

Der soziale Mensch und sein Gehirn

*Der Einfluss der neurowissenschaftlichen Erkenntnisse
auf die Menschenbilder der Sozialen Arbeit*

Rahel Lindegger

Eingereicht bei: Dr. Wolfgang Widulle

Bachelor Thesis

Fachhochschule Nordwestschweiz, Olten

Hochschule für Soziale Arbeit

Bachelor-Studium in Sozialer Arbeit

Eingereicht im Juni 2014 zum Erwerb des
Bachelor of Arts in Sozialer Arbeit

Abstract

Die Menschenbilder in der Sozialen Arbeit wurden von verschiedenen, vorderhand philosophischen und psychologischen Denkrichtungen geprägt und entwickelten sich diachron, unter Hinzufügung, Verschiebung oder Ersetzung verschiedener Aspekte weiter. Die neurowissenschaftlichen Erkenntnisse gewinnen erst in den letzten Jahrzehnten an Bedeutung und könnten ein neues Menschenbild implizieren, welches weder einen subjektiven Geist noch einen freien Willen besitzt.

In der vorliegenden Arbeit wird auf die Frage eingegangen, ob die Thesen der Neurowissenschaft das aktuelle, pluralistische Menschenbild der Sozialen Arbeit verändert. In einem ersten Schritt werden exemplarische Menschenbilder der Sozialen Arbeit dargelegt und in einem zweiten Schritt das neurowissenschaftliche Menschenbild erfasst. In der Diskussion werden die beiden Positionen einander gegenübergestellt und die Wirkung des neurowissenschaftlichen Menschenbildes auf die Menschenbilder der Sozialen Arbeit, mit Bezug auf a) die Wissenschaftlichkeit der neurowissenschaftlichen Erkenntnisse, b) die Schlüssigkeit der Argumente der Gegenpositionen und c) die Unterschiede zwischen den Grundannahmen, untersucht. Die Analyse zeigt, dass sich die Neurowissenschaft aktuell erst in geringem Masse auf die Soziale Arbeit auswirkt, die Bedeutung der Neurowissenschaft für die Soziale Arbeit könnte aber in Zukunft zunehmen. In einem Ausblick wird darauf eingegangen, wie die Soziale Arbeit auf die Neurowissenschaft reagieren und mit möglichen Veränderungen des Menschenbildes umgehen kann.

„Mutter Teresa konnte genauso wenig etwas dafür, dass sie so war, wie sie war, wie Anders Breivik etwas dafür kann, dass er ist, wie er ist.“

(Wolf Singer)

„Den Nervenzellen ist es völlig egal, ob der Irak-Krieg als berechtigt oder als unberechtigt angesehen wird. Uns Menschen als politische Wesen, den meisten jedenfalls, ist das nicht gleichgültig, und auf diesen Unterschied kommt es an.“

(Michael Hagner)

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1 Ausgangslage und Problemstellung	1
1.2 Ziel der Arbeit und Fragestellung	2
1.3 Methodisches Vorgehen und Aufbau der Arbeit	2
2. Prägende Menschenbilder für die Soziale Arbeit	3
2.1 Definitionen von Menschenbildern	3
2.2 Griechische Anthropologie: Körper/Leib – Seele – Geist	4
2.3 Pluralisierung des Menschenbildes	6
2.3.1 Der psychologische Aspekt	7
2.3.2 Der sozio-kulturelle Aspekt	9
2.3.3 Der systemische Aspekt	11
2.3.4 Der konstruktivistische Aspekt	12
2.3.5 Der individualistische und kollektivistische Aspekt	13
2.4 Das Menschenbild in der Sozialen Arbeit nach Silvia Staub-Bernasconi	14
3. Das neurowissenschaftliche Menschenbild	19
3.1 Bedeutungszuwachs der Neurowissenschaft im 20. Jahrhundert	19
3.2 Determinismus	20
3.3 Qualia-Problem des Bewusstseins	24
3.4 Kognitive Leistungen in Abhängigkeit des Gehirns	28
3.5 Herausforderungen der neurowissenschaftlichen Forschung	29
3.6 Das Menschenbild in der Neurowissenschaft nach Gerhard Roth	31
4. Diskussion	36
5. Ein Ausblick auf die Soziale Arbeit	42
6. Literaturverzeichnis	45

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage und Problemstellung

Die NZZ publizierte am 18. Januar 2014 einen Artikel mit dem Titel „Hirnscans. Zusätzliches Puzzleteil für die IV.“ Der Kanton Luzern untersucht die Gehirne seiner IV-Bezüger und IV-Bezügerinnen, um den Grad ihrer psychischen Erkrankung zu messen. Dabei wird zur Erstellung von Hirnscans die Methode der ereigniskorrelierten Potenziale (ERP) angewendet: Visuelle oder akustische Reize lösen im EEG (Elektroenzephalogramm) Signalwellen aus, „die Auskunft über die zerebrale Verarbeitungsgeschwindigkeit und damit die Funktion einzelner Hirnareale geben können.“ Die Resultate der Hirnscans werden mit gesunden Werten verglichen und dementsprechend evaluiert. Nur wenn reduzierte Gedächtnisleistungen, Aufmerksamkeitsstörungen oder ein Unvermögen, Prioritäten zu setzen, gemessen werden, könne den IV-Bezügern und IV-Bezügerinnen Glauben geschenkt werden. Mittels dieser Methode werde eine objektive Beurteilung der persönlichen Beschwerden und der Arbeitsunfähigkeit von Klienten und Klientinnen möglich (vgl. Niederer, Januar 2014: o.S.).

Doch die Vorgehensweise der Invalidenversicherung Luzern gilt als umstritten. Sie wirft Fragen in der Öffentlichkeit auf und löst Diskussionen zwischen Fachpersonen in den Bereichen Soziale Arbeit, Psychotherapie und Politik aus. Dabei wird überlegt, ob die neuropsychologischen Tests aussagekräftig sind und Forschungskriterien wie Validität, Reliabilität und Objektivität erfüllt werden. Des Weiteren bleibt offen, ob und inwiefern von der Aktivität bestimmter Hirnareale auf den psychischen Zustand einer Person geschlossen werden kann. Bei den kontroversen Diskussionen um solche IV-Abklärungen spielen Werte und Prämissen von Einzelpersonen, Institutionen und der Gesellschaft eine wesentliche Rolle. Zugrunde liegen verschiedene Menschenbilder, die sich widersprechen, übereinstimmen oder sich überlagern.

Die Menschenbilder der Sozialen Arbeit wurden vorderhand von philosophischen, historischen und psychologischen Erkenntnissen geprägt. Damit sieht sich die Soziale Arbeit vor die Herausforderung gestellt, sich mit den aufkommenden neurowissenschaftlichen Ansätzen zu befassen und diese zu beurteilen. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit soll der Frage nachgegangen werden, welche Bedeutung die Thesen der Neurowissenschaft in Zukunft für die Profession der Sozialen Arbeit haben könnten.

1.2 Ziel der Arbeit und Fragestellung

Ziel der Auseinandersetzung mit dem genannten Thema ist es, zu einem grundlegenden Verständnis der sich im Laufe der Zeit entwickelten Menschenbilder der Sozialen Arbeit zu gelangen und diese mit dem Menschenbild der Neurowissenschaft zu vergleichen. Mit der Gegenüberstellung der untersuchten Menschenbilder gilt es herauszufinden, inwiefern sich die neurowissenschaftlichen Erkenntnisse auf die Soziale Arbeit auswirken. Zu dieser Leitfrage werden Teilfragen formuliert, welche helfen sollen, die vorliegende Arbeit zu strukturieren.

Leitfrage:

- *Ob und inwiefern vermögen die neurowissenschaftlichen Erkenntnisse die Menschenbilder der Sozialen Arbeit zu verändern?*

Teilfragen:

- *Welche relevanten Ansätze, Denkrichtungen und Aspekte prägten und entwickelten das bestehende Menschenbild der Sozialen Arbeit?*
- *Wie wird das Menschenbild bei Staub-Bernasconi dargestellt?*
- *Wie wird das Bild des Menschen durch die Neurowissenschaft, mitunter Gerhard Roth, beschrieben?*
- *Vor welchen Herausforderungen steht die Neurowissenschaft als Forschung zum jetzigen Zeitpunkt?*
- *Inwiefern können die neurowissenschaftliche und die philosophische, psychologische und soziologische Anthropologie diskutiert, kritisiert oder vereinbart werden?*
- *Falls sich die Neurowissenschaft auf die Soziale Arbeit auswirkt, in welchen Bereichen könnte dies geschehen und wie könnte die Soziale Arbeit damit umgehen?*

1.3 Methodisches Vorgehen und Aufbau der Arbeit

In erster Linie handelt es sich bei der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit um eine deskriptive Literaturarbeit. So werden im ersten Teil die Menschenbilder der Sozialen Arbeit hinsichtlich ihrer Entstehung und ihrer grundlegenden Annahmen untersucht. Dabei wird ihr geschichtlicher Hintergrund dargestellt. Dazu wird vorderhand auf das Werk *Anthropologie. Menschenbilder in der Sozialen Arbeit* von Johannes Schilling Bezug genommen, der Menschenbilder in unterschiedlichen Zeitepochen untersucht und interpretiert. Daraus

ergibt sich ein Überblick über die verschiedenen Menschenbilder der Sozialen Arbeit. Für einen tieferen Einblick wird jeweils ein Vertreter beider Positionen vorgestellt, für das Menschenbild der Sozialen Arbeit die Theorie einer Handlungswissenschaft nach Staub-Bernasconi und für die neurowissenschaftliche Perspektive Erkenntnisse nach Gerhard Roth.

Innerhalb der Neurowissenschaft wird darauf eingegangen, wie das Menschenbild vor dem Hintergrund neurobiologischer Experimente gezeichnet wird. Es wird dabei im Rahmen dieser Untersuchung kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Nach den theoretischen Darlegungen werden die Positionen im 4. Kapitel diskutiert, kritisiert, Bezüge zwischen den verschiedenen Ansätzen hergestellt und geprüft, ob sich die neurowissenschaftlichen Erkenntnisse auf die Soziale Arbeit auswirken. Synthetisch und abschließend soll nach Möglichkeiten gesucht werden, wie die Soziale Arbeit mit neurowissenschaftlichen Erkenntnissen umzugehen hat und wo und wie die Neurowissenschaft in die interdisziplinär orientierte Soziale Arbeit eingeordnet werden sollte.

2. Prägende Menschenbilder für die Soziale Arbeit

2.1 Definitionen von Menschenbildern

Ein professionelles Menschenbild bildet die Grundlage für eine allgemeine Handlungstheorie, welche den Zusammenhang zwischen Wissen und Handeln beschreibt und somit die Voraussetzung für den Theorie-Praxis-Transfer schafft. Dazu ein Zitat des Autoren Hermann Baum (2000: 142f.) aus seinem Werk *Anthropologie für Soziale Berufe*: „Wie will man sinnvoll z.B. von Menschenrechten oder Menschenwürden reden, ohne ein, wenn auch noch so vorsichtiges, vielleicht mehr skizzenhaftes, als vollendetes Bild vom Menschen zu besitzen? Wie will man dann seine Rechte und Würde begründen? Wenn Soziale Arbeit kein willkürliches, spontanes Intervenieren, sondern planvolles und zielgerichtetes Tun, also sinnvoll sein soll, so verlangt das letztlich immer auch eine anthropologische Begründung dieses Handelns.“

Bei seiner Begriffsdefinition bezieht sich Baum auf den deutschen Philosophen, Anthropologen und Soziologen Arnold Gehlen (1983: 8), bei welchem der Mensch aufgrund seiner Erfahrungen handelt und diese in der Auseinandersetzung mit der Wirklichkeit erweitert. Weiter macht Baum (2000: 113) in seinem Werk deutlich, dass das Menschenbild mit einem anthropologischen Blick betrachtet werden muss, da es sich um die Ganzheitlichkeit des Menschen in einer bestimmten Weltanschauung handelt. Welt und Mensch sind mit-

einander untrennbar verknüpft. Deshalb hat die Soziale Arbeit bei der Lösung von sozialen Problemen mit einem ganzheitlichen Blick auf den Menschen in seiner Welt vorzugehen. Dennoch scheint auch von Bedeutung, die philosophische Anthropologie aus einem kritischen Blickwinkel zu betrachten und bestimmte Aspekte im Sinne einer Weiterentwicklung der Sozialen Arbeit zu hinterfragen.

Zur Konzeption des Menschenbildes können deskriptive Menschenbilder beigezogen werden, welche den Menschen in seinem Wesen beschreiben. Menschenbilder können aber auch präskriptiv konnotiert sein, wodurch sie verlangen, normativ gültig zu sein und somit eine Richtung vorgeben, die eine Differenzierung nicht mehr zulässt. Menschenbilder dieser Art bergen nach Baum (vgl. 2000: 114-119) die Gefahr, bestimmte Zwecke zu verfolgen, weshalb sie reflektiert und eingehend beurteilt werden sollten.

Die psychologischen Forscher Felix Tretter und Siegfried Höfling beschreiben ihr Menschenbild vor dem Hintergrund der Geisteswissenschaften und begründen die Gültigkeit ihres Menschenbildes mit Referenz auf die antiken Philosophen Griechenlands, welche von einem anthropologischen Menschenbild ausgingen. Tretter und Höfling verweisen auch auf Philosophen wie Kant, Schopenhauer, Nietzsche, Scheler, Husserl, Plessner und Gehlen, welche sich mit dem Menschenbild auseinandersetzen und dieses mitprägen (vgl. Höfling/Tretter 2013: 5). Höfling und Tretter gehen davon aus, dass „die Person ein Subjekt ist, das erleben kann und mit Bewusstsein ausgestattet ist, das in der Lage ist, seinen Willen selbst zu bestimmen und auszuüben. Die Freiheit des Willens besteht auch in der Wahlfreiheit, sich gegenüber der Umwelt unterzuordnen oder sich ihr zu widersetzen.“ (ebd.). Das Bewusstsein des eigenen Erlebens und Wahrnehmens sowie die Fähigkeit zur Selbstbestimmung und sich zur Umwelt in ein Verhältnis zu setzen, bilden das Konzept eines personalen Selbst, eines Subjekts. Diese Vorstellungen haben das anthropologische Menschenbild über verschiedene Zeitepochen geprägt, dessen Ursprung in der griechischen Antike zu finden ist.

2.2 Griechische Anthropologie: Körper/Leib – Seele – Geist

In der griechisch-christlichen Anthropologie wird die Teilung des Menschen in Körper/Leib, Seele und Geist von verschiedenen Philosophen diskutiert. In den meisten Erklärungsansätzen wird nach einer Einheit und Ganzheit der drei Dimensionen des Menschen gestrebt.

Insbesondere bei der Unterscheidung zwischen Körper und Leib wurden verschiedene Überlegungen formuliert. Der Autor Johannes Schilling beschreibt den Körper zusammengefasst als die Aussenseite des Menschen, die Sinnesorgane besitzt. Der Leib hin-

gegen sei die Innenseite einer Person und der ganzheitlich fühlende Teil des Menschen. Dort befänden sich die Emotionen wie beispielsweise Schmerz, Angst, Müdigkeit und Erschöpfung. Somit fungiert das Wort „Leib“ als Begriff, um die Ganzheit von Körper-Seele-Geist zu beschreiben (vgl. Schilling 2000: 20f.). Schilling plädiert für eine ganzheitliche Betrachtung der beiden Begriffe Körper und Leib und unterstreicht, dass die beiden Begriffe nicht ganz voneinander zu trennen seien, bzw. sich überschneiden können (vgl. Schilling 2000: 22).

Die Seele wurde von verschiedenen Denkern und Wissenschaftlern unterschiedlich definiert. In der Psychologie wurde der Begriff Seele beispielsweise im Verlaufe der Zeit durch „Verhalten“ und „Bewusstsein“ ersetzt. In der Pädagogik und der Alltagssprache hingegen werde der Begriff „Seele“ noch verwendet (vgl. Schilling 2000: 26). Der Begriff Seele wurde von griechischen Philosophen geschaffen und danach zu einem wichtigen Aspekt des anthropologischen Menschenbildes. Die bis dahin den Menschen bestimmenden Geister (= Götter) wurden in eine Aussenwelt verbannt, sprich externalisiert, womit im Menschen selbst Raum geschaffen wurde für einen neuen Begriff der Psyche, die Seele, die seither zum Inneren des Menschen gehörte (Schilling 2000: 27). Aristoteles definierte den Körper als Stoff, auch Materie genannt, die Seele hingegen als Form, welche den Leib „organisiert, ihn belebt, erhält und bewegt.“ (Schilling 2000: 32). Aristoteles gestaltete damit das Lebensprinzip der „Entelechie“, welches besagt, dass die Seele das Ziel des Leibes selbst in sich trägt (vgl. ebd.).

Die Seele wurde von anderen Philosophen weiter differenziert: Die Seele wurde in Schichten unterteilt oder nach Hierarchiestufen gegliedert. Je nach Verständnis und Verwendung von Begrifflichkeiten entstanden verschiedene Versionen des Dualismus: So gab es beispielsweise den Denkansatz, dass Teilseelen existierten, die an den Körper gebunden und vergänglich seien (a) oder dieser Auffassung entgegengesetzt, dass Teilseelen nicht an den Körper gebunden und unvergänglich seien (b) (vgl. Schilling 2000: 33f.).

Die bekannteste Dualismus-Erklärung des Körpers/der Seele aus naturwissenschaftlicher Sicht stammt vom französischen Philosophen René Descartes (1596-1650), der den Körper bestehend aus verschiedenen Substanzen wie Knochen, Blut, Nerven, etc., als Materie beschrieb, welche durch das Gehirn gesteuert werden. Um diese Materie bewege sich die Seele, welche für den Geist stehe und unsterblich sei (vgl. Schilling 2000: 40). Descartes vertrat also die Auffassung, dass der Geist bzw. die Seele und der Körper unterschiedliche und unabhängige Substanzen sind, woraus sich ein Dualismus ergibt. Schilling bezieht sich auf ein Zitat von Descartes, bei welchem, in der Tradition der cartesiani-

scher Lehre stehend, der Sitz der Seele die Zirbeldrüse ist: „(...) die Maschine unseres Körpers ist so konstruiert, dass allein daraus, dass diese Drüse unterschiedlich durch die Seele oder eine andere Ursache bewegt ist, sie die umgebenden Lebensgeister in die Poren des Hirns schickt, die sie durch die Nerven in die Muskeln weiterleiten, mittels deren sie dann die Glieder bewegen.“ (Hammacher 1984: 59). Das bedeutet, dass die Seele neben dem Sitz des Denkens auch über einen Willen verfügt, den Körper in ihrem Sinne zu steuern (vgl. Schilling 2000: 40).

