigung, dessen Folgen (z.B. Schlafstörung, Konzentrationsschwäche) bis hin zur Krankheit (z.B. Schwerhörigkeit) führen können, die als Ausdruck der anhaltenden Passungsstörung bzw. der nicht gelungenen Passung zu interpretieren sind.

4.2.2 Passungsstörung auf unterschiedlichen Systemebenen

Der Mensch als hierarchisch gegliedertes System läßt sich in unterschiedliche „Systemebenen“ aufteilen. Auf physiologischer Ebene bildet er eine physische Einheit aus Organen, aus psychologischer Sicht ist er der Ort des menschlichen psychischen Geschehens und auf der sozialen Ebene wird er den „Körper eines Gegenübers“ erfahren (von Uexküll und Wesiack, 1998: 87-88). Passungsstörungen können auf all diesen Ebenen auftreten. Dabei können ein oder mehrere Systeme des Gesamtsystems Mensch betroffen sein. Bei jeder Störung auf einer Ebene versucht das Individuum diese auf anderen Ebenen zu kompensieren, wie Stamm-Kuhlmann und Klusmann (2001) am Beispiel Bismarcks und seiner Beschwerden zeigen.

Bismarck war im Jahre 1870 erstmalig vom Podagra (Gicht an der Großzehe) befallen. Damals war er großen Spannungen ausgesetzt, als er die Vollendung seiner politischen Träume zum Greifen nahe sah, er aber im militärischen Hauptquartier gezwungen war, dort Entscheidungen zu treffen, ohne ausweichen zu können. Es gelang ihm nicht, wie früher häufig, diesem Entscheidungsdruck durch Flucht und Abwesenheit zu entkommen. Das Symptom der schmerzhaften Großzehe könnte das innerlich gewünschte Weglaufen verhindert haben. Der unbewusste Konflikt zwischen Triebbedürfnissen und dem Gewissen wurde auf die körperliche Ebene übertragen: das zur Flucht erforderliche Organ wird gelähmt. In der Sprache der psychosomatischen Medizin handelt es sich hierbei um ein Konversionssymptom.

Die in diesem Beispiel erkennbare Verbindung zwischen den unterschiedlichen Systemebenen (auf der psychologischen Systemebene die Triebbedürfnisse, auf der soziologischen Systemebene das Gewissen und auf der physiologischen Systemebene die Gicht) wird im Modell von von Uexküll und Wesiack (1998: 91) durch „Auf- und Abwärtseffekte“ verdeutlicht:

- „Abwärtseffekte“ sind die Folgen von Veränderungen in höheren Systemebenen auf einfachere Systemebenen; z.B. kann eine berufliche Belastung Auswirkungen auf das kardiovaskuläre System haben
- „Aufwärtseffekte“ sind die Konsequenzen von Veränderungen in einfachen Systemebenen auf komplexere Integrationsebenen; z.B. können Strahlenschäden, die auf zellulärer Ebene einwirken, sich auf die Psyche des Individuums auswirken (von Uexküll und Wesiack, 1998: 91).

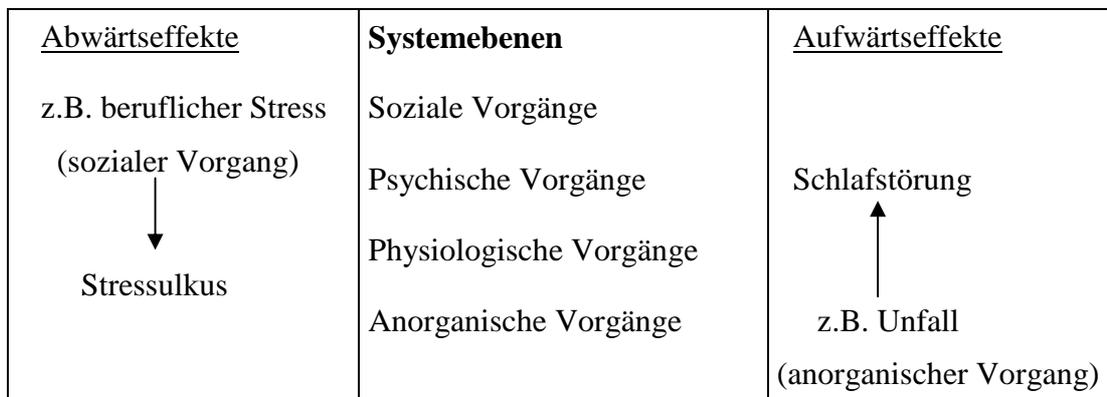


Abb. 6: Auf- und Abwärtseffekte zwischen den verschiedenen Integrationsebenen (modifiziert nach von Uexküll, 2003: 35).

Diese Auf- und Abwärtseffekte, die auf unterschiedlichen Ebenen unseres Organismus stattfinden, können auch dem Laien bewusst werden. Beispielsweise wird in einer Prüfungssituation ein Herzrasen wahrgenommen und als Auswirkung von Stress erlebt. Solche Effekte sind nicht nur empirisch belegbar, sondern lassen sich sogar objektivieren.

Psychoneuroimmunologische Studien zeigten, dass bestimmte belastende Lebensereignisse (z.B. ein schwerer Unfall) Auswirkungen auf verschiedene Faktoren des Immunsystems haben. Diese Veränderungen spielen eine Rolle bei der Entstehung und Ausbreitung mancher chronischer Krankheiten wie Autoimmunkrankheiten oder Krebserkrankungen. So sollen beispielsweise subjektive Gefühle von Hoffnungslosigkeit (z.B. nach dem Tod des Ehepartners) einerseits zur Tumorentstehung und –progression beitragen. Andererseits wird angenommen, dass die durch die Tumorzellen freigesetzten Botenstoffe über zentrale Effekte die subjektiven Gefühle des Patienten verstärken (Schmale und Iker, 1966, 1971, zit. n. von Uexküll, 2003: 160).

Passungsstörungen auf der sozialen Systemebene

Soziale Passungsstörungen, wie soeben am Beispiel von Bismarck gezeigt, treten auf, wenn die individuelle Wirklichkeit eines Menschen sich nicht in die soziale Wirklichkeit der für den Betroffenen relevanten Gruppen einordnen lässt. Der Betroffene stößt dann im Zusammenleben mit Mitmenschen auf Widersprüche zwischen seiner individuellen Wirklichkeit und den von der Gesellschaft vorgegebenen Verhaltensregeln oder Werten (von Uexküll und Wesiack, 1998: 407).

Ein anderes Beispiel führen von Uexküll und Wesiack an (1998, 89): die Altershypertonie (d. h. die Erkrankung an hohem Blutdruck bei älteren Menschen), soweit sie nicht organisch bedingt ist, lässt sich als Folge von Veränderungen in der Gesellschaft, in der alte Menschen leben, interpretieren: als Ausdruck einer Passungsstörung, wenn sich ältere Menschen mit ihrer individuellen Wirklichkeit nicht mehr in der gemeinsamen (sozialen) Wirklichkeit der jüngeren Generationen zurechtfinden. Dies führt zur Angst und Aggression - beide werden vom Hypertoniker unterdrückt und auf der physiologischen Ebene mit Hypertonie beantwortet.

Eine ähnliche Übereinstimmung oder Diskrepanz zwischen individueller Wirklichkeit und sozialer Wirklichkeit kann bei einer Schwangerschaft auftreten. Eine schwangere Frau freut sich z.B. über die schwangerschaftsbezogenen Veränderungen in ihrem Leben, wie die Intensivierung ihrer Elternbeziehung oder die gesteigerte Zuneigung ihres Partners. In diesem Falle passt die individuelle Wirklichkeit mit der sozialen Wirklichkeit zusammen. Wenn aber die Schwangerschaft durch den Partner oder die Familie abgelehnt und der Frau zur Abtreibung geraten wird, obwohl sie sich die Schwangerschaft gewünscht hatte, steht ihre individuelle Wirklichkeit nicht im Einklang mit der sozialen Wirklichkeit. Es kommt zur Konfliktsituation.

Regression als Ausdruck einer Passungsstörung

Manche Passungsstörungen führen zur Aufhebung der Grenzen zwischen Außenwelt und Körper. Sie werden als Regression auf die frühe Entwicklungsstufe der Stimmungen verstanden, in welcher Körper und Umgebung noch nicht deutlich

abgegrenzt sind (von Uexküll und Wesiack, 1998: 402). Von Uexküll und Wesiack schildern ein solches Beispiel von Goethe (1998: 401-402):

Auf einem Kriegsfeld fühlte Goethe sich wie „an einem sehr heißen Orte und zugleich von derselben Hitze völlig durchdrungen, so dass man sich mit demselben Element, in welchem man sich befindet, vollkommen gleich fühlt“ und ihm „schien alles in jener Glut verschlungen zu sein“.

