

Ludger Hoffmann (Dortmund)

“Was ist der Mensch?” (Forschungsgruppe Universität Dortmund - Kulturwissenschaftliches Institut Essen)

1. Die Frage

Dass der Mensch über sich nachdenken kann, ist nicht selbstverständlich. Dazu muss er von sich absehen, seine Art erfassen und sich zugleich selbst als Beobachter wahrnehmen können. Es bedarf dazu einer fortgeschrittenen Gehirnentwicklung, einer ausgebildeten Sprache und menschlicher Kultur.

Die Frage nach dem Menschen hat eine lange Geschichte. Der Mensch vergewissert sich seiner selbst im Blick auf die Umwelt. Er unterscheidet sich von dem, was nicht lebt, was seinen Geist nicht hat; er rechtfertigt seine Existenz, findet Trost in Menschheitskrisen im Gedanken an seine Einzigartigkeit. Zugleich erfährt er die Gemeinsamkeit mit den anderen Menschen. Sucht seine Menschlichkeit als Quelle der Moralität zu sehen, auch wenn seine Natur dies nicht hergibt. Die Mitmenschen sind ihm gleich, während noch die Schimpansen sehr verschieden erscheinen. Affen z.B. - glaubt er - haben keine Kultur, keine Moral, wie er sie versteht. Objektiv kann der Vergleich nicht sein, schon weil es mit intelligenteren Lebewesen keine Kommunikation von Gedanken gibt, Kommunikation durch Artengrenzen beschränkt ist. So mag man die Frage nach dem Menschen für vermessen halten, allenfalls eines Schöpfers würdig. Aber wenn etwas nicht funktioniert, dann ein Frageverbot, ein Verdrängen der Neugier.

Eine Alternative scheint religiöse Demut. Aber in der Bibel (Psalm 8) finden wir den Satz “Was ist der Mensch, dass du seiner gedenkst?” Der Mensch erhebt sich auch hier, schon weil Jahwe ihn ernst nimmt, ist er groß und bedeutend. Gott hat ihn gar nach seinem Bild geschaffen.

Gesucht wird ein Kriterium des Besonderen. Eine charakteristische Eigenschaft oder eine Menge solcher Eigenschaften. So wurde der Mensch von Platon charakterisiert als Seele, die sich eines Leibes bedient, aber auch ganz naturalistisch als “ungefiederter Zweifüßler”. Aristoteles sah ihn als ein nach Gemeinschaft strebendes Lebe-

wesen, das als einziges eine Sprache besitzt und die höchste Stufe der Natur einnimmt. Für ihn war das schon Teil seiner Natur ("Politik"). Die Stoa sieht den Menschen durch Vernunft und Sprache von den instinktgeleiteten Tieren getrennt. Aber es gibt immer auch im Alltag verwurzelte Gegenbewegungen. Wir interpretieren Menschen durch unsere Tierwahrnehmung ("Affenliebe") und wir betrachten Tiere und ihr Verhalten nach menschlichem Muster. Wir kennen das aus klassischen Tier- sendungen im Fernsehen (Bernhard Grzimek), von populären Arbeiten der Verhal- tensforschung (Konrad Lorenz) oder literarisch aus Thomas Manns Erzählung "Herr und Hund". In der Wissenschaft war das mehr oder minder verpönt, aber diese Per- spektive lässt uns Tieren mehr zutrauen und sie aufmerksamer beobachten. Verhal- tensbiologen plädieren heute für mehr Offenheit, die uns raffinierten Werkzeug- gebrauch, intelligente Problemlösungen, Reaktionen auf Sprache und Zeigen (bei Hunden) und Ansätze zur Moral bei Primaten zugänglich mache.

Die Motive des Menschlichen wiederholen sich in Variationen. Etwa in dem von Her- der angeschlagenen Thema des Mängelwesens, das gerade der Kultur bzw. der Vergesellschaftung bedarf. Mit Sprache und Kultur löst sich der Mensch aus dem Hier und Jetzt, tradiert komplexes Wissen und Problemlösungen und gestaltet sein Weltverhältnis offen und die Reflexion dynamisch (Scheler). Innere und äußere Welt durchdringen sich, vermitteln sich in der Sprache, der Mensch vermag seine schein- bar grenzenlosen Potenziale im Handeln zu nutzen (so Arnold Gehlen). Humboldt schrieb: "Der Mensch ist Mensch nur durch die Sprache; um die Sprache zu erfinden müsste er schon Mensch sein." (1963:11). Und der Mensch hat einen spezifischen Zugang zu dem, was Artgenossen denken, empfinden und planen. Das hat der Schimpanse ganz offenbar nicht.

