

Hans-Ulrich Rügger
Martina Arioli
Heini Murer
(Hrsg.)

Universitäres Wissen teilen

Forschende im Dialog



Universitäres
Wissen teilen



vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich

Universitäres Wissen teilen

Forschende im Dialog

Hans-Ulrich Rügger
Martina Arioli
Heini Murer
(Hrsg.)



Universität Zürich

**Bibliografische Information
der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese
Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet
über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2009, vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich

ISBN 978-3-7281-3196-6
DOI 10.3218/3196-6 (open access)

Download open access:
www.vdf.ethz.ch

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	9
Universitäres Wissen ist geteiltes Wissen.....	11
VON HANS-ULRICH RÜEGGER	
Modul „Wissenschaften erforschen Wissen“	
Einleitung.....	17
VON BARBARA KÖNIG UND KATIA SAPORITI	
Wie man geteiltes Wissen zusammenbringt – Aby Warburgs psychohistorisches Projekt.....	19
VON BERND ROECK	
Wie man Wissen teilt – oder: Vom Glück der Kommunikation.....	33
VON ANGELIKA LINKE	
Individuelles Wissen, geteiltes Wissen, gemeinsame Entscheidung – Informationstransfer und Gruppenentscheidungen bei Fledermäusen	47
VON GERALD KERTH	
Diskussion	59
BEARBEITET VON VIVIANE STREBEL UND BEATRICE SCHERRER	
Modul „Grenzen und Schranken des Wissens“	
Einleitung (1. Teil).....	65
VON HANS-ULRICH RÜEGGER UND ALEXANDER BORBÉLY	
<i>View from Nowhere</i> – Grenzen und Schranken des Wissens	67
VON PETER SCHULTHESS	

Schranken im Kopf – neuropsychologische Grundlagen wissenschaftlichen Denkens	83
VON PETER BRUGGER	
Einleitung (2. Teil).....	89
VON HANS-ULRICH RÜEGGER UND ALEXANDER BORBÉLY	
Über Wohltaten des Nicht-Wissbaren – hermeneutische Bemerkungen zum wissenschaftlichen Wert des Nicht-Wissbaren	91
VON HANS WEDER	
Grenzen des Wissens – Anmerkungen aus einer psychobiologischen Perspektive	101
VON MARKUS HEINRICHS	
Diskussion	107
BEARBEITET VON KONRAD HALDIMANN UND STEFANIE KAHMEN	
 Modul „Wissen als kulturspezifischer Begriff: Asien und Europa“	
Einleitung	113
VON ULRICH RUDOLPH UND MARCEL SENN	
Wissenskonzeptionen im traditionellen China.....	115
VON ROBERT H. GASSMANN	
Wissenschaft und Weisheit – Wissenskonzeptionen im alten Indien	121
VON PETER SCHREINER	
Wissen bewahren im modernen Indien.....	127
VON GAYA CHARAN TRIPATHI	
Diskussion (1. Teil).....	133
BEARBEITET VON ROLAND ALTENBURGER UND MARKUS SCHÜPBACH	
Wissenskonzeptionen in der islamischen Welt – ein historischer Überblick	137
VON ULRICH RUDOLPH	
Wissenskonzeptionen in Europa – Suche nach historischen Konstanten	145
VON MARCEL SENN	

Wissenskonzeptionen in Europa – transkulturelle Begegnung Afrikas mit Europa in medizinischen und religiösen Bereichen 153
 VON ANTHONY CHUKWU

Diskussion (2. Teil)..... 157
 BEARBEITET VON ŞEVKET ATEŞ UND BARBARA FRITSCHI

Gesamtdiskussion..... 159
 BEARBEITET VON ROLAND ALTENBURGER, ŞEVKET ATEŞ, BARBARA FRITSCHI UND MARKUS SCHÜPBACH

Modul „Wissen in Relation und Kooperation: Afrika und Europa“

Ziele und Kriterien von Forschungsk Kooperationen zwischen Europa und Afrika 165
 BEARBEITET VON BEATRICE BRUNNER, MARKUS HUPPENBAUER UND LENA SERCK-HANSEN

Modul „Dialogisch Brücken schlagen: Einsichten und Aussichten“

Unsere Universitäten sollten brodelnde Ideenküchen und intellektuelle Zeitbomben sein..... 173
 VON GOTTFRIED SCHATZ

Ganz schweres Gepäck 177
 VON SUSANNE BAER

Schlussdiskussion 181
 BEARBEITET VON BEATRICE SCHERRER UND VIVIANE STREBEL

Nachgedanken 185
 VON KATIA SAPORITI

Namensverzeichnis 187



Open Access im vdf



Zu weiteren Publikationen aus den Bereichen Hochschule und Interdisziplinäres



An den Grenzen des Wissens

Zürcher Hochschulforum Band 41



Afrika im Wandel

Zürcher Hochschulforum Band 40



Mikrokosmos Wissenschaft

Zürcher Hochschulforum Band 39



Handbuch Gender-Kompetenz

Ein Praxisleitfaden für (Fach-)Hochschulen



Systematisch Lösungen finden

Eine Denkschule für Praktiker



Grundzüge der Verhandlungsführung *Reihe vdf Management*



www.vdf.ethz.ch
verlag@vdf.ethz.ch

vdf

Vorwort

Es ist dies die Dokumentation eines Dialogs. Er wurde von einer Gruppe von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus unterschiedlichen Fachbereichen über längere Zeit vorbereitet. Unser Anliegen war, nachzudenken und ins Gespräch zu kommen über die Frage: Wie teilen Forschende ihr Wissen zwischen verschiedenen Disziplinen in der Universität und weltweit zwischen verschiedenen Kulturen? Das Symposium fand statt am 17. und 18. März 2008 im Rahmen des 175-Jahr-Jubiläums der Universität Zürich.