In einem solchen Regressionsstadium, so von Uexküll und Wesiack, könne die Selbstbeherrschung zusammenbrechen und bis zur Alarmsituation führen, gekennzeichnet durch eine Aktivierung (ergotroper Zustand) oder einen Rückzug bis hin zum Schock (histrioper Zustand). Ein solcher Zustand ist charakteristisch für eine Passungsstörung zwischen Sensomotorik und Umgebung. Die Problematik bestehe auf der Ebene des pragmatischen Realitätsprinzips: die individuelle Wirklichkeit passe nicht zur „äußeren Realität“ und löse sich auf (von Uexküll und Wesiack, 1998: 405). Die Problematik kann auch auf der Ebene des kommunikativen Realitätsprinzips stattfinden: Kommunikationsstörungen zwischen Individuum und Mitmenschen führen zur Zurücknahme der emotionalen Bindungen und über sozio-psycho-somatische Abwärtseffekte zu Körperreaktionen. Man nimmt an, dass das Immungeschehen auf dieser Art und Weise beeinflusst wird (von Uexküll und Wesiack, 1998: 423).

Letztendlich geht es bei der Frage nach der Gesundheit auf allen sowie zwischen allen Integrationsebenen der Überlebenseinheit um Gleichgewicht bzw. „Passung“ zwischen den körperlichen Anteilen einerseits und den Umweltanteilen andererseits. Ist diese Passung gestört, muss ein neues Gleichgewicht gefunden werden: die Beziehungen zwischen Mensch und Umwelt – und damit auch die individuelle Wirklichkeit – werden verändert. Aus der Sicht von Uexkülls und Wesiacks kommt der individuellen Wirklichkeit eine zentrale Bedeutung für unser Überleben, unser Gesundsein und unseren Werdegang im Allgemeinen zu.

Auch im Krankheitsfall – bzw. bei einer Passungsstörung - wird der jeweilige Krankheitsprozess entscheidend durch die individuelle Wirklichkeit des Patienten beeinflusst ebenso wie umgekehrt diese durch jedes Krankheitsgeschehen verändert wird. Diese Wechselbeziehung muss der Arzt erfassen. Doch wie ist dies möglich, wenn man bedenkt, dass die individuelle Wirklichkeit des Kranken eine unsichtbare Hülle ist?

4.3 Individuelle Wirklichkeit des Kranken

„Menschliches Leben [entfaltet sich] als Geschichte“, in der sich „Schäden lokalisieren“ lassen, die beim Patienten zur Krankheit geführt haben (von Uexküll und Wesiack, 1998: 395-397). „Das Problem des Menschen in der Medizin [...] ist, dass er, der Mensch, seine Krankheit, die als Teil seiner ganzen Biographie zu verstehen ist, nicht nur hat, sondern auch macht, dass er die Krankheit, die Ausdrucksgebärde, die Sprache seines Körpers produziert“ (v. Weizsäcker, 1953: 128). Nach von Weizsäcker (1955, zit. n. von Rad, 1979: 190) manifestiert sich in der Krankheit eine „Krise des Subjekts“ und Krankheit tritt oft „auf dem Gipfel einer dramatischen Zuspitzung auf“. Dabei ist die „organische Krankheit“ als „historisch bedeutsames, als geistig sinnvolles Stück“ in die Biographie eingefügt.

4.3.1 Anamneseerhebung als Zugang zur individuellen Wirklichkeit

Die individuelle Wirklichkeit des Kranken wird zwar als unsichtbare Hülle beschrieben, hat aber eine historische Zeitgestalt. Daher kann der Arzt über die Lebensgeschichte Zugang zu dieser individuellen Wirklichkeit des Patienten gewinnen. In der Medizin ist der Anamnese schon immer eine große, wenn nicht entscheidende Bedeutung zugemessen worden und sie ist als wichtige diagnostische Maßnahme erkannt. Die Anamneseerhebung liefert dem Arzt eine Rekonstruktion

dessen, was der Patient aus seiner Welt gemacht hat; sie ermöglicht einen Einblick in die individuelle Wirklichkeit des Patienten.

Es handelt sich bei der Anamneseerhebung um ein Gespräch zwischen Arzt und Patient, der über „seine subjektiv erinnerliche Informationen zu seiner Gesundheit und Krankheit berichtet“ (von Uexküll, 2003: 1359). Entscheidend für das Verständnis der Krankheit und des Krankheitsgeschehens ist deren „Einbettung in einen Lebensentwurf“ (v. Rad, 1979: 187). Lebensgeschichten sind für den Arzt die „Basis für den Gewinn von Informationen“ über Gesundheit und Krankheit (von Uexküll und Wesiack, 1998: 395). So ist jede Anamneseerhebung die Erfassung:

- einerseits der „Geschichte einer Krankheit“, die über einen Betriebsschaden im Körper handelt,
- andererseits auch der „Geschichte eines Kranken“, die von einem Subjekt und seinen Lebenserfahrungen handelt. Was sich in dieser Lebensgeschichte ereignet hat, ist entscheidend für den Arzt, um den Verlauf und die Auswirkungen des Krankheitsgeschehens nachzuvollziehen (von Uexküll, 2003: 5).

Ein Arzt kann nur dann seinen Patienten „präzise, individuell und hilfreich, d.h. passungsgenau informieren“ und somit behandeln, wenn es ihm gelingt, sich in das „*Panorama*, in [die] subjektiven *Ideen* und *Theorien*“ des Patienten hineinzusetzen und „deren Funktion zu verstehen“ (von Uexküll, 2003: 54). Die individuelle Wirklichkeit mit ihrer historischen Dimension und die Befindlichkeit des Körpers, der an der Geschichte Teil hat, können sich in Krankheitsverläufen, wie im folgendem, widerspiegeln.

Ein Diabetespatient entgleiste trotz wiederholter Schulungen und stationärer Aufenthalte immer wieder in seiner Stoffwechselsituation bis zur lebensbedrohlichen Lage. Dabei hätte allein eine Gewichtsreduktion für den Patienten deutlich positive Konsequenzen gehabt. Seine Ehefrau starb aber einige Jahre zuvor an einem Pankreaskarzinom und erstes Krankheitsanzeichen bei ihr war ein unerklärlicher Gewichtsverlust. So verband dieser Diabetespatient Abnehmen mit Bedrohung durch

Karzinom. Erst als ihm diese Bedeutungskoppelung explizit gemacht wurde, konnte der Mann adäquat abnehmen und seine Stoffwechsellage langfristig verbessern (Assal, zit. n. von Uexküll, 2003: 970).

Diese Krankheitsgeschichte illustriert beispielhaft, dass der Arzt mit Hilfe einer umfassenden Anamnese diagnostische und therapeutische Aspekte des Krankheitsgeschehens erfassen kann. Jeder Behandlungsauftrag eines Kranken ist im Allgemeinen der „Endpunkt einer langen Entwicklung, eben der Lebensgeschichte“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 397-398).

4.3.2 Empathie

Empathie ist die Mitgefühlsmöglichkeit unserer Phantasie. Sie lässt den außenstehenden Beobachter zum „teilnehmenden Beobachter“ werden und die individuelle Wirklichkeit eines Anderen miterleben. „In Augenblicken, in denen unsere Phantasie es erreicht“, kann der Arzt „bei einem schmerzlichen Erleben, einer ungelösten Problemsituation des Kranken *dabei [...] sein*“ und „beginnen die zuvor unseren Sinnesorganen und Gefühlen verschlossene Welt des anderen gemeinsam mit ihm wahrzunehmen, das heißt mitzusehen, mitzuempfinden und mitzufühlen, was er sieht, empfindet und fühlt“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 400).

Hierdurch kann der Beobachter bzw. der Arzt die Verhaltensweisen, die schwierigen Lebenssituationen und die Gefühle der beobachteten Person bzw. des Patienten gewissermaßen nachvollziehen, wie das folgende Beispiel demonstriert.