Ein Charakteristikum schien lange unhinterfragbar und hat das menschliche Selbst- bewusstsein über Krisen getragen:

- Der Mensch steuert sich selbst, er hat den "Vorzug der Freiheit" (so Herder, Über den Ursprung der Sprache, 28)

Das 20. Jahrhundert hat in den Natur- wie in den Geisteswissenschaften die Sicht- weisen stark verändert und Fluchtwege ins ideale Menschsein versperrt. Ich nenne einige als demoralisierend erlebte Beispiele:

- Der Mensch geht in Strukturen auf und kann sich nicht mehr einfach als Subjekt seines Handelns, Autor seiner Texte oder gar Herr der Geschichte sehen.
- Der Mensch wird von der Evolution, vom Tier her, aus seiner Biologie heraus, die auch sein Sozialverhalten bestimmt, verstanden.
- Das Menschenhirn wird nach dem Bild der Rechenmaschine modelliert - eine inzwischen überholte Vorstellung.
- Die Sprache ist in ihrer Form bestimmt durch ein angeborenes grammatisches Modul im Gehirn, das den Erwerb Kindern zum Kinderspiel macht und die Sprachen sich stark ähneln lässt (N. Chomsky). Auch Sprache hat ihre biologischen Bedingungen.
- Mit der Freiheit und Formbarkeit des Menschen ist es nicht weit her. Passender scheint: Der Mensch denkt - das Gehirn lenkt. Dies ist der Angriff der Neurowissenschaften, die den Menschen als kausal von seinen Gehirnzuständen gesteuert sehen und einen neuen Determinismus - diesmal der neuronalen Struktur - propagieren. Wir haben wieder eine Diskussion über das Konzept der Willensfreiheit, über das, was nach dem physischen Tod bleibt, über die gesellschaftlichen Grundlagen der Sprache.

Die Radikalität der Auseinandersetzungen ist neu und erfordert neben dem Austausch mit den Erfahrungswissenschaften inhaltliche wie begriffliche Reflexion. Gesucht sind neue Antworten auf die alten Fragen. Daher gibt es

2. Die Forschungsgruppe "Was ist der Mensch?"

Die Natur- und Biowissenschaften bestimmen zunehmend das Bild des Menschen, während die Antworten der Philosophie, der Kultur- und Sprachwissenschaften in der Öffentlichkeit weniger gehört werden.

Oft wird nur ein Aspekt wie die biologische Ausstattung, die Gehirnstruktur oder die kulturelle Bedingtheit zum Bestimmungsmerkmal des Menschen erhoben und umfassend gedeutet. Blinde Flecke, Vereinfachungen, Vernachlässigung von Erfahrungswissen finden sich auf allen Seiten der Diskussion.

Die Forschungsgruppe setzt gegenüber einseitigen Deutungen auf den interdisziplinären Dialog. Sie will der Zersplitterung gesellschaftlichen Wissens entgegenwirken, die Disziplinen zusammen bringen und gemeinsame begriffliche Reflexion vorantreiben.

Sie setzt an bei den wechselseitigen Beziehungen zwischen Kultur, Sprache und Natur. So wie Kultur sprachliche und biologische Ausstattung voraussetzt, ist auch das menschliche Gattungscharakteristikum Sprache auf sozio-kulturelle und biologische Voraussetzungen angewiesen. Vererbung ist nicht nur genetisch, sondern auch sozial zu denken. Determiniertheit ist im Verhältnis zu Verantwortung und Freiheit zu bedenken.

Exemplarisch wurde mit drei Projektbereichen begonnen, die ich kurz vorstellen werde. Ich beginne mit dem

2.1. Projektbereich: Menschliche Verständigungsfähigkeit: Universelle und ontogenetische Aspekte

Hier geht es um die Sprache. Um das, was menschliche Verständigungsfähigkeit ausmacht. Um das, was wir aus der Analyse des Spracherwerbs heraus sagen können über das Verhältnis zwischen gattungsspezifischer Grundausstattung und kulturellem und sprachlichen Lernen.

Den Hintergrund bildet das Zusammenspiel von Natur und Kultur. Was bringt der Mensch an biologischen Voraussetzungen für die sprachliche Verständigung mit? Wie sind biologische Grundausstattung und Lernen mit Bezugspersonen in der Sprachentwicklung zu gewichten? Was ist durch Kultur, Umgebung, Gesellschaft bedingt? Wie wird die lange Reifungszeit für den Zugang zu menschlicher Praxis und Kultur genutzt - für die die *Natur* sie offenbar vorgesehen hat?

Das Menschliche zeigt sich in dem, was allen natürlichen Sprachen gemeinsam ist und die Verständigung als wichtigsten Sprachzweck erlaubt. Solche Gemeinsamkeiten - „Universalien“ - können in der Form der Sprachen liegen. Z.B. dass alle Fragesätze haben, zwischen Vokalen und Konsonanten unterscheiden, Intonation einsetzen. Die Form ist aber nur das, was die Realisierung bestimmter Zwecke erlaubt. Sogar der Satzaufbau - bis vor kurzem in der Linguistik nur formal gesehen - lässt sich funktional erklären.

Daher werden wir über die Formseite hinaus am Spracherwerb untersuchen, was die universellen Eigenschaften der Verständigung sind:

- Wie die Sprachen zeigen - mit Ausdrücken wie *hier*, *jetzt* und *ich*;
- wie sie Töne funktional einsetzen und wie Sprache und Musik in der Entwicklung verbunden sind;

- wie sich die Grundform des Dialogs schon in den frühen Lautäußerungen des Säuglings manifestiert und im Zusammenspiel mit Bezugspersonen zu einem kohärenten Ganzen wird;
- Wie sich die Fähigkeit ausbildet, sich selbst und anderen Gedanken und Überzeugungen zuzuschreiben, um Denken und Handeln zu erklären und zu verstehen (“Theory of Mind”).