Auch der Begriff Geist wurde im Laufe der Zeit unterschiedlich aufgefasst, so ist der Geist bei Aristoteles als die Seele zu verstehen, bei Descartes wird der Geist hingegen als eine Funktion des Gehirns gesehen. Aristoteles beschrieb den Geist als Vermögen, Ideen und Gedanken in Begriffe und Symbole zu übersetzen, die jederzeit geistig abgerufen werden können (vgl. Schilling 2000: 47). Der Geist steht also für „die Fähigkeit des Menschen, über sich (als Teil der Natur) und über weitere Teile der Natur nachzudenken, sie geistig zu rufen, neu zu schaffen.“ (ebd.: 49). Die Begriffe Verstand (Ratio) und Geist (Vernunft) können dabei nicht gleichgesetzt werden. Während der Verstand sich auf Faktisches, auf Wissen bezieht, formuliert der Geist die Frage nach dem Sinn (vgl. Schilling 2000: 52). Beide stehen in einem reziproken Verhältnis zueinander, der Geist „schafft das Grundmaterial für das Denken, der Verstand operationalisiert dieses in Begriffe, Sprache.“ (ebd.).

In Zusammenhang mit Descartes, bei dem Geist/Seele und Körper eigenständige Einheiten sind, verweist Schilling auf Wilder Penfield, der zu den Vätern der Neurochirurgie gehört und lange eine andere Perspektive als der Philosoph Descartes vertrat. Penfield war überzeugt davon, dass es einen Dualismus zwischen Geist und Gehirn nicht geben könne. Mittlerweile ist er der Ansicht, dass das Gehirn als Körperorgan nicht die ganze Aufgabe des Geistes (Seele) übernehmen und also doch ein Dualismus existieren könne. Schilling bezieht sich auf Penfield und kommt zum Schluss: Der Körper und der Geist bilden eine Einheit und bleiben gleichzeitig in einem Dualismus-Prinzip bestehen (vgl. Schilling 2000: 57).

2.3 Pluralisierung des Menschenbildes

Was vor und während des 19. Jahrhunderts in Zusammenhang mit Menschenbildern von Bedeutung gewesen war, veränderte sich im Laufe des 20. Jahrhunderts: Nun stand nicht mehr das Rationale bzw. die Vernunft des Menschen im Vordergrund, sondern biologische, psychologische und soziale Faktoren, die zum Verständnis eines neuen Menschenbildes beitrugen (vgl. Baum 2000: 133). Im Zuge der gesellschaftlichen, sozialen und politischen Veränderungen im 20. Jahrhundert wurden Menschenbilder angepasst, auch die

wissenschaftlichen Errungenschaften trugen zu einer Adaption bzw. Verschiebung des Menschenbildes bei. Durch die Pluralisierung der Menschenbilder veränderten sich auch Weltanschauungen, Werte, Normen und Überzeugungen (vgl. Baum 2000: 136f.). Im Anschluss werden verschiedene Aspekte des neuen Menschenbildes beleuchtet und analysiert.

2.3.1 Der psychologische Aspekt

Innerhalb der Psychologie trug die kognitive Emotionspsychologie wesentlich zur Gestaltung eines aktualisierten Menschenbildes bei. So wurden die Begriffe „Leib/Körper-Seele-Geist“ in der Aufklärungszeit durch „Denken-Fühlen-Wollen“ ersetzt. Die Emotionen sind besonders schwierig zu definieren, weil sie ein hypothetisches Konstrukt repräsentieren und nicht fassbar sind, weshalb unterschiedliche Definitionen von Emotionen nebeneinander bestehen und Wissenschaftler verschiedene Positionen vertreten (vgl. Schilling 2000: 92). Inzwischen gibt es eine Vielzahl von beschriebenen Emotionen wie Furcht, Wut, Freude, Interesse, Traurigkeit etc. Diese nehmen Einfluss auf Körperprozesse, auf das Verhalten und auf das Denken des Menschen. Emotionen stehen an der Schnittstelle zwischen psychischen und somatischen Funktionen. Sie steuern unsere Mimik, Gestik, Körperbewegungen, unsere Körperhaltung und die Stimme (Schilling 2000: 93f.). Dabei stellt sich die Frage, ob der Mensch zuerst nach seinem Gefühl oder nach seiner Kognition handelt. Einerseits gibt es die These, dass jeder Emotion eine kognitive Bewertung vorausgeht – auf der anderen Seite werden Emotionen als primäre Natur empfunden, welche die Kognition beeinflussen. Die Debatte um diese Frage hält bis heute an und es kann noch keine eindeutige empirische Antwort darauf gegeben werden (vgl. Schilling 2000: 95ff.). Schilling meint deshalb: Emotion und Kognition würden zwei eigenständige Systeme bilden. Ein Reiz könne sowohl zuerst emotional als auch zuerst kognitiv erfasst werden – wichtig dabei sei zu beachten, dass beide Systeme gefördert werden können (vgl. ebd.: 103).

Einen weiteren Beitrag zum psychologischen Aspekt des Menschenbildes lieferte die Tiefenpsychologie Sigmund Freuds. Er beschrieb das Unbewusste der Psyche, auch *Es* genannt, als diejenige Instanz, welche den Menschen unbewusst steuert. Damit wurde die bis dahin den Menschen bestimmende Rationalität in Frage gestellt. Auch erhob Freuds Psychoanalyse den Anspruch, als die 3. Kränkung des bisherigen Menschenbildes nach dem Fortschritt der Astronomie durch Kopernikus (1) und der evolutionstheoretischen Biologie Darwins (2) zu gelten (vgl. Baum 2000: 145f.). Nach Freud (1960:8) wird der Mensch durch natürliche Triebe gesteuert, welche die „körperlichen Anforderungen an

das Seelenleben“ repräsentieren und nach Befriedigung streben. Daraus gehen zwei Grundtriebe hervor, der Todestrieb Thanatos, der Trieb etwas zerstören zu wollen und der Lebenstrieb Eros, der Trieb, etwas erreichen und erhalten zu wollen. Der Trieb, dessen Ziel die Sexualerregung ist, wird Libido genannt (vgl. Freud 1960: 10ff.). Durch die Erziehung im Kindesalter entwickelt sich ein *Über-Ich*, welches für den elterlichen Einfluss von Regeln, Werten und Erwartungen steht (vgl. ebd.: 8). „Dem bewussten Menschen fällt die Aufgabe zu, zwischen seiner natürlichen Triebstruktur, also zwischen seiner triebhaften Natur einerseits und seinen ihm gesellschaftlich vermittelten und z.T. verinnerlichten Kultur-Normen andererseits ein - gesellschaftlich und für sich selbst - akzeptables Gleichgewicht zu schaffen, das ihm erlaubt, in der Welt einen Platz zu finden.“ (Baum 2000: 150) Dieses Streben nach Gleichgewicht bildet die dritte Instanz, das *Ich*, das zwischen dem *Es* und dem *Über-Ich* steht und zwischen diesen beiden vermitteln soll, um korrekt handeln zu können. „Eine Handlung des Ichs ist dann korrekt, wenn sie gleichzeitig den Anforderungen des Es, des Über-Ichs und der Realität genügt, also deren Ansprüche miteinander zu versöhnen weiss.“ (Freud 1953: 8)

Im Gegensatz dazu entwickelte sich in der Psychologie der Behaviorismus nach John B. Watson (1878-1958) als eine Methode des Lernens des Menschen zur Verhaltensänderung. Watson war der Überzeugung, dass das subjektive Empfinden kein ausreichendes bzw. akzeptables Mittel ist, um das Verhalten von Menschen untersuchen zu können (vgl. Zimbardo/Gerrig 2008: 193). „Bewusstseinszustände, wie die so genannten Phänomene des Geistes, sind nicht objektiv verifizierbar und können daher niemals als wissenschaftliche Daten herangezogen werden.“ (Zimbardo/Gerrig 2008, zit. nach Watson 1919: 1). Vertreter des Behaviorismus begründeten das Lernen mit *Konditionierungen*, welche Verhaltensveränderungen beim Mensch hervorrufen (vgl. Zimbardo/Gerrig 2008: 195).

In die Soziale Arbeit hielten ferner Bindungstheorien Einzug, so die allgemeine ethologische Bindungstheorie nach John Bowlby (1969), der die Bindung zwischen Säugling und Bezugsperson beschrieb. Erlebte Bindungserfahrungen innerhalb der Bindungsphasen in den ersten Jahren tragen wesentlich zur Persönlichkeit bei und würden sich auf künftige Beziehungen auswirken (vgl. Berk 2005: 253ff.).

Die in den 1950er Jahren entwickelte Humanistische Psychologie wurde von Abraham H. Maslow geprägt, sie wird auch als Psychologie der dritten Kraft bezeichnet, weil sie sich vom Behaviorismus von Watson und der Psychoanalyse Freuds abgrenzt und einer positiven Psychologie zuwendet, die von einem gesunden Menschen ausgeht (vgl. Schilling 2000: 117f.). Maslow spricht von einem Menschen, dessen Inneres nicht nur physiologischer Natur ist, sondern Bedürfnisse besitzt (vgl. Maslow 1968: 156). Dabei gibt es zwei

verschiedene Arten von Bedürfnissen, die Grundbedürfnisse und die Wachstumsbedürfnisse. Zu den Grundbedürfnissen gehören hierarchisch geordnet die physiologischen Bedürfnisse (1) (Luft, Wasser, Nahrung, Unterkunft, Schlaf, Sex), das Sicherheitsbedürfnis (2) (Sicherheit, Stabilität, Geborgenheit, Schutz, Angstfreiheit), das Bedürfnis nach Zugehörigkeit, Zuneigung und Liebe (3) sowie das Bedürfnis nach Achtung (4) (Selbstachtung: Verlangen nach Selbstvertrauen, Kompetenz, Meisterschaft, Leistung, etc.). Die Wachstumsbedürfnisse umfassen die Bedürfnisse nach Selbstverwirklichung (Bedeutsamkeit, Selbstgenügsamkeit, Vollkommenheit, Individualität, etc.) (vgl. Schilling 2000: 119ff.). Durch die Befriedigung dieser Bedürfnisse kann sich der Mensch selbst verwirklichen (vgl. ebd.: 121f.).

Für die Soziale Arbeit bedeutet der psychologische Aspekt eine Erweiterung der Sicht auf das Innere des Menschen. Psychologisches Wissen kann Sozialarbeitenden je nach Situation die Möglichkeit geben, Emotionen, Bedürfnisse und Verhaltensweisen des Klienten/der Klientin zu verstehen und einzuordnen. Mithilfe der Tiefenpsychologie von Freud lassen sich teilweise Abwehrmechanismen erklären, mithilfe des Behaviorismus und der Bindungstheorien können Verhaltensmuster erkannt werden, mit der Bedürfnistheorie nach Maslow die Bedürfnisse eines Mensch eingeschätzt werden. Die Berücksichtigung verschiedener Theorien kann in der Sozialen Arbeit zu einer differenzierteren Begleitung von Menschen beitragen.

2.3.2 Der sozio-kulturelle Aspekt

Der soziokulturelle Aspekt beschreibt den Menschen dahingehend, dass dieser ein handelndes, kulturelles und soziales Wesen darstellt. Diese Sicht auf den Menschen wurde von verschiedenen Philosophen erörtert und bildet ein heute nicht wegzudenkender Grundsatz von Handlungskonzepten der Sozialen Arbeit. Der Philosoph, Anthropologe und Soziologe Arnold Gehlen befasste sich mit der Anthropologie als empirische Philosophie und verknüpfte philosophisches Denken mit biologischen und ethnologischen Forschungsergebnissen. Der Mensch wird bei Gehlen in seiner Ganzheit und seiner Handlungsstruktur betrachtet (vgl. Schilling 2000: 81). Der Mensch kommt *unspezialisiert* (Gehlen 1993: 37), in seiner ersten Natur, zur Welt und wird nach seiner Geburt der Reizüberflutung der Umwelt unterworfen und dadurch zu Handlungen befähigt. Mit dem Handeln schafft sich der Mensch eine zweite Natur, die *Kulturwelt* (Gehlen 1993: 37), welche die erste Natur, den Menschen selbst, formt (vgl. Schilling 2000: 84). In der Kulturwelt kann der Mensch „durch sein Handeln einen entscheidenden Teil seiner physischen Existenzbedingungen planend, vorausschauend und in die Natur eingreifend selbst“ hervorbringen

(Schilling 2000: 85). Das heisst, dass sich der Mensch erst durch die Kulturwelt zu einem befähigten Menschen entwickelt und spezialisiert wird. Gehlen betont, dass der Mensch von Natur aus ein *Kulturwesen* sei (Gehlen 1993: 88). An die Kultur könne sich der Mensch anpassen, er könne sie mitgestalten oder verändern. Zum Begriff Kultur gehört dabei alles, was der Mensch schafft und gestaltet, sie kann also als Summe aller Verhaltensstrukturen, Einstellungen und Werte verstanden werden, ohne die es kein menschliches Leben gäbe (vgl. Schilling 2000: 218). Die Handlungen und die Kultur stehen bei Gehlen also für die fundamentalen Strukturen des menschlichen Lebens (vgl. Schilling 2000: 85). Handeln gilt dabei als ein bewusst auf ein Ziel ausgerichtetes, absichtsvolles Verhalten, das auf biologischer Grundlage beruht, sich in inneren und äusseren Handlungen zeigt, mehrdimensional und sowohl verstandes- als auch gefühlsbezogen sein kann und von Motivationen abhängt (vgl. Schilling 2000: 193). Für die Soziale Arbeit ist die Kultur ein entscheidender Punkt, der in die Arbeit mit Klienten und Klientinnen einzubeziehen ist. Kritisch sei an dieser Stelle angemerkt, dass die Kultur den Menschen in seiner Entwicklung auch beeinträchtigen kann, beispielsweise durch vorgeschriebene Gesetze und Regeln oder durch restriktive Erziehung von Bezugspersonen.

Der Mensch wird im soziokulturellen Verständnis von zwei Aspekten geprägt, auf die bereits Platon und Aristoteles eingingen. Der Mensch sei einerseits ein *sozio-zentrisches* (Platon) und andererseits ein *individuo-zentrisches* (Aristoteles) Wesen. Der sozio-zentrische Ansatz „versteht den Menschen als Geschöpf in der Gesellschaft“, im individuo-zentrischen Ansatz dient hingegen „die Gemeinschaft als Funktion des Individuums“ (vgl. Schilling 2000: 197). Schilling formuliert, die beiden Denkrichtungen vereinbarend: „Er ist das sozialste und individuellste Wesen, beides in einem. Er ist ein soziales Individuum oder ein individuelles Soziales.“ (Schilling 2000: 199)

Die Soziale Arbeit steht demnach in einem Spannungsfeld zwischen Individuum und Gesellschaft, richtet den Blick aber auch auf den Menschen in seinem konkreten sozialen Umfeld. Weil der Mensch nach Ansicht vieler Philosophen und Pädagogen ein als Mängelwesen geborenes, lern- und erziehungsbedürftiges Wesen ist, benötigt es diese Erfahrungen, um zur Menschlichkeit zu gelangen, andernfalls würde der Mensch in seiner Entwicklung beeinträchtigt (vgl. Schilling 2000: 200f.). Den Prozess, welcher der Mensch auf dem Weg dorthin durchläuft, wird Sozialisierung genannt, er umfasst die Summe aller beeinflussenden Faktoren der Gesellschaft und der Kultur (Sozialisation, Enkulturation und Erziehung) (vgl. Schilling 2000: 206). Deshalb betont Schilling die notwendige Beteiligung anderer Mitmenschen, um die Lernprozesse und Entfaltungsmöglichkeiten eines Individuums zu unterstützen. Als bindungsbedürftiges Wesen ist der Menschen ohne Kon-

takt zu anderen nicht lebensfähig, deshalb sollten einem Menschen, im Sinne einer funktionalen Erziehung, positive Beziehungen, sprachliche Kompetenzen und ein reizanregendes Umfeld ermöglicht werden (vgl. Schilling 2000: 211f.). Die Soziale Arbeit kann, im Rahmen ihrer Kompetenzen, unterstützende soziokulturelle Möglichkeiten mit dem Klientin/der Klientin besprechen und umsetzen.

2.3.3 Der systemische Aspekt

Der Grundsatz der Systemtheorie besteht in der Unterscheidung von psychischen und sozialen Systemen, welche nicht voraussagbar gesteuert werden können (vgl. Prange 2006: 319). Die Gesellschaft setzt sich aus verschiedenen sozialen Systemen zusammen. Ein Mensch kann verschiedenen sozialen Systemen angehören, ist aber nicht nur ein Element sozialer Systeme, sondern bildet als Individuum ein psychisches System mit einem Bewusstsein des eigenen Denkens und Handelns (vgl. Baum 2000: 163). Menschliches Verhalten kann sich sowohl auf eine einzelne Person, als psychisches System, als auch auf eine Gruppe, als soziales System, beziehen. Bei Letzterem wird das Verhalten durch das Dasein anderer Menschen beeinflusst und findet demnach eine Wechselwirkung statt (vgl. Baum 2000: 155).

Luhmann nimmt den Begriff der Autopoiese von Maturana und Varela auf und versteht die Systeme als autopoietische Systeme, die sich über Selbstreferenz immer wieder aktualisieren und weiter differenzieren. Das bedeutet, dass das System in sich geschlossen ist. Es kann sich nur auf sich selbst beziehen und dadurch in einem Prozess ständig erneuern (vgl. Luhmann 2002: 14); durch Beobachtungen entstehen wieder neue Beobachtungen, die sich auf andere Beobachtungen und sich selbst beziehen. Ein System ist statisch und dynamisch zugleich. Dynamisch insofern, dass es sich erneuert, statisch durch seine Geschlossenheit gegenüber anderen Systemen. Nur über Beobachtungen, die auch strukturelle Kopplungen genannt werden, steht es mit anderen Systemen in Verbindung (vgl. Luhmann 2002: 27).

Die Selbstbeobachtung und Selbstüberprüfung des Systems geben demselben Hinweise, wie es sich gegenüber seiner Umwelt verhalten muss, um sich als psychisches System zu erhalten und durch die Umwelt nicht zerstört zu werden. Jedes System verfügt dabei über ein eigenes Bewusstsein von Sinn. Sinnvoll ist für ein System immer das, was seinem Selbsterhalt dient und was ihn von der Umwelt abgrenzen lässt. Diese Tatsache gilt auch für soziale Systeme, anstelle des persönlichen Bewusstseins geht es hier um die Kommunikation innerhalb des sozialen Systems. Dabei werden Werte, Moralvorstellungen und

Normen angesprochen und weiterentwickelt, um einen Konsens bzw. Erhalt des Systems zu finden (vgl. Baum 2000: 164f.).