Bei einer Stationsvisite begrüßte der Gastroenterologe eine im Bett wartende Patientin und teilte ihr mit, dass ihre Leberbiopsie unauffällig sei und sie am nächsten Tag die Klinik verlassen könne. Als er sie fragte, ob sie sich freue, antwortete sie „ja“. Offensichtlich war der Gastroenterologe nicht weiter an der Person seiner Patientin interessiert und bemerkte die gleichzeitige Gestik der Hilflosigkeit (Heben des

Unterarmes mit Handfläche nach oben und Fallenlassen des Armes) nicht. Er trat jedoch an ihr Bett und wiederholte fragend: „ja“? Daraufhin brach die Patientin in Tränen aus und schilderte ihre Angst vor der Heimkehr in ihr leeres Haus, nachdem sie ihr Ehemann vor kurzem verlassen hatte. Diese Frau, früher alkoholsüchtig, lief in der aktuellen Situation Gefahr, ihre Sucht unter den trüben Lebensaussichten wieder aufzunehmen. Ihre Ängste und Erwartungen wurden anschließend mit ihr besprochen (Engel, 1972, zit. n. von Uexküll, 2003: 409). Der Arzt muss bereit sein, „auch an dem emotionalen Gehalt der Wirklichkeit des Patienten teilzunehmen“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 411).

Die Empathie ist der Schlüssel, um die individuelle Wirklichkeit des Patienten - und seine Krankengeschichte - zu ergründen: woher er kommt, wo er steht, was er fühlt, was ihn sorgt, was er sich wünscht.

4.4 Konsequenzen für ärztliches Handeln

Die systemische Sicht des Menschen, wie von Uexküll und Wesiack sie darstellen, löst das Problem des Dualismus zwischen Körper und Seele auf. Sie fasst diese als zwei Ebenen eines einheitlichen Systems auf und betrachtet sie nicht mehr unabhängig voneinander: der Arzt wird vor neue Herausforderungen gestellt.

4.4.1 Arzt-Patient-Beziehung

Die Arzt-Patient-Beziehung zeichnet sich durch das Gegenüber der individuellen Wirklichkeit des Patienten und der des Arztes aus. „Ärzte und Kranke leben in verschiedenen Wirklichkeiten. Die Wirklichkeit, in der Ärzte, Krankenschwestern und Pflegepersonen leben, deutet die Schmerzen, über die Kranke klagen, als Symptome von Krankheiten, die einen objektiven Verlauf haben. Dieser Wirklichkeit

steht ein Kranker als Outsider gegenüber. Er ist in seiner individuellen Wirklichkeit eingeschlossen, in der Schmerzen und Krankheiten eine schicksalhafte Bedeutung haben“ (von Uexküll, 2003: 38). Diese Grenze, die die Welt des Kranken von der des Arztes trennt, kann nicht aufgehoben werden. Aufgabe des Arztes ist, für diese zwei verschiedenen Wirklichkeiten eine gemeinsame Wirklichkeit mit dem Patienten zu finden, in denen sich die Grenzen der jeweiligen individuellen Wirklichkeiten überschneiden und in der sowohl Arzt wie auch Patient die Zusammenhänge und die Sprache verstehen. Die Grenzen, die beide individuelle Wirklichkeiten voneinander trennen, sind semantische Grenzen. Bei dem Aufbau einer gemeinsamen Wirklichkeit zwischen Arzt und Patient geht es daher um das Bemühen, gemeinsame Codes (oder Spielregeln) für Zeichensysteme zu finden. Arzt und Patient befinden sich zugleich in der gemeinsamen Wirklichkeit des menschlichen Alltags, der im Grossen und Ganzen auch für die Sprechstundensituation zutrifft. Eine weitere Wirklichkeit, die medizinisch-fachliche Wirklichkeit, bringt der Arzt als Fachmann ein; sie ist nur dem Arzt bekannt bzw. zugänglich. Diese für die Heilkunde wichtige Konstellation ist daher durch die Gleichzeitigkeit mehrerer unterschiedlicher Wirklichkeiten gekennzeichnet. Im Vordergrund steht die gestörte individuelle Wirklichkeit des Patienten. Jene des Arztes soll möglichst außen vor bleiben und darf allenfalls als Diagnostikum eingebracht werden. Für den Erfolg der Behandlung ist es wichtig, dass es dem Arzt gelingt, die subjektive Wirklichkeit des Patienten zu einer gemeinsamen Wirklichkeit zu machen. Das Bild von der Wirklichkeit des Patienten vervollständigt sich durch die Anamneseerhebung und das Einfühlungsvermögen, d.h. die Perspektivenübernahme und teilnehmende Beobachtung des Arztes (siehe Kap. 4.3). Die Anamneseerhebung ist weniger Kommunikation i.S. eines Informationsaustausches; vielmehr besteht sie in einer Abstimmung der verwendeten Sprache bzw. Begriffe, sodass in der Phantasie der Beteiligten gleiche Bilder in Erscheinung treten können.

Obwohl das Arzt-Patient-Verhältnis asymmetrisch ist (dem Laien tritt der Experte gegenüber) sollte ein „partnerschaftliches Bemühen“ zwischen Arzt und Patient angestrebt werden. Dies ereignet sich in natürlicher mitmenschlicher Zuwendung, wozu sich die „vis-à-vis Situation“ am besten eignet, weil sie den anderen in seiner

ganzen „Symptomfülle“ offenbart. Die „vis-à-vis Situation“ in der Arzt-Patient-Gesprächssituation stellt eine Subjekt-Subjekt-Interaktion dar (von Uexküll und Wesiack, 1998: 408). In dieser Situation interpretieren Arzt und Patient das Verhalten des anderen und haben als Interaktionspartner Zugang zur individuellen Wirklichkeit des anderen. Hierzu muss sich der Arzt aus „seiner Expertenwelt in die individuelle Wirklichkeit des Kranken [hineinvermitteln]“ (Böker, 2003: 24). Durch diese Nähe kann der Arzt die gesamte Symptomfülle des Patienten erkunden - auf verbaler und auf nonverbaler Ebene - und seine Entscheidung zwischen verschiedenen Diagnosen und Therapiemöglichkeiten in Abhängigkeit von den „Informationen über das Wirklichkeitserleben“ des Patienten treffen und ggfs. modifizieren (von Uexküll und Wesiack, 1998: 408-414). Wenn der Arzt ausschließlich mit einer medizinisch-fachlichen „Brille“ seinen Patienten betrachtet und dessen individuelle Wirklichkeit letztlich unbeachtet bleibt, kann sich der Patient berechtigterweise als Objekt einer apparativen Medizin fühlen.

In der „vis-à-vis-Situation“ orientiert zunächst jeder der beiden Partner seine Interpretationen am Verhalten des anderen und aufgrund seiner eigenen Programme (von Uexküll und Wesiack, 1998: 409). Entscheidend dabei ist, dass, anders als etwa bei einem Telefonat, verbale wie auch unverfälschbare, nonverbale Informationen zwischen Arzt und Patient ausgetauscht werden. „Damit wird Information zum gemeinsamen Nenner aller therapeutischer Bemühungen“ (von Uexküll, 2003: 441) und die Arzt-Patient-Interaktion vollzieht sich als semiotischer Prozess (siehe Kap. 2.3.1). Der Arzt muss in der „vis-à-vis Situation“ bereit sein, „sein Programm aufgrund der Informationen, die er vom Patienten erhält, zu modifizieren, d.h. Neues hinzuzulernen“ um nachvollziehen zu können, wie der Patient „sich selbst, seine Krankheit, seine Umgebung“ erlebt (von Uexküll und Wesiack, 1998: 411). Durch gegenseitige Rückmeldung über die eigenen Interpretationen, die in einer solchen „vis-à-vis Situation“ stattfindet, können die unterschiedlichen Codes erkannt werden und eine Code-Abstimmung zwischen Arzt und Patient stattfinden.

Die gestörte subjektive Wirklichkeit des Patienten ist vom Arzt permanent mit der medizinisch-fachlichen Wirklichkeit in Beziehung zu bringen, d.h. auf deren Bedeutung in der medizinischen Fachsprache zu überprüfen und in eine Diagnose zu

übersetzen. Diese Diagnose und das speziell zugeordnete Krankheitsbild ziehen dann Handlungsanweisungen bzw. eine schulmäßige Therapie nach sich, der Arzt muss sie wiederum auf deren Durchführbarkeit in der subjektiven Wirklichkeit des Patienten überprüfen und dort ggf. modifiziert einpassen usw. Wenn ärztliche Aufgabe zum Heil des Patienten beitragen soll, setzt dies voraus, dass der Arzt diese verschiedenen Wirklichkeiten, die in unterschiedlichen Zeichensystemen (Sprachen) gefasst sind, in simultaner Übersetzerarbeit in Beziehung bringt, d.h. jeweils die eine in die andere übersetzt, und zwar stets zum Wohle des Patienten. In dieser Übersetzerfunktion und dem sich daraus ergebenden ärztlichen Handeln besteht weitgehend die Kunst der Anamneseerhebung und jene des Arztes überhaupt.

Ein solches Vorgehen schafft optimale Voraussetzungen für ein gemeinsames Handeln im Rahmen des Heilungsauftrages. Arzt und Patient können in einer gemeinsamen Wirklichkeit zusammen arbeiten und einen gemeinsamen Behandlungsauftrag erstellen und durchführen.