Im Wechselspiel von *Ich* und *anderer Person* zeigen sich als zentrale Momente menschlicher Kommunikation:

- Wahrnehmen dessen, was der Andere tut und dass ich selber es zu demselben Zweck tun könnte
- den Anderen als Person wahrnehmen, die in gleicher Weise plant, handelt, Wünsche hat und Zwecke verfolgt wie ich selbst;
- Selbstwahrnehmung, Wahrnehmung des Wahrnehmens und Übertragung dessen, was man wahrnehmen kann, auf den Anderen;
- Synchronisation der Orientierung, Herstellen und Nutzen gemeinsamer Bezugspunkte in der Rede und in der Realität;
- Ausbildung geteilten Wissens, gemeinsamer Emotionen und eines sozialen Gedächtnisses

Es lohnt sich, genau auf die Vorformen und Anfänge des Spracherwerbs zu blicken. Schon früh finden wir ein Zusammenspiel Kind-Bezugsperson, das Kommunikation als gemeinsames Handeln sich ausbilden lässt. Das Handeln des Einen bezieht sich auf das des Anderen, sie bilden ein Muster der “Kohärenz”. Die gemeinsame Interaktion über einen längeren Zeitraum, die Erfahrung des Gegenübers und seiner Reaktionen auf eigene Initiativen, das intelligente Nachmachen, Ausprobieren, Überziehen der Möglichkeiten etc. vollziehen sich in einem idealen Schutz- und Entwicklungsraum; in ihm können Verständigungsfähigkeiten ausgebaut und fortentwickelt werden. Sprechen ist keine einseitige Aktivität. Erst wenn der Hörer versteht, aufnimmt und fortsetzt und der Sprecher sich als erfolgreich kommunizierend erlebt, kommt die Dynamik des Sprachspiels in Gang.

Verständigung ist immer das Resultat eines Sprecher-Hörer-Prozesses, eines Kooperationszusammenhangs, wie er für menschliche Gemeinschaften charakteristisch

ist. Sie manifestiert diese Kooperation als etwas, das auf der Ebene von Wissen und Emotionalität geteilt wird. Das Bewusstsein der Gemeinsamkeit wiederum erlaubt wechselseitige Unterstützung in konkreten Situationen und aus der Vielzahl solcher Kooperationen und der Tradierung des schon Gewussten entstehen kulturelle Praxis und kultureller Fortschritt.

Bestimmte Funktionen sind in allen Sprachen zu realisieren. Wie sie das genau tun, in welcher Form, ist unterschiedlich. Auch wenn die Möglichkeiten nicht beliebig verteilt sind. Wir wollen universelle Komponenten der Verständigungsfähigkeit herausarbeiten. Basis sind Daten aus den Übergangsbereichen des Spracherwerbs. Die Wechselseitigkeit und Dynamik des Verständigungshandelns zwischen Kindern und Erwachsenen bzw. Kindern untereinander stellen wir zentral und beziehen sie auf das, was wir über die natürlichen Anlagen wissen.

- Sprache ist mehr als ein Symbol- bzw. Zeichensystem; Sprachmittel sind Handlungselemente und zweckhaft.
- Spracherwerb und frühe Dialoge sind die Eintrittskarte zur menschlichen Praxis, zu kulturellen Formen, zum gesellschaftlichen Wissen und Fortschritt.
- Die frühe Verständigung verschafft Teilhabe an der sozialen Welt.
- Alle Sprachen sind darin gleich, dass sie leisten, was die Praxis erfordert - und dies tun sie in universeller Weise. Wie sich die Fähigkeit zur Verständigung im Dialog herausbildet in den Sprachen, ist zu untersuchen.

Wer sich verständigen kann, hat eine Chance die Welt zu verstehen und kreativ zu handeln.

Funktionale Universalien sind in ihrem Verhältnis zur menschlichen Grundausstattung und zur interaktiven Sozialisation im Erwerb zu thematisieren. Wir fassen sie so:

Funktionale Universalien

Ein funktionales sprachliches Universale ist eine Komponente sprachlicher Kommunikation, die menschlichen Sprachen gemeinsam ist und die im Rahmen von Wissen, Handlungskonstellation und Zweck zur Verständigung beiträgt. Universalien werden in sprachspezifischen Formen eines begrenzten Variationsraums realisiert.

Eine wichtige Untersuchungsrichtung bilden die Fundierungszusammenhänge solcher Universalien. Funktionale sprachliche Universalien sind fundiert durch außersprachliche Eigenschaften des Menschen (Wahrnehmung und Synchronisation der Orientierung, Prinzipien der Gedächtnisorganisation etc.) im Verhältnis zum Handlungsprozess. Neuropsychologisch gewendet: Sprachverarbeitung basiert auf präexistenten neuronalen Verarbeitungsmechanismen. Die Entwicklung der Sprachen hat zu einer spezifischen Ausstattung geführt. In Analogie zur Evolutionstheorie:

“...eine bereits vorhandene Struktur kann durch eine Verhaltensänderung eine zusätzliche Funktion übernehmen, und diese wandelt dann die ursprüngliche Struktur so ab, dass daraus in der Evolution etwas Neues wird.” (Mayr 2003:250)