Sowohl psychische als auch soziale Systeme sind komplex, dementsprechend kontingent. Wenn der Mensch voraussagbar wäre, würde er immer wenn Input A gegeben ist, Output B liefern (vgl. Luhmann 2004: 36). Luhmann spricht bei einer sozialen Situation, unter Beteiligung von psychischen Systemen, von der doppelten Kontingenz: Dabei stehen sich zwei Seiten gegenüber, die sich gegenseitig nicht steuern können und die beide wissen, dass sich die andere Seite nicht den Erwartungen entsprechend verhalten kann. Das gegenseitige Bewusstsein des Nichtwissens und die daraus resultierende Unsicherheit wird doppelte Kontingenz genannt: „Beide wissen, dass beide wissen, dass man auch anders handeln kann.“ (Arnold 1995: 603) Die Konsequenz der doppelten Kontingenz würde für die Soziale Arbeit bedeuten, dass sie kaum mehr Einfluss auf den Entwicklungsprozess des Klienten/der Klientin nehmen kann. Die Klienten und Klientinnen können selbst bestimmen, wie sie auf Interventionen der Sozialen Arbeit reagieren. Deshalb sind die sozialen Situationen zwischen dem/der Sozialarbeitenden und dem Klienten/der Klientin auf der Metaebene gemeinsam zu thematisieren.

2.3.4 Der konstruktivistische Aspekt

Der Konstruktivismus findet sich in verschiedenen Modellen der Psychologie, Soziologie sowie der Neurophysiologie. Ausgehend von der Erkenntnislehre befasst sich der Konstruktivismus mit der Frage des Wissens von der Welt und untersucht konkret das Verhältnis zwischen dem subjektiven Erleben des Individuums und der „Wirklichkeit“. Dabei grenzt sich der Konstruktivismus von der tradierten Vorstellung der Fähigkeit zu einer realen und objektiven Wirklichkeitswahrnehmung ab. Ernst von Glaserfeld, Vertreter des Konstruktivismus, sagt, dass die konstruktivistische Denkweise „das herkömmliche Verhältnis zwischen der Welt der fassbaren Erlebnisse und der ontologischen Wirklichkeit durch ein anderes begriffliches Verhältnis ersetzt.“ (Glaserfeld 2003: 18). Er verwendet dabei den Begriff der *Viabilität*: Was vorher noch übereinstimmend, natürlich war, ist nach dem radikalen Konstruktivismus nur noch *viabel*, sprich passend, funktional. Somit kann von einer instrumentalen Betrachtung der Welt gesprochen werden, einer solchen, welche von Wahrnehmungen, Begriffen und Theorien diejenigen Aspekte auswählt, welche im Sinne der Viabilität als brauchbar bzw. passend bewertet werden und zu zielstrebigem Handeln führen können (vgl. Glaserfeld 2003: 22).

Wahrnehmung und Erkenntnis sind gemäss Glaserfeld konstruktive und nicht abbildende Tätigkeiten. „Das heisst, dass wir in der Organisation unserer Erlebenswelt stets so vor-

zugehen trachten, dass das, was wir da aus Elementen der Sinneswahrnehmung und des Denkens zusammenstellen - Dinge, Zustände, Verhältnisse, Begriffe, Regeln, Theorien, Ansichten, und letzten Endes, Weltbild - , so beschaffen ist, dass es im weiteren Fluss unserer Erlebnisse brauchbar zu bleiben verspricht.“ (Glaserfeld 2003: 30). Die Viabilität entspricht also einer Handlungs- oder Denkweise, welche alle Hindernisse überwindet und zum erwünschten Ziel führt (vgl. ebd.). Sie ermöglicht einen funktionalen Zugang zur Welt, der durch die Subjektivität des Einzelnen geprägt ist. Durch die sprachliche Interaktion der Individuen und die gemeinsame Interpretation der subjektiven Erlebenswelten kann eine Annäherung an die Objektivität geschehen (vgl. Glaserfeld 2003: 36f.).

Der Sozialwissenschaftler Heiko Kleve spricht von einem Zugang des Menschen zur Welt über das Bewusstsein und die Kommunikation, mittels welcher er seine subjektive Realität konstruiert. Die Wirklichkeit ist demzufolge geprägt durch eigene Sinneswahrnehmungen, Beobachtungen und Beschreibungen; die Wirklichkeit stellt eine „*kognitive und kommunikative Konstruktion*“ dar (Kleve 2010: 11). In diesem Sinne wird beim Erstellen des Bezuges zur Welt auf eigene Gedanken und Gefühle zurückgegriffen. Dieser Selbstbezug ermöglicht nicht die reale Offenbarung der Welt, sondern erzeugt ein Spiegelbild, welches im Verhältnis zu den Handlungen des subjektiven Menschen steht (vgl. Kleve 2003: 4). „Demnach ist das Erscheinen der Wirklichkeit immer relativ, d.h. es hängt insbesondere von den konkreten psychischen und sozialen (Handlungs-) Bedingungen der Beobachtenden ab.“ (ebd.)

Der erläuterte Ansatz kann für die Soziale Arbeit insofern von Bedeutung sein, dass einerseits die Realitätskonstruktion und Subjektivität des Klienten/der Klientin angenommen werden soll und dass gemeinsam mit ihm oder ihr die persönliche Erlebniswelt zu verstehen versucht wird oder andererseits das eigene Verhalten und eigene Konstruktionen kritisch reflektiert werden und die Reziprozität zwischen dem/der Sozialarbeitenden und dem Klienten/der Klientin berücksichtigt werden.

2.3.5 Der individualistische und kollektivistische Aspekt

Individualistische und kollektivistische Theorien können in verschiedenen Kulturen und Gesellschaften unterschiedlich stark ausgeprägt sein und verschiedene Formen annehmen. Im Individualismus wird der Fokus auf den einzelnen Menschen in seiner Unabhängigkeit gerichtet. Das Individuum hat Vorrang gegenüber der Gruppe bzw. einer Gesellschaft als Ganzes und steht damit im Gegensatz zum Kollektivismus. Der Individualismus erlebte seine Blütezeit während des sich herausbildenden Liberalismus im 18. und 19. Jahrhundert und fand auch im 20. Jahrhundert Beachtung. In der Politik wird von libera-

lem Denken gesprochen, wenn darauf Wert gelegt wird, dass sich ein Individuum freiheitlich und eigenverantwortlich in einer politischen, ökonomischen und sozialen Ordnung entfalten kann, ohne Einflussnahme einer staatlichen Gewalt (vgl. Baum 2000: 169f.). Das Individuum bedarf also keiner Einschränkung und ist nicht auf ein gemeinsames, soziales Kollektiv ausgerichtet.

Der Kollektivismus betont hingegen die Wichtigkeit der Gruppe bzw. der Gesellschaft gegenüber dem Individuum (vgl. Baum 2000: 189). Zu den ausgeprägten kollektivistischen Denkern gehören beispielsweise marxistisch-leninistische Kommunisten, „welche die Rolle des Individuums auf die Repräsentation einer nach ökonomischen Massstäben bestimmten Klasse reduzieren.“ (ebd.). Im kollektivistischen Denken produziert der Mensch die Kultur durch die Arbeit (Auseinandersetzung mit der Natur). Die kulturelle Leistung ist eine Schöpfung von Menschen für andere Menschen, es entsteht eine gesellschaftliche Produktion. Durch die Tätigkeit in der Gesellschaft und für die selbige, wird der Mensch im kollektivistischen Ansatz erst zu einem wahren Menschen. Der Mensch als Einzelner verliert an Wert (vgl. Baum 2000: 191ff.), im Kollektiv wird ihm hingegen eine hohe Bewusstseinskompetenz zugeschrieben. Der Kollektivismus wird als ein „humanistisches Prinzip der sozialistischen Gesellschaftsordnung“ (Grundlagen der marxistischen Philosophie 1966: 610ff.) verstanden. Das wahre Subjekt der Menschheitsgeschichte stelle die Gesellschaft dar (vgl. Baum 2000: 194). Für die Soziale Arbeit lässt sich im Hinblick auf die zwei beschriebenen Ansätze festhalten, dass der Klient oder die Klientin sowohl als Individuum als auch als Teil eines Kollektivs wahrgenommen werden kann.

2.4 Das Menschenbild in der Sozialen Arbeit nach Silvia Staub-Bernasconi

Silvia Staub-Bernasconi, eine Sozialwissenschaftlerin, definiert die Soziale Arbeit als normative Handlungswissenschaft und betrachtet sie als eigenständige Disziplin. Mittels Integration von Bezugswissenschaften und der Verbindung einer allgemeinen und spezifischen handlungstheoretischen Ebene, versucht sie die Soziale Arbeit als eigene Handlungswissenschaft zu professionalisieren und soziale Probleme zu erklären (vgl. Staub-Bernasconi 2007: 158f.).

Bei der Begründung der Sozialen Arbeit als Wissenschaft untersucht Staub-Bernasconi in einem ersten Schritt verschiedene Ansätze auf philosophischer/metatheoretischer Ebene. Dies ist insofern wichtig, als dass damit ein allgemeines Theorie- und Wissenschaftsverständnis geschaffen wird (vgl. ebd.: 159). Sie greift dabei drei unterschiedliche philosophische Ansätze des „Seins“ auf: *Den Atomismus* oder *Individualismus* (1), *den Holismus* oder *die Ganzheitsphilosophie* (2) sowie den *Systemismus* (3), welche sie als entschei-

dende Paradigmen bezeichnet. Dabei kritisiert sie die ersten beiden Ansätze und erläutert, weshalb es für die Soziale Arbeit einer systemischen Perspektive bedarf. Im Folgenden werden die drei Ansätze beschrieben und diskutiert.

Beim *Individualismus/Atomismus* wird davon ausgegangen, dass alles Existierende bzw. die Wirklichkeit aus *unverbundenen Einheiten* besteht, die sich aus sich selbst schaffen, ohne Umwelteinflüsse. Beim *Holismus/der Ganzheitsphilosophie* wird die Perspektive eingenommen, dass die Wirklichkeit aus einem Ganzen besteht, das nicht zu differenzieren oder zu zerlegen ist. Die darin enthaltenen Komponenten dienen dem Zweck der Ganzheit und besitzen keine individuellen Merkmale. Im *Systemismus* beschreibt alles, was existiert, ein System oder einen Teil eines Systems, das aus einer Anzahl von Komponenten mit gegenseitigen Beziehungen besteht. Sie grenzen sich als System von der Welt ab bzw. sind gegen aussen geschlossen (vgl. Luhmann). Die Dinge in der Welt seien das Ergebnis eines räumlich und zeitlich ausgedehnten Differenzierungsprozesses. Dies heisst, dass sich im Verlauf der Evolution aus einfachen Systemen durch Zusammenschlüsse komplexe Systeme herausgebildet hätten. Dabei existieren verschiedene Systeme wie biologische, psychische, soziale und kulturelle Systeme mit entsprechender Wirklichkeitsebene nebeneinander. Diese können sich selbst organisieren und differenzieren. Ein System soll nach Staub-Bernasconi nicht simplifiziert beschrieben werden, denn sonst würde ein *Abwärtsreduktionismus* oder ein *Aufwärtsreduktionismus* geschehen. In einem Abwärtsreduktionismus findet zum Beispiel die Reduktion von sozialen auf biologische Faktoren statt, auf diese Weise wurde zur Zeit des Nationalsozialismus der Antisemitismus begünstigt. In der Neurowissenschaft kann dieselbe Reduktion das Risiko bergen, die Freiheit eines Individuums zu negieren. Im Aufwärtsreduktionismus wird hingegen beispielsweise von psychischen Faktoren auf die soziale Situation geschlossen. Der Mensch wird von den soziokulturellen Gegebenheiten abhängig gemacht und vermag sich diesen nicht zu entziehen.

Nach Staub-Bernasconi werden Systeme aus Komponenten gebildet. Individuen sind als Komponenten eines sozialen Systems zu verstehen, welches durch Prozesse sozialer Interaktionen zwischen Individuen entsteht. Die sozialen Systeme werden sowohl durch die Interaktionsstruktur zwischen den Mitgliedern, als auch durch die menschlichen Individuen geprägt. Systeme sind fähig, Beziehungen zu anderen Systemen zu pflegen, sowohl intern als auch extern. Dabei bilden die stabilen Bindungen zwischen den Mitgliedern des Systems die inneren Strukturen. Mitglieder des Systems und andere Umweltsysteme formen in einer stabilen Beziehung die externe Struktur des Systems. Ein System zeichnet sich dabei durch die Zusammensetzung, Umwelt und Struktur aus und untersteht ver-

schiedenen Gesetzmässigkeiten. Staub-Bernasconi hält fest, dass die unterschiedlichen Systeme auch eine atomistische oder holistische Auslegung von chemischen, biologischen, psychischen, sozialen und kulturellen Einheiten sein können (vgl. Staub-Bernasconi 2007: 160ff.).

Anhand der drei beschriebenen Paradigmen kann das Menschen- und Gesellschaftsbild nach Staub-Bernasconi erklärt werden. Im ersten Paradigma (1) steht das Individuum mit persönlichen Autonomie-, Freiheits- und Unverwechselbarkeitsbedürfnissen im Zentrum. Als System bleibt das Individuum selbstreferentiell und verfolgt seinen eigenen Weg zur Befriedigung bestimmter Bedürfnisse, Wünsche oder Interessen. Menschen im zweiten Paradigma (2), in soziozentrisch-holistischer Auslegung, fungieren als Träger eines Ganzen mit Aufgaben zu dessen Erhaltung. Menschen suchen darin Schutz und Orientierung, die ihnen zugesichert wird, erfahren aber gleichzeitig Kontrolle durch Werte und Normen des Kollektivs. Menschen im dritten Paradigma (3), dem systemischen Paradigma, werden als psychobiologische Systeme in sozialen Systeme gesehen. Sie verfügen über die Fähigkeit, die psychischen, sozialen und kulturellen Gegebenheiten zu verändern und besitzen Bedürfnisse und Wünsche, die in Zusammenhang mit der Sozialstruktur und der Kultur stehen.

Grundsätzlich sei der Mensch auf die Befriedigung der physikalischen, psychischen und sozialen Bedürfnisse angewiesen, um sich glücklich und zufrieden zu fühlen. *Biologische Bedürfnisse* entstehen, weil Organismen selbstgesteuerte und selbsterhaltende Systeme sind. Zu diesen Bedürfnissen gehören saubere Luft und Wasser, Nahrung, Schutz vor Hitze und Kälte, physische Unversehrtheit und sexuelle Aktivität. Weiter gibt es *Psychische Bedürfnisse*, welche durch die Steuerung im Gehirn entstehen. Psychische Bedürfnisse können Stimulation, Abwechslung, Lust, Orientierung, Sinn oder Spiritualität sein. *Soziale Bedürfnisse* werden dadurch bedingt, dass Menschen selbstwissensfähig sind und in Beziehung mit anderen Menschen stehen. Bedürfnisse dieser Art können Liebe, Hilfe, Zugehörigkeit und Einzigartigkeit, Autonomie und Sicherheit, soziale Anerkennung und Gerechtigkeit sein. *Wünsche* hingegen seien strukturell und kulturell abhängige Begehlichkeiten, die auf legitime Weise erfüllt werden können, sofern es die anderen Individuen im sozialen System nicht beeinträchtigt. Sie wägen also ihre Wünsche unter Einschätzung von Rechten/Belohnungen und Pflichten/Lasten in sozialen Systemen ab. Gelingt eine Befriedigung der Bedürfnisse nicht, entstehen psychische Spannungen, auf welche ein Bewältigungsversuch wie beispielsweise eine innerpsychische (z.B. Rückzug) oder ausserpsychische (z.B. Gewalt) Verarbeitung folgt (vgl. Staub-Bernasconi 2007: 169-174). Ob und inwiefern Bedürfnisse grundsätzlich befriedigt werden können, hängt von

Erkenntnis- und Handlungsfähigkeiten, Ressourcen und Verteilungsregeln der sozialen Systeme ab.

Neben der Untersuchung der Menschenbilder befasst sich Staub-Bernasconi mit dem Gesellschaftsbild, unter Berücksichtigung der drei Paradigmen: Im ersten Paradigma steht die Gesellschaft einer Ansammlung von Individuen gegenüber, welche ihre Selbstverwirklichung mittels eigener Nutzenmaximierung suchen. Die Gesellschaft hat demnach die Aufgabe, die Freiheitsbedürfnisse der Einzelnen zu schützen. Sie besteht aus Austausch- und Marktbeziehungen, die sich durch Angebot- und Nachfrageprozesse ergeben und sich gegenseitig ausgleichen. Im zweiten, dem holistischen Paradigma, besitzt die Gesellschaft keine Individualitäten, sondern besteht aus einem sozialen Kollektiv, das zur Erhaltung von Normen und Werten, Funktionen sowie Rollenverteilungen beizutragen hat. Ungleichheits- und Ungerechtigkeitsordnungen existieren nicht. Im dritten, dem systemischen Paradigma, setzt sich die Gesellschaft aus Individuen zusammen, die aufgrund von Bedürfnissen und Wünschen in gegenseitiger Abhängigkeit stehen. Deshalb gehen sie Austauschbeziehungen ein, die auf unterschiedlich ausgeprägte Gegenseitigkeit basieren, was zu einer Abhängigkeit führen kann. Infolgedessen kann eine Ungleichheit entstehen, deren Ausmass von den zur Verfügung stehenden Ressourcen oder von kulturellen Werten bestimmt wird. Solche Ungleichheiten können zu einer Ungerechtigkeitsordnung in der Gesellschaft führen, wo Menschen in ihrer Bedürfnisbefriedigung behindert werden. In verschiedensten Systemen wie Bildung, Wirtschaft oder Organisation kann eine solche Diskriminierung eines Individuums stattfinden. Die Mitglieder des systemischen Paradigmas können über Bezüge zu verschiedenen Systemen verfügen, in welchen Austauschbeziehungen, aber auch Machtstrukturen entstehen, welche einen Einfluss auf den Menschen ausüben (vgl. Staub-Bernasconi 2007: 174-177). „So wird beispielsweise der partnerschaftliche, also horizontale Austausch zwischen Ehepartnern innerhalb der Familie oder in der Nachbarschaft durch die Karriere- oder Entlassungsregeln der Wirtschaft, also Regeln der Machtstrukturierung am Arbeitsplatz durchgekreuzt.“ (ebd.: 177)

Nach Erläuterung der drei Paradigmen kommt Staub-Bernasconi zu folgendem Schluss: Im ersten Paradigma wird eine Komplexitätsreduktion der Gesellschaft vorgenommen, das Individuum wird, von seinem Kontext isoliert, in seiner biologischen und psychologischen Ausstattung untersucht. Im zweiten Paradigma liegt gleichsam ein simplifiziertes Menschenbild vor, wissenschaftliche Bezüge finden lediglich mit Blick auf soziale und kulturelle Theorien der Soziologie, Makroökonomie etc. statt. Staub-Bernasconi sieht demnach im dritten Paradigma eine komplexe Theorie, die sowohl das Individuum als

auch die Gesellschaft sowie die Beziehungen zwischen diesen berücksichtigt (vgl. Staub-Bernasconi 2007: 178f.).