4.4.2 Behandlungsauftrag

Der kranke Mensch ist zunächst mit seiner Krankheit und mit seiner veränderten individuellen Wirklichkeit überfordert und sucht einen Arzt auf. Der Patient erwartet von seinem Arzt Hilfe bei der „Deutung [seiner für ihn] unheimlich und undurchsichtig gewordenen individuellen Wirklichkeit“ (von Uexküll, 2003: 1343). Eine mangelnde Wahrnehmung der subjektiven Wirklichkeit des Patienten, die weit mehr ist als die objektiv dokumentierbaren Befunde, durch eine unzureichende Übersetzung dessen, was er sagt und wie er es ausdrückt, beeinträchtigt das Entstehen einer Subjekt-Subjekt-Beziehung zwischen Arzt und Patient und damit jenes „Gefühls des Zusammen“. Aufgabe des Arztes ist, die „Situation“ des Patienten zu erfassen, d.h. das Gesamtsystem Mensch (dem Situationskreis entsprechend) zu erfassen (von Uexküll und Wesiack, 1998: 420). Es geht nicht darum, „bei jedem Arztkontakt den ganzen Leib und sämtliche Nöte, Erwartungen, Eigenschaften und Weltbezüge des Patienten in die Arzt-Patient-Beziehung einzubringen“; es muss in

der „leibseelischen Verarbeitung“ des Krankheitsgeschehens ein „neues - vielleicht funktional eingeschränktes - Ganzes erzielt werden, das sich in die biografische Identität des Betroffenen einfügen lässt“ (Böker, 2003: 22).

Behandlungsauftrag des Arztes ist, die krankheitsbezogenen Veränderungen zu verstehen und dem Patienten einen Weg zur Wiederherstellung seiner „Passung“ zu zeigen und zwar:

- auf der somatischen Ebene (zwischen Zellen, Geweben, Organen)
- auf der Ebene des Organismus (zwischen Körper und physischer Umgebung)
- auf der Ebene des Individuums (zwischen biologischen und psychischen Bedürfnissen)
- auf der sozialen Ebene (zwischen Patient und mitmenschlicher Umgebung)

Wie wichtig die Anwendung dieses Modells der integrierten Medizin ist, soll am folgenden Beispiel verdeutlicht werden: eine 30-jährige Südamerikanerin ist seit zehn Jahren mit einem Deutschen verheiratet. Aufgrund unterschiedlicher Mentalitäten besteht ein Partnerkonflikt und die Frau erhofft sich, die Ehe durch Kinder zu stabilisieren. Sie wird seit vier Jahren wegen Sterilität behandelt, z.Zt. auch wegen Hyperprolaktinämie, seit sechs Jahren klagt sie über Oligo- und Amenorrhoe. Es wird eine erfolgreiche Zyklusregulierung mit Bromocriptin (Prolaktinhemmer) durchgeführt. Es kommt zu einer Zuspitzung der Ehekrise, die Patientin entscheidet sich zur Einleitung des Scheidungsverfahrens und bricht die Hormontherapie ab. Vorläufig lebt sie noch in loser Gemeinschaft mit ihrem Ehemann, es kommt einmal zur Kohabitation und die Patientin wird schwanger. Dies geschieht, nachdem die Sterilitätsbehandlung abgebrochen wurde und die Patientin eine Lösung für die Konflikte mit ihrem Ehemann durch Entschluss zur Trennung gefunden hatte. Die vorher anovulatorischen Zyklen und die Hyperprolaktinämie sind durch die Auseinandersetzungen mit ihrem Mann erklärbar. Die Kinderlosigkeit in solchen Fällen ist nicht selten Folge der unbewussten Abwehr eines Kindes mit dem Partner. Die medizinische Behandlung wegen Sterilität hatte zwar zur Zyklusnormalisierung geführt, jedoch nicht ausgereicht, um die problematische psycho-soziale Situation der Patientin zu lösen. Im vorliegenden Fall wurde das Modell der integrierten Medizin

vom behandelnden Arzt nicht angewandt: Aufgabe des Gynäkologen wäre es gewesen, der Frau die Konfliktsituation der Partnerschaft zu verdeutlichen und mit ihr zu klären, dass erst nach Wiederherstellung einer Passung in der gestörten Diade Mann-Frau (was allerdings nicht immer möglich ist) eine Schwangerschaft sinnvoll wäre (Eicher, 1979: 643 und 659).

„Der neu aufgetretene Änderungsfaktor Krankheit erfordert neue Passungen in der Welt des Patienten, sowohl in seinem auf sich selbst bezogenen Erleben (individuell) als auch in den Beziehungen zu anderen (interindividuell)“ (von Uexküll, 2003: 970). Der therapeutische Vorgang als „Weg von Krankheit zu Gesundheit“, d.h. Behebung einer Passungsstörung, kann als „Wiederherstellen der Fähigkeit, Informationen zu erwerben oder zu verarbeiten und damit ungeordnete Umgebung in geordnete oder passende Umwelt zu überführen“ definiert werden (von Uexküll, 2003: 441).

Diese Bewältigung der Passungsstörung ist sehr individuell und von den jeweiligen Ressourcen des Patienten abhängig. Der Arzt ist dabei lediglich ein Berater, der mit Blick auf ein medizinisches Ziel Empfehlungen abgibt und mit dem Patienten gemeinsam nach einem subjektiven Kompromiss zwischen Therapiezielen und anderen Lebenszielen sucht (von Uexküll und Wesiack, 1998: 498).

Ärztliche Hilfe muss Hilfe zur Selbsthilfe sein. Der Arzt hat die Funktion eines „Anwalts des Patienten“. Er muss gemeinsam mit dem Kranken definieren, was „Erfolg“ in den Augen des Patienten ist, und darüber wachen, dass „die letzte Entscheidung über eine diagnostische und/oder therapeutische Maßnahme niemand anderem zusteht als dem Patienten selbst“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 498). Diese Entscheidungen muss der Patient als Subjekt selbst treffen und auf der Grundlage seines Verstehens und seiner Erwartungen handeln. Ziel jeder ärztlichen Behandlung ist die Erhaltung oder Wiederherstellung der Autonomie des Kranken: nur das autonome Subjekt, das über seine Leistungen - und somit auch über seine Anpassungsfähigkeit - eigengesetzlich verfügt, kann aktiv eine passende Umwelt aufbauen (Böker, 2003).

*„Medizin ist die Kunst, welche sich mit der Krankheit,
dem Kranken und dem Arzt befasst“*

Hippokrates

5 Diskussion

Diese Arbeit setzt sich mit einer besonderen Wirklichkeit des Individuums auseinander, „in der es nichts gibt, was nicht aus seinen subjektiven und das heißt privaten Bestandteilen aufgebaut ist“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 326). Weiter betont sie, wie diese Wirklichkeit in Gesundheits- und Krankheitsprozessen involviert ist. Mit dem Ansatz von von Uexküll und Wesiack, den die psychosomatische Medizin übernommen hat, entsteht ein bio-psycho-soziales Modell der Interaktionen zwischen Mensch und Umgebung, in dem der Mensch als verletzliches, kränkbares, aber auch selbstschaffendes, schöpferisches und lebendiges System erscheint. Wo die psychosomatische Medizin, eine der jüngsten Fachrichtungen der Medizin, sich mit Krankheiten beschäftigt, sieht sie das Krankheitsgeschehen im Miteinander von somatischen und psychischen Prozessen. So sagt Krehl (1907, zit. n. Wahl, 2006), einer der Begründer der psychosomatischen Medizin, wir „behandeln nicht Krankheiten, sondern kranke Menschen“. Sicher ist es kein Zufall, dass die Psychosomatik sich in unserer westlichen Welt mehr und mehr verbreitet. Sollte das System Mensch, in der Medizin allgemein, nicht in einem grösseren, dynamischen Zusammenhang gesehen werden als in der blossen Summe aus Körper und Psyche?