Den Rahmen der Sprachentwicklung bilden elementare Kooperationsformen, aus denen eine rasch wachsende Feinabstimmung intersubjektiver Koordinierung erwächst. Die sprachliche Sozialisierung ist eine eigene, hoch spezialisierte Praxisform, die auf eine Verständigung zielt, in der Andere als Subjekte einbezogen sind. Komplementarität und kooperative Symmetrie sind Momente des Mediums Sprache und gehören zur Natur menschlicher Verständigung. Neben den ablaufenden Reifungsprozessen (z.B. neuronale Entwicklung: die Synapsenzahl steigt mit 2 Monaten rapide an und erreicht mit etwa 8 Monaten den Höhepunkt) sind die für den sprachlichen Zugang notwendigen Komponenten, etwa Wahrnehmung, Objekterfassung, bewusstes Greifen, kontrollierte und schließlich kommunikativ geladene Geste an der Person-Realität-Schnittstelle zu studieren, die über die Entwicklung der Deixis – des sprachlichen Zeigens - zu charakterisieren ist. Der Deixis kann hier analytisch eine Schlüsselrolle zugewiesen werden.

In allen Sprachen wird gezeigt. Und dies in unterschiedlichen Verweissräumen, verschieden aufgebauten Zeigfeldern und spezifischen Äußerungszusammenhängen. Das heißt, dass wesentliche Momente sprachspezifisch sind, aber die prozessualen Komponenten an der Wissen-Welt-Schnittstelle erscheinen als universal.

Die Emergenz sprachlichen Zeigens kann am Schnittfeld von visueller Orientierung, Gestik, Sprache und mentaler Verarbeitung herausgearbeitet werden, zunächst am Verweisen auf externe Objekte.

Das Baby kann bald externe Objekte fixieren, es verfolgt bewegte Dinge mit den Augen und erzeugt zerebrale Bewegungsbilder. Bereits die frühen Gesten sind Elemente eines geteilten Handlungsraums, die Aktionen der Mitwelt werden etwa mit 6 Monaten äußerst wachsam begleitet und mit 12 Monaten ist ein gemeinsamer Zeigraum ausgebildet. Das Kind

“zeigt auf Gegenstände, die von gemeinsamem Interesse sind oder antwortet auf solches Zeigen, verfügt über eine Protosprache, die Gesten und Laute kombiniert...”
(Trevorthen 2003:122)

Es folgt eine Übersicht zu 5 Sprachen (Hausa ist eine tschadische Sprache, die wichtigste Verkehrssprache Westafrikas (Nordnigeria, Niger, Ghana, Benin etc.), Bemba ist eine Bantusprache in Westafrika/Sambia)).

Objektdeixis	Deutsch	Türkisch	Japanisch	Hausa	Bemba
Nah beim Sprecher	dies-	bu	kore	nân	ú -nó
Näher beim Sprecher					ù-yú
Nah bei Hörer Sprecher		şu	sore		
Fern vom Sprecher	jen-, der/die/das				
Fern beim Hörer				nan	ù-yó
Gleich entfernt von Sprecher u. Hörer					ù-yóò
Fern von Sprecher und Hörer		o	are		ù-lyà
Fern von Sprecher und Hörer und sichtbar				cân	
Fern von Sprecher und Hörer und unsichtbar				can	

In diesem Zusammenhang sind die vorsprachlichen Fähigkeiten (Blickausrichtung, geteilte Aufmerksamkeit, Perspektivenübernahme) wie die nonverbalen Kommunikationsmittel (Gestik, Mimik) komponentiell zu analysieren und mit der Entstehung der Lautgesten systematisch zu verbinden. Die deiktischen Prozeduren sind gebunden an Schnittstellen zur Perzeption und sozialen Kognition wie an eine komplexe Wissensverarbeitung. Sie sind im Rahmen ihrer natürlichen Fundamente wie der sich aufbauenden Sprachfähigkeit (Genese des Zeigfelds und des Symbolfelds mit ihren Verbindungen) zu studieren.

Gezeigt werden kann, aus welchen Komponenten die elementaren Prozeduren der Verständigung aufgebaut sind, welche sprachlichen, sprachpsychologischen und biologischen Fundamente sie haben und in welcher Weise sie den Übergang zur sprachlich-symbolischen Kommunikation ermöglichen.

2.2. Projektbereich: Determinismus und Plastizität – Wie frei sind wir in unserer persönlichen Entwicklung?

Determinismusannahmen finden große gesellschaftliche Resonanz. Für den Kultur-determinismus mag die Äußerung von Ashley Montagu stehen:

“Der Mensch hat keine Instinkte, da er alles, was er ist und was er geworden ist von seiner Kultur, von dem von Menschen gemachten Teil der Umwelt, von anderen menschlichen Wesen gelernt und erworben hat.” (zit.n. de Waal 2001:258).

Heute erscheinen Mensch und Hirn kaum noch als unbegrenzt formbar und der Alltagsglaube, es könne nahezu Alles auf Anlagen zurückgeführt werden, hat enorm an Boden gewonnen.

Aktuell ist insbesondere ein neuronaler Determinismus: Unsere mentale Verarbeitung ist demnach nichts anderes als ein Hirnprozess, der den entsprechenden Gesetzmäßigkeiten der Natur unterliegt. Was immer wir denken, tun, entscheiden – es ist determiniert durch kausale Prozesse im Gehirn. Was wir fühlen, glauben, lernen - für alles lassen sich - interessanterweise im Nachhinein - neuronale Korrelate finden und in eindrucksvollen Computerbildern darstellen. Solche Gesetzmäßigkeiten sind es, die unser Handeln bestimmen.