Konkludierend lässt sich sagen, dass die Soziale Arbeit vor dem alleinigen Hintergrund des ersten Paradigmas (Individuum) nicht möglich ist. In diesem Paradigma kann nach Staub-Bernasconi die Tendenz bestehen, unreflektiert und unkritisch mit individuellen Wünschen und Ansprüchen umzugehen, ohne Rücksicht auf soziale Folgen und gesellschaftliche Verpflichtungen zu nehmen. Wenn der Fokus nur auf das soziozentrierte Paradigma gerichtet wird, sei die Soziale Arbeit auch nicht umfassend möglich. Staub-Bernasconi weist darauf hin, dass so Ansprüche und Interessen gesellschaftlicher Machtträger und das Sozialwesen mit Werten und Normen nicht kritisch beurteilt werden könnten.

Das systemische Paradigma (3. Paradigma) zeichnet sich dadurch aus, dass ihm die Forderung zugrunde liegt, sich aufgrund wissenschaftlicher und berufsethischer Basis ein eigenes Bild der Situation zu machen, um einen Auftrag zu formulieren, der sowohl auf die Interessen der Problembetroffenen, als auch die des (in)direkten Auftraggebers des Sozialwesens eingeht. Generell wird eine theoretische Reflexion und praktische Betrachtung des Verhältnisses zwischen Individuum und Gesellschaft angestrebt. Dementsprechend werden soziale Probleme im Kontext von individuellen und soziokulturellen Faktoren betrachtet. Für die Soziale Arbeit stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, ob ein soziales System der Befriedigung der Bedürfnisse eines Individuums dient oder ob dieses die Befriedigung menschlicher Bedürfnisse und legitimer Wünsche nicht gewährleisten kann, wodurch soziale Probleme entstehen. Letztere erklärt Staub-Bernasconi bedürfnistheoretisch: Sie gründen in einem Ungleichgewicht zwischen persönlichen Bedürfnissen und legitimen Wünschen eines Menschen und der verfügbaren Ressourcen desselben. Daraus können praktische Lebensbewältigungsprobleme resultieren, die sich auf den sozialen Kontext auswirken. Soziale Probleme sind demnach Probleme von Individuen in einer Sozialstruktur und der Kultur (vgl. Staub-Bernasconi 2007: 182).

Staub-Bernasconi beschreibt verschiedene Dimensionen sozialer Probleme: *Ausstattungsprobleme* treten dann auf, wenn der Mensch an den natürlichen, medizinischen, psychischen, sozialen und kulturellen Ressourcen einer Gesellschaft nicht ausreichend teilhaben kann. Somit wird das individuelle Wohlbefinden erschwert. Von *Austauschproblemen* wird gesprochen, wenn die Interaktion mit anderen Menschen und ihrer Umwelt asymmetrisch, beziehungsweise nicht gleichberechtigt erfolgt, was zu Abhängigkeiten und stabilen Machtbeziehungen führt. *Machtprobleme* existieren, wenn der Zugang zu ökonomischen und sozialen Ressourcen und die Teilhabe an gesellschaftlichen Teilsystemen

(Schulsystem, Arbeitsmarkt, Gesundheitssystem) eingeschränkt sind, beispielsweise durch fehlende Machtquellen (psychische Macht, Gütermacht, geistige Macht, Organisationsmacht). Weitere Gründe für Machtprobleme können die Regeln von sozialen Systemen oder verschiedenen kulturelle Inhalte auf Ebene der sozialen Systeme sein. Diese Umstände zeigen die Verletzbarkeit von Individuen in ihrer Abhängigkeit von Regeln sozialer Systeme (vgl. Staub-Bernasconi 2007: 183-186).

Einerseits soll nach Staub-Bernasconi die „Entstehung problematischer Gesellschaftsstrukturen aufgrund von Merkmalen und Interaktionsmustern von Individuen“ erklärt werden, andererseits soll die Soziale Arbeit den „Einfluss von Merkmalen und Gesetzmässigkeiten der Gesellschaftsstruktur und -kultur von sozialen Systemen – auf die strukturelle Lage, das Wohlbefinden und das Verhalten von Individuen“ ermitteln (Staub-Bernasconi 2007: 189). Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Theorieansatz von Staub-Bernasconi versucht, soziale Phänomene in einen übergeordneten Kontext zu setzen und zu analysieren. Die Soziale Arbeit tangiert damit soziale, gesellschaftliche Bereiche sowie die individuelle, persönliche Ebene. Daraus soll ein differenziertes Menschenbild gezeichnet werden: Individuen gelten als selbstwissensfähige konkrete Biosysteme, mit Bezügen zu anderen Systemen sowie spezifischen Bedürfnissen und Wünschen zur Befriedigung des eigenen Wohlbefindens. Die Befriedigung der Bedürfnisse hängt von verschiedenen Faktoren in individuellen, sozialen und kulturellen Bereichen ab, welche die Soziale Arbeit aufzudecken und zu erklären hat.

3. Das neurowissenschaftliche Menschenbild

3.1 Bedeutungszuwachs der Neurowissenschaft im 20. Jahrhundert

Im Zuge des 20. Jahrhunderts gewann die Hirnforschung an Bedeutung. Der amerikanische Präsident George Bush erklärte das Jahr 1990 zu einer Dekade des Gehirns. Immer mehr Disziplinen zogen die Neurowissenschaft als Erklärungshilfe bei. Der Philosoph und Neuro-Kritiker Stephan Schleim vertritt die These, dass Interventionen der Neurowissenschaft zu einer Vernachlässigung bei Erklärungen von Ursachen für psychische Zustände führen können (vgl. Schleim 2010: 8), betont aber, dass die Hirnforschung eine der „erfolgreichsten Wissenschaftszweige“ darstelle (ebd.: 11).

Katalysatoren dieser revolutionären Entwicklung sei die Produktion vieler neue technologischer Hilfsmittel wie zum Beispiel die Magnetresonanztomographie (fMRT). Mittels dieser Technik kann die Aktivität der Gehirnregionen beobachtet werden und Scanbilder er-

stellt, welche zeigen, in welchen Arealen je nach Aktivität eine stärkere Durchblutung stattfindet, beziehungsweise mehr Sauerstoff gebraucht wird und sich Aktionspotenziale befinden (vgl. Hasler 2012: 42f.). Angesichts der Präsenz der Neurologie in den Medien und der Aktualität dieses Wissenschaftsbereiches in der Gesellschaft, kann sich die Tendenz entwickeln, dass das Gehirn auf neuronale Vorgänge reduziert und die subjektive Erfahrung nicht mehr als relevant erachtet wird.

Neuro-Kritiker wie Schleim, Caspary und Hasler verweisen auf Gegenexperimente zur Hirnforschung, die Ergebnisse letzterer widerlegen könnten; Hasler (2012: 225) spricht von der *Neuro-Skepsis*. Stephan Schleim schreibt in einem seiner Artikel, dass die Komplexität des Gehirns (a), die Aktualität, bzw. der Trend der neurowissenschaftlichen Forschung (b) und das grosse Interesse der Bevölkerung (c), einen Nährboden für die Verbreitung von Mythen bieten würden (vgl. Schleim 2012: 38). In den verschiedenen Ansätzen der Kritiker wird das Ziel verfolgt, die Wissenschaftspraxis abzulehnen, in denen die Menschen als *isolierte zerebrale Subjekte in einem sozialen Vakuum* (Hasler 2012: 229) aufgefasst würden. Hasler bezieht sich dabei auf ein Zitat von Slaby und Choudhury: „Ziel ist es, auf eine ganzheitliche Betrachtungsweise des Verhaltens hinzuwirken, die Gehirn und Kognition im Körper, dem sozialen Milieu und der politischen Welt situiert.“ (Hasler 2012, zit. nach Choudhury/Slaby 2012: 3)

3.2 Determinismus

Viele Neurowissenschaftler gehen davon aus, dass der freie Wille eigener Handlungen eine Illusion ist. Es sei das Gehirn und seine neuronalen Prozesse, welche die Handlungen eines Menschen steuern. Das Gehirn habe die Entscheidung schon lange gefällt, bevor sie dem Menschen bewusst werde. Ein Beleg für die Realität dieses Determinismus stellt in der Neurowissenschaft das Libet-Experiment von Benjamin Libet Anfang der 1980er Jahre dar, in welchem gezeigt wurde, dass im Gehirn bereits Aktivitäten registriert werden können, bevor motorische Bewegungen folgen: Testpersonen hatten eine Uhr und einen Knopf vor sich, welchen sie mit der rechten Hand spontan drückten. Bevor die Testpersonen drückten, merkten sie sich den genauen Zeitpunkt des Entschlusses (ich werde jetzt drücken) und führten dann die Handlung aus. Gleichzeitig wurde mittels Elektronenzephalogramm (EEG) das elektrische Potenzial (das Aktivitäts- beziehungsweise Bereitschaftspotenzial) des Gehirns vor der motorischen Aktivierung gemessen. Die Untersuchungen ergaben, dass Testpersonen einige hundert Millisekunden später den bewussten Entscheid fällten, den Finger bewegen zu wollen, als die Veränderungen des Aktivitätspotenzials in den Scanbilder des Gehirns sichtbar wurden. Der Willensentscheid

zu einer Handlung finde demzufolge nach Beginn des Bereitschaftspotenzials im Gehirn statt, das Gehirn leite also die Handlung bereits vor dem subjektiv wahrgenommenen Entschluss ein (vgl. Caspary 2010, Hasler 2012, Roth 2001/2007, Schleim 2010).

Die Publikation des Libet-Experiments blieb nicht ohne Reaktionen. Wolfgang Prinz, Psychologe und Kognitionswissenschaftler, äusserte sich wie folgt: „Wenn das stimmt, tun wir nicht, was wir wollen (...), sondern wir wollen, was wir tun (...).“ (Prinz 1996: 98) Ein anderer Neurowissenschaftler, Wolf Singer, setzte folgenden Titel über einen seiner Artikel: „Verschaltungen legen uns fest: Wir sollten aufhören, von Freiheit zu sprechen.“ (2004: 30) Singer vertritt die These, dass das Verhalten eines Menschen sowie seine persönlichen Werte und Überzeugungen auf neuronale Prozesse zurückgeführt werden können. Erziehungs- und Erfahrungsprozesse prägen die strukturelle Ausformung und Entwicklung des Gehirns und spezifizieren selbiges innerhalb vorgegebener, genetischer Strukturen. Untersuchungen bestätigten nach Singer eine gestörte Funktion entsprechender Hirnregionen infolge Ausbleiben bestimmter Erziehungs- und Erfahrungsprozessen. Dementsprechend erfolgt eine Handlungsentscheidung nach genetischen Vorgaben und durch die Umwelt geprägte Verschaltungsmuster in der selbstorganisierten Verarbeitung des Gehirns, sprich der Mensch bleibt ein determiniertes Wesen: „Wenn eingeräumt wird, dass das bewusste Verhandeln von Argumenten auf neuronalen Prozessen beruht, dann muss es neuronalem Determinismus in gleicher Weise unterliegen, wie das unbewusste Entscheiden, für das wir dies zugestehen. Dies folgt aus der zwingenden Erkenntnis, dass neuronale Vorgänge in der Grosshirnrinde nach immer gleichen Prinzipien ablaufen und dass sowohl bewusste als auch unbewusste Entscheidungen auf Prozessen in dieser Struktur beruhen.“ (Singer, Januar 2004: o.S.).

Hasler, Caspary und Schleim kritisieren die deterministische Sichtweise: Beim Willensentscheid (Drücken einer Taste) im Libet-Experiment könne nicht von einem generellen Willensentscheid gesprochen werden, welcher ein Mensch in seinem Leben praktisch treffen müsse. Es gebe schwierigere moralische Entscheidungen wie Jobwechsel oder Wohnortwechsel, welche eines genauen Abwägens bedürfen (Caspary 2010, Hasler 2012, Schleim 2010). Des Weiteren meint Hasler kritisch, dass der Vorgang des Libet-Experiments vor der Datenerhebung bereits eingeübt worden sei. Weil die Versuchspersonen schon vorher wussten, was sie im Experiment erwarten würde, kann davon ausgegangen werden, dass Bereitschaftspotenziale im Gehirn früher aufgebaut werden konnten. Was letztlich gemessen wurde, war nur ein Teil des ganzen Handlungsaktes. Die richtige Entscheidung sei vorher gefallen, nämlich die Entscheidung, am Experiment teilzunehmen und im Experiment selbst die Taste zu drücken (vgl. Hasler 2012: 191f.). Wei-

ter verdeutlicht ein Gegenexperiment, dass Bereitschaftspotenziale aktiv sein können, obschon eine Handlung zu diesem Zeitpunkt nicht ausgeführt wird (vgl. Hasler 2012: 192f.). Braun betont zudem die Zufallskomponenten in den Vorgängen im Gehirn. Die Zufallskomponenten verhindern eine gleiche Wiederholung des Experiments mit exakt gleichem Ergebnis (vgl. Braun 2013: 67).

Wolfgang Prinz versucht die Determination des freien Willens aus einer konstruktivistischen Sicht zu beschreiben. Ausgehend vom Libet-Experiment stimmt Prinz der Determination des Menschen durch das Gehirn zu, dennoch begründet er die Determination vor einem anderen Hintergrund: Die empirische Wissenschaft und der freie menschliche Wille liessen sich nicht vereinbaren, denn der freie Wille gehe aus einem Ich hervor, das einen natürlichen, gegebenen Geist besitze. Dabei entwickle sich das Konzept des Ichs unter bestimmten kontextuellen Bedingungen, womit der freie Wille und das Selbst als soziale Konstrukte zu verstehen seien (vgl. Prinz 2004: 22ff.). Das Selbst kann dabei als *soziale Spiegelung* beschrieben werden: Aus Interaktionen mit anderen Menschen in der Gesellschaft entwickeln sich Wünsche und Überzeugungen, die mittels Spiegelneuronen im Gehirn manifestiert werden, weshalb Prinz von selbsterzeugter Freiheit eines Individuums in der Gesellschaft spricht (vgl. Schnabel und Assheuer, Juni 2010, o.S.): „Im Rahmen dieser sozialen Praxis sind wir willensfreie Akteure. Darüber hinaus gibt es keine Freiheit. Es ist unsere soziale Praxis, die uns in einer bestimmten Weise determiniert.“ (ebd.) Diese Ansicht hebt die Bedeutsamkeit des Kollektivs hervor, welches dem Individuum erst eine Subjektivität verleiht. Schleim betont die Bedeutung des Umfeldes ebenfalls, in Zusammenhang mit der Freiheit eines Individuums, welche durch das soziale Umfeld, durch Werte und Normen der Gesellschaft sowie durch Erwartungshaltungen von Mitmenschen, eingeschränkt wird (vgl. Schleim 2010: 125f.). Da entscheidende Faktoren zur Freiheitswahrnehmung ausserhalb des Individuums liegen, betont Schleim: „Um Freiheit zu kennen und zu schätzen - oder sie als Last zu empfinden - bedarf es also keines Hirnscanners und keiner Metaphysik.“ (ebd.: 126)

Aus dem am Determinismus orientierten Menschenbild der Neurowissenschaft ergibt sich die Verantwortungsabgabe für eigene Handlungen. Dies geschieht bereits, indem beispielsweise in Kriminalfällen Gehirnuntersuchung als Beweismittel eingefordert werden. Der Neurowissenschaftler Singer ist der Ansicht, dass die Fähigkeit zur Schuld zu hinterfragen sei, denn genetische Dispositionen könnten Verschaltungen bedingen, welche das Speichern oder Abrufen sozialer Regeln erschweren. Des Weiteren könne die Entwicklung des Gehirns durch Erfahrungs- und Erziehungsprozesse beeinflusst worden sein (vgl. Singer, Januar 2004: o.S.). So würden bestimmte Genkonstellationen mit Aggression

bzw. einer verminderten Impulskontrolle korrelieren: In einem Artikel von Roth, Stüber und Lück (2007) werden anatomische und physiologische Veränderungen des Cortexes sowie des limbischen System von chronischen Gewaltverbrecher beschrieben. Einerseits beeinträchtigten die Schädigungen im Hippocampus die Verarbeitung und Bewertung von emotionalen Informationen, andererseits bedinge eine Fehlfunktion der Amygdala Furchtlosigkeit, mangelnde Empathie und ein reduziertes Schuldbewusstsein. Veränderungen im Neurotransmitterhaushalt könnten weitere Ursachen für Gewaltbereitschaft darstellen und beeinträchtigten die Impuls- und Gefühlskontrolle. Liegt ein Serotoninmangel vor, könne ein Mensch unter starken Ängsten leiden und das Gefühl haben, bedroht zu werden, womit die Bereitschaft zu reaktiver Aggression erhöht werde (vgl. Strüber/Lück/Roth 2007: 15f.).

Im Folgenden wird auf drei Beispiele von Unfällen mit Hirnschädigungen eingegangen und diskutiert, inwiefern und ob sich diese auf die Sozialkompetenz auswirken. Das Gehirn des Bahnarbeiters Phineas Gage (1) wurde bei einem Unfall durch einen Bohrer aufgespiesst. Die Verletzung hätte aus dem sozial anerkannten Bahnarbeiter einen unzuverlässigen und enthemmten Psychopathen gemacht, welcher Mühe bei der Verarbeitung von emotionalen Informationen und bei rationalen Entscheidungen zeigte (vgl. Schleim 2010: 75ff.). Inzwischen gibt es Schleim zufolge Belege dafür, dass diese Beurteilung verzerrt ist, weil individuelle, soziale und medizinische Faktoren wie das psychische Trauma, auftretende Infektionen und das Verlassen der Ehefrau, ausgeblendet worden seien (vgl. ebd.: 79). Ein Mann (2) erfuhr eine ähnliche Verletzung des Frontalhirns, worauf er langsamer und unorganisierter arbeitete und seine Sozialkompetenz geschwächt wurde; Aggressionen und kriminelles Verhalten konnten bei diesem Mann aber nicht festgestellt werden (vgl. ebd.: 81f.). In Spanien erlitt ein Mann (3), ebenfalls durch einen Unfall, ähnliche Verletzungen und bekundete später Mühe, Termine wahrzunehmen und organisatorisch zu denken, sein Sozialverhalten hatte sich jedoch nicht verändert. Der entscheidende Unterschied liegt laut Schleim darin, dass sich der Spanier in einem stabilen sozialen Umfeld befunden habe und die Partnerin bei ihm geblieben sei (vgl. ebd.: 83f.). Die letzten zwei Beispiele können als Indiz dafür gelten, dass Aggressionen nicht ausschliesslich durch Veränderungen des Gehirns bedingt werden und dass das Umfeld das Sozialverhalten beeinflussen kann. Dafür sprechen weitere Beispiele von Menschen, bei welchen nur ein halber Teil des Gehirns oder grosse Hirnhohlräume vorhanden sind; diese Menschen würden sich aber nicht sozial abweichend verhalten (vgl. Tretter 2013: 10).