5.1 Ein neues Menschenbild für die Medizin

Forscher aus unterschiedlichen Fachrichtungen stellen sich immer häufiger die Frage, wieweit technische Hilfsmittel in der diagnostischen und therapeutischen Arbeit des Arztes ausreichen, um das Krankheitsgeschehen eines Patienten zu erfassen. In der klassischen Medizin wird der Patient oft nur als „medizintechnisches *Werkstück*“ betrachtet (Böker, 2003: 22). Wenn er zu Untersuchungen geschickt wird und Befunde erhoben werden, kann der Patient wohl meistens von einer hohen medizintechnischen Leistung sowie von fachlich kompetenter Betreuung ausgehen. Der rasante Fortschritt in der medizintechnischen Forschung hat die Genesungs- und Überlebenschancen in unserer Gesellschaft gravierend verbessert. Es gibt jedoch Krankheitsgeschehen, die Mediziner anhand von Untersuchungen und Diagnostik nicht erklären können. Ebenso gibt es Patienten, die medizinisch gesehen nicht mehr zu retten sind und trotzdem wieder gesund werden. Von Weizsäcker hatte bereits betont, dass trotz „ihrer anatomischen Ähnlichkeit [...] verschiedene Menschen so ungeheuer verschieden“ sind (1956, zit. n. von Uexküll, 2003: 1346). Damit deutete er an, dass eine Medizin, die den Menschen nicht in Verbindung mit seiner psychosozialen Wirklichkeit betrachtet, ihre Aufgabe, ihn auf dem Weg zum Gesundwerden zu begleiten, nicht erfüllt. Wieweit ist die Einbeziehung des Kranken mit seiner ganz eigenen Wirklichkeit in diagnostische und therapeutische Entscheidungen nötig? Patienten bemängeln immer wieder sowohl den mangelnden Informationsaustausch über Diagnose und Therapiemöglichkeiten als auch die unbefriedigenden Therapieangebote. Sie wünschen sich von ihren Ärzten mehr Zeit und Zuwendung. Bahrs (2003) befasst sich in seinem Artikel über den Alltag des Hausarztes mit der Entwicklung einer ganzheitlichen Medizin, die den Patienten nicht allein als Körper sieht. Er fordert den Arzt auf, den Patienten mit seinen subjektiv empfundenen Schmerzen, seinen privaten Gefühlen und Gedanken, seiner individuellen Lebensgeschichte und seiner eigenen Verarbeitung der Krankheit zu verstehen. Wo dies fehlt, bleibt tatsächlich die Diagnose unzureichend und das Beteiligtsein und die Mitarbeit des Patienten sind unvollkommen. In einer Arzt-Patient-Beziehung, die den

Patienten nicht als körperliches Objekt, sondern als kooperierendes Subjekt einbezieht, „wächst Vertrauen, [...] wird die Selbstheilungskraft des Kranken angeregt, verwirklicht sich die Heilkunst zum Wohl des Kranken“ (Böker, 2003: 24). Hier steht der Arzt vor der Entscheidung, den Patienten aus rein fachlicher Perspektive als Objekt zu betrachten oder sich mit ihm auf eine Beziehung von Subjekt zu Subjekt einzulassen. Menschliches Leben erfordert offenbar eine Heilkunde, die die Mehrdimensionalität des Menschen berücksichtigt und ihn als Subjekt, das selbst für seine Gesundheit zuständig ist, anerkennt. Krankheit wird nicht mehr als struktureller Schaden erfasst, sondern als Funktionsstörung betrachtet. Dann bezieht sich die Therapie nicht nur auf eine Organveränderung, sondern auch auf das Aufarbeiten von unbewussten Konflikten. Somit geht in dem bio-psycho-sozialen Modell die Gesundheit des Patienten (oder die Gesundung) Hand in Hand mit seiner Lebensqualität.

Diese neue Sicht der Medizin bedeutet auch einen neuen Blick auf die Beziehung des Individuums zu seiner Umwelt. Im dem von Thure von Uexküll und Wolfgang Wesiack entworfenen Denkmodell des Situationskreises (siehe Kap. 3.1.3), bezogen auf die Medizin, werden der Patient und seine Umwelt als lebendes System dargestellt, das seine Passung trotz Störungen ständig zu bewahren versucht. Hier werden Symptome, bisher als Wirkungen von Krankheitsursachen im Körper definiert, jetzt zu Zeichen für Kompensationsversuche innerhalb der Überlebenseinheit Mensch-Umgebung (siehe Kap. 4.1.2). Eine solche integrierte Medizin beachtet die bio-psycho-sozio-kulturellen Faktoren und deren Veränderungen im Rahmen des Krankheitsgeschehens. Sie betrachtet den Menschen in seiner sozialen Umwelt als Subsystem innerhalb verschiedener Suprasysteme wie Familie oder Gesellschaft. Eine Veränderung des Individuums wird „zwangsläufig auch das Suprasystem nicht unberührt lassen“ (von Uexküll und Wesiack, 1998: 498-499). Diesen Einfluss auf Angehörige und Bezugspersonen des Patienten sollte der Arzt berücksichtigen. So könnte man in manchen Krankheitsfällen einem Eindruck der Ohnmacht bzw. einem Scheitern der Behandlung entgegenwirken. Sogar wenn keine Genesung im strikten medizinischen Sinne erreicht werden kann, sind wohl

aber eine Verbesserung der Kommunikation des Patienten mit seiner Umwelt und ein Abbau von Stress möglich. Menschenwürde und Therapieansätze machen Mediziner nicht länger an biologischen Kriterien oder Fähigkeiten fest, sondern leiten sie auch aus der Zugehörigkeit jedes Menschen zur seiner sozialen Umwelt ab.

5.2 Toleranz und Verantwortung

Diese neue zwischenmenschliche Dimension des Phänomens „Mensch“ erweitert das naturwissenschaftliche Modell des Menschen um psychologische und soziologische Ansätze. Durch dieses umfassendere Modell können Mediziner ein einseitig naturwissenschaftliches Modell des Menschen überwinden. Dieses neue Verständnis der Ärzte von den Grenzen ihres Handelns stellt sie jedoch auch vor neue Herausforderungen. Angesichts der medizintechnischen Fortschritte kann in der heutigen Medizin die Natur manipuliert werden. Mit der Erkenntnis um das erweiterte wissenschaftliche Modell des Systems „Mensch“ steht der Arzt immer öfter vor einem Dilemma: sieht er seine Aufgabe und Verantwortung in der menschlichen Lebenserhaltung um jeden Preis - auch ohne Rücksicht auf die Autonomie des Patienten und den natürlichen Prozess des Krankheitsgeschehens - oder geht es um eine bessere Lebensqualität des Individuums?

Auf diese Frage mag es im konkreten Fall nicht nur eine Antwort geben. Die Naturwissenschaften zeigen uns eben nicht die Wahrheit über die Welt auf, sondern sind Hilfsmittel, um uns in dieser Welt zurechtzufinden. Diese Erkenntnis hat Jakob von Uexküll als Wegbereiter der semiotischen Biologie eingebracht. Diese Wissenschaft postuliert intersubjektives Verständnis und Unterschiedlichkeit des Lebendigen als Grundlage ihrer Forschungen. Viele Jahre später findet man in der personenzentrierten Psychotherapie einen ähnlichen Ansatz. So stellt z.B. Carl Rogers, deren Begründer, fest: „[mir] scheint, dass wir in Zukunft unser Leben und unsere Erziehung auf die Annahme gründen müssen, dass es ebensoviele Wirklichkeiten wie Menschen gibt, und dass wir dies zuallererst akzeptieren müssen,

bevor wir weitergehen“ (Rogers und Rosenberg, 1980: 175). Während der Erarbeitung und Abfassung dieser Arbeit konnte die Verfasserin mit Medizinern, Psychologen und Sozialpädagogen über dieses Thema diskutieren. Die Mehrheit der angesprochenen Personen konnte der Vorstellung einer Vielfalt von Wirklichkeiten fast intuitiv zustimmen. Wenn wir davon ausgehen, dass jeder Beobachter mit seinem Wahrnehmen und Erleben eigene Gesetze definiert, so sind die Werte und die Überzeugungen jedes Beobachters, d.h. jedes Menschen, jeweils nur eine mögliche Sichtweise der uns umgebenden Welt und es entstehen unterschiedliche individuelle Wirklichkeiten. Es gibt weder bessere noch schlechtere individuelle Wirklichkeiten. Allein unsere Subjektivität ist für die eine oder andere Weltanschauung verantwortlich und darin zu respektieren. Anstelle einer objektiven, unabhängigen und universell anerkannten Wirklichkeit unserer Welt stehen sich unterschiedliche Individuen mit ihren subjektiven Erfahrungen und Erwartungen gegenüber. Dieses Erkenntnis fordert von uns Toleranz und Aufgeschlossenheit. Gegenseitiger Austausch, Kommunikation und Verständnis zwischen Menschen sind für ein lebendiges, fruchtbares Zusammenleben unerlässlich. Die Tragweite der Einführung des Begriffs der individuellen Wirklichkeit in unser Bewusstsein wird deutlich. Dem kann sich auch der Mediziner in seiner täglichen Arbeit und der besonderen Arzt-Patienten-Beziehung nicht entziehen. Über die Naturwissenschaften hinaus ist der Begriff der individuellen Wirklichkeit in der Soziologie im Zusammenhang mit der sozialen Wirklichkeit und der Definition der Gesellschaft relevant. Die individuelle Wirklichkeit jedes Menschen ist Teil der größeren soziokulturellen, gemeinsamen Wirklichkeit einer Gesellschaft, die Menschen zusammen mit anderen bilden (Berger und Luckmann, 2003: 195). Die Gesellschaft und das Zusammenleben von Menschen überhaupt werden erst durch die aktive Mitarbeit der einzelnen Individuen gestaltet. Zuerst für sich selbst verantwortlich, trägt darüber hinaus jeder Mensch auch gegenüber seinen Mitmenschen und der Natur Verantwortung.