Viel diskutiert wurde in jüngster Zeit das Libet-Experiment. Libet untersuchte das willkürliche Auslösen minimaler Bewegungen des Handgelenks. Innerhalb eines Zeitraums von 30 Sek. sollten die Versuchspersonen dies tun, so dass man den genauen Zeitpunkt nicht vorausberechnen konnte. Wenn diese nun das „Bewusstsein des Wunsches oder Dranges zu handeln“ (Libet 2004:272) verspürten, sollten sie die Stellung eines Lichtflecks, der sich auf einem speziellen Zifferblatt bewegte, merken und dann angeben. Es zeigte sich nun, dass sich ca. 550 ms vor dem „Willensruck“ zur Handlung ein in Hirnströmen messbares Bereitschaftspotential aufbaute. Benjamin Libet wollte die Existenz einer Willensfreiheit zeigen und sah sie durch seine Ergebnisse nicht bedroht. Es konstatierte: “Der Willensprozess wird [daher] unbewusst eingeleitet. Aber die Bewusstseinsfunktion kann den Ausgang immer noch steuern; sie kann die Handlung durch ein Veto verbieten.“ (Libet 2004:268) Deutsche Hirnforscher wie Prinz, Roth und Singer haben daraus und aus anderen Befunden allerdings den Schluss gezogen, dass Willensfreiheit eine Illusion sei.

Wenn uns allein das Feuern von Nervenzellen und kein inneres Entscheidungszentrum etwas tun lasse, seien wir nicht frei und selbstbestimmt. Den Widerspruch zwischen Alltagsbewusstsein und Naturwissenschaft formuliert Wolf Singer so:

“Wir betrachten uns zum Beispiel als frei in unseren Handlungen, obwohl diese Willensfreiheit neurobiologisch betrachtet gar nicht existiert.” (Gehirn&Geist 2003:68)

“Neuronale Prozesse sind deterministisch. Gibt man der nicht-sprachlichen Hirnhälfte einen Befehl, führt diese Person diesen aus, ohne sich der Verursachung bewusst zu werden.” (Singer 2003:20)

Dass wir uns frei fühlen, sei einer sozialen Institution, einer Alltagspsychologie zu verdanken, so Prinz unter Bezug auf den Philosophen Martin Kusch. Diese Institution sei auch nützlich, erlaube sie uns doch über Moral und Schuld zu reden und Menschen etwa im Strafrecht oder in der Politik zu Rechenschaft zu ziehen. Der Mensch habe keinen freien Willen von Natur aus, sagen Naturalisten wie Prinz, habe sich aber einen geschaffen und verhalte sich, als gäbe es ihn. So wie der Mensch – ein Beispiel von Prinz – keine Räder habe, sich faktisch aber welche als fahrbaren Untersatz kreiert habe (Prinz 2004).

Also ein gesellschaftlich notwendiger Widerspruch, den sogar die Forscher selbst in sich tragen. So wie wir alle, die das Bewusstsein haben, mindestens in den großen Entscheidungen frei zu sein, auch anders handeln zu können. Klar, dass der Frontalangriff auf das Verständnis des Menschen eine philosophische Diskussion in Gang gesetzt hat, an der Mitglieder der Forschungsgruppe beteiligt sind.

Es stellen sich viele Fragen, z.B. nach der Kausalitätskette, die zeitliche Folge und Ursächlichkeit impliziert:

- ob in Libets Experiment das Bereitschaftspotential Ursache war für den Willensruck;
- ob der Wille i.S. von Kant getroffen ist, der frei ist, wenn er sich selbst sein moralisches Gesetz sucht, aus dem Bewusstsein, dass er etwas Gutes soll;
- inwiefern bildgebende Verfahren und Messungen elektrischer Potentiale überhaupt zu unserem Bewusstsein, zu den Funktionen des Geistes, zur Wissensverarbeitung vordringen und tatsächlich einen Spiegel der erlebten Vorgänge bilden können, der unserer körperbezogenen Perspektive auf die Welt entspricht;

Der berühmte Neurophysiologe Otto Creutzfeldt hat seine Skepsis so formuliert:

„Denken ist also zwar gebunden an den Apparat des Gehirns mit seinen uns bereits bekannten und von uns immer verstandenen Mechanismen, aber es ist damit nicht hinreichend erklärt. Denn Denken setzt Symbole der Wirklichkeit voraus und kombiniert diese Symbole nach Gesetzen, die dieser Symbolwelt inhärent sind. Weder die Symbole dieser Welt noch die Logik ihrer Kombinationen sind aber durch neurale Strukturen festgelegt. Kein Hirnmechanismus meines Erkenntnisapparats hindert mich daran, eine rote Rose grün zu nennen.“ (zit. n. Hagner 2004: 253).

Damit sind wir also auch wieder bei Sprache, Kultur und Wissen. Es gibt zu den Gründen, die wir für unsere Handlungen geben, zu den Zwecken, für die sie ausgebildet sind, kein neuronales Korrelat, wenn nicht die Versuchspersonen Auskunft geben. Aus Aktivitäten der Nervenzellen jedenfalls können wir nicht auf das schließen, was genau jemand denkt oder plant. Auch wenn – dies ist zu betonen – ohne unser Gehirn und die neuronalen Prozesse darin nichts geht. Ein Kind lernt, in der Schule der Lehrerin zu folgen und dem Spielkameraden mit Gründen nicht. Es hat ein differenziertes Kommunikationssystem, das offen ist für neue Erfahrungen in der Welt, das Eingehen von Verpflichtungen, das Austragen von Konflikten etc. Der Erwerb dieses Systems zeigt das kindliche Hirn als ungeheuer plastisch.