In einem Gerichtsfall wurde ein Zusammenhang zwischen einer hirmorphologischen Anomalie und einem von der Norm abweichenden Verhalten postuliert. In diesem Fall stand ein Mann vor Gericht, der Kinder-Pornographie konsumierte und junge Mädchen vergewaltigt hatte. Gehirnuntersuchungen ergaben, dass er einen Gehirntumor hatte, welcher auf das Frontalhirn, die moralische Kontrollinstanz, drückte, weshalb der Patient seinen Sexualtrieb nicht unter Kontrolle gehabt hätte (vgl. Hasler 2012: 198). Hasler stuft diese Folgerung als problematisch ein und führt Gegenargumente an: Wie ein Tumor den Cortex angreifen kann, so können auch bestimmte Neuroleptika diesen Bereich schädigen. Deshalb müssten alle mit solchen Neuroleptika behandelten Patienten über eine verminderte Impulskontrolle verfügen, was aber nicht der Fall sei (vgl. Hasler 2012: 199). Zudem habe der Kinderpornographie konsumierende Mann sein Verhalten bewusst vor seiner Ehefrau verheimlicht. Erst als sich die sexuell missbrauchte Stieftochter an ihre Mutter wandte, erfuhr diese davon. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass sich der Mann bewusst war, dass eine Vergewaltigung eine Straftat ist (vgl. Schleim 2010: 88). Durch diese Inkongruenz der Handlungen des Mannes wird ersichtlich, dass ein Verhalten nicht direkt von anatomischen und funktionellen Gegebenheiten des Gehirns abgeleitet werden kann (vgl. Hasler 2012: 199). Es können an dieser Stelle keine eindeutigen Erklärungen gegeben werden, ob und in welchem Masse Schädigungen von Hirnarealen, Fehlfunktionen des Stoffwechsels oder aus der Balance geratene Botenstoffe psychische Störungen, Aggressionen oder gar Gewaltverbrechen begünstigen (vgl. ebd.: 211). Für die Soziale Arbeit bedeutet ein möglicher Zusammenhang zwischen Hirnschädigungen und sozial abweichendem Verhalten ein neuer Erklärungsansatz, der sich auf die Professionsarbeit mit Klienten und Klientinnen auswirken könnte.

3.3 Qualia-Problem des Bewusstseins

Das Leib/Körper-Seele-Geist Modell wird in der Diskussion der Neurowissenschaft aufgegriffen. Diese vertritt die Ansicht, dass der Leib bzw. Körper an Hirnaktivitäten gebunden ist, nicht aber an geistige Aktivitäten (vgl. Roth 2007, Singer 2004). Das bedeutet, dass der Dualismus von den Neurowissenschaftlern nicht vertreten wird. Dies würde ferner bedeuten, dass Erlebtes, die Gedanken, die Emotionen und das Verhalten des Menschen mit neuronalen Prozessen gekoppelt sind und nicht mit der geistigen Wahrnehmung in Verbindung stehen.

Hierbei kann von einem Wechsel der Perspektive der *Persönlichkeit* (personhood) zur *Gehirnlichkeit* (brainhood) gesprochen werden (Hasler 2012: 62). Das bedeutet, dass das Gehirn das ausschlaggebende Organ ist, welches den Menschen definiert. „While discon-

tents might previously have been mapped onto a psychological space - the space neurosis, repression, psychological trauma- they are now mapped upon the body itself, or one particular organ of the body - the brain.“ (Rose 2003: 54) Die eigene Persönlichkeit wird als Produkt chemischer und physikalischer Prozesse des Gehirns wahrgenommen, was gemäss Hasler (2012: 65) zur Pathologisierung des Menschen führt: „Leidet die Psyche, soll das Gehirn behandelt werden.“ Neurowissenschaftler glauben, dass durch die *Gehirnlichkeit* psychische Krankheiten besser verstanden und infolgedessen effizientere Therapieverfahren entwickelt werden können (vgl. Tretter 2013: 9). Demzufolge liegt beispielsweise depressiven Erkrankungen ein einfacher biologischer Mechanismus zugrunde: eine Störung der Neurotransmittersysteme. Diese wird mit Medikamenten wie Antidepressiva zu beheben versucht (vgl. Hasler 2012: 127).

Der Wechsel von der Persönlichkeit zur Gehirnlichkeit führt laut den Kritikern auch zu einem Wechsel von der Subjektivität zur Objektivität. Caspary (2010: 56) zieht einen Vergleich zu einer Alltagssituation: Eine Person besucht ein Konzert und ist begeistert davon. Am nächsten Tag liest die Person in einer Rezension über das Konzert, wie schlecht es war. Für die Neurowissenschaft würde nur die Rezension als gültig erachtet, die Meinung der Person würde nicht berücksichtigt. „Sie nimmt die Perspektive des Kritikers ein und vermag das subjektive Erleben kaum adäquat darzustellen.“ (ebd.) Das Selbstbewusstsein könne von der Neurowissenschaft nicht erklärt werden. Caspary bezieht sich dabei auf den Kritiker Thomas Nagel, der sich in einem Aufsatz die Frage stellte: „What is it like to be a bat?“ (Nagel 1974: 435). Die Frage sei objektiv unbeantwortbar, denn das könne nur die Fledermaus selbst beantworten (vgl. Caspary 2010: 57), sprich auch der Mensch selbst über sein eigenes Selbstbewusstsein. „Die Struktur des Selbstbewusstseins bildet eine unüberschreitbare Grenze des wissenschaftlichen Zugriffs.“ (ebd.: 58) Damit bleibt gemäss Draghun (2013: 54) eine „nicht überbrückbare Kluft zwischen dem Forschungsgegenstand als Objekt und der Perspektive des Subjekts“ bestehen, es kann von einer Reduktion der Individualität gesprochen werden.

Es bleiben weitere Fragen zum Bewusstsein des Menschen offen: Wer steuert das Bewusstsein, was umfasst das Bewusstsein, wenn nicht das Selbst? Existiert das Bewusstsein a priori? Felix Hasler stellt fest, dass die Frage nach dem Bewusstsein nicht beantwortet werden kann und dass ein *Qualia-Problem* (2012: 70) vorliegt, der unerklärbare Übergang von biologischen Prozessen im Gehirn zum subjektiven Empfinden von Schmerz, Lust, etc. Hasler erklärt mit Referenz auf die These von Nagel (Vergleich mit der Fledermaus), dass „ganz egal, wie viel wir über das Gehirn eines Wesens wissen (...) nie werden wir daraus dessen Erlebnisperspektive erschliessen können.“ (ebd.).

Unter Qualia werden *qualitative Eigenschaften von Empfindungen und Gefühlen* verstanden (An der Heiden 2013: 33). Neurowissenschaftler nehmen an, dass die Qualia durch physische Prozesse realisiert wird. Folgendes Beispiel wird von An der Heiden ins Feld geführt, um diese These zu widerlegen: Wenn die Hand von einer heissen Herdplatte zurückgezogen wird, müsste dieses Verhalten seinen Ursprung in Schmerzerlebnissen bei Verbrennungen haben. Wäre dies der Fall, dann würde nach An der Heiden ein *eliminierter Materialismus* (2013: 34) stattfinden, „wonach die mentalen Eigenschaften des Menschen völlig überflüssig sind und keine Relevanz für das Verhalten haben.“ (ebd.). An der Heiden nimmt an, dass der Mensch in diesem Falle nicht mehr in der Lage wäre, einen Grund für seine eigenen Handlungen zu finden (vgl. ebd.), was er als problematisch erachtet: „Will man dennoch an einer physischen Realisierung des Mentalen, z.B. zur Vermeidung eines Dualismus und zur Verteidigung der Abgeschlossenheit der physischen Welt, festhalten, so bleibt nichts anderes übrig, als dass das Physische selbst mentale Qualitäten hat. Dies bedeutet aber, dass das Physische nicht mehr rein physisch ist, womit die Grenzen der Physik methodisch und ontologisch überschritten sind.“ (ebd.). Auch Ralf Caspary stellt die Erklärungsmöglichkeiten der Hirnforschung in Frage: „Neuronale Prozesse beziehen sich immer nur auf das *Wie*, auf eine bestimmte Art und Weise bestimmter elektrischer und biochemischer Funktionen, nicht aber auf das *Was*, also auf die Frage: Was ist Liebe, Freiheit, Sprache, (...), Selbstbewusstsein?“ (Caspary 2010: 61) Dieselbe Kritik findet sich bei Siegfried Höfling und Felix Tretter. Sie kritisieren, dass Erlebtes, das Bewusstsein, personale Betroffenheit und Werte nicht gemessen werden können, da sie nicht physikalisch sind und auch nicht physikalisch gemacht werden können. Die Dualität von Geist und Körper erscheint somit unumgänglich (vgl. Höfling/Tretter 2013: 6). Somit stösst die Neurowissenschaft bei der Bewusstseinsproblematik an Grenzen und eine bisher anerkannte Theorie fehlt. Eine abschliessende Erklärung ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich. Neurowissenschaftler können Aussagen darüber formulieren, wie das Gehirn funktioniert, aber nicht die Frage klären, „wie und weshalb diese Hirnprozesse von einem bestimmten Erleben begleitet sind.“ (Hasler 2012: 71). Nicht wie andere Kritiker es sehen, kann ein Dualismus, wie ihn beispielsweise René Descartes im 17. Jahrhundert vertreten hatte (vgl. Kapitel 2.2), gemäss Schleim mit den neuen Erkenntnissen der Hirnforschung vereinbart werden. Dies allerdings unter der Voraussetzung, dass eine enge Verknüpfung von Körper (Gehirn) und Geist besteht, weil Hirnforscher belegen konnten, dass Erlebnisse vom jeweiligen Zustand des Körpers oder des Gehirns abhängen (vgl. Schleim 2009: 54).

Die enge Verknüpfung von geistig-psychischen Zuständen und dem Gehirn wurde in einem Artikel mit dem Titel *Das Manifest* der Zeitschrift „Gehirn & Geist“ 2004 betont, in welchem 11 Neurowissenschaftler, darunter auch Roth und Singer, u.a. über den aktuellen Stand der Hirnforschung berichteten. Einerseits wurden Grenzen der Hirnforschung, insbesondere bei Erklärungsversuchen, wie das Gehirn arbeitet, wie es die Welt abbildet und wie das Geschehen innerhalb der Zellen funktioniert, aufgezeigt. Andererseits wurde unterstrichen, dass neuronale Prozesse im menschlichen Gehirn und bewusst erlebte geistig-psychische Zustände aufs Engste miteinander verknüpft sind (vgl. Monyer et al. 2004: 31ff.). Mit dieser Erkenntnis zeigten sich die Hirnforscher zuversichtlich, den Zusammenhang zwischen neurochemischen Prozessen und perzeptiven, kognitiven, psychischen und motorischen Leistungen wie Handlung, Absicht, Empathie, Entscheidungen, u.a. langfristig und widerspruchsfrei erklären zu können (vgl. ebd.: 36). Das würde für die Soziale Arbeit eine Verlagerung der Ursachen bedeuten – nicht mehr die kulturellen und die sozialen Bedingungen wären für das Individuum entscheidend, sondern die biochemischen Prozesse, insbesondere das Gehirn.

Caspary (2010: 46) beschreibt diese Auffassung als einen möglichen *reduktionistischen Fehlschluss*, denn es stellt sich die Frage, wie der Sprung von „neurophysiologisch messbaren Quantität zur geistigen Qualität, von der Biochemie zwischen Synapsen zum Gefühl der Liebe oder zum vernünftigen Argument“ gelingt. Er bezieht sich dabei auf verschiedene Kritiker, die sagen, dass Neuronen nicht beurteilen können, ob sie einen Sachverhalt verstanden haben oder nicht und ob eine Aussage wahr oder falsch ist. Dazu brauche es die Geistes- und Kulturwissenschaften (vgl. ebd.: 48f.). Reduktionistisch bewertet Tretter die Ersetzung mentaler Begriffe wie Denken, Bewusstsein, Wahrnehmung, Gefühle und das Ich durch hirnbioologische Begriffe wie Cortex (vgl. Tretter 2013: 9).

Der Neurowissenschaftler und Kognitionspsychologe Wolfgang Prinz (2004: 35) relativiert die Aussagen der Autoren des Artikels *Das Manifest* und meint, dass für eine vollständige Erklärung von Subjektivität und Bewusstsein eine *umfassende Rahmentheorie* benötigt werde, welche die sozialen und kulturellen Grundlagen von Subjektivität und Bewusstsein einbeziehe: „Menschen sind aber das, was sie sind, nun einmal nicht nur durch ihre Natur, sondern vor allem auch durch ihre Kultur – und das durch und durch, bis in die tiefsten Wurzeln ihrer kognitiven Leistungen und die hintersten Winkel und Windungen ihrer Gehirne.“ (ebd.)

3.4 Kognitive Leistungen in Abhängigkeit des Gehirns

Neurowissenschaftler nehmen an, dass sich die Beschaffenheit des Gehirns auch auf den Grad der kognitiven Leistung auswirkt. Ein anregendes Umfeld und frühkindliche sichere Bindungen würden beispielsweise bei Kindern zur erhöhten Bildung von Synapsen im Gehirn führen. Je mehr Synapsen (Verschaltungsmuster) ein Gehirn besitze, desto komplexer sei selbiges, desto stärker die kognitiven Leistungen, desto differenzierter die Handlungsmöglichkeiten (vgl. Hüther 2004: 69ff.). Erfahrungen hätten dabei den stärksten Einfluss auf Handlungsentscheidungen. Sie seien „der wichtigste und wertvollste Schatz, den ein Mensch besitzt.“ (Hüther 2002: 12). Das Gehirn wird aus Hüthers Sicht in erster Linie durch die psychische Verarbeitung sozialer Erfahrungen geformt, wodurch genetische Anlagen stabilisiert und neuronale sowie synaptische Verschaltungen ausgebildet werden (vgl. Hüther 2002: 18f.). „Unser Gehirn ist weniger ein Denk- als vielmehr ein Sozialorgan.“ (ebd.) Der Mensch braucht unter dieser Prämisse emotionale Bindungen im Umfeld, wie beispielsweise das Kind die Eltern als Bezugspersonen. Sind diese Bindungen nicht gegeben, so können Entwicklungsstörungen die Folge sein (vgl. Hüther 2004: 65ff.).

Den Beleg dafür findet Hüther in einem Rattenexperiment: In einem anregenden Umfeld bildet sich die Hirnrinde von Ratten stärker aus und das Gehirn enthält mehr synaptische Verknüpfungen. Nervenzellen besitzen längere und stärkere Fortsätze und es entstehen mehr Gliazellen und verästelte Blutgefäße, welche für die Versorgung komplex verschalteter Nervenzellen zuständig sind. Als erwachsene Ratten bewältigen sie schwierige Aufgaben geschickter und kompetenter (vgl. Hüther 2002: 76). Diejenigen Verschaltungsmuster, die häufig benutzt werden, um sich in der Welt zurechtzufinden, werden verstärkt und diejenigen, die nicht genutzt werden, stagnieren oder bauen sich ab. „Nichts im Hirn bleibt so, wie es ist, wenn es nicht immer wieder so genutzt wird wie bisher. Und nichts im Hirn kann sich weiterentwickeln und zunehmend komplexer werden, wenn es keine neuen Aufgaben zu lösen, keine neuen Anforderungen zu bewältigen gibt.“ (Hüther 2002: 25). Ist unser Gehirn derart veränderbar, ergeben sich für den Menschen vielversprechende Möglichkeiten zur Weiterentwicklung: „Der Prozess der Menschwerdung ist noch gar nicht abgeschlossen, und wir haben die Möglichkeiten der Entfaltung und Nutzung unseres Gehirns offenbar noch lange nicht ausgeschöpft. Wir sind noch unterwegs, halb schon Mensch und halb noch Tier, noch immer unschlüssig und suchend.“ (Hüther 2002: 126). Innerhalb der Neurowissenschaft führten verschiedene Analysen zu genanntem Ergebnis. Weil viele Lernprozesse den Abbau der synaptischen Verbindungen verhindern oder erfolgreiche Erfahrungen nachhaltig stärken, sollte ein Kind gemäss Neurowissenschaftlern

früh in der Schule gefördert werden oder möglichst viele Lernmöglichkeiten erhalten (vgl. Caspary 2010: 151-157). Diese Prämisse findet sich bereits in pädagogischen Konzepten, Institutionen fördern beispielsweise eine Lebenswelt mit einem anregendem Umfeld. Es werden aber nicht nur Massnahmen für die Förderung von Kindern empfohlen, auch Erwachsene könnten von einem sogenannten Gehirnjogging profitieren. Firmen machen sich die Annahme der Verbesserung des Gehirns durch Quantität zu Nutzen und werben mit der Aussicht auf eine bessere Intelligenz, wenn Personen an Trainingsprogrammen für das Gehirn teilnehmen (vgl. Schleim 2012: 39). Es liegt im Verantwortungsbereich der Sozialen Arbeit, die Chancen und Grenzen solcher Förderungen zu erkennen.

Caspary (2010: 159) stellt die These zur Ausbildung möglichst vieler Synapsen in Frage und meint: „Weniger ist mehr!“ Untersuchungen kamen zum Ergebnis, dass die Dichte der Synapsen im 1. Lebensjahr von Kindern mit einem 50% höheren Wert als bei Erwachsenen zunehme. Ab dem 2. bis 6. Lebensjahr sinke die Zunahme der Synapsen und stabilisiere sich auf einem bestimmten Niveau. Deshalb kann nicht davon ausgegangen werden, dass eine höhere Synapsendichte in einer direkten Korrelation zu einer besseren kognitiven Leistung steht, viel mehr würde eine etwas geringere Synapsendichte eine Optimierung des Gehirns ermöglichen. Mit einem komplexeren Ausbau von wenigen Synapsenverbindungen verfüge das Gehirn über eine höhere Verarbeitungsgeschwindigkeit und Genauigkeit (vgl. Caspary 2010: 160f). So erfolge beispielsweise in der Adoleszenz ein massiver Abbau von Synapsen, doch die Jugendlichen verlieren dadurch nicht an kognitiven Fähigkeiten. Für kognitive Leistungen, so Caspary, sei nicht die Quantität von Synapsenverbindungen verantwortlich, entscheidender seien stattdessen Kulturformen wie Motivation und Begeisterung (vgl. ebd.: 164f).

Caspary gibt ferner zu bedenken, dass mit der Aussicht auf eine bessere Intelligenz durch Training, das Leistungsdenken in unserer Gesellschaft verstärkt und der Erwartungsdruck erhöht werde: „Die Rede von Motoren, Tuning, Synapsenpflege und Gehirndoping, von Musizieren und dem Wachsen von Dendriten läuft auf eines hinaus: auf das Eindringen einer rationalen Effizienz- und Wettbewerbslogik, die sich bestens integrieren kann in unsere Leistungsgesellschaft, mit ihrem Ruf nach dem noch mehr, noch besser, noch schneller.“ (Caspary 2010: 211).