*„Der Glaube, es gebe nur eine Wirklichkeit,
ist die gefährlichste Selbsttäuschung.“*

Paul Watzlawick

6 Zusammenfassung

Ziel dieser Arbeit ist es, in geraffter und übersichtlicher Weise die wesentlichen Aspekte und wissenschaftlichen Grundlagen über die Entstehung und die Funktion der individuellen Wirklichkeit des Menschen zu untersuchen, wie sie in Wissenschaft und Forschung seit Beginn des 20. Jahrhunderts dargestellt werden. Insbesondere befasst sie sich mit der individuellen Wirklichkeit als ein Produkt der menschlichen Psyche und ihrer Bedeutung für die Medizin, wie sie von Thure von Uexküll und Wolfgang Wesiack in ihrem Werk „Theorie der Humanmedizin. Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns“ ausführlich vorgestellt wird. Dabei war weiterführend zu prüfen, wieweit der neue Blick der Autoren auf die dort beschriebene „Überlebenseinheit Mensch“ zu einem neuen, erweiterten Verständnis der Arzt-Patient-Beziehung führen muss.

Eine solche Untersuchung macht es notwendig, sich auf eine erkenntnistheoretische Revolution einzulassen, die einem konventionell ausgebildeten Mediziner wenig bewusst ist, obwohl sie seit Beginn des 20. Jahrhunderts zuerst die Physik - als klassische Naturwissenschaft - und dann die Biologie und die Psychologie - als Grundlagenfächer einer naturwissenschaftlich fundierten Medizin - betroffen hatte. Es handelt sich um das Beobachterproblem bzw. die Tatsache der Abhängigkeit der Wirklichkeit vom Beobachter. Die beobachterabhängige Wirklichkeit ist für den Menschen das jeweilige Ergebnis der Interaktion zwischen ihm und dem beobachteten Objekt bzw. seiner Umgebung. Nach von Uexküll und Wesiack bildet diese subjektive bzw. individuelle Wirklichkeit zusammen mit dem Organismus das

System „Mensch“, welches mehr ist als die Summe seiner Teile. Diese wissenschaftlich begründete „Theorie der Humanmedizin“ hat die Einführung des Subjekts in die Medizin zur Folge und damit weitreichende Auswirkungen auf das Verständnis von Gesundheit und Krankheit.

Ausgangspunkt dieser Arbeit musste daher die Wiedergabe der wichtigsten wissenschaftlichen Grundlagen sein, beginnend mit dem Umweltkonzept des Zoologen Jakob von Uexküll, der aufgrund seiner tierexperimentellen Untersuchungen bei Tieren den aktiven Aufbau artspezifischer Umwelten beschrieben hatte (Funktionskreismodell). Demnach stehen Lebewesen nicht in einer rein kausalen, zweigliedrigen Ursachen-Wirkungsbeziehung, sondern in einer dreigliedrigen, subjektabhängigen Ursachen-Wirkungsbeziehung mit ihrer Umgebung. Tiere konstituieren die für sie bedeutungsvolle Wirklichkeit aus Reizen der Umgebung, indem sie bedürfnisabhängig den physikalischen Reizen aus der Umgebung eine Bedeutung „anheften“, wodurch sie zu Zeichen werden (Zeichenprozess oder Semiose). Die Umgebung wird in der Phantasie des Tieres zu seiner „Umwelt“, d.h. zu einem beobachterabhängigen Produkt seiner jeweiligen kognitiven Funktionen. Die von Peirce entwickelte moderne Semiotik (oder Zeichenlehre) betrachtet den Zeichenprozess als universelle Form der Bedeutungserteilung und ermöglicht eine einheitliche Beschreibung unterschiedlicher Wirklichkeiten. Mittels der Systemtheorie können diese Wirklichkeiten wiederum zu einem Ganzen integriert werden. Dieses Modell von den Lebewesen als beobachtende Systeme kann deutlich machen, wie im Verlaufe der evolutionären Entwicklung, d.h. abhängig von der sensorischen und motorischen Ausstattung der Lebewesen, aktiv unterschiedliche Ausprägungsformen von Umwelten entstanden sind: von der Wohnhülle der Pflanzen über die artspezifischen Wirklichkeiten unterschiedlicher Tierspezies bis hin zur individuellen Wirklichkeit beim Menschen.

Beim Menschen kommt hinzu, dass sich - im Gegensatz zu den nichtmenschlichen Säugetieren - im Verlaufe seiner Individualentwicklung etwa ab dem 18. Lebensmonat die Fähigkeit zur sogenannten Objekt Konstanz entwickelt. Ohne auf die dargelegten entwicklungspsychologischen Untersuchungsergebnisse einzugehen,

wird in der Arbeit zusammenfassend wiedergegeben, wie dies dem Menschen ermöglicht, zeitlebens in seiner Phantasie eine eigene, innere Welt in Erscheinung treten zu lassen und in der „spielerischen Phantasie“, wie auf einer Bühne, hypothetische Situationen durchzuspielen (Erweiterung des Modells vom Funktionskreis bei Tieren hin zum Situationskreis beim Menschen). So lässt sich regelhaft zeigen, wie der einzelne Mensch in Abhängigkeit von seinen individuellen Bedürfnissen und Wünschen ständig seine Beziehungen zur Umgebung verändern und damit anpassen kann. Seine individuelle Wirklichkeit stellt sich als ein biographisch geprägtes und sich lebenslang entwickelndes Vermögen dar; eine Art „zweite Haut“, die den Umgang des Organismus mit seiner Umgebung vermittelt und ihn zugleich gegen schädigende Einflüsse aus der Umgebung schützt. Organismus *und* individuelle Wirklichkeit machen zusammen den Menschen in seiner Einzigartigkeit als Subjekt aus.

In einem solchen Systemmodell des Menschen bilden der Organismus einerseits und die diesen umhüllende, unsichtbare, individuelle Wirklichkeit andererseits eine dynamische Einheit, eine „Überlebenseinheit“. In dieser vermittelt die individuelle Wirklichkeit zwischen dem Organismus und seiner Umgebung. Gesundsein ist diesem Modell zufolge kein passiver Zustand des Menschen, sondern das Ergebnis seiner erfolgreich eingesetzten Fähigkeit, ein Gleichgewicht zwischen seinem Organismus und seiner Umgebung herzustellen und aufrechtzuerhalten. Folglich ist Krankheit mehr als ein körperlicher Schaden oder ein lineares Kausalitätsgeschehen, sondern der Ausdruck eines Passungsverlustes zwischen der individuellen Wirklichkeit des Kranken und seiner Umgebung. Dieser Passungsverlust kann primär ausgelöst werden von pathogenen körperlichen Ereignissen oder von krankheitsauslösenden Umgebungseinflüssen, die nicht abgewehrt werden können, aber auch von einer Störung der Psyche, die individuelle Wirklichkeit „richtig“ aufzubauen.

Diese Betrachtungsweise stellt die Ärzte vor die Aufgabe, den Subjektcharakter des Menschen nicht nur auf biologischer Ebene, sondern auch vermehrt hinsichtlich der individuellen Wirklichkeit in die Heilkunde einzubeziehen. Wenn sich in der Praxis die beiden Subjekte Arzt und Patient begegnen, leben beide in ihren je einzigartigen

individuellen Wirklichkeiten. Aufgabe des Arztes ist, seine eigene subjektive Wirklichkeit weitgehend zurückzustellen und einen ausreichenden Einblick in die unsichtbare Wirklichkeit des Patienten zu erfahren – erst dann kann er sein medizinisches Fachwissen zur Erfüllung seines Heilungsauftrages zielgerichtet einsetzen. Hierfür genügt keinesfalls ein bloßer Informationsaustausch. Vielmehr erfordert dies den Aufbau einer gemeinsamen Wirklichkeit in einer interpersonellen Beziehung, weil nur eine solche dem Arzt Einblick in die Verhältnisse gibt, die für den Patienten bedeutsam sind. Hierfür bedarf es der Codeabstimmung, d.h. eines überwiegend kommunikativen Abstimmungsprozesses zwischen den unterschiedlichen Zeichensystemen bzw. „Sprachen“, die Arzt und Patient benutzen. Erst die so erfahrbare Wirklichkeit des Patienten eröffnet dem Arzt die Möglichkeit, seinen Behandlungsauftrag zu erfüllen - nicht in Form einer bloß medizinisch regelhaften, damit aber fremd-definierten Therapie, sondern in einer am Patienten als Subjekt, also einer an seinem ganzheitlichen Wohle orientierten Weise.