Das Projekt setzt an bei dem Befund, dass für viele Persönlichkeitseigenschaften behauptet wird, sie seien entweder vorherbestimmt oder formbar. Sie können als vorherbestimmt, „determiniert“ eingestuft werden auf dem Hintergrund

- der Genetik (das gilt z.B. für Körpergröße)
- der Evolution (eine Eigenschaft bringt Überlebensvorteile)
- frühkindlicher Erfahrung (etwa die Anfälligkeit für Neurosen) oder
- neuronaler Strukturen im Gehirn (Entscheidungsfreiheit).

Auch *naturwissenschaftliche* Hypothesen über Autonomie und Plastizität bieten Ansatzpunkte für kritische Analysen. Die Humangenetik zeigt, dass so genannte Erbkrankheiten nicht eindeutig auf der Ebene von Genkonstellationen erklärt und prognostiziert werden können. Vielmehr bilden sie sich in Abhängigkeit von physischen, psychischen und sozial/kulturell-tradierten Faktoren in individuellen Entwicklungsprozessen unterschiedlich aus.

Neurowissenschaftler fordern Revisionen an rein neurologisch-deterministischen Beschreibungen und weisen darauf hin, dass u.a. auch soziale Interaktionen und

(sprachliche) Kommunikationen notwendige Kausalfaktoren in der Entwicklung „normal“ funktionierender Gehirne bilden. Psychologische Lerntheorien zeigen, dass individuelle Temperament-Eigenschaften keineswegs durch frühe Erfahrungen festgeschrieben sind, sondern über die Lebensgeschichte hinweg plastisch bleiben.

Das Projekt wird an dem wegen seiner klinischen wie charakterologischen Bedeutung ausgewählten Beispiel der Reaktionsfähigkeit auf Stress, der "Stressreagibilität" ansetzen. Als praktische Konsequenz sollen bessere Angebote für Eingriffe in individuelle Reaktionsmuster in Stresssituationen gemacht werden. Die Einsichten, die am Modell Stressdiskussion gewonnen werden, sollen auf andere menschliche Eigenschaften übertragen und überprüft werden.

Das Projekt soll über die engere Willensfreiheitsdebatte hinausgehen. Es greift auch kultur- wie naturwissenschaftlich fundierte Kontroversen über die Enge bzw. Weite von Freiheits- und Verantwortungsspielräumen solcher Selbst-Eigenschaften auf, für die wir anscheinend „nichts können“ und die durch Lernen, Nachdenken, Umgewöhnen nicht wesentlich beeinflussbar sind.

Am Ende soll eine Einschätzung möglich sein, ob und wieweit deterministische *und* plastische Erklärungen von Selbst-Eigenschaften in ein aufgeklärtes Menschenbild eingegliedert werden können, und welche Veränderungen am überkommenen Freiheitsverständnis des humanistischen Menschenbildes daraus folgen. Beispiel: Ist, wer nicht anders konnte, strafrechtlich zur Verantwortung zur Verantwortung zu ziehen? Nur wer frei ist, kann bestraft werden.

2.3. Projektbereich: Bio-Soziale Vererbung

Sowohl in populären als auch in wissenschaftlichen Auffassungen über die Faktoren der menschlichen Entwicklung spielt der Begriff der *Vererbung* eine wesentliche Rolle.

Hier ist zum einen an *biologische* Vererbung zu denken, deren Mechanismen in der Genetik untersucht werden. Zum anderen spielt Vererbung – im Sinne von *Überlieferung, Tradierung* – eine Rolle in psychologischen, soziologischen und kulturwissenschaftlichen Zugängen. Demnach erscheint die menschliche Entwicklung als Zusammenspiel zwischen einer gegebenen *Natur* des Menschen und einer *Kultur* im Sinne einer sozial-kulturell vermittelten Formung. Die Auseinandersetzungen zwischen unterschiedlichen Positionen konzentrieren sich auf die Frage, in welchem

Verhältnis *natürliches* und *soziokulturelles Erbe* den Menschen in seiner Entwicklung und als Person bestimmen.

Gerade in den letzten Jahren haben aber die Unterscheidungen zwischen natürlich-biologischer und soziokultureller Vererbung als auch die zwischen *Natur* und *Kultur* des Menschen an Erklärungskraft verloren.

Die Biologie spricht angesichts von Beobachtungen bei Affen, Schwertwalen, Elefanten auch von 'Kultur' und meint die Weitergabe sozialer Gewohnheiten und Techniken wie das komplizierte Aufknacken von Nüssen mit zwei Steinen, die wie Hammer und Amboss funktionieren oder das Wässern und Salzen von Kartoffeln durch japanische Affen. Oder gar eine Art der Selbstmedikation (Blätterkauen zur Ausscheidung innerer Parasiten) (vgl. de Waal 2001). Die soziale Weitergabe bezieht sich auf das beobachtete, vorgeführte Beispiel anderer.

Wenn derartige kulturelle Gewohnheiten für das Überleben wichtig werden und somit die Ausbreitung der Genotypen beeinflussen, verschränken sich Kultur und Natur.

So kann gezeigt werden, dass eine Beschränkung so genannter biologischer Vererbung auf die Weitergabe und Verschränkung von Genomen den empirischen Erkenntnissen der Entwicklungsbiologie nicht mehr gerecht wird. Die Entwicklung von Merkmalen muss offensichtlich als Zusammenspiel genetischer Faktoren mit anderen Faktoren gedacht werden, zu denen auch soziale und kulturelle Bedingungen gehören. Wir brauchen dann eine duale Theorie der Vererbung, in der Natur- und Kulturbegriff allerdings kritisch neu gefasst werden müssen.

Auch im Rahmen neuerer Forschungen zur Bewusstseins- und Gedächtnisgenese lässt sich zeigen, dass die Entgegensetzung von Natur und Kultur den Erkenntnisfortschritt eher behindert. Die Gehirnentwicklung selbst lässt sich mit einem solchen Dualismus nicht angemessen beschreiben. Da sich das Gehirn erst in Auseinandersetzung mit seiner physischen und sozialen Umwelt organisiert und entwickelt, ist die Gehirnentwicklung nicht als eigenständiger biologischer Vorgang zu verstehen.

Es handelt sich um einen biologischen Prozess, der durch soziale und kulturelle Größen geformt und in sozialer Interaktion gestaltet wird.

Vor diesem Hintergrund eröffnen Entwicklungsbiologen und Verhaltensforscher heute neue Horizonte für die Sozial- und Kulturgeschichte. So wird etwa die Lebens- und Sprachgemeinschaft von Menschen als eine adaptive Umgebung verstehbar, die

gegenüber den Säugetieren eine neue Dimension der kognitiven Entwicklung für den Nachwuchs mit sich bringt. Die langsame Geschichte der Evolution wird mit Mitteln des Sozialen ungeheuer beschleunigt. Diese evolutionäre Beschleunigung, die Sprache und in Medien ausgelagerte Gedächtnisformen nutzt, führt eine bei Tieren nicht existente kulturelle Dimension in die Phylo- und Ontogenese des Menschen ein. Kenntnisse, Techniken, Habitusformen etc. werden soziokulturell vererbt und über Generationen modifiziert und optimiert. Dabei können Psycho- und Soziogenese des Menschen selbst verändert werden. Das lässt auch biologische Faktoren nicht unbeeinflusst. In der Phylo- und Ontogenese von Menschen werden Natur- und Kulturgeschichte miteinander verschränkt oder fallen zusammen.

In diesem Forschungsfeld werden biologische Vererbungsprozesse in einem einheitlichen Rahmen *zugleich* als soziale bzw. kulturelle beschrieben. Dabei wird eine besondere Herausforderung darin bestehen, disziplinenübergreifende Beschreibungen und theoretische Konzepte zu entwickeln. Denn bei der kulturellen Evolution haben wir es mit Sinnzuweisungen zu tun, die sich von den Techniken biologischer Evolution unterscheiden (vgl. Singer 2003:18).

Die Forschungsgruppe arbeitet mit einschlägigen Forscherinnen und Forschern aus den Bezugswissenschaften zusammen. Hervorzuheben sind die folgenden, assoziierten Projekte:

3. Assoziierte Projekte:

3.1. Natur und Kultur aus wissenschaftstheoretischer Sicht: Grenzen des Naturalismus: Prof. Falkenburg (Dortmund) / Prof. Groh (Konstanz)

Das Projekt behandelt u.a. Fragen wie: Inwieweit ist der Erkenntnisanspruch der modernen Naturwissenschaften überhaupt einlösbar? Gibt es Grenzen der naturwissenschaftlichen Erkenntnis, die relevant für die Zurückweisung eines naturalistischen Menschenbilds sind, und wenn ja, wo liegen sie? Inwieweit wir durch Naturgesetze determiniert sind, können wir nur klären, wenn wir verstehen, was es in einem bestimmten theoretischen Kontext jeweils heißt, "determiniert" zu sein. Dies wird die geplante wissenschaftsphilosophischen Studie für die Gesetze und Modelle unterschiedlicher naturwissenschaftlicher Theorien von der Physik bis zur Biologie untersuchen.

3.2. In welcher Weise nehmen Neurobiologie und Hirnforschung Einfluss auf das Menschenbild? Was erklären sie und was können sie nicht erklären? Prof. an der Heiden (Witten-Herdecke)

Die moderne Hirnforschung legt eine entscheidende Änderung hinsichtlich dessen nahe, was die Wesensmerkmale des Menschen sind und wie der Mensch sich selbst versteht. Es soll untersucht werden, auf welchen Begründungen dieser Erklärungszusammenhang beruht, wie er zu beurteilen ist und wie sich die Ergebnisse in das Verständnis der mentalen und kognitiven Welt des Menschen einerseits einfügen, andererseits dieses modifizieren.

3.3. Forschungsgruppe *Erinnerung und Gedächtnis* - Interdisziplinäre Gedächtnisforschung am KWI, Essen: Prof. Markowitsch (Bielefeld) und Prof. Welzer (Essen/Witten-Herdecke)

Dies ist ein seit 2001 am Kulturwissenschaftlichen Institut in Essen von Neuro- und Sozialwissenschaftlern durchgeführtes Projekt. Ziel ist die Konzipierung eines Entwicklungsmodells des autobiographischen Gedächtnisses, das die Prozesse der Gehirnreifung wie der Verschaltungsentwicklung als auch die entstehenden Erinnerungskompetenzen und die altersspezifisch möglichen sozialen Interaktionen abbildet.

4. Promotionskolleg

In die Forschungsgruppe ist ein Promotionskolleg eingebunden, so dass Promotionsprojekte in einem anregenden Umfeld verfolgt werden können und die Doktoranden an aktueller, transdisziplinärer Forschung teilhaben und diese mitgestalten können. Für sie werden u.a. Forschungskolloquien, Workshops, Diskussionen mit Gastwissenschaftlerinnen/Gastwissenschaftlern geboten. Die Förderung des Nachwuchses hat für uns einen hohen Stellenwert.

5. Ausblick

Die Forschungsgruppe soll neue fächerübergreifende Modelle entwickeln, die die Zusammenhänge zwischen Natur und Kultur, zwischen Entwicklung, Sprache und sozialer Interaktion, in unterschiedlichen interdisziplinären Konstellationen beleuch-

ten. Wenn die Gegenüberstellung von *angeboren-vererbt*, *nature-nurture*, *Natur-Kultur* für die Ausbildung komplexer Eigenschaften wie z.B. die Sprachfähigkeit zu simpel ist, bedarf es neuer, kritischer Zugänge. Kultur, Umwelt, Bezugspersonen, die ein Kind voranbringen, kommen nicht einfach als Faktoren zu den natürlichen Anlagen hinzu, um innerhalb eines gegebenen Zeitfensters zu wirken. Sie sind genuiner Bestandteil des Entwicklungsprozesses. Umgekehrt sind tradiertes kulturelles Wissen und Handlungspraxis nur wirkmächtig im Rahmen des natürlichen menschlichen Potenzials, können nur so ihre Hebammenfunktion wahrnehmen. Das zusammenzubringen ist die Aufgabe. Der Vielschichtigkeit der Diskussion um das Menschenbild kann nur eine Mehrperspektivik gerecht werden, die Natur-, Kultur- und Geisteswissenschaften zusammenschließt. Dabei wird auch die Frage diskutiert, ob einheitliche Beschreibungen möglich sind und ob die Suche nach einer Einheit der Natur- und Kulturwissenschaften, einer Einheitswissenschaft, sinnvoll ist.

Was der Mensch ist, zeigt sich in dem, was aus ihm geworden ist und werden kann. Es zeigt sich im Potenzial seiner Natur, die Gemeinschaft, Verständigung, Überlieferung für Überleben und Fortentwicklung nutzt. Mit diesem Potenzial hat der Mensch eine Zukunft.

Literatur

Chomsky, N. (2000a) *New Horizons in the Study of Language and Mind*. Cambridge: University Press

Chomsky, N. (2000b) *The Architecture of Language*. Oxford: University Press

Bühler, K. (1934/1965): *Sprachtheorie*, Stuttgart: G. Fischer

Gehirn & Geist (2003) Dossier 1 Angriff auf das Menschenbild. Heidelberg: Spektrum

Herder, J.G. (1972⁷) Über den Ursprung der Sprache. In: Löwenthal, E. (ed.) *Sturm und Drang. Kritische Schriften*. Heidelberg: Schneider, 399-507

Hoffmann, L. (2003) Funktionale Syntax. Prinzipien und Prozeduren. In: Hoffmann, L. (Hg.) *Funktionale Syntax*. Berlin/New York: de Gruyter, 18-121

Hagner, M. (2004) *Homo Cerebralis*. In: Geyer, C. (Hg.) (2004) *Hirnforschung und Willensfreiheit*. Frankfurt: Suhrkamp, 250-255

Herder, J.G. (1972) *Abhandlung über den Ursprung der Sprache*. In: Löwenthal, E. (Hg.) *Sturm und Drang. Kritische Schriften*. Heidelberg: Schneider, 185-289

Humboldt, W. v. (1979) *Schriften zur Sprachphilosophie*. Darmstadt: WBG

- Kettner, M./E. Neumann-Held, E. /Röska-Hardy, L./Wingert, L. (2003) Die Vereinigungseuphorie der Hirnforscher. In: Kulturwissenschaftliches Institut (ed.) Jahrbuch 2002/2003, 15-38
- Kusch, M. (199) Psychological knowledge: A social history and philosophy. London: Routledge
- Libet, B. (2004) Haben wir einen freien Willen? In: Geyer, C. (Hg.) (2004) Hirnforschung und Willensfreiheit. Frankfurt: Suhrkamp, 268-290
- Mayr, E. (2002): Das ist Evolution. München: Bertelsmann
- Prinz, W. (2004) Kritik des freien Willens: Bemerkungen über eine soziale Institution. In: Psychologische Rundschau 55.4,
- Singer, W. (2002) Der Beobachter im Gehirn. Frankfurt: Suhrkamp
- Singer, W. (2003) Ein neues Menschenbild? Frankfurt: Suhrkamp
- Tomasello, M. (2003) Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens. Frankfurt: Suhrkamp
- Trevarthen, C. (2003): Frühe Kommunikation und autobiographisches Gedächtnis. In: Jahrbuch 2002/2003 Kulturwissenschaftliches Institut NRW, Essen, 115-146
- de Waal, F. (2001) Der Affe und der Sushimeister. München: Hanser