Am Anfang standen konkrete Forschungsperspektiven unter der Fragestellung, wie unterschiedliche Disziplinen untersuchen, was sie unter „Wissen“ verstehen. Die Impulsreferate kamen aus der Geschichtswissenschaft, der Sprachwissenschaft und der Verhaltensbiologie („Wissenschaften erforschen Wissen“). Im Anschluss wurde – gleichsam auf einer Metaebene – darüber nachgedacht, wie fachliche Voraussetzungen Grenzen markieren und was bei Grenzüberschreitungen auf dem Spiel steht. Die einleitenden Anregungen stammten aus der Philosophie, der Neuro- und der Psychobiologie sowie der Theologie („Grenzen und Schranken des Wissens“). Am zweiten Tag öffneten wir den Blick von der europäischen Universitätstradition auf fremde Wissenskulturen in China, Indien, der islamischen Welt und Afrika. Wir fragten, wie die jeweiligen sozialen, kulturellen und religiösen Bedingungen verschiedene Wissenskonzeptionen prägen („Wissen als kulturspezifischer Begriff: Asien und Europa“). Und wir diskutierten im Hinblick auf partnerschaftliche Kooperationen mit afrikanischen Universitäten Probleme und Ziele der Forschungszusammenarbeit („Wissen in Relation und Kooperation: Afrika und Europa“). Zum Schluss reflektierten wir über die Chancen und Schwierigkeiten unseres interdisziplinären Gesprächs („Dialogisch Brücken schlagen: Einsichten und Aussichten“).

Wir dokumentieren diesen Gedankenaustausch – in dialogischer Tradition – ohne eine Summa zu ziehen. Wo wir an Grenzen gestossen sind und wo wir über Grenzen hinausschauen konnten, wird die Lektüre erahnen lassen. Dass wir Limiten

besonders im Zusammentreffen unterschiedlicher Sprachspiele erfahren haben, wird niemanden überraschen, der bei interdisziplinären Begegnungen mitwirkt oder über die Bedeutung der Sprache für die Wissenschaften nachdenkt. Solche Grenzerfahrungen hängen nicht nur an der semantischen Verständlichkeit der Fachbegriffe, sondern auch an den je eigenen syntaktischen Stilen und pragmatischen Gepflogenheiten der Wissenschaftskulturen. Von den Beteiligten sei soviel verraten: Wir wünschen uns den Mut zu weiteren dialogischen Experimenten über die Fachgrenzen hinweg.

Die Herausgeber danken den Mitgliedern der wissenschaftlichen Spurguppe, die bei der konzeptionellen Entwicklung mitwirkten und die Verantwortung für einzelne Teile trugen: Alexander Borbély (Pharmakologie), Ulrich Hübscher (Veterinärbiochemie), Markus Huppenbauer (Ethik), Barbara König (Verhaltensbiologie), Ulrich Rudolph (Islamwissenschaft), Katia Saporiti (Geschichte der Philosophie), Peter Schulthess (Theoretische Philosophie), Marcel Senn (Rechtsgeschichte und -philosophie), Felix Sennhauser (Pädiatrie), Ruedi Volkart (Betriebswirtschaft). Wir danken den Mitgliedern der Redaktionsgruppe, welche die Herausforderung der Bearbeitung der Diskussionen angenommen haben: Roland Altenburger (Sinologie), Şevket Ateş (Islamwissenschaft), Beatrice Brunner (Anglistik), Barbara Fritschi (Rechtswissenschaft), Konrad Haldimann (Theologie), Stefanie Kahmen (Biologie), Beatrice Scherrer (Biologie), Markus Schüpbach (Indologie), Lena Serck-Hanssen (Umweltnaturwissenschaften), Viviane Strebel (Germanistik). Und wir danken den drei Stiftungen, die das Symposium durch ihre Beiträge förderten, der Mercator Stiftung Schweiz, der Cogito Foundation und der Schwyzer Stiftung.

Zürich, im Juni 2008

Martina Arioli

Heini Murer

Hans-Ulrich Rügger

Universitäres Wissen ist geteiltes Wissen

VON HANS-ULRICH RÜEGGER

Es gibt keine Einheitswissenschaft, die akademische Erkenntnisse in ihrer Gesamtheit umfasst. Die Gegenstände unserer Forschung sind mit bestimmt durch die Betrachtungsweise der jeweiligen Disziplin – durch ihr leitendes Interesse, ihre Methoden und ihre Sprache. Wie aber kann dann universitäres Wissen als gemeinsames entstehen?

Es gab einen Traum von der Einheitswissenschaft. Er wurde in mancherlei Gestalt geträumt und ist mit der Idee und der Geschichte der Universität verwoben. *Universitas* meint zunächst die Gemeinschaft der Lehrenden und Lernenden (*universitas magistrorum et scholarium*), das Wort bezeichnet später auch die Einheit der Gesamtheit der Wissenschaften (*universitas litterarum*).

Der Traum von der Einheitswissenschaft wurde etwa im Deutschen Idealismus geträumt – also zur Zeit der Gründung der Berliner Universität. Friedrich Schelling hielt in Jena, eben habilitiert, im Jahr 1802 „Vorlesungen über die Methode des akademischen Studiums“, deren erste „Über den absoluten Begriff der Wissenschaft“:

„Es ist die Idee des an sich selbst unbedingten Wissens, welches schlechthin nur Eines und in dem auch alles Wissen nur Eines ist, desjenigen Urwissens, welches, nur auf verschiedenen Stufen der erscheinenden idealen Welt sich in Zweige zerspaltend, in den ganzen unermesslichen Baum der Erkenntnis sich ausbreitet.“¹

Und

„da alles Wissen nur Eines ist, und jede Art desselben nur als Glied eintritt in den Organismus des Ganzen, sind alle Wissenschaften und Ar-

¹ F.W.J. Schelling, Vorlesungen über die Methode (Lehrart) des akademischen Studiums (1803), hrsg. von W.E. Ehrhardt (Philosophische Bibliothek 275), Hamburg: Meiner²1990, 9 (D 215).

ten des Wissens Teile der Einen Philosophie, nämlich des Strebens, an dem Urwissen Teil zu nehmen“.²

Nicht nur das Pathos der Rede berührt uns merkwürdig, auch die Idee des Urwissens können wir uns kaum mehr vorstellen. Nähmen wir das idealistische Bild auf, müssten wir wohl sagen: Vor lauter Zweigen sehen wir den Baum der Erkenntnis nicht mehr. Fassen wir unsere eigene Anschauung in ein Bild, würden wir vielleicht das geteilte Wissen als ein Netz beschreiben mit einer Vielfalt von Verbindungen und Verknüpfungen – aber ohne die Grundlage eines Urwissens, aus dem alles Teilwissen hervorgegangen ist und in das alles Teilwissen sich einfügt.