7 Literaturverzeichnis

Bei wörtlichen Zitaten werden Hervorhebungen im Originaltext entsprechend wiedergegeben; die Seitenzahl der zitierten Passage steht durch einen Doppelpunkt getrennt hinter der Jahresangabe. Im fortlaufenden Text werden die meisten fremdsprachigen Originalzitate der besseren Lesbarkeit halber in deutscher Übersetzung wiedergegeben; diese wurde von der Autorin der vorliegenden Arbeit besorgt.

1. Adler J.: Chemotaxis in bacteria, Science, 1966, 153: 708-716
2. Anderson J.R.: Problemlösen, in: Kognitive Psychologie, Graf R., Grabowski J. (Hrsg.), Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, 2001, 3. Aufl., S. 241-280
3. Bahrs O.: Alltag des Hausarztes erfordert biopsychosoziales Konzept, Psychoneurologie, 2003, 29 (5): 212-216
4. Bateson G.: Ökologie des Geistes. Anthropologische, psychologische, biologische und epistemologische Perspektiven, Suhrkamp, Frankfurt a.M., 1985
5. Baumgartner P., Payr S.: Lernen mit Software, Österr. Studien-Verlag, Innsbruck, 1994
6. Bender W., Douillet J.: Hausarbeit „Lebensweltorientierte Erwachsenenbildung“, Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Lehrstuhl für Andragogik, 1999, aus www.andranet.de
7. Berger P.L., Luckmann : Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie. Fischer, Frankfurt a.M., 2003, 19. Aufl.

8. Bierhoff H.-W.: Prosoziales Verhalten, in: Sozialpsychologie, Stroebe W., Jonas K., Hewstone M. (Hrsg.), Springer, Berlin, Heidelberg, 2002, 4. Aufl., S. 319-349
9. Böker W.: Der fragmentierte Patient, Deutsches Ärzteblatt, 2003, 100: A 21-24, Heft 1-2
10. Burtscher R.: Diplomarbeit „Bewegende Selbstorganisation – Aspekte einer Entwicklungstheorie“, Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, Geisteswissenschaftliche Fakultät, 1997, aus <http://info.uibk.ac.at/c/c6/bidok/texte>
11. Christian P., Haas R.: Wesen und Formen der Bipersonalität, Enke, Stuttgart, 1949
12. Diesbergen C.: Radikal-konstruktivistische Pädagogik als problematische Konstruktion. Eine Studie zum radikalen Konstruktivismus und seiner Anwendung in der Pädagogik, Peter Lang AG, Europäischer Verlag der Wissenschaften, Bern, Berlin, Frankfurt a.M., New York, Paris, Wien, 1998
13. Drosdowski G.: DUDEN, Deutsches Universal Wörterbuch A-Z, Dudenverlag Mannheim, Wien, Zürich, 1989, 2. Aufl.
14. Durkin K.: Entwicklungssozialpsychologie, in: Sozialpsychologie, Stroebe W., Jonas K., Hewstone M. (Hrsg.), Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 2002, 4. Aufl., S. 54-78
15. Egger R.: Skriptum „Biographie“, Institut für Erziehungswissenschaften, Karl-Franzens-Universität Graz, Abteilung für Erwachsenenbildung, 2004, aus www.gewi.kfunigraz.ac.at/edu/erwachsenenbildung
16. Egger J.W.: Das biopsychosoziale Krankheitsmodell – Grundzüge eines wissenschaftlich begründeten ganzheitlichen Verständnisses von Krankheit, Psychologische Medizin, 2005, 16. Jahrgang, Nummer 2, S. 3-12
17. Eicher W.: Gynäkologie und Geburtshilfe, in: Die Psychologie des 20. Jahrhunderts, Ergebnisse für die Medizin, Hahn P. (Hrsg.), Kindler, Zürich, 1979, Band IX, S. 630-661

18. Endreß M.: Alfred Schütz, in: *Klassiker der Soziologie. Von Auguste Comte bis Norbert Elias*, Kaesler D. (Hrsg.), Beck, München, 2002, 3. Aufl., Band 1, S. 334-352
19. Feldmann K.: *Soziologie kompakt*, Westdeutscher Verlag, Wiesbaden, 2001, 2. Aufl.
20. Foerster von H.: *Wissen und Gewissen: Versuch einer Brücke*, Suhrkamp, Frankfurt a.M., 1993
21. Fuchs-Heinritz W., Lautmann R., Rammstedt O., Wienold H.: *Lexikon zur Soziologie*, Westdeutscher, Opladen, 1994, 3. Aufl.
22. Glasersfeld von E.: *Wissen, Sprache und Wirklichkeit*, S. J. Schmidt, P. Finke (Hrsg.), Friedr. Viewig & Sohn, Braunschweig, 1987
23. Gumin H.: *Einführung in den Konstruktivismus; Schriften der Carl Friedrich von Siemens Stiftung*, Gumin H., Mohler A. (Hrsg.), Oldenburg, München, 1985
24. Guski R.: *Was ist und wozu dient Wahrnehmen?*, in: *Wahrnehmen - ein Lehrbuch*, Guski R. (Hrsg.), W. Kohlhammer, Stuttgart, Berlin, Köln, 1996, S. 1-12
25. Hansert A.: *Familien- und Personengeschichte im Zeitalter der Biotechnologie. Archiv für Familiengeschichtsforschung 3, 2002, 203-210. – ders.: Welcher Prinz ist König? Die Habsburger und das universelle Problem des Generationswechsels. Eine Deutung aus historisch-soziologischer Sicht*, Petersberg, 1998
26. Henze S., Dissertation „Der sabotierte Alltag- die phänomenologische Komik Karl Valentins“, Universität Konstanz, Philosophische Fakultät, 1999, aus www.ub.uni-konstanz.de
27. Heyer H.-J., Handout „Der radikale Konstruktivismus“, Schule für Lebenskunst, 2004, aus www.hanjoheyer.de

28. Husserl E.: Die Idee der Phänomenologie, Fünf Vorlesungen, Biemel W. (Hrsg.), Martinus Nijhoff, Haag, 1958
29. Kapfhammer H.P.: Anpassungsstörung, akute und posttraumatische Belastungsstörung, in: Psychiatrie und Psychotherapie, Möller H.J., Laux G., Kapfhammer H.P. (Hrsg.), Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 2003, 2. Aufl., S. 1302-1341
30. Krampen G.: Persönlichkeits- und Selbstkonzeptentwicklung, in: Entwicklungspsychologie, Oerter R., Montada L. (Hrsg.), Beltz, Weinheim, Basel, Berlin, 2002, 5. Aufl., S. 675-709
31. Lämmle B., Haase F.: Mit Sprachen seine Wirklichkeiten und Welten konstruieren, in: Erklär mir deine Welt, Das Geheimnis der Gesprächsführung von Brigitte Lämmle, Lämmle B., Haase F. (Hrsg.), Hoffmann und Campe, Hamburg, 2002, S. 25-41
32. Lenk H.: Einleitung des Herausgebers, in: Handlungstheorien – interdisziplinär IV, Fink, München, 1977
33. Lux R., Shi W.: Chemotaxis-guided movements in bacteria, Critical reviews in Oral Biology and Medicine, 2004, 15: 207-220
34. Maturana H.R.: Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit, Maturana H.R. (Hrsg.), Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig, 1982
35. Maturana H.R.: Biologie der Realität, Maturana H.R. (Hrsg.), Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1998
36. Maturana H.R., Varela F.J.: Der Baum der Erkenntnis - Die biologischen Wurzeln menschlichen Denkens, Maturana H.R., Varela F.J. (Hrsg. der Originalausgabe), Scherz, Bern und München, 1987
37. Mead G.H.: Geist, Identität und Gesellschaft, Suhrkamp, Frankfurt a.M., 1973

38. Medawar P.B., Medawar J.S.: *The Life Science*, Harper & Row, New York, Hagerstown, San Francisco, London, 1977
39. Nöth W.: *Handbuch der Semiotik*, J.B. Metzler, Stuttgart, Weimar, 2000, 2. Aufl.
40. Oerter R.: *Kultur, Ökologie und Entwicklung*, in: *Entwicklungspsychologie*, Oerter R., Montada L. (Hrsg.), Beltz, Weinheim, Basel, Berlin, 2002, 5. Aufl., S. 72-103
41. Pawlow I.P.: *Zwanzigjährige Erfahrungen*, in: *Sämtliche Werke*, Akademie, Berlin, 1953, Band III/2
42. Peirce C.S.: *Collected Papers*, Hartshorne C., Weiss P., Burks A.W. (Hrsg.), Harvard University Press, Cambridge, 1931-58
43. Peirce C.S.: *Semiotische Schriften*, Kloesel C., Pape H. (Hrsg.), Suhrkamp, Frankfurt a.M., 1986, Band I
44. Piaget J.: *Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde*, Klett, Stuttgart, 1973, 2. Aufl.
45. Piaget J.: *Der Aufbau der Wirklichkeit beim Kinde. Ges. Werke*, Klett, Stuttgart, 1975, Bd. 2
46. Piaget J., Inhelder B.: *Die Psychologie des Kindes*, Deutscher Taschenbuchverlag, München, 1996, 6. Aufl.
47. Posner R., Robering K., Sebeok T.A.: *Handbuch Semiotik: Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur*, Walter de Gruyter, Berlin, New York, 1997
48. Rad von M.: *Gestaltkreis und medizinische Anthropologie*, in: *Die Psychologie des 20. Jahrhunderts, Ergebnisse für die Medizin*, Hahn P. (Hrsg.), Kindler, Zürich, 1979, Band IX, S. 182-190
49. Rauh H.: *Vorgeburtliche Entwicklung und Frühe Kindheit*, in: *Entwicklungspsychologie*, Oerter R., Montada L. (Hrsg.), Beltz, Weinheim, Basel, Berlin, 2002, 5. Aufl., S. 131-208

50. Reinhold G.: Soziologie Lexikon, Reinhold G., Lamnek S., Recker H. (Hrsg.), R. Oldenbourg, München, 1997, 3. Aufl.
51. Rogers C., Rosenberg R.: Brauchen wir „eine“ Wirklichkeit?, in: Die Person als Mittelpunkt der Wirklichkeit, Klett-Cotta, 1980 (aus dem amerikanischen und portugiesischen übersetzt von E. Görg, Originalausgabe 1977), S. 229-255
52. Roth H.: Definition von Reiz, in: Lexikon der Psychologie, Arnold W., Eysenck H. J., Meili R. (Hrsg.), Herder, Freiburg, 1988, 6. Aufl., Band 3
53. Schmid-Tannwald I.: persönliche Mitteilung und Überlassung von Seminarmaterial, 2006
54. Schmidt R.F., Thews G.: Physiologie des Menschen, Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 1993
55. Schneewind K.A.: Familienentwicklung, in: Entwicklungspsychologie, Oerter R., Montada L. (Hrsg.), Beltz, Weinheim, Basel, Berlin, 2002, 5. Aufl., S. 105-126
56. Schütz A.: Das Problem der sozialen Wirklichkeit, Gesammelte Aufsätze (Bd. 1), Martinus Nijhoff, Den Haag, 1971
57. Schütz A., Luckmann T.: Strukturen der Lebenswelt, UVK Verlagsgesellschaft, Konstanz, 2003
58. Seiffert H.: Einführung in die Wissenschaftstheorie, C.H. Beck, München, 1992, Band 3
59. Simmel G.: Soziologie. Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung, Duncker & Humblot, Leipzig, 1908
60. Simon F.: Unterschiede, die einen Unterschied machen, Suhrkamp, Frankfurt a.M., 1993
61. Stadler M., Kruse P.: Über Wirklichkeitskriterien, in: Zur Biologie der Kognition, Riegas, Volker und Vetter (Hrsg.), Suhrkamp, Frankfurt, 1990, S. 133ff

62. Stamm-Kuhlmann T., Klusmann R.: Psychosomatik und Psychohistorie. Möglichkeiten einer interdisziplinären Zusammenarbeit am Beispiel Bismarcks, in: Perspektiven einer integrierten Psychosomatischen Medizin, Klusmann R., Gross M., Kuse-Isingschulte M. (Hrsg.), Wissenschaft & Praxis, Sternenfels, 2001, S. 263-273
63. Stauber M., Kästner R., Härtl K., Müller M., Gengelmaier A., Knobbe A., Friedl C., Perspektiven einer integrierten psychosomatischen Medizin- psychosomatische Projekte und Ergebnisse in der Frauenheilkunde, in: Perspektiven einer integrierten psychosomatischen Medizin, Klusmann R., Gross M., Kuse-Isingschulte M. (Hrsg.), Wissenschaft & Praxis, Sternenfels, 2001, S. 43-61
64. Thiele G.: Handlexikon der Medizin, Urban & Schwarzenberg, München, Wien, Baltimore, 1980, 4 Bände
65. Tomatis A.: Der Klang des Lebens. Vorgeburtliche Kommunikation - die Anfänge der seelischen Entwicklung, Reinbek b. Hamburg, 2003, 12. Aufl.
66. Uexküll von J., Kriszat G.: Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen, Uexküll von J., Kriszat G. (Hrsg.), S. Fischer, Frankfurt am Main, 1936/1970
67. Uexküll von Th.: Psychosomatische Medizin, Modelle ärztlichen Denkens und Handelns, Adler R.H., Herrmann J.M., Köhle K., Langewitz W., Schonecke O.W., von Uexküll , Wesiack W. (Hrsg.), Urban und Fischer, München, Jena, 2003, 6. Aufl.
68. Uexküll von Th., Geigges W.: Kommunikation als Zeichenprozess, in: Psychosomatische Grundversorgung, Fritzsche K., Geigges W., Wirsching M., Richter D. (Hrsg.), Springer, Berlin, Heidelberg, 2003, S. 19-23
69. Uexküll von Th., Wesiack W.: Theorie der Humanmedizin, Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns, Urban & Schwarzenberg, Monheim, 1998, 3. Aufl.

70. Volli U.: Semiotik, Eine Einführung in ihre Grundbegriffe, A. Francke, Tübingen und Basel, 2002
71. Wahl I.: Kranke statt Krankheiten. Die Psychosomatik verkörpert die Seele in der Hochleistungsmedizin, Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 254, 1. November 2006, S. N1
72. Walther E.: Die Peircesche Basistheorie, in: Allgemeine Zeichenlehre-Einführung in die Grundlagen der Semiotik, Walther E. (Hrsg.), Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart, 1974, S. 44-95
73. Watzlawick P.: Die erfundene Wirklichkeit. Wie wissen wir, was wir zu wissen glauben, Piper, München, 1978
74. Weizsäcker von V.: Das Problem des Menschen in der Medizin. Versuch einer neuen Medizin, in: Kraft und Innigkeit. Festschrift für Hans Ehrenberg als Gabe der Freundschaft im 70. Lebensjahr überreicht, Harder J. (Hrsg.), Lambert Schneider, Heidelberg, 1953, S. 123-129
75. Wendt D.: Jean Piagets Theorie der geistigen Entwicklung, in: Entwicklungspsychologie, Wendt D. (Hrsg.), W. Kohlhammer, Stuttgart, Berlin, Köln, 1997, S. 418-441
76. Wiswede G.: Soziologie, Grundlagen und Perspektiven für den wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Bereich, Moderne Industrie, Landsberg am Lech, 1998, 3. Aufl.
77. Zimbardo P.G., Gerrig R.: Psychologie, Hoppe-Graff. S., Engel I. (Hrsg.), Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 1999, 7. Aufl.

Danksagung

Nach Beendigung dieser Arbeit bedanke ich mich ganz besonders bei:

Herrn **Prof. Dr. Ingolf Schmid-Tannwald**, für die Überlassung des Themas und die stetige Betreuung während meiner berufsbegleitenden Bearbeitung des komplexen Stoffes. Durch sein Engagement vermittelte er mir neue Aspekte der Medizin und die herausragende Bedeutung eines ganzheitlich orientierten Menschenbildes und seiner Anwendungen, insbesondere in der Gynäkologie und in der psychosomatischen Medizin bzw. Kinder- und Jugendpsychiatrie.

Frau **Anna von Trott**, die mir als Psychologin mit ihrer fachlichen Kompetenz und ihrer Lehrerfahrung bei der Erarbeitung der Thematik und im Verlaufe der Ausarbeitung eine hilfreiche Gesprächspartnerin war.

Meinen **Freunden**, die durch ihr Interesse für das Thema und ihren steten Ansporn über die ganze Zeit hinweg zur erfolgreichen Fertigstellung maßgeblich beitrugen.