3.5 Herausforderungen der neurowissenschaftlichen Forschung

Damit ein Wissenschaftszweig anerkannt wird, sind die Forschungskriterien der Validität, Reliabilität und Objektivität zu erfüllen, was für die Neurowissenschaft schwierig sei (vgl. Schleim 2010: 172ff.). Die Validität, sprich die Gültigkeit oder das argumentative Gewicht

von neurowissenschaftlichen Thesen sei aufgrund lückenhafter Darstellungen schwierig zu beurteilen (vgl. ebd.: 172), wie beim unternommenen Versuch der Neurowissenschaft, den physiologischen Neuronen psychische Attribute zuzuordnen. Es kann auch beispielsweise auf die Differenzmethode verwiesen werden, bei welcher zwischen normaler und erregender Aktivität in Gehirnarealen unterschieden wird. Durch die Differenz ergibt sich der Untersuchungsgegenstand. In einem Experiment wurde festgestellt, dass sich die erregenden, neuronalen Aktivitäten bei Hassgefühlen und Liebesgefühlen (es stehen Bilder von geliebten oder verhassten Personen zur Verfügung) am gleichen Ort im Gehirn befinden. Zudem zeigt das Gehirn dauernd und in allen Zonen eine rege Aktivität, was zusätzliche, erregende Aktivitäten bei einem Experiment nur schwer erkennen lässt (vgl. Hasler 2012: 45ff.). Im Gegensatz dazu müssen Aktivitäten auch nicht zwingend zu einem erhöhten Sauerstoffbedarf im Gehirn führen, meint Hasler in Verweis auf weitere Studien (vgl. ebd.: 43).

Auch die Objektivität könne die Neurowissenschaft nicht erfüllen, so Schleim, weil Messungen von Neurowissenschaftlern subjektiv geprägt seien durch ihre Entscheidungen, was für ein Experiment durchgeführt wird, welche Operationalisierung verwendet wird und wie es ausgewertet wird (vgl. Schleim 2010: 173). Gehirnschans bilden, wie gesehen werden konnte, fragwürdige Untersuchungsgegenstände, weil sie eine subjektive Interpretation zulassen. Hier sei jedoch angemerkt, dass das Risiko der subjektiven Beurteilungen auch in anderen Wissenschaften besteht und nicht immer überprüft werden kann, ob die objektiven Kriterien eingehalten wurden.

Die Reliabilität, also die Zuverlässigkeit oder die formale Genauigkeit der wissenschaftlichen Messungen, ist aus Schleims Perspektive auch nicht gewährleistet, weil sich das menschliche Verhalten in einem dynamischen, physiologischen Prozess befindet und von verschiedenen, sich verändernden biologischen Faktoren abhängt (vgl. Schleim 2010: 172f.). Die Neurowissenschaft wirkt sich, trotz der wissenschaftlichen Zweifel an der fMRT-Methode, auf die Gesellschaft aus, so werden beispielsweise unlängst Lügendetektortests von Unternehmen wie *No Lie MRI* angeboten (vgl. Hasler 2012: 216) oder es wird in Gerichtsfällen auf Gehirnschansbilder Bezug genommen, um die Unschuld eines/einer Angeklagten zu beweisen (vgl. ebd.: 222).

Neurowissenschaftler leiten ihre Aussagen über physikalische Prozesse im menschlichen Gehirn mehrheitlich von Tierexperimenten ab. Am Beispiel der Rennmäuse wurden Belohnungssysteme und die Korrelation zur Ausschüttung des Botenstoffs Dopamin im Gehirn erforscht. Die Rennmäuse lernten beim Experiment durch Konditionierung, dass sie bei einem akustischen Signal die Käfigseite wechseln sollten, um einem leichten Strom-

stoss zu entgehen. Jedes Mal, wenn die Rennmäuse die Seite wechselten, schüttete das Gehirn den Botenstoff Dopamin aus, wodurch Glücksgefühle hervorgerufen werden. Deshalb wechselten die Tiere stets bei Ertönen des Signals die Seite, um sich mit dem Glücksgefühl zu belohnen. Dieses Experiment wurde von Henning Scheich auf schulische Lernerfolge der Kinder übertragen (Caspary 2010: 124f.), was kritisch gesehen werden soll, weil relevante Faktoren, die zu erfolgreichem Lernen beitragen, dabei nicht berücksichtigt wurden. Dazu gehören die intrinsische Motivation, die Deutung von verbalen Signalen der Lehrperson, der Klassenkontext und die persönlichen Interessen des lernenden Kindes. Des Weiteren geht das Tierexperiment von einer Verhaltensänderung aus, beim schulischen Lernen geht es aber um Wissenserweiterung (vgl. Caspary 2010: 127). Deshalb konstatiert Caspary (2010: 136): „Jedes neurowissenschaftliche Tierexperiment hat seine Defizite und Paradoxien, deshalb ist es als vorläufig zu betrachten.“

Er bezieht sich dabei auf das Fazit der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) über Tierexperimente und deren Schlussfolgerungen auf den Lernprozess: 1. Statistische Ergebnisse sind nicht unbedingt sehr aussagekräftig (Subtraktionsmethode und Durchschnittsberechnung). 2. Die Ergebnisse zu ein und demselben Thema können je nach methodologischen und theoretischen Erwägungen voneinander abweichen. 3. Das Umfeld eines Labors ist nicht unbedingt der geeignete Ort, um eine bestimmte Kompetenz zu testen, da es unnatürlich und künstlich ist. 4. Eine einzige Untersuchung kann nicht die Wahl einer bestimmten Strategie im Klassenzimmer rechtfertigen. 4. In der Populärpresse werden Artikel zum Thema Gehirnforschung oft zu stark vereinfacht, um die grösstmögliche Zahl von Menschen anzusprechen; hier liegen auch fast alle Fehlinterpretationen und Missverständnisse über die Wissenschaft begründet. (OECD 2003: 98)

Die Neurowissenschaft steht also noch am Anfang ihrer Entwicklung und die Einhaltung der Forschungskriterien kann durchaus kritisiert werden. Inwiefern sich dieser Wissenschaftszweig in den nächsten Jahren weiterentwickeln wird und ob die Ergebnisse in Zukunft zuverlässiger sein werden, wird sich zeigen.

3.6 Das Menschenbild in der Neurowissenschaft nach Gerhard Roth

Gerhard Roth ist Professor für Verhaltensphysiologie und gilt als wichtiger aktueller Vertreter der Neurophilosophie und Neurobiologie. Als einer von vielen Neurowissenschaftlern befasst er sich in seinen Forschungsarbeiten mit den Funktionen sowie der Beschaffenheit des Gehirns und dem damit verbundenen Verhalten. Seine Ergebnisse leitet er in erster Linie von empirischen Untersuchungen mit Wirbeltieren ab, deren Gehirn demjeni-

gen des Menschen ähnlich sei. Des Weiteren setzt sich Gerhard Roth mit der Definition von Wirklichkeit und dem Konzept eines Subjekts auseinander und äussert sich zur Willensfreiheit des Menschen. Die Willensfreiheit stellt für Roth eine Illusion dar, weil sie unter Kontrolle des Unbewussten steht (vgl. Roth 2001: 553). Deshalb stellt sich die Frage, ob der Mensch als schulfähig vor dem Gesetz angesehen werden kann. Roth sieht dies problematisch: „Menschen können im Sinne eines *persönlichen, moralischen Verschuldens* nichts für das, was sie wollen und wie sie sich entscheiden, und das gilt unabhängig davon, ob ihnen die einwirkenden Faktoren bewusst sind oder nicht, ob sie sich schnell entscheiden oder lange hin und her überlegen.“ (Roth und Grün 2006: 17)

Auf der Grundlage der Entwicklungspsychologie und der Neurobiologie versucht Roth zu einem vertieften Verständnis von Handlungssteuerungen durch das Gehirn zu gelangen (vgl. Roth 2007: 13). Er ist der Ansicht, dass unterschiedlichen Arealen im Gehirn bestimmte Merkmale der Persönlichkeit zugeordnet werden können; er teilt die Areale in vier Ebenen auf. Diejenigen Gehirnteile, welche sich beim Menschen vor der Geburt entwickeln, sind für das vegetativ-affektive Verhalten zuständig. Dazu gehören der Hypothalamus, die vegetativen Zentren des Hirnstamms und das Zentrum der Amygdala (1. Ebene). Sie regulieren den Stoffwechselhaushalt, den Herzkreislauf, die Körpertemperatur, aber auch lernunabhängige affektive Verhaltensweisen und Empfindungen wie Angriff und Verteidigung, Flucht und Erstarren, Wut, Aggressivität, Lust, etc. Diese Funktionen sind genetisch vorgegeben und machen „in ihrer individuellen genetischen Ausformung das Temperament eines Menschen und seine grundlegende Triebstruktur aus“ (Roth 2007: 90ff.). Roth zufolge lassen sich diese Körperfunktionen und genannten Aspekte des menschlichen Verhaltens kaum verändern, womit sie eine bestimmte Stabilität der Persönlichkeit schaffen (vgl. Roth 2003: 373). Das heisst, ein temperamentvolles Kind wird auch später, wenn es älter wird, temperamentvoll sein.

Weitere Zentren bestimmen laut Roth die Persönlichkeit eines Menschen: Die Zentren der Amygdala (a) und das mesolimbische System (b) sind für die unbewusste, emotionale Konditionierung verantwortlich (2. Ebene) (vgl. Roth 2007: 92). Die Amygdala (a), auch Mandelkern genannt, speichert überwiegend negative oder starke Emotionen. Das mesolimbische System (b), das sogenannte Belohnungssystem, registriert hingegen positive Konsequenzen von Ereignissen (vgl. ebd.: 46f.). Die mit den körperlichen Reaktionen verbundenen Emotionen werden nach Roth durch Konditionierungen bedingt: Der Mensch erlebt oder handelt in Situationen, die entweder positive, negative oder neutrale Konsequenzen haben. Diese werden unbewusst von der Amygdala oder dem mesolimbischen System wahrgenommen, mit Ereignissen und Handlungen gekoppelt und im Erfahrungs-

gedächtnis abgespeichert. Anhand solcher Speicherungen gibt das Gehirn dem Menschen in neuen Situationen Anweisung, wie er sich fühlen und dementsprechend verhalten soll. Das limbische System dient also als Bewertungssystem für weiteres Handeln. Dies geschieht gemäss Roth nur, wenn sich bestimmte positive oder negative Erfahrungen mehrmals wiederholen, sodass sie im emotionalen Gedächtnis, durch die Bildung von Synapsen, verankert werden. Der Prozess geschieht schneller, je stärker die Emotionen oder die Folgen von Ereignissen sind. Mehrfache Wiederholungen können auch dazu führen, dass es schwer oder gar unmöglich wird, die gebildeten Synapsen-Verbindungen später wieder zu lösen. Solche Konditionierungen können bereits vor der Geburt oder in den ersten Tagen bzw. Wochen nach der Geburt geschehen, da das limbische System schon vor dem Cortex entwickelt wird. Somit lernt das ungeborene oder geborene Kind aufgrund der Aktivität der Amygdala und des mesolimbischen Systems, was in der Umgebung und an eigenen Handlungen als gut, schlecht, lustvoll oder schmerzlich etc. bewertet werden soll (vgl. Roth 2007: 142-147).

Im Gegensatz zur vegetativen-affektiven Ebene sind die erläuterten Zentren durch Erfahrungen beeinflussbar. Emotionale Konditionierungen geschehen durch starke emotionale Einflüsse, „meist in Form einer Traumatisierung, oder durch langsame, stetige Einwirkung“, wodurch das Handeln eines Menschen unbewusst gesteuert und seine Persönlichkeit festgelegt wird. Die Persönlichkeit bzw. gewohnte Handlungsweisen können im Rahmen des Temperaments nur durch emotionale Konditionierungen wieder verändert werden, wobei ein solcher Prozess mit zunehmendem Alter schwieriger wird (vgl. Roth 2007: 96f.). Für die emotionale Konditionierung sei insbesondere das erlebte Bindungsverhalten entscheidend. Frühe Ablehnung oder Zuspruch durch die Bezugsperson manifestiere sich beim Kind als emotionale Konditionierung und wirke sich auf das spätere Bindungsverhalten bzw. die Persönlichkeit des Kindes aus. Das heisst, es verhalte sich später ebenso ablehnend oder zeige sich entsprechend beziehungsfähig (vgl. ebd.: 25).

In der Grosshirnrinde (Cortex) sind nach Roth das Soziale Lernen, das Sozialverhalten als auch die Werte- und Moralsysteme angesiedelt (3. Ebene). Da nach Roth der Cortex als Sitz des Bewusstseins gilt, geht es hier mitunter um das bewusste Gefühlsleben (vgl. Roth 2007: 93). Diese Aspekte der Persönlichkeit entwickeln sich im Laufe der Kindheit bis ins Erwachsenenalter, womit sie den entscheidenden *Einflussort der Erziehung* (ebd.) darstellen. Die Sozialisation spielt bei Roth bei der Ausbildung der Persönlichkeit also eine Rolle. Die ebenfalls im Cortex angesiedelten Hirnregionen, deren Kompetenzbereiche die Intelligenz, der Verstand und das Arbeitsgedächtnis (4. Ebene) sind, beeinflussen auch Teile der Persönlichkeit, sind aber nicht entscheidend (vgl. ebd.: 94f.). Roth begrün-

det diese Wertung damit, dass ein Individuum intelligent sein kann, sein Gefühlsleben jedoch gleichzeitig noch nicht ausreichend entwickelt sein kann, deshalb über eine geringe Frustrationstoleranz verfügt und als aggressiv eingestuft wird (vgl. ebd.: 100f.). So habe die Intelligenz bzw. der Verstand wenig Einfluss auf das psychosoziale Innere des Individuums und auf sein Handeln. „Das eine ist, was sie sagen, und das andere, was sie fühlen und tatsächlich auch tun.“ (Roth 2007: 102)

Von bisherigen Forschungsergebnissen der Entwicklungspsychologie wie der Bindungserfahrung nach John Bowlby oder den Prägungsperioden bei Konrad Lorenz ausgehend, spricht Gerhard Roth von *vier Einflusskräften* (2007: 103), welche die Persönlichkeit langfristig prägen: Genetische Prädispositionen (1), Eigentümlichkeiten der Hirnentwicklung (2), die vorgeburtlichen und früh nachgeburtlichen affektiv-emotionalen Erlebnisse (3) und die sozialisierenden Vorgänge verschiedener Sozialinstanzen (4) (vgl. ebd.: 103f.). Die Persönlichkeit sei mit 40-50% genetisch determiniert, 30-40% würden von Prägungs- und Erlebnisprozessen im Alter zwischen 0-5 Jahren abhängen und 20% würden durch Erziehung beeinflusst (vgl. Roth 2001: 353). Die Wahrscheinlichkeit ist somit grösser, dass ein Individuum in seiner Persönlichkeit neurobiologisch ausreift, als dass es durch die Umwelt beeinflusst wird. „Unser überwiegend genetisch bedingtes Temperament und die individuelle Art unserer emotionalen Konditionierung geben den groben Rahmen für unsere Sozialisation vor.“ (Roth 2007: 98) Diese Prämisse würde die professionelle Arbeit mit Klienten und Klientinnen begrenzen, wenn das Veränderungspotenzial im Verhalten eines erwachsenen Menschen gering ist. Roth zufolge suchen sich ausgereifte Menschen eher eine Umwelt aus, die emotional zu ihnen passt, als sich an eine für die Persönlichkeit inkompatible Umwelt anzupassen. So orientiert sich ein ängstlicher Mensch an einer Umwelt, die ihm Rückzugsmöglichkeiten und Sicherheit bietet, während ein extrovertierter Mensch die Umwelt aufsucht, in der er auf viele Menschen trifft (vgl. Roth 2003: 411f.). Der Mensch kann zwar nicht selbst die Persönlichkeitsstruktur ändern, aber diejenigen gesellschaftlichen Verhältnisse aufsuchen, die am besten zu seiner Gehirnstruktur passen. Darin besteht nach Roth die Autonomie des Menschen (vgl. Roth 2003: 564).

Das Gehirn und dessen Strukturen und Funktionen bedingen nach Roth das Handeln des Menschen, denn er betont „dass alles, was wir sind und tun, untrennbar mit den Strukturen und Funktionen unseren Gehirns zu tun hat, und das gilt natürlich auch für die Persönlichkeit und die aus ihr sich ergebende Entscheidungs- und Handlungsstruktur eines Menschen.“ (Roth 2007: 33). Die Strukturen und Funktionen des Gehirns sind im Rahmen von Handlungen deshalb von Bedeutung, weil bewusst geplante Handlungen nur dann zur Umsetzung kommen, wenn sie vorher die Schleife zwischen Basalganglien, Thalamus

und Cortex durchlaufen haben. Die Basalganglien fungieren als *Handlungsgedächtnis*, weil sie neue Handlungen mit den bisher abgespeicherten Handlungen abgleichen. Zudem dienen sie als *Entscheidungsstation*, weil sie nach erfolgter Bewertung Handlungen freischalten oder nicht. Dabei werden sie von Zentren des limbischen Systems (Hippocampus, Amygdala, mesolimbisches System), dem *unbewussten Erfahrungsgedächtnis* kontrolliert (vgl. Roth 2007: 170-176). Der Thalamus leitet dann die Informationen zum Cortex weiter, dieser macht die freigeschalteten Handlungen bewusst und gilt deshalb als Tor zum Bewusstsein (vgl. Roth 2007: 50). Im Rahmen dieser Erläuterungen beschreibt Roth das Gehirn als *multi-zentrisches* Netzwerk, in welchem verschiedene bewusste und unbewusste Instanzen an einer Willenshandlung beteiligt sind (vgl. Roth 2007: 179) und nicht das „Ich“ die alleinige Handlungssteuerungsinstanz repräsentiert. Vielmehr ist das Ich bei Roth an unterschiedliche Bewusstseinsoperationen gebunden, die sich verschiedenen Hirnregionen zuordnen lassen (vgl. Roth 2007: 74).

Es bestehen unterschiedliche Bewusstseinszustände nebeneinander, wie zum Beispiel das Körper-Ich (ich nehme wahr und empfinde das), das Verortungs-Ich (ich befinde mich gerade dort), das autobiographische-Ich (ich bin der, der ich gestern war), das selbst-reflexive Ich (wer bin ich, was tue ich), das Ich als Erlebnis-Subjekt (ich fühle das) oder das Autorschafts- und Kontroll-Ich (ich will, was ich gerade tue) u.a. Die Unterscheidung dieser Ich-Konzepte kam infolge von Beobachtungen an *hirnkranken* Patienten zustande. So gebe es Patienten, die noch ein normales Ich-Bewusstsein besitzen, gleichzeitig aber nicht wissen, wer sie sind, ihren Körper nicht als den eigenen wahrnehmen oder den Eindruck haben, an zwei Orten gleichzeitig zu sein (vgl. Roth 2001: 326). Roth definiert das *Ich* auch als Zentrum der *virtuellen Welt*, in welcher der Mensch erlebt. Über viele Jahre hinweg schafft das Gehirn diese erlebte Welt, die aus „Wahrnehmungen, Gedanken, Vorstellungen, Erinnerungen, Gefühlen, Wünschen und Plänen“ zusammengesetzt wird, die bestimmten mentalen Bewusstseinszuständen zugeordnet werden (vgl. Roth 2001: 338). Es stellt sich für die Soziale Arbeit die Frage, wie das Veränderungspotenzial der virtuellen Welt aussieht. Kann der/die Sozialarbeitende den Klienten oder die Klientin animieren, die eigene virtuelle Welt zu verändern oder kann die Soziale Arbeit gar selbst Einfluss darauf nehmen?

4. Diskussion

Bei der vorliegenden Arbeit steht die Leitfrage im Zentrum, ob und inwiefern sich das neurowissenschaftliche Menschenbild auf die Soziale Arbeit auswirkt. In den Kapiteln 2 und 3 wurden das philosophisch und historisch geprägte Menschenbild sowie das neurowissenschaftliche Menschenbild umrissen und erläutert. Im Folgenden werden die Hauptaspekte zusammengefasst und diskutiert.

Im 20. Jahrhundert gewinnt die Neurowissenschaft im Zuge des Libet-Experiments an Bedeutung. Das bis anhin vorherrschende anthropologische Verständnis wird damit in Frage gestellt, da Menschen durch physikalische Prozesse im Gehirn geleitet werden sollen und nicht mehr durch ein subjektives Ich, das über einen freien Willen verfügt. Auf die Ergebnisse des Libet-Experiments reagierten Philosophen, Psychologen und Sozialanthropologen mit Gegenargumenten. An dieser Stelle beginnt die Diskussion über die Wirkung der Neurowissenschaft auf die Soziale Arbeit.

In der griechischen Philosophie stellen die Grundbegriffe Seele und Geist die Subjektivität des Menschen dar. Die Seele verleiht dem Menschen das Gefühl des Seins, der Geist ermöglicht es dem Menschen, sich eigenständig und frei über etwas Gedanken zu machen. Bis und mit dem sich im 19. Jahrhundert entwickelnden, pluralistischen Menschenbildes bleibt die Vorstellung einer Subjektivität erhalten. Mit Aufkommen der Psychologie im 20. Jahrhundert werden innerpsychische Prozesse hinzugefügt, welche den Menschen steuern. Als Beispiele für den psychologischen Aspekt wurden die Bedürfnisse des Menschen nach Maslow und nach Staub-Bernasconi angeführt. Die sozio-kulturelle Sicht auf den Menschen betont die Umgebung, welche den Menschen als individuelle Persönlichkeit zum Handeln befähigt. Beim konstruktivistischen Ansatz spielt die Subjektivität eine wesentliche Rolle, da der Mensch die Realität durch sein eigenes Bewusstsein, seine Wahrnehmung und Emotionen konstruiert.

Inwiefern das Menschenbild der Sozialen Arbeit durch die Neurowissenschaft verändert wird, hängt von der Wissenschaftlichkeit der neurowissenschaftlichen Ergebnisse einerseits und von der Schlüssigkeit der Gegenargumente der Kritiker andererseits ab. Zudem stellt sich grundsätzlich die Frage, ob die Subjektivität und der freie Wille des Menschen, welche als Konsensideen aus der historisch und philosophisch, psychologisch und sozio-logisch geprägten Anthropologie hervorgehen, von der Neurowissenschaft negiert werden.

Die Kritik an der Einhaltung der Forschungskriterien scheint meines Erachtens nachvollziehbar, insbesondere die Reliabilität, da das Libet-Experiment in weiteren Untersuchun-

gen nicht mehr bestätigt werden konnte. Zudem kann aus biologischer und philosophischer Sicht diskutiert werden, ob das Gehirn von Ratten demjenigen des Menschen gleichgesetzt werden darf. Die Komplexität des menschlichen Gehirns und der aktuelle Forschungsstand der Neurowissenschaft verunmöglichen es zum jetzigen Zeitpunkt, stichhaltige Argumente zu liefern, um das Menschenbild der Sozialen Arbeit in entscheidender Weise zu verändern. Dennoch ist ein Aufschwung der Neurowissenschaft in den Medien und allgemein in der Öffentlichkeit in den letzten Jahrzehnten festzustellen. Exemplarisch wurde dafür der 2004 in der Zeitschrift „Gehirn & Geist“ publizierte Artikel *Das Manifest* erläutert, worin Neurowissenschaftler meinen, den Zusammenhang zwischen neurochemischen Prozessen und perzeptiven, kognitiven, psychischen und motorischen Leistungen wie Handlung, Absicht, Empathie, Entscheidungen, u.a. langfristig erklären zu können. Denn ihrer Ansicht nach sind neuronale Prozesse im menschlichen Gehirn und bewusst erlebte geistig-psychische Zustände aufs Engste miteinander verknüpft.

Durch diese Ankündigung der Neurowissenschaft können sich Disziplinen wie die Soziale Arbeit als interdisziplinäre Wissenschaft in eine Legitimationsposition gedrängt sehen, weshalb wahrscheinlich die Reaktionen auf den Artikel *Das Manifest* in den geistes- und sozialwissenschaftlichen Publikationen dementsprechend zahlreich waren. In einem nächsten Schritt werden wir uns den Gegenargumenten widmen und überprüfen, inwiefern diese das philosophisch, psychologisch und soziologisch geprägte Menschenbild der Sozialen Arbeit halten können. Dies geschieht vor dem Bewusstsein, dass hierbei nicht auf alle Gegenargumente eingegangen werden kann. Als Gegenargument wird das Qualia-Problem ins Feld geführt, die Schwierigkeit des Übergangs von geistlichen Eigenschaften wie dem subjektiven Erleben, dem Bewusstsein, der Entscheidungsabsicht und der Moral des Menschen zu neurophysiologischen Prozessen. Bei der Übersetzung geschieht ihrer Ansicht nach eine Reduktion der Individualität, die Subjektivität wird in Objektivität umgewandelt, der Mensch verfügt nicht mehr über eine Persönlichkeit, sondern lediglich über biologische und neuronale Funktionen des Gehirns.

Ein solches Verständnis kann das bisherige, individuelle Menschenbild der Sozialen Arbeit gefährden. An dieser Stelle bedarf es der Untersuchung, ob die Neurowissenschaft tatsächlich den Anspruch erhebt, die Subjektivität grundsätzlich zu hinterfragen. Dies kann an konkreten Äusserungen zum Libet-Experiment von Neurowissenschaftlern wie Singer, Roth und Prinz analysiert werden. Wolf Singer vertritt die These, dass Verschaltungen den Menschen festlegen und ein freier Wille nicht gegeben ist. Singer zufolge sind es die Erfahrungsprozesse als auch die genetischen Strukturen und folglich die immer

gleich ablaufenden neuronale Vorgänge im Gehirn, welche den Mensch unbewusst und bewusst determinieren und somit seine subjektive Entscheidungsfähigkeit ersetzen. Roth empfindet den freien Willen auch als unmöglich, weil der Mensch konkret durch das limbische System im Gehirn unbewusst gesteuert wird und dort die letzte Entscheidung zu Handlungen gefällt wird. Prinz spricht den Individuen den freien Willen als eine soziale Konstruktion zu. Gemäss Prinz übernimmt der Mensch durch soziale Spiegelung Überzeugungen von anderen Subjekten (Ichs) und handelt dann im sozial konstruierten Kollektiv bzw. in der Kultur nach freiem Willen im Rahmen der gebildeten Normen und Werten. Demzufolge fordert Singer den obig genannten Anspruch der Objektivität und können die Kritiken, die das Bild des individuellen Menschen in Gefahr sehen, meines Erachtens als gerechtfertigt angesehen werden. Gemäss Roth wird der Mensch durch Erfahrungsprozesse vor der Geburt und in den ersten Jahren determiniert, die sein Handeln bedingen und seine Persönlichkeit formen. Letztere wird in Gehirnstrukturen angelegt, die der Mensch nicht selbst ändern kann. Seine Freiheit besteht aber darin, diejenigen gesellschaftlichen Verhältnisse/sozialen Umgebungen aufsuchen zu können, die am besten zu seiner Gehirnstruktur passen. Es stellt sich die Frage, ob und inwiefern Roth dem Menschen eine Subjektivität zuschreibt. Mit der Betonung der verschiedenen Ich-Zustände im Bewusstsein, welche den Menschen fühlen (Ich als Erlebnis-Subjekt) und entscheiden (Ich will, was ich gerade tue) lassen, wird der Mensch mit einer empfundenen Subjektivität beschrieben, die aber durch die Gehirnstrukturen determiniert wird und lediglich eine Konstruktion bildet. Prinz definiert das Selbst auch als Konstruktion, aber in sozialem Sinne. Die Subjektivität eines Menschen existiert also nach seinem Ansatz, wird aber durch die Umgebung geschaffen. Damit tangiert Prinz als Neurowissenschaftler am deutlichsten die sozialen und kulturellen Aspekte des Menschenbildes der Sozialen Arbeit, in *Das Manifest* selbst fordert er eine Rahmentheorie, welche die sozialen und kulturellen Faktoren einbezieht. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Subjektivität und der freie Wille des Menschen durch die Neurowissenschaft teilweise in Frage gestellt und von einer rein biologischen Herangehensweise betrachtet, nicht aber grundsätzlich abgelehnt wird.

Ein wesentlicher Unterschied zum neurowissenschaftlichen Menschenbild zeigt sich meines Erachtens in der Bewertung des Umfeldes und inwiefern dieses Einfluss auf das Individuum nehmen kann und wie das Individuum selbst wieder auf das Umfeld wirken kann. Insbesondere beim systemtheoretischen Ansatz wird die Freiheit des Einzelnen betont, indem das Individuum als autopoietisches System, in sich geschlossen, selbst entscheiden und sich weiterentwickeln kann, dennoch aber mit anderen sozialen Systemen in der

Gesellschaft, über strukturelle Kopplungen verbunden ist. Dieser Vorstellung steht der neurowissenschaftliche Determinismus gegenüber, welcher besagt, dass der Mensch nicht selbst entscheidet, als sich ständig weiter entwickelndes Subjekt, sondern durch ausgebildete Gehirnstrukturen handelt. Bei beiden sich gegenüber stehenden Positionen hat das Umfeld einen Einfluss auf die Person, beim systemtheoretischen Ansatz ständig, wenn auch geringer, im neurowissenschaftlichen Ansatz vor allem am Anfang des Lebens, im Sinne von sensiblen Phasen, später jedoch kaum mehr. Hier entscheiden nicht mehr der freie Wille oder die Subjektivität, sondern die angelegten Gehirnstrukturen, über die Handlungen des Menschen.

Auch wenn der Ansatz der sozialen Spiegelung von Prinz am ehesten die sozialen und kulturellen Bedingungen einbezieht, erinnert er an das von Staub-Bernasconi beschriebene und kritisierte kollektivistische Menschenbild. Aus ihrer Sicht ist in der Handlungswissenschaft der Sozialen Arbeit nicht nur von einem kollektivistischen Bild auszugehen, welches den Menschen lediglich als Träger der Gesellschaft ansieht und ihr untergeordnet ist. Staub-Bernasconi schreibt dem Menschen einen individuellen Aspekt mit Bedürfnissen zu, welcher von Normen und Werten der Gesellschaft behindert werden kann, was zu sozialen Problemen führt. Das weist auf die Wechselwirkung des Menschen mit der Gesellschaft, sprich mit der sozialen Umgebung hin. Diese Wechselwirkung ist nach Staub-Bernasconi ganzheitlich zu betrachten, um soziale Probleme zu verstehen. An dieser Stelle bleibt offen, inwiefern die Neurowissenschaft die beschriebene Wechselwirkung in ihren Beurteilungen berücksichtigen.

Es lässt sich ein zentraler Aspekt, welcher sowohl in der historisch philosophischen, psychologischen und soziologischen als auch in der neurowissenschaftlichen Betrachtung des Menschen von Bedeutung ist, erkennen: Die Wirkung von Erfahrungs- und Erziehungsprozessen auf das Individuum. Die Neurowissenschaftler Roth, Singer und Hüther betonen Erfahrungsprozesse und prägende Erlebnisse in der Zeit vor der Geburt und in den ersten Jahren. Roth und Singer zufolge wird das Handeln des Menschen durch das Zusammenspiel verschiedener Gehirnzentren und neuronalen Vorgängen gesteuert. Prägende Erfahrungen vor der Geburt und in den ersten Jahren sowie hirnhysiologische Defekte oder genetische Dispositionen beeinflussen die Steuerung der einzelnen Gehirnzentren, deren Zusammenspiel und die Handlungen des Menschen. Die Entscheidungskraft über Handlungen ordnet Roth dem limbischen System zu. Das mesolimbische System und die Amygdala speichern die positiven und die negativen Erfahrungen, insbesondere der ersten Bindungserfahrungen mit Bezugspersonen unbewusst ab und anhand dieser sich mehrmals wiederholten Erfahrungen entscheidet das limbische System über

die weitere Handlungsabsicht. Singer betont grundlegend die Auswirkung der Erziehungs- und Erfahrungsprozesse auf die strukturelle Ausformung des Gehirns innerhalb ihrer vorgegebenen, genetischen Strukturen. Die erlebten Erfahrungen verändern also die strukturelle Ausformung im Gehirn so, dass der Mensch durch die gebildeten Formen im Gehirn die daraus abgeleiteten Handlungsprozesse unbewusst verinnerlicht. Hüther beschreibt die Erfahrungen und Erlebnisse mit Mitmenschen auch als Ursache für Veränderungen im Gehirn, konkret der Struktur der Synapsen. Hüther zufolge ist das Gehirn plastisch und bildet, mithilfe eines anregenden Umfeldes und sicheren Bindungen, neue Verschaltungsmuster im Gehirn. Diese Bildungen ermöglichen komplexere Handlungen und tragen zu einer positiven Entwicklung des Individuums bei.

Die Wirkung von Erfahrungs- und Erziehungsprozessen auf das Individuum finden wir auch in den Annahmen der Menschenbilder der Sozialen Arbeit. So bezieht sich die Soziale Arbeit beispielsweise auf die Bindungstheorie von John Bowlby, welcher erlebte Bindungserfahrungen als Teil der Persönlichkeit ansieht. Auch Sigmund Freud hebt die Bedeutung der ersten Erfahrungen mit Bezugspersonen hervor. Die Individuen sind herausgefordert, die Werte und Normen der Bezugspersonen mit ihren eigenen Trieben abzugleichen. Im Behaviorismus von John B. Watson wird das Individuum mit neuen Verhaltensweisen konditioniert, die durch Erfahrungen mit seinem Umfeld, wenn auch nur als Reiz-Reaktionsmuster, bedingt werden. Wenn die Konditionierung heute innerhalb der Psychologie nicht mehr von zentraler Bedeutung ist und kritisch beurteilt werden soll, wird sie in sozialen Situationen, beispielsweise durch das Geben von Wertschätzung bei bestimmtem gezeigten Verhalten, angewendet. In neurowissenschaftlichen Experimenten (z.B. Rattenexperiment) wurden Konditionierungen evaluiert, womit ein Umfeld, das auf einen Menschen wirkt, vorausgesetzt wird.

Bei der systemischen und soziokulturellen Betrachtung bilden Kontexte, in welche der Mensch eingebettet ist, eine Voraussetzung für die Bildung der Persönlichkeit. Allen voran definiert Arnold Gehlen den Menschen als ein Kulturwesen. Die Kultur bildet die Handlungsfähigkeit des Menschen aus und in ihr vermag er erst später als ein gebildeter Mensch zu leben, da er bei der Geburt noch unreif ist. Die Kultur ist nach Schilling die Gesamtheit aller Verhaltensstrukturen, Einstellungen und Werte, welche der Mensch durch Erziehung erfährt. Im Ansatz von Staub-Bernasconi wird die Kultur als soziales System definiert. Darin befinden sich Individuen als psychische Systeme, die reziprok zueinander stehen. Durch Interaktionen werden gemeinsame Normen und Werte entwickelt, nach welchen die Menschen ihre Bedürfnisse definieren.

An dieser Stelle sei einerseits zu bemerken, dass der gemeinsame Konsens der Erfahrungs- und Erlebnisprozesse der Neurowissenschaft und der Sozialen Arbeit den Zugang der Neurowissenschaft zur Sozialen Arbeit erleichtern kann. Andererseits wird kritisch eingeräumt, dass in den neurowissenschaftlichen Erklärungen die reziproke Wirkung, sprich die Fähigkeit des Subjekts, selbst auf das Umfeld zu wirken, in der Beschreibung der Erfahrungsprozesse zu wenig berücksichtigt wird. Es kann zudem von einer Komplexitätsreduktion in der Neurowissenschaft gesprochen werden, weil sich hier die Beschreibung von Erfahrungs- und Erziehungsprozessen vor allem auf Konditionierungen beziehen, denen ein Reiz-Reaktionsmuster zugrunde liegt, das zu bestimmtem Verhalten führt. Es bleibt beispielsweise die Frage unbeantwortet, inwiefern sich psychologische, motivationale und soziale Faktoren auf das situative Verhalten eines Individuums auswirken. Die Akzeptanz einer solchen Komplexität und eines Anteils an Nichterklärbarem scheint meines Erachtens von Bedeutung in der Sozialen Arbeit.

Staub-Bernasconi beschreibt ein umfassendes und komplexes Konzept eines Menschenbildes. In ihrem systemischen, ontologischen Ansatz gelten Menschen als biologisch-psychische Wesen, die über eine persönliche Handlungsfähigkeit verfügen und mit anderen Individuen interagieren, dementsprechend in sozialer und kultureller Reziprozität stehen. Dabei finden die Individuen Zugang zu einer Realität mit unterschiedlichen Wirklichkeitsebenen. Staub-Bernasconi steht damit dem radikalen Konstruktivismus gegenüber, welcher besagt, dass jedes Individuum einen subjektiven Zugang zur Wirklichkeit findet, diese Realität demnach selbst schafft und diese nicht objektiviert werden kann. Meines Erachtens wäre eine Offenheit gegenüber einer subjektiven Realität, wie sie der Konstruktivismus darstellt, ein Zugewinn und eine Erweiterung des Menschenbildes für die Soziale Arbeit, weil nicht nachgewiesen werden kann, ob eine Wirklichkeit, von welcher Staub-Bernasconi ausgeht, tatsächlich existiert. In einer weiterführenden Arbeit könnte untersucht werden, inwiefern sich der radikale Konstruktivismus in den Ansatz von Staub-Bernasconi integrieren liesse.

Zur biologischen Wirklichkeitsebene, von welcher Staub-Bernasconi spricht und zu welcher Aspekte des Körpers gehören, könnten die Erkenntnisse der Hirnforschung als Mitwirkungsfaktoren hinzugefügt werden, sofern diese als objektiv, valide und reliabel gelten können. Somit würden die Gehirnprozesse neben anderen Aspekten wie den psychologischen oder soziokulturellen Faktoren der Menschenbilder in der Sozialen Arbeit stehen. Relevant scheint dabei, dass die Herangehensweise an die neurowissenschaftlichen Ansätze auf einer rationalen Ebene geschieht und die unterschiedlichen Theorien möglichst wertfrei betrachtet werden. Im Wissen, dass eine solche Forderung weder auf Makro-,

Meso-, noch Mikroebene vollständig eingehalten werden kann, könnte sich dennoch eine Möglichkeit bieten, die Neurowissenschaft neben anderen, sich gegenseitig beeinflussenden Disziplinen (Biologie, Psychologie, Soziologie, etc.), in die Soziale Arbeit zu integrieren, ohne dass eine Über- oder Unterbewertung vorgenommen wird.

Konkludierend kann festgestellt werden, dass die Neurowissenschaft erst in geringem Masse auf die Soziale Arbeit wirkt. Die Kritiken sind zahlreich, etablierte philosophische, psychologische und soziologische Ansätze der Sozialen Arbeit stehen dem neurowissenschaftlichen Bild des Menschen noch deutlich gegenüber. In Zukunft könnte die Wirkung aber durch Anwendungen in verschiedenen Disziplinen bzw. Bezugswissenschaften der Sozialen Arbeit zunehmen. Einige Thesen der Neurowissenschaft betreffen bereits direkt die Soziale Arbeit, wie die Erhöhung der Synapsendichte als Voraussetzung für erfolgreiches Lernen oder die in der Einleitung beschriebenen IV-Abklärungen, welche eine Legitimitätswirkung haben, ohne dass die Forschungskriterien eingehalten werden. Es könnte jedoch auch sein, dass letztere insbesondere durch technische Fortschritte besser eingehalten werden können und die Neurowissenschaft dadurch an Bedeutung, auch in weiteren Bereichen der Sozialen Arbeit, gewinnt.

5. Ein Ausblick auf die Soziale Arbeit

Nun kann überlegt werden, wie sich die Annahmen der Neurowissenschaften auf einzelne Bereiche der Sozialen Arbeit auswirken könnten und wie die Soziale Arbeit damit umgehen soll. Was spricht dafür, dass Methoden wie die genannten Einzug in die Soziale Arbeit halten könnten? Eine mögliche Begründung findet sich in den leicht nachvollziehbaren, visualisierbaren hirneurophysiologischen Veränderungen des limbischen Systems, des Cortexes oder von Neurotransmitterstörungen. Demgegenüber stehen komplexe, teilweise nicht fassbare kulturelle und soziale Phänomene zur Handlungssteuerung des Menschen. Die Soziale Arbeit sollte meines Erachtens dann auf Anwendungen der Neurowissenschaft kritisch reagieren, wenn wissenschaftliche Kriterien nicht eingehalten werden oder eine Komplexitätsreduktion geschieht, sprich relevante Faktoren zur Erklärung eines Verhaltens (z.B. situative Faktoren für eine aggressive Reaktion eines/einer Jugendlichen) ausgeblendet werden. Der Neurowissenschaft sollte die Soziale Arbeit aber auch mit einer gewissen Offenheit begegnen und objektive Beobachtungen als solche akzeptieren. Gleichzeitig sollte die Neurowissenschaft anerkennen, dass sie abstrakte Begriffe wie

Kultur und Moral oder die Qualität zwischenmenschlicher Beziehungen nicht messen kann, weil diese nicht direkt physisch ablesbar sind.

Weil die Neurowissenschaft bestimmte abstrakte Begriffe nicht messen kann, könnte auch im Bereich der Psychotherapie ein solcher aussen vor gelassen werden, was von der Sozialen Arbeit als Gefahr taxiert werden sollte, nämlich die Würde des Menschen. Werden Patienten mit psychischen Krankheiten wie Depressionen, Schizophrenie u.a. Medikamente verabreicht, welche gewisse neurobiologische Folgen und Nebenwirkungen haben können, welche mitunter die situative Zurechnungsfähigkeit beeinträchtigen oder gar zu Langzeitveränderungen führen, sollte die Soziale Arbeit mit Vorbehalt reagieren. Je nach Bedürfnissen, Werten und Vorstellungen des Klienten/der Klientin sollte situativ beurteilt werden, welche weiteren Massnahmen bei der Hilfe zur Selbsthilfe getroffen werden können (z.B. Entlastung von belastender Geldsituation durch finanzielle Unterstützung, Einbezug eines Gesprächstherapeuten zur Aufarbeitung der psychischen Belastung etc.), um den Fokus nicht nur auf die Behandlung mit Medikamenten zu richten.

Die Frage, die sich in diesem Zusammenhang stellt, ist, inwiefern die Soziale Arbeit selbst von moralischen und kulturellen Gedanken getragen wird und ob dadurch Ängste gegenüber einem neurowissenschaftlichen Menschenbild ausgelöst werden, welches das Zusammenleben in der Gesellschaft gefährden könnte. Wenn Menschen aufgrund von Gehirnschans beispielsweise nicht mehr als schuldfähig angesehen würden und sich frei in der Gesellschaft bewegen könnten, würde die Kriminalität steigen und weitere soziale Probleme entstehen, mit denen sich die Soziale Arbeit konfrontiert sähe.

In der Einleitung der vorliegenden Arbeit wurde auf die von der Invalidenversicherung des Kantons Luzern angewendete, aber umstrittene Methode von Gehirnschans Bezug genommen. Auf der einen Seite wird diese Methode als Möglichkeit gesehen, die Invalidenversicherung zu schützen und im Sinne der Gerechtigkeit nur diejenigen Personen finanziell zu unterstützen, bei welchen objektiv der Bedarf dazu besteht. Auf der anderen Seite besteht das Risiko, dass Menschen durch die Gehirnschans stigmatisiert werden, ohne dass überprüft wird, ob die bildgebenden Verfahren zuverlässig sind und tatsächlich Aussagen über mögliche Defizite gemacht werden können. Wird angenommen, dass Gehirnschans in die verschiedenen Lebensbereiche der Gesellschaft integriert werden, so könnte sich das Zusammenleben der Menschen grundlegend verändern. Die von der Sozialen Arbeit hervorgehobene Subjektivität und der freie Wille könnten in den Hintergrund gerückt und der Mensch, wird von einer radikalen neurobiologischen Position ausgegangen, auf sein Gehirn reduziert werden, welches er selbst nicht mehr zu verändern vermag. Ein solches Szenario scheint jedoch nicht in nächster Zukunft zu vermuten, weil die kritischen

Stimmen, welche sich meines Standpunktes nach berechtigterweise gegen den unreflektierten Einsatz von Methoden wie dieser erheben, zahlreich sind. Die Soziale Arbeit verfügt als Profession über eine Verantwortung, den Menschen differenziert und umfassend zu beurteilen, weshalb sie sich von einer alleinigen Referenz auf Gehirnscans abgrenzen sollte.

Des Weiteren sei auf die Herausforderung der Medienpräsenz der Neurowissenschaften verwiesen, mit welcher die Soziale Arbeit umzugehen hat. Es finden neurowissenschaftliche Tagungen statt, Fernsehsendungen werden ausgestrahlt und Kurse über die Funktionen des Gehirns können belegt werden, Zeitschriften publizieren neurowissenschaftliche Artikel. Dadurch kann der Einfluss der Neurowissenschaft auf andere wissenschaftliche Disziplinen wie die Soziale Arbeit verstärkt werden. Wie in der Diskussion erwähnt, sollte die Soziale Arbeit mit einer rationalen, kritischen und objektiv offenen Haltung an Informationen in den Medien herangehen, sich mit diesen auseinandersetzen, prüfen und nach wissenschaftlichen Kriterien bewerten.

Abschliessend sei betont, dass von der Neurowissenschaft als naturwissenschaftliche Disziplin zur Sozialen Arbeit als interdisziplinäre Handlungswissenschaft mit unterschiedlichen Bezugswissenschaften Übersetzungsprobleme bestehen bleiben. Erkenntnisse über die Struktur und Funktionen des Gehirns können Anhaltspunkte für physiologische Prozesse bieten, aber nicht ein umfassendes Menschenbild der Sozialen Arbeit zeichnen oder gar ersetzen. Letzteres ist diachron über verschiedene tradierte Vorstellungen und wissenschaftliche Erkenntnisse unterschiedlicher Disziplinen entstanden. Die Menschenbilder der Sozialen Arbeit werden sich, so wird vermutet, in einem dialektischen Prozess weiterentwickeln. Innerhalb dessen sollte die Kommunikation zwischen den Bezugswissenschaften eine bestimmte Relevanz haben und wissenschaftliche Erkenntnisse nach Prüfung und kritischer Reflexion das Menschenbild der Sozialen Arbeit ergänzen können. Dieser Abschlussgedanke regt an, in einer weiterführenden Arbeit die Kommunikation zwischen der Neurowissenschaft und der Sozialen Arbeit zu untersuchen.

6. Literaturverzeichnis

Arnold, Rolf (1995). Luhmann und die Folgen. Vom Nutzen der neueren Systemtheorie für die Erwachsenenpädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik. 41. Jg. (4). S. 599–614.

Baum, Hermann (2000). Anthropologie für soziale Berufe. Opladen: Leske + Budrich.

Berk, Laura E. (2005). Entwicklungspsychologie. 3. Aufl. München: Pearson.

Braun, Hans A. (2013). Determinismus und Zufall in der Neurophysiologie – die Frage des freien Willens. In: Höfling, Siegfried/Tretter, Felix (Hrsg.). Homo Neurobiologicus. Ist der Mensch nur ein Gehirn? München: Hanns-Seidel-Stiftung e.V. S. 59–70.

Caspary, Ralf (2010). Alles Neuro? Was die Hirnforschung verspricht und nicht halten kann. Freiburg im Breisgau: Verlag Herder.

Choudhury, Suparna/Slaby, Jan (2012). Critical Neuroscience. A Handbook of the Social and Cultural Context of Neuroscience. West Sussex: Blackwell Publishing Ltd.

Draguhn, Andreas (2013). Das Verhältnis Emotion und Kognition aus der Sicht der Hirnforschung. In: Höfling, Siegfried/Tretter, Felix (Hrsg.). Homo Neurobiologicus. Ist der Mensch nur ein Gehirn? München: Hanns-Seidel-Stiftung e.V. S. 51–57.

Freud, Sigmund (1960). Abriss der Psychoanalyse. Das Unbehagen in der Kultur. Frankfurt am Main und Hamburg: Fischer Bücherei KG.

Gehlen, Arnold (1983). Gesamtausgabe. Philosophische Anthropologie und Handlungslehre. Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann.

Gehlen, Arnold (1993). Gesamtausgabe. Der Mensch. Textkritische Edition. Der Mensch: Seine Natur und seine Stellung in der Welt. Band 3. Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann.

Glaserfeld, Ernst (2003). Konstruktion der Wirklichkeit und des Begriffs der Objektivität. In: Gumin, Heinz/Meier, Heinrich (Hrsg.). Einführung in den Konstruktivismus. München: Piper Verlag GmbH. S. 9–41.

- (1966). Grundlagen der marxistischen Philosophie. Berlin: Dietz Verlag.

Hammacher, Klaus (Hrsg.) (1984). René Descartes. Die Leidenschaften der Seele. Französisch-Deutsch. Hamburg: F. Meier.

Hasler, Felix (2012). Neuromythologie: Eine Streitschrift gegen die Deutungsmacht der Hirnforschung. Bielefeld: Transcript Verlag.

Höfling, Siegfried/Tretter, Felix (2013). Homo Neurobiologicus: Das Menschenbild der Hirnforschung. Einführung. In: Höfling, Siegfried/Tretter, Felix (Hrsg.). Homo Neurobiologicus. Ist der Mensch nur ein Gehirn? München: Hanns-Seidel-Stiftung e.V. S. 5–7.

Hüther, Gerald (2002). Bedienungsanleitung für ein menschliches Gehirn. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.

Hüther, Gerald (2004). Die Bedeutung innerer und äusserer Bilder für die Strukturierung des kindlichen Gehirns. In: Neider, Andreas (Hrsg.). Lernen. Aus neurobiologischer, pädagogischer, entwicklungspsychologischer und geisteswissenschaftlicher Sicht. Stuttgart: Verlag Freies Geistesleben. S. 55–77.

Kleve, Heiko (2003). Sozialarbeitswissenschaft, Systemtheorie und Postmoderne. Grundlagen und Anwendungen eines Theorie- und Methodenprogramms. Freiburg im Breisgau: Lambertus. S. 30–44.

Kleve, Heiko (2010). Konstruktivismus und Soziale Arbeit. Einführung in Grundlagen der systemisch-konstruktivistischen Theorie und Praxis. 4. durchgesehene Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Luhmann, Niklas (2002). Das Erziehungssystem der Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Luhmann, Niklas (2004). Codierung und Programmierung. Bildung und Selektion im Bildungssystem. In: Luhmann, Niklas (Hrsg.). Schriften zur Pädagogik. Frankfurt am Main: Suhrkamp. S. 23–47.

Monyer, Hannah/Rösler, Frank/Roth, Gerhard/Scheich, Henning/Singer, Wolf/Eiger, Christian E./Friederici, Angela D./Koch, Christof/Luhmann, Heiko/Von der Malsburg, Christoph/Menzel, Randolph (2004). Das Manifest. Elf führende Neurowissenschaftler über Gegenwart und Zukunft der Hirnforschung. In: Zeitschrift Gehirn & Geist. Juni 2004. S. 30–37.

Nagel, Thomas (1974). What Is It Like to Be a Bat? In: The Philosophical Review. 83. Jg. (4). S. 435-450.

Niederer, Alain (2014). Zusätzliches Puzzleteil für die IV. URL: <http://www.nzz.ch/aktuell/schweiz/ein-zusaetzliches-puzzleteil-fuer-die-iv-1.18223938> [Zugriffsdatum: 20. April 2014].

Maslow, Abraham H. (1968). Psychologie des Seins. Ein Entwurf. München: Kindler Verlag.

OECD (2003). Wie funktioniert das Gehirn? Auf dem Weg zu einer neuen Lernwissenschaft. Stuttgart: Schattauer GmbH.

Prange, Klaus (2006). Niklas Luhmann 1927–1998. In: Dollinger, Bernd (Hrsg.). Klassiker der Pädagogik. Die Bildung der modernen Gesellschaft. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 311–329.

Prinz, Wolfgang (1996). Freiheit oder Wissenschaft? In: Von Cranach, Mario/Foppa, Klaus (Hrsg.). Freiheit des Entscheidens und Handelns. Ein Problem der nomologischen Psychologie. Heidelberg: Roland Asanger Verlag. S. 86–103.

Prinz, Wolfgang (2004). Der Mensch ist nicht frei. Ein Gespräch. In: Christian Geyer (Hrsg.). Hirnforschung und Willensfreiheit. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag, S. 20–26.

Prinz, Wolfgang (2004). Neue Ideen tun Not. In: Zeitschrift Gehirn & Geist. Juni 2004. S. 34–35.

Rose, Nicolas (2003). Neurochemical selves. In: Zeitschrift Society. 41. Jg. (1). S. 46–59.

Roth, Gerhard (2001). Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Roth, Gerhard (2003). Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert. Neue, vollständige überarbeitete Auflage. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Roth, Gerhard/Grün, Klaus-Jürgen (2006). Das Gehirn und seine Freiheit: Beiträge zur neurowissenschaftlichen Grundlegung der Philosophie. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Roth, Gerhard (2007). Persönlichkeit, Entscheidung und Verhalten: Warum es so schwierig ist, sich und andere zu ändern. Stuttgart: Klett-Cotta.

Schilling, Johannes (2000). Anthropologie: Menschenbilder in der Sozialen Arbeit. Neuwied: Luchterhand.

Schleim, Stephan (2009). Der Mensch und die soziale Hirnforschung. Philosophische Zwischenbilanz einer spannungsreichen Beziehung. In: Schleim, Stephan/Spranger Tade M./Walter, Henrik (Hrsg.) (2009). Von der Neuroethik zum Neurorecht? Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht. S. 37–66.

Schleim, Stephan (2010). Die Neurogesellschaft. Wie die Hirnforschung Recht und Moral herausfordert. Hannover: Heise Zeitschriften Verlag GmbH & Co. KG.

Schleim, Stephan (2012). Die 7 grössten Neuromythen. In: Zeitschrift Gehirn & Geist. April 2012. S. 38–43.

Schnabel, Ulrich/Assheuer, Thomas (2010). Die soziale Ich-Maschine. URL: <http://www.zeit.de/2010/24/Prinz-Interview/komplettansicht> [Zugriffsdatum: 29. April 2014].

Singer, Wolf (2004). Keiner kann anders als er ist. URL:
<http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/hirnforschung-keiner-kann-anders-als-er-ist-1147780.html> [Zugriffsdatum: 29. April 2014].

Singer, Wolf (2004). Verschaltungen legen uns fest: Wir sollten aufhören, von Freiheit zu sprechen. In: Christian Geyer (Hrsg.). Hirnforschung und Willensfreiheit. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag. S. 30–65.

Staub-Bernasconi, Silvia (2007). Soziale Arbeit als Handlungswissenschaft. Systemtheoretische Grundlagen und professionelle Praxis. Ein Lehrbuch. Stuttgart: Haupt.

Strüber, Daniel/Lück, Monika/Roth, Gerhard (2007). Tatort Gehirn. In: Zeitschrift Gehirn & Geist. März 2007. S.12–19.

Tretter, Felix (2013). Grundgedanken zum Menschenbild der Neurowissenschaften – der „Homo Neurobiologicus“. In: Höfling, Siegfried/Tretter, Felix (Hrsg.). Homo Neurobiologicus. Ist der Mensch nur ein Gehirn? München: Hanns-Seidel-Stiftung e.V. S. 911.

Watson, John B. (1913). Psychology from the standpoint of a behaviorist. Philadelphia: J. B. Lippincott Company.

Zimbardo, Philip G./Gerrig, Richard J. (2008). Psychologie. 18. aktualisierte Aufl. München: Pearson Studium.

Erklärung des Studierenden zur Bachelor Thesis

Name, Vorname: **Lindegger, Rahel**

Titel/Untertitel Bachelor Thesis: **Der soziale Mensch und sein Gehirn - *Der Einfluss der neurowissenschaftlichen Erkenntnisse auf die Menschenbilder der Sozialen Arbeit***

Begleitung Bachelor Thesis: **Dr. Wolfgang Widulle**

Ich erkläre hiermit ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Bachelor Thesis selbstständig, ohne unerlaubte Hilfe und nur unter Benutzung der angegebenen Quellen, Hilfsmittel und Hilfeleistungen verfasst und sämtliche Zitate kenntlich gemacht habe. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form, auch nicht in Teilen, keiner anderen Prüfungsinstanz vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

Datum: **18. Juni 2014**

Unterschrift:

