

## Vorwort

Das FORUM SCIENTIARUM, eine zentrale Einrichtung der Universität Tübingen zur Förderung des Dialogs zwischen den Wissenschaften in Forschung und Lehre, führt seit 2006 jährlich ein zweisemestriges Studienkolleg durch. Fünfundzwanzig ausgewählte Studenten aller Fächer durchlaufen dabei ein Seminar- und Vortragsprogramm und arbeiten in kleinen Teams an eigenen Forschungsprojekten. Das Studienkolleg behandelt in jedem Jahr ein übergeordnetes Sachthema, das im Laufe des Jahres aus der Sicht ganz verschiedener Wissenschaften bearbeitet wird. Im ersten Kollegjahr 2006/07 widmete sich das Studienkolleg den biologischen und kulturellen Grundlagen menschlichen Denkens. Die Fähigkeit des Menschen zu denken beschäftigt sowohl die Geisteswissenschaften als auch die Psychologie und die Anthropologie und zunehmend auch die Neurowissenschaften. Mit der Frage nach den Grundlagen des Denkens verbunden sind Fragen nach der Sprachfähigkeit des Menschen, nach dem Bewusstsein und Selbstbewusstsein bis hin zu Fragen des sozialen und kulturellen Handelns.

Das Studienkolleg gliederte sich in drei thematische Blöcke:

1. »Die Evolution von Bewusstsein«: Wie beantworten die Wissenschaften die Frage nach den evolutions- und neurobiologischen Grundlagen? Was ist Bewusstsein überhaupt? Wichtige Beiträge kamen aus Biologie, Hirnforschung und Philosophie.

2. »Denken und Sprache«: Wie nähern sich die Wissenschaften dem Phänomen menschlicher Sprache als dem Medium, das Geist und Natur vermittelt? Erkenntnisse aus der Psychologie, der Sprachwissenschaft und der Informatik standen in diesem Block im Mittelpunkt.

3. »Der kulturelle Aufbau der Vernunft«: Der dritte Block behandelte verschiedene Aspekte der kulturellen Verankerung der Vernunft und der philosophischen Anthropologie.

Bewusstsein, Sprache, Vernunft – drei Begriffe, die geeignet erscheinen, die Sonderstellung des Menschen zu begründen und zu erklären, wodurch sich

der Mensch von seiner Umwelt abhebt. Die These Descartes', dass das Denken eine eigene Sache und nicht von den materiellen Dingen dieser Welt abgeleitet sei, steht folgenreich am Anfang der modernen Wissenschaften. Nur weil das Denken nicht selber ein Teil der Welt ist, kann es diese im Ganzen erforschen und auch noch die verborgensten Winkel ausleuchten und die entferntesten Regionen erkunden. Zugleich begründet die Unbedingtheit des Denkens die Würde des Menschen, der sich im Denken über die leibliche Gebundenheit zur Freiheit erhebt.

Freilich lehren uns heute gerade die modernen Wissenschaften, dass das Denken sehr wohl materielle Grundlagen hat. Die Biologen und Mediziner sind weit fortgeschritten in der Beschreibung neuronaler Prozesse, die das Denken im Gehirn abbilden. Ohne neuronale Aktivität kein Denken. Das Denken lässt sich deshalb ebenso als eine Errungenschaft der Evolution verstehen wie andere menschliche Charakteristika auch. Gerade die hohen Freiheitsgrade des menschlichen Denkens machen evolutionsbiologisch gesehen Sinn. Zu den neuronalen Grundlagen des Denkens kommt nun noch ein Weiteres hinzu: Der aufwachsende Mensch übt das Denken in sozialen und kulturellen Kontexten ein. Diese prägen nicht nur bestimmte Inhalte, sondern beeinflussen auch Form und Struktur des Denkens. Dabei kommt der Sprache besondere Bedeutung zu. Die kulturelle und sprachliche Formung des Denkens ist eine wichtige Voraussetzung für das Gelingen von Kommunikation, die Erfahrung von Intersubjektivität und die Ausbildung eines die eigene Existenz auslegenden Selbstverhältnisses.

Über diese Fragestellungen hat das Studienkolleg zwei Semester intensiv gearbeitet. Zusätzlich haben sich die Kollegiaten zu Arbeitsgruppen zusammengefunden, die selbständig eine konkrete, interdisziplinäre Fragestellung gesucht und diese gemeinsam bearbeitet haben. Daraus sind die Abschlussarbeiten des Kollegs entstanden, die am Ende der zwei Semester in einer öffentlichen Veranstaltung präsentiert und dann in eine publikationsreife Textform gebracht wurden. Das Ergebnis dieser Arbeiten ist das vorliegende Buch.

Die erste Arbeitsgruppe mit Kollegiaten aus Ethik in den Biowissenschaften, Germanistik, Geschichte, Informatik und Rechtswissenschaften beschäftigt sich mit der Frage einer Theory of Mind bei Tieren. Unter einer Theory of Mind wird das Vermögen verstanden, Individuen mentale Zustände zuzuschreiben und zu wissen, dass andere wie man selbst auf der Basis von Überzeugungen und Ansichten, von Wünschen und Bedürfnissen sowie von Emotio-

nen und Wahrnehmungen handeln. Die Frage, ob auch Tiere über ein solches Vermögen und Wissen verfügen und wenn ja, welche Tiere dies tun, wird in der Forschung intensiv und kontrovers diskutiert. Die Arbeitsgruppe vergleicht Forschungsergebnisse zur Entstehung einer Theory of Mind bei Kindern mit entsprechenden Phänomenen im Tierreich und stellt dann den Stand der Diskussion um die Frage einer Theory of Mind im Falle von Schimpansen dar. Abschließend schlägt sie ein verbessertes Versuchsdesign vor, das Einwänden gegen die Ergebnisse der bisherigen Forschung Rechnung trägt. Viel hat diese Arbeitsgruppe der Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie in Leipzig zu verdanken.

Die zweite Arbeitsgruppe mit Kollegiaten aus Philosophie, Psychologie und Medizin versucht, sich im Dialog zwischen diesen Disziplinen dem Rätsel des Zeitbewusstseins zu nähern. Als Einstieg dient eine phänomenologische Analyse des Zeiterlebens, die dann zu Erkenntnissen der Biochemie und Neurologie ins Verhältnis gesetzt wird. Der Beitrag endet mit Überlegungen zum Verhältnis von Psychologie und Zeitempfinden, die der Frage nachgehen, mit Hilfe welcher Mechanismen wir in unserem Bewusstsein Zeit messen und welche Verzerrungen dabei Emotionen und Erwartungen hervorrufen können.

Zwischen Philosophie und Psychologie, Sprach- und Kunstwissenschaften bewegt sich die Arbeit der dritten Gruppe, die das Thema »Imagination« bearbeitet hat. An ihr waren Kollegiaten aus Computerlinguistik, Biologie, Philosophie, Kunstgeschichte und Neuro- und Verhaltenswissenschaften beteiligt. Unter »Imagination« wird das Phänomen verstanden, Nicht-Präsesentes in bildlicher Form vergegenwärtigen zu können. Der Bedeutung solcher Repräsentationen wird in Philosophie, Kunst und Literatur nachgegangen, um die kreativen Potentiale dieses Phänomens freizulegen. Anschluss an die Naturwissenschaften findet die Gruppe in ihren abschließenden Überlegungen zur Funktion von Imagination und Spiel bei Kindern, im Tierreich und seiner Nachbildung durch maschinelle Intelligenz.

Die vierte Arbeitsgruppe, an der Kollegiaten aus Biochemie, Biologie, Literaturwissenschaften und Physik mitgewirkt haben, geht der Bedeutung von »Vergessen« nach. Im Normalfall als bloßes Mangelphänomen fehlender Erinnerung betrachtet, zeigt sich Vergessen doch in vielen Zusammenhängen als durchaus kreative Leistung. Die Studie stellt die hirnpfysiologischen sowie die psychologischen Grundlagen und Mechanismen des Vergessens dar und zeigt auf, wie diese biologischen Vorgänge mit dem Alltagsphänomen von Vergessen

zusammen hängen. Auf der Grundlage dieser Arbeiten stellt die Gruppe vor, wie sich das Phänomen des Vergessens mit Hilfe neuronaler Netze am Computer simulieren lässt. Abschließend wird anhand soziologischer und literaturwissenschaftlicher Texte diskutiert, wie das Vergessen Bedingung der Möglichkeit für die konstruktive Leistung des Erinnerns ist.

Die fünfte Gruppe schließlich (Kollegiaten aus Elektrotechnik, Philosophie, Physik, Psychologie, Theologie und Wirtschaftswissenschaften) hat theoretische Überlegungen mit einer sorgfältig ausgearbeiteten und selbst durchgeführten empirischen Studie verbunden, um menschlichen »Altruismus« als komplexes Phänomen besser verstehen zu können. Auf eine Einführung in die Formen und Bedingungen helfenden Handelns folgt eine Darstellung der Debatte um Egoismus und Altruismus in der Philosophie der Neuzeit. An sie schließt sich die Präsentation der empirischen Studie und ihrer Ergebnisse an, die die Frage untersucht, ob es möglicherweise ein basales Konzept »helfendes Verhalten« gibt, das bei vielen Menschen vorhanden ist und durch semantisches Priming aktiviert werden kann. Doch welcher Erkenntnisgewinn ist mit der Einsicht verbunden, dass die Aktivierung eines Skripts die Wahrscheinlichkeit von Hilfeverhalten erhöht? Diese Frage wird am Schluss des Beitrags reflektiert.

Als Organisatoren und Betreuer des Studienkollegs am FORUM SCIENTIARUM freuen wir uns, die Ergebnisse unserer Arbeitsgruppen in dieser Form vorlegen zu können. Wir danken den Trägern des Forums, das sind neben der Universität Tübingen die Udo Keller Stiftung – Forum Humanum, die Klett-Stiftung und die Evangelische Landeskirche in Württemberg, für die Unterstützung unserer Arbeit. Der Dank gilt insbesondere der Udo Keller Stiftung – Forum Humanum, die das Studienkolleg durch die Bewilligung zusätzlicher Programmmittel erst möglich gemacht hat. Die Mitglieder unseres wissenschaftlichen Beirats und zahlreiche Kolleginnen und Kollegen der Tübinger und anderer Universitäten bundesweit haben die Projekte unserer Arbeitsgruppen mit Rat und Tat begleitet. Wir danken insbesondere: Herrn Professor Dichgans, Frau Professor Engels, Herrn Dr. Haun, Frau Dr. Kaminski, Frau Professor Kimmich, Herrn Professor Newen und Herrn Professor Ulrich. Für die redaktionelle Mitarbeit danken wir Herrn Folkert Nommensen und Frau Anne-Sophie Brüggem.

Tübingen, im Juli 2008

Niels Weidtmann, Dirk Evers