Wie aber kann universitäres Wissen als gemeinsames entstehen? Ich mache einen pragmatischen Vorschlag: Wie wäre es, zunächst von der ersten Bedeutung der *universitas* auszugehen, also von der Gemeinschaft derer, die das Wissen teilen? Nicht die Idee des einen, ursprünglichen Wissens wäre demnach der Kern der Universität, sondern wir, die wir ihre Angehörigen sind, wären Fürsprecher der Einheit der Universität. Dass unsere fachlichen Erkenntnisse Bestandteil universitären Wissens werden, setzt unseren Willen voraus, dafür einzustehen. Das bedingt Mitteilung und Zuhören – also dialogische Beteiligung – über die Grenzen der Disziplinen hinweg.

Der Traum von der Einheitswissenschaft wurde auch im Wiener Kreis geträumt – also zu einer Zeit, bevor jüdische Gelehrte und solche, die dafür gehalten wurden, aus den Universitäten des Deutschen Reichs fliehen mussten. An der Prager Vorkonferenz des „Ersten Internationalen Kongresses für Einheit der Wissenschaft“ im Jahr 1934 umriss Otto Neurath die Aufgabe wie folgt:

„Nach Abschaltung der traditionellen Metaphysik, in ständigem Kampf mit metaphysischen Neigungen, könnte uns als positive Arbeit die Schaffung einer *enzyklopädischen* Zusammenfassung der Wissenschaften auf einheitlicher logischer Grundlage beschäftigen. Wir würden die ‚Querverbindungen‘ von Wissenschaft zu Wissenschaft ausbauen und so ein Gebäude schaffen, das keine ‚Philosophie‘, keine ‚Erkenntnistheorie‘ mit besonderen Sätzen kennt, da, was von diesen beiden verwendbar ist, sich entweder in der ‚Wissenschaftslogik‘ oder in der ‚Behavioristik‘ fände: *Programm der Einheitswissenschaft*.“³

² Ebd., 12 (D 218).

³ O. Neurath, *Einheit der Wissenschaft als Aufgabe, Erkenntnis* 5, 1935, 16–22, erneut in: ders., *Gesammelte philosophische und methodologische Schriften (= GPMS) 2*, hrsg. von R. Haller / H. Rutte, Wien: Holder-Pichler-Tempsky 1981, 625–630, 625f.

Ein solches Programm muss scheitern. Es scheitert an der Geschichtlichkeit und Vielgestaltigkeit der Welt, in der wir leben. Es scheitert an der Geschichtlichkeit und Vielgestaltigkeit der Erfahrungen, die wir mit der Welt machen. Und – hier kommt beides zusammen und wird das Problem erst deutlich – es scheitert an der Geschichtlichkeit und Vielgestaltigkeit der Sprachen, in denen wir unsere Erfahrungen mit der Welt beschreiben. Bei allem Enthusiasmus hat Neurath diese Probleme durchaus gesehen und benannt:

„Man mag all diese Programme so systematisch wie nur möglich erfüllen und den logischen Aufbau möglichst sorgfältig durchzuführen trachten, wir gelangen *nicht* zu ‚*einem*‘ System der Wissenschaft, das gewissermassen an die Stelle der ‚*wirklichen Welt*‘ treten könnte, alles bleibt mehrdeutig und in vielem unbestimmt. ‚*Das System ist die grosse wissenschaftliche Lüge.*“⁴

Es gibt keine Einheitssprache der Einheitswissenschaft, in der wir universitär über unsere Erkenntnisse ins Gespräch kommen könnten. Als Forschende und Lehrende stehen wir in der Tradition einer wissenschaftlichen Disziplin und ihrer Sprache. Wir können an dieser Tradition arbeiten, wir können sie kritisieren und verändern – aber wir können ihr nicht entkommen. Es gibt keinen Nullpunkt der wissenschaftlichen Erfahrung. Diese Einsicht hat Neurath in ein wunderbares Bild geprägt:

„Es gibt keine tabula rasa. Wie Schiffer sind wir, die ihr Schiff auf offener See umbauen müssen, ohne es jemals in einem Dock zerlegen und aus besten Bestandteilen neu errichten zu können.“⁵

Nachdem das Projekt einer Einheitswissenschaft gescheitert ist, müssen wir das Bild an unsere Verhältnisse adaptieren. Nicht mit *einem* Schiff sind wir unterwegs, sondern mit vielen und verschiedenen Barken und Jollen, Flossen und Booten. Als Schiffer lernen wir, die jeweilige Art unseres Gefährts zu bedienen und daran weiterzubauen. Aber wenn ein Philologe zu Physiologen ins Boot steigt, dann weiss er damit ebenso wenig umzugehen wie eine Biologin, die im Boot von Philosophen zu Gast ist. Um miteinander ins Gespräch zu kommen, müssen wir eine neue Art von Booten bauen – sozusagen Boote der dritten Art, in denen sich Forschende aus verschiedenen Herkunftswelten auf der Basis einer reflektierten Gemeinsprache verständigen. Dort trafen wir zusammen im Bewusstsein, dass

⁴ Ebd., 626.

⁵ O. Neurath, Protokollsätze, Erkenntnis 3, 1932/33, 204–214, erneut in: ders., GPMS 2, 577–585, 579.

nicht dieser oder jener Forschungsbereich der Gastgeber ist, sondern wir alle wären Gäste auf einem gemeinsamen Boot.

An solchen Booten zu bauen, ist eine ständige Herausforderung. Wir stellen uns ihr immer wieder im universitären Alltag – wenn wir in Zusammenarbeit mit Fachleuten anderer Disziplinen forschen und diskutieren, wenn wir studieren und lehren, wenn wir das Gespräch mit der Öffentlichkeit suchen. Und wir stellen uns der Herausforderung in besonderer Weise an universitären Feiertagen – aus Anlass eines *Dies academicus* oder erst recht eines Jubiläums. Es sind dies besondere Gelegenheiten, um miteinander ins Gespräch zu kommen, wie universitäres Wissen als geteiltes Wissen gleichwohl gemeinschaftliches Wissen wird. Allerdings:

„Die interdisziplinäre Verständigung gelingt – wenn überhaupt – nur über eine wohlgebildete Gemeinsprache, in die alle Fachsprachen rückübersetzt werden müssen.“⁶

Diese Einsicht formulierte der Philologe Harald Weinrich aufgrund seiner Erfahrungen in den 70er Jahren als Direktor des Zentrums für interdisziplinäre Forschung an der Universität Bielefeld. Ein verwandtes Anliegen mit dem entsprechenden Lokalkolorit wurde bereits im Wiener Programm der Einheitswissenschaft als Bonmot herumgereicht:

„Jede streng wissenschaftliche Lehre muss man in ihren Grundzügen einem Droschkenkutscher in seiner Sprache verständlich machen können.“⁷

Das Bauen an universitären Booten hat es an sich, dass sie nie fertig werden und die Arbeit kein Ende nimmt. Doch auch Baustellen können ein Ort der Begegnung sein – für Gespräche auf offener See.

⁶ H. Weinrich, Eine List der sprachlichen Vernunft, in: Deutsche Akademie für Sprache und Dichtung Darmstadt, Jahrbuch 1977, Heidelberg: Schneider 1978, 87–92, 91.

⁷ In Erinnerung gerufen von O. Neurath, Protokollsätze (s. Anm. 5), 578.

Modul
„Wissenschaften erforschen Wissen“

Einleitung

VON BARBARA KÖNIG UND KATIA SAPORITI

Interdisziplinäres Arbeiten ist beschwerlich. Denn universitäres Wissen ist zerteiltes Wissen. In einer Vielzahl von Fachdisziplinen werden die unterschiedlichsten Dinge auf unterschiedliche Weise erforscht. Nicht nur die Gegenstandsbereiche und Fragestellungen, auch die Methoden einzelner Fachgebiete unterscheiden sich voneinander. Wenn Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler versuchen, über die Grenzen ihrer Disziplin hinauszublicken, üben sie sich darin, aus ihrer eigenen Sprache und in ihre eigene Sprache zu übersetzen. Sie schaffen so die Voraussetzungen dafür, ihr eigenes Wissen mit anderen zu teilen und am Wissen anderer teilzuhaben.

Das Thema „Wissen teilen“ erlaubt den Gedanken, Wissen sowohl auf der Seite des Subjekts – als Wissen der Wissenschaftlerin oder des Wissenschaftlers – als auch auf der Seite des Objekts – als Gegenstand der Forschung – zu sehen. Um in einem interdisziplinären Ansatz die kritische Selbstreflexion über unseren wissenschaftlichen Umgang mit Wissen zu diskutieren, laden wir dazu ein, konkrete Beispiele zu betrachten, wie unterschiedliche Fachdisziplinen das, was sie unter Wissen verstehen, bearbeiten.

Die Beiträge von Bernd Roeck, Angelika Linke und Gerald Kerth verfolgen dieses doppelte Ziel. Sie wollen nicht nur Resultate aus ihren Disziplinen Geschichte, Sprachwissenschaft und Evolutionsbiologie vorführen, sondern auch Anregungen für die reflektierte Auseinandersetzung mit verschiedenen methodischen Ansätzen geben. Was gilt in der jeweiligen Disziplin als Wissen? Welches sind unsere Kriterien für Wissen? Wie wird Wissen kodiert, repräsentiert, mitgeteilt und bewahrt? Wie wird Wissen gewonnen? Wie wird Wissen im jeweils untersuchten Kontext operativ, welche Relevanz hat es? Werden aus der Behandlung des Gegenstandes Rückschlüsse auf die eigene Disziplin gezogen? Was gilt in der jeweiligen Disziplin als Fortschritt, was als neue Erkenntnis?

Die reflektierte Auseinandersetzung mit unterschiedlichen methodischen Herangehens- und Auffassungsweisen kann einem Wissenstransfer den Weg bahnen

– einem Transfer, der nicht nur in und zwischen den Disziplinen stattfindet, sondern vor allem zwischen Angehörigen unterschiedlicher Wissenskulturen.

Wie man geteiltes Wissen zusammenbringt – Aby Warburgs psychohistorisches Projekt

VON BERND ROECK

1. Einleitung: Vom armen A.W.

Wenn man den Hamburger Privatgelehrten Aby Moritz Warburg – er lebte von 1866 bis 1929 – einen Kunsthistoriker nennt, stockt schon die Rede. War er nicht eher, was man heute „Kulturwissenschaftler“ nennt, gar ein „Einstein der Kulturgeschichte“, wie Dieter Wuttke, einer der eifrigsten Unterteufel seines Ruhmes, ehrfürchtig schrieb?¹ Wie soll man den Mann kategorisieren, den neben anderen der Philosoph Ernst Cassirer, Kunsthistoriker wie Erwin Panofsky und Martin Warnke, linke Neuhistoriker wie Carlo Ginzburg und rechte Mediävisten wie der den Nazis nahestehende Percy Ernst Schramm zu ihren Ahnen zählen, der im Briefwechsel mit Jacob Burckhardt, mit Max Weber, Ulrich von Wilamowitz-Moellendorf und anderen Leuchttürmen der europäischen Geistesgeschichte stand?

Das Problem, den Wissenschaftler Warburg einer Disziplin zuzuordnen, führt ins Zentrum unserer Fragestellung. Es geht um einen Gelehrten, dessen Leben vom nachgerade verzweifelten Bemühen – der starke Begriff hat im Fall Warburgs seine Berechtigung –, eine monumentale Kulturtheorie zu konzipieren, welche die Methoden der verschiedensten Disziplinen mobilisierte, geprägt war. Zugleich ist über einen psychisch schwerkranken Menschen zu reden, über den armen A.W., für den Wissenschaft zum Psychopharmakon avancierte. Wissenschaftliche Arbeit zeigt sich als Selbsttherapie. Es fällt schwer, Warburgs Werk von diesem biographischen Hintergrund abzulösen.² Die Verflochtenheit der Person des Forschers oder der Forscherin mit ihrem Werk mag immer gegeben sein, eine unauflösbare Symbiose; im Fall Warburgs ist sie eklatant.

Keinem Leser seiner Briefe und Tagebücher, die sich heute im Archiv des *Warburg Institute* der Londoner Universität befinden, bleibt diese Befindlichkeit unseres

¹ D. Wuttke, Aby M. Warburgs Kulturwissenschaft, *Historische Zeitschrift* 256, 1993, 1–30.

² Über Warburg zuletzt K. Michels, *Aby Warburg*. Im Bannkreis der Ideen, München: Beck 2007.

Helden verborgen. Schon als Kind fühlte er sich von einem unbekanntem Mann verfolgt.³ Die Tagebücher sind voller düsterer Hinweise – von der „Nebelkappe“, unter der er sich fühle, ist zu lesen, von der „ausgestreckten Sorgenkralle“, von unerträglichen Kopfschmerzen und eingebildeten Krankheiten.⁴ Quellen aus seiner Umgebung zeigen mal einen düster vor sich hinbrütenden Mann, mal einen aufbrausenden, jähzornigen Tyrannen. Schon als junger Mensch litt er unter Konzentrationsschwierigkeiten – so war er kein besonders aufmerksamer Schüler und Student, und ich würde sogar die These vertreten, dass er kein grosser Leser war, vielmehr bei seiner Lektüre sehr eklektisch zu verfahren pflegte. Das materielle Eigentum der Bücher ersetzte ihm oft genug deren geistigen Besitz.

2. Der Blankoscheck

Ersteres war indes ziemlich bedeutend. Die Bibliothek des *Warburg Institute* in London zählt heute zu den berühmtesten kulturwissenschaftlichen Büchersammlungen der Welt. An ihrem Anfang steht eine Anekdote, die Aby Warburgs jüngerer Bruder Max erzählt.⁵

Aby und Max waren die ältesten Söhne Moritz Warburgs, des Besitzers der noch heute namhaften Hamburger Bank, die im Kaiserreich zu einer der bedeutendsten Privatbanken Deutschlands aufsteigen sollte.⁶ Aby, der sich schon als Kind für Geschichte und Literatur interessiert hatte, soll Max das Erstgeborenenrecht an der Bank unter einer, wie es schien, günstigen Bedingung verkauft haben: nämlich der, dass ihm die Bank stets die Mittel, Bücher zu kaufen, gewähre. Der Bruder entsprach der Bitte gerne und, wie er später bekannte, etwas leichtfertig – er glaubte, Aby würde ein wenig Klassik, Goethe, Schiller, Klopstock vielleicht, kaufen. Tatsächlich erwies sich der Bruder als nimmersatter Bibliomane. Er kaufte mit der Zeit gewaltige Bücherschätze zusammen, stapelte sie überall im Haus. Man berichtet, selbst im Klo hätten sie sich getürmt.

Diese Bibliothek war das unverzichtbare Instrument seiner Forschungen. Es wurde eine ungewöhnliche, auf den ersten Blick heterogen zusammengesetzte Sammlung, ein Spiegel der weitgespannten Interessen ihres Besitzers. Der zeigt sich auf einem Foto im Kreis der Brüder, der *fab five*, mit der Geste des Bittstellers:⁷ Tat-

³ B. Roeck, *Der junge Aby Warburg*, München: Beck 1997, 20.

⁴ Belege in B. Roeck, *Florenz 1900. Die Suche nach Arkadien*, München: Beck 2001, passim.

⁵ Roeck, *Der junge Aby Warburg* (s. Anm. 3) 30–32.

⁶ Über die Familie Warburg: R. Chernow, *Die Warburgs. Odyssee einer Familie*, Berlin: Siedler 1996 (*The Warburgs*, 1993); auch B. Roeck, *Die Warburgs*, in: V. Reinhardt (Hrsg.), *Deutsche Familien*, München: Beck 2005, 275–306.

⁷ Abb. u.a. bei Michels, *Aby Warburg* (s. Anm. 2) 16.

sächlich bot die Bank ihm zeitlebens das Fundament einer luxuriösen Gelehrtenexistenz ohne jede Verpflichtung, fern aller materiellen Sorgen.

Studiert hat er quer durch die Geisteswissenschaften: Geschichte – vor allem bei Karl Lamprecht in Bonn –, Philosophie, Archäologie und Kunstgeschichte. Daneben beschäftigte er sich früh mit Darwin und mit psychologischer Literatur.

Seine Nichte Ingrid Warburg-Spinelli hat Aby einmal den „Rabbi“ der Familie genannt.⁸ Das war insofern nicht falsch, als Warburg wirklich der grosse Gelehrte des Clans war, neben (oder nach) Otto Warburg, der 1931 den Nobelpreis für Chemie erhielt und später beinahe noch mit dem für Medizin geehrt worden wäre.⁹ Aber ein Rabbi? Nein, das war er nicht. Es zählt zu den wichtigen Fakten seines Lebens, dass er sich in einem quälenden Prozess vom orthodoxen Judentum gelöst hatte. Der Briefwechsel mit seinem Vater Moritz dokumentiert die wachsende Distanz eindringlich.¹⁰ Er weigerte sich schliesslich, an dessen Grab das Kaddisch zu sprechen. Und er hielt immer mehr auf Distanz zu den Orthodoxen, im Besonderen zu den Ostjuden. Er redete verächtlich vom „Ghettojudentum“ und mokierte sich über „jüdische Parvenus“.¹¹ Es wäre nicht schwer, in Warburgs Briefen Stellen zu finden, die den Schreiber zum Antisemiten machen. Warburg glaubte, selbst sehr jüdisch auszusehen, und er litt darunter.¹² So geriet er regelrecht in Panik, wenn einmal kein Barbier verfügbar war. Er hasste es, einen Bartschatten zu haben, der womöglich als Anzeichen eines werdenden „Judenbartes“ gedeutet werden konnte. Dabei machte er sich über den in Deutschland grassierenden Antisemitismus Illusionen. Er begegnete ihm offensichtlich allein während seines Studiums in Strassburg in auffälliger und hässlicher Form.

Die Bühnen seiner Existenz waren im übrigen Hamburg, dann Karlsruhe, wo er den Militärdienst absolvierte. Es folgten Reisen nach New Mexico¹³ und ein längerer Aufenthalt in Florenz. Hier lebte er mit seiner Frau Mary mit Unterbrechungen zwischen 1898 und 1904. Hier verfasste er seine Dissertation über Sandro Botticelli und sammelte die Eindrücke und Quellen für sein Lebensthema, die Genese der Renaissance.¹⁴

Dann ging er zurück nach Hamburg, wo er, in einem herrschaftlichen Anwesen an der Heilwigstrasse, mehr in Gemeinschaft mit der wachsenden Bibliothek als

⁸ I. Warburg-Spinelli, Die Dringlichkeit des Mitleids und die Einsamkeit, nein zu sagen. Erinnerungen 1910–1989, Hamburg: Dölling und Galitz 1990, 46.

⁹ Vgl. H. Krebs, Otto Warburg. Zellphysiologe, Biochemiker, Mediziner, Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft 1979.

¹⁰ Roeck, Florenz 1900 (s. Anm. 4) 45–53.

¹¹ Roeck, Der junge Aby Warburg (s. Anm. 5) 74.

¹² Roeck, Florenz 1900 (s. Anm. 4) 47.

¹³ Vgl. A. Warburg, Schlangenritual. Ein Reisebericht, mit einem Nachwort von Ulrich Raulff, Berlin: Wagenbach 1988/95.

¹⁴ Über Warburgs Florentiner Jahre: Roeck, Florenz 1900 (s. Anm. 4).

mit seiner Frau Mary residierte. Er las, quälte sich mit Publikationen, reiste gelegentlich und engagierte sich kulturpolitisch: So setzte er sich für die Gründung einer Universität ein und hielt Vorträge.¹⁵ Öffentliche Anerkennung blieb ihm keineswegs versagt. Er hätte Professor in Breslau werden können und die Universität Hamburg verlieh ihm den Professorentitel.¹⁶

3. Botticelli

Aber sein wissenschaftliches Œuvre blieb schmal. Die wenigen Aufsätze und Monographien, die er der fortschreitenden psychischen Krankheit im Laufe seines Lebens mühevoll abrang, passen in zwei mitteldicke Bände.¹⁷ Ihr zentrales Thema war die Kultur der Renaissance in Italien.

„Renaissance“, das war um 1900 Jacob Burckhardts Epochenfresko. Warburg sah mit dem grossen Basler in der Hochrenaissance, dem „Zeitalter Raffaels“, einen Höhepunkt der menschlichen Zivilisationsgeschichte. Die Harmonie der Verhältnisse, das Kolorit, die ruhige Haltung der Gestalten schienen ihm für Humanität, Zivilisiertheit zu stehen. Kunstgeschichte erscheint bei ihm – wie bei Burckhardt und übrigens schon lange zuvor bei Vasari – als Fortschritt.¹⁸

Über Leonardos Mona Lisa schrieb er einmal, sie zeige das befreiende Lächeln des über sich selbst stehenden Menschen.¹⁹ In idealistischer Tradition nahm er die Kunstwerke als Ausdruck ihrer Epoche, als Quellen ihres „Geistes“. Während Burckhardt, der eigentliche Konstrukteur der Renaissance, ein kohärentes, unerhört suggestives Bild gegeben hatte, interessierte sich Warburg für die mühevolle Genese dieser Kultur, die schon Hegel als eine Art Morgenrot vor der aufgehenden „herrlichen Sonne“ der Reformation erschienen war. Warburg deutete die Renaissance ganz im Sinn dieser Tradition als Sieg rationaler Humanität über das Irrationale, über die Monster des Mittelalters.²⁰ Die Forschungen über diesen Sonnenaufgang wurden für ihn zusehends zum Mittel der Selbstdeutung und -therapie. Der weltgeschichtliche Prozess erschien ihm als Makrokosmos, der die eigene Befindlichkeit spiegelte.

¹⁵ Michels, Aby Warburg (s. Anm. 2) 55, 63–70.

¹⁶ E.H. Gombrich, Aby Warburg. Eine intellektuelle Biographie, aus dem Englischen von M. Fienbork (Europäische Bibliothek 12), Frankfurt a.M.: Europäische Verlagsanstalt 1981, 179, 254 (Aby Warburg. An Intellectual Biography, London 1970).

¹⁷ A. Warburg, Gesammelte Schriften, 2 Bde., Leipzig/Berlin: Teubner 1932.

¹⁸ Vgl. B. Roeck, Schönheit und Krise. Die Ästhetik der Vernunft in der Psychohistorie Aby Warburgs, in: D. Dombrowski (Hrsg.), Zwischen den Welten. Beiträge zur Kunstgeschichte für Jürg Meyer zur Capellen, Weimar: Verlag und Datenbank für Geisteswissenschaften 2001, 282–295.

¹⁹ Nach Roeck, Florenz 1900 (s. Anm. 4) 148.

²⁰ Vgl. Gombrich, Aby Warburg (s. Anm. 16) 245–279.

Die Frage, wie die Renaissance entstanden sei, ging er nun keineswegs als Kulturhistoriker oder mit Blick auf die stilistische Entwicklung, auf die Dialektik der Prozesse innerhalb der Kunst und ihres Marktes an. Schon in seiner nachmals berühmten Dissertation über Botticelli deutet sich an, dass seine Perspektive viel weiter war. Man kann das an einem einzigen, für sich genommen kaum verständlichen Satz exemplifizieren: Botticelli, so schreibt er einmal, sei einer von denen gewesen, die „zu biegsam“ gewesen seien.²¹ Zieht man weitere Quellen aus Warburgs Nachlass heran, wird deutlich, was er damit sagen will.

Der entscheidende Punkt sind die heftig bewegten Gewänder der Akteure, ihre „unklassische“, noch nicht beruhigte Auffassung. Warum, so fragte Warburg, hatte sich Botticelli dieser „Pathosformeln“ bedient? Warum hatte er aus dem Formen- gut der antiken Überlieferung heftig bewegte Mänaden zu Vorbildern gewählt und nicht Werke, die Winckelmanns klassischem Ideal edler Einfachheit und stiller Größe entsprachen?

Ernst Gombrich hat gezeigt, wie Warburg Antworten auf diese Fragen suchte. Er glaubte, sie in der Verhaltensforschung, in der Symboltheorie und in der Psychologie zu finden. In der Florentiner Nationalbibliothek hatte er Darwins Buch „The Expression of Emotion in Animals and Men“ aufgespürt. Zu diesem Fund notierte er in sein Tagebuch: „Endlich ein Buch, das mir hilft!“²² Als entscheidender Gedanke darin erschien ihm Darwins These, dass der Ausdruck des Menschen, Gesten, Gesichtsbewegungen, in ihrem entwicklungsgeschichtlichen Ablauf bis auf die zweckgerichteten Bewegungen von Tieren zurückzuführen seien. Die Evolution bedeutete, dass sich die Handlungen und Gesten von ihrem ursprünglichen biologisch nützlichen Zweck ablösten, differenzierten; sie waren nur noch ein „symbolischer Rest“. In diesen Überlegungen sah Warburg die Möglichkeit, Gesten, Verhalten und Ausdrucksformen, wie er sie in der Kunst vorfand, an einen gleichsam kreatürlichen Sinn zurückzubinden. Er erblickte darin die Chance, der Beziehung zwischen Symbol und Symbolisiertem auf die Spur zu kommen, Spiegelungen nicht nur intendierter Handlungen, sondern zugleich Reflexe des Unbewussten erfassen zu können. Auch Kunst war dann „gegen den Strich“ lesbar. Sie offenbarte, wie die Mentalitätshistoriker später sagen werden, geheime Attitüden. Das Kunstwerk verriet etwas – so glaubte Warburg – über den Geist der Zeit, in der es entstanden war.

Es liesse sich leicht zeigen, dass hinter dieser Überzeugung Positionen standen, die auf die idealistische Philosophie Hegels und, konkreter, auf die Kulturthe-

²¹ A. Warburg, Sandro Botticellis „Geburt der Venus“ und „Frühling“. Eine Untersuchung über die Vorstellungen von der Antike in der italienischen Frührenaissance, Hamburg/Leipzig: Voss 1893, 49; auch: Warburg, Gesammelte Schriften I (s. Anm. 17) 55; vgl. auch Gombrich, Aby Warburg (s. Anm. 16) 79ff. (zum Folgenden), und Roeck, Schönheit und Krise (s. Anm. 18) 283.

²² Gombrich, Aby Warburg (s. Anm. 16) 99.

orie seines Bonner Lehrers Karl Lamprecht zurückgingen. Die entscheidenden Anregungen, Kulturtheorie, Biologie und Psychologie miteinander zu verbinden, bezog Warburg indes aus dem Buch „Mito e scienza“ (1879, dt. 1880) des Evolutionstheoretikers Tito Vignoli²³. Vignoli plädierte dafür, getrenntes Wissen zusammenzubringen. Alle Disziplinen hätten sich mit dem Problem der Menschheit auseinanderzusetzen: Anthropologie, Ethnologie, Psychologie und Biologie sollten sich zusammenschliessen. Die Psychologie erscheint als Fundamentalwissenschaft. Sie und die Psychopathologie seien als Ganzes zu betrachten und in den Zusammenhang von Biologie und Soziologie zu stellen. Es gelte, selbst die Psychologie des Tierreichs zu berücksichtigen; auch die Philosophie könne die Grenzen ihrer Erkenntnisfähigkeit in der Psychologie finden.

Das grosse Thema von Vignolis Buch ist die Entwicklung wissenschaftlicher Rationalität. Sie verhilft dazu, existenzielle Angst zu bewältigen, indem die Erscheinungen mit einer Ursache versehen werden. Er gibt dazu ein Fallbeispiel, das uns in die Nähe von Warburgs Botticelli-Interpretation führt. Wenn ein Pferd vor einem flatternden Papier scheut, nimmt es Bewegung als Bedrohung wahr. So will es die Flucht ergreifen. Vignoli identifiziert hier einen psychischen Grundmechanismus, der Mensch und Tier gemeinsam sei: Wo Bewegung wahrnehmbar wird, wird eine bewegende Ursache angenommen. Diese kann gefährlich sein, macht Angst und verleitet zur Flucht. In der menschlichen Entwicklung dienen zunächst Animismus, dann Mythologie und schliesslich wissenschaftliche Rationalität dazu, jene potenziell feindlichen Bewegungen mit Ursachen zu versehen und die Gefahr zu entschärfen. Wüsste das Pferd, dass allein der Wind das Papier bewegt, hätte es keinen Grund zur Flucht.

Warburg wird diese Projektionen als „Ursachensetzungen“ bezeichnen.²⁴ Die Art dieser Ursachensetzungen gerät ihm zum Indiz für die Stufe eines Zivilisationsprozesses. Die Wissenschaft markiert in diesem Sublimierungsvorgang einen Höhepunkt. Sie beruhigt, indem sie erklärt und begründet. Das Problem wird ihn, der zusehends unter quälenden Phobien litt, zeitlebens beschäftigen. Über seine „Grundlegenden Bruchstücke einer monistischen Kunstpsychologie“ wird er als Motto schreiben: „Du lebst und tust mir nichts.“²⁵ Er stellte sich die Entwicklung hin zum Triumph der Rationalität, als dessen Ausdruck er die Kunst nahm, als psychisches Ringen vor, als Kampf gegen die Dämonen der Bewegung: Leonardo und Raffael hatten in seinen Augen diesen Kampf gewonnen. Botticelli aber hatte es noch nicht verstanden, Bewegung zu beruhigen, das Pathos zu bezwingen. In der Bewegung der Schönen, der „Primavera“-Figuren, zeigte sich für Warburg

²³ T. Vignoli, *Mito e scienza*, Milano 1879 (dt. *Mythus und Wissenschaft*, Leipzig: Brockhaus 1880).

²⁴ Gombrich, *Aby Warburg* (s. Anm. 16) 98.

²⁵ Archiv des Warburg Institute, London 43, 1.

ein psychischer Zustand, in dem der Künstler der Gefahr, die aus aller Bewegung sprach, noch nicht ganz Herr geworden war. Er hatte der Bedrohung nicht widerstanden, hatte der Bewegung nicht Ruhe entgegengesetzt. Deshalb erschien ihm Botticelli als „zu biegsam“. Die Schaffung grosser, widerständiger Kunst erwies sich selbst aus biologisch-psychologischer Sicht als moralische Herausforderung. Viel klarer als in der Arbeit über Botticelli wird Warburgs theoretisch umfassend abgefedertes zivilisationstheoretisches Konzept in einem Vortrag, den er auf einem Kunsthistorikerkongress in Rom hielt. Der Vortrag über einen bis dahin rätselhaften Freskenzyklus im Palazzo Schifanoia in Ferrara bezeichnet den Höhepunkt seiner öffentlichen Wirksamkeit. Der gedruckte Text – er umfasst nicht mehr als dreizehn Seiten – war von weltweitem Einfluss. Er wurde zum Gründungsdokument der Ikonologie.²⁶

Das verwickelte Forschungsproblem kann ich an dieser Stelle nur andeuten. Warburg setzte sich mit den Monatsfresken in einem Saal des Palasts auseinander. Sie zeigen Szenen aus dem höfischen Leben, darüber ein Tierkreiszeichen mit drei rätselhaften Figuren und – auf einem dritten Streifen darüber – Göttergestalten. Er konnte zeigen, dass es sich hier um Darstellungen indischer Planetengottheiten handelte, die das astrologische System des arabischen Astrologen Abû Ma'schar (gest. 886) reflektieren. Ihre Vorgeschichte reicht weit zurück in die Antike. Auf verwickelten Überlieferungswegen hätten sie in die monumentale Kosmologie der italienischen Frührenaissance Eingang gefunden. Die finsternen „Planetendekane“ hielt Warburg für Überbleibsel des irrationalen, astrologiegläubigen Mittelalters und des Orients. Doch waren auch olympische Götter abgebildet: Embleme der Renaissance, sozusagen Heroen der Zivilisiertheit. So deutete er den Zyklus als Dokument einer Übergangsepoche.

Die „Auflösung eines Bilderrätsels“ sei „selbstverständlich“ nicht Zweck seines Vortrages gewesen, schloss Warburg deshalb seine Ausführungen. Er plädierte für eine methodische Grenzerweiterung der Kunstgeschichte. Sie werde durch unzureichende „allgemeine Entwicklungskategorien“ daran gehindert, ihr Material einer „allerdings noch ungeschriebenen ‚historischen Psychologie des menschlichen Ausdrucks‘“ zur Verfügung zu stellen.

„Unsere junge Disziplin versperrt sich durch allzu materialistische oder allzu mystische Grundstimmung den weltgeschichtlichen Rundblick. Tastend sucht sie zwischen den Schematismen der politischen Geschichte und den Doktrinen vom Genie ihre eigene Entwicklungslehre zu finden. Ich hoffe, durch die Methode meines Erklärungsversuches

²⁶ A. Warburg, Italienische Kunst und internazionale [sic] Astrologie im Palazzo Schifanoja zu Ferrara, in: *L'Italia e l'arte straniera. Atti del X Congresso internazionale di storia dell'arte in Roma*, Roma: Maglione e Strini 1922, 179–193.

der Fresken im Palazzo Schifanoia zu Ferrara gezeigt zu haben, dass eine ikonologische Analyse, die sich durch grenzpolizeiliche Befangenheit weder davon abschrecken lässt, Antike, Mittelalter und Neuzeit als zusammenhängende Epoche anzusehen, noch davon, die Werke freier und angewandtester Kunst als gleichberechtigte Dokumente des Ausdrucks zu befragen, dass diese Methode, indem sie sorgfältig sich um die Aufhellung einer einzelnen Dunkelheit bemüht, die grossen allgemeinen Entwicklungsvorgänge in ihrem Zusammenhange beleuchtet [...]. Das enthusiastische Staunen vor dem unbegreiflichen Ereignis künstlerischer Genialität kann nur an Gefühlsstärke zunehmen, wenn wir erkennen, dass das Genie Gnade ist und zugleich bewusste Auseinandersetzungenergie. Der neue grosse Stil, den uns das künstlerische Genie Italiens beschert hat, wurzelte in dem sozialen Willen zur Entschälung griechischer Humanität aus mittelalterlicher, orientalischlaineinischer ‚Praktik‘. Mit diesem Willen zur Restitution der Antike begann ‚der gute Europäer‘ seinen Kampf um Aufklärung in jenem Zeitalter internationaler Bilderwanderung, das wir – allzu mystisch – die Epoche der Renaissance nennen.“²⁷

Diese Passage stellt die wichtigste überlieferte Äusserung Warburgs zu seinem zivilisationstheoretischen Konzept dar. Es zeigt nicht nur Warburgs „Willen zur Interdisziplinarität“, es gestattet auch, Parallelen aufzumachen: Warburg sieht die Genese der Hochrenaissance, als Epoche der Humanität und der Aufklärung, im Kampf mit den Dämonen, mit dem magiegläubigen Mittelalter. Er begreift diese Auseinandersetzung zugleich geographisch als Auseinandersetzung zwischen Orient und Okzident – *ex occidente lux*, liesse sich das auf den Punkt bringen. Eine weitere Entsprechung hatte diese Konfrontation in Warburgs Sicht der Beziehung zwischen Ostjudentum und dem in seiner Sicht „zivilisierten“ Judentum des Westens.

Eine ähnliche Verschränkung der räumlichen und zeitlichen Dimension lässt Warburgs Sicht der Religionsgeschichte erkennen. Schon 1888 hatte er ein Modell formuliert, das in einem späten, jedoch unpublizierten Brief an Ulrich von Wilamovitz-Moellendorff ausgeführt wurde.²⁸ Es bietet die Folie der Überlegungen zum Freskenzyklus des Palazzo Schifanoia und entstand unter direktem Einfluss der Lektüre Vignolis.

Am Anfang sieht Warburg das Wirken persönlich und willkürlich in die menschlichen Dinge eingreifender Götter, denen von Fall zu Fall Opfer – am Anfang

²⁷ Warburg, *Italienische Kunst* (s. Anm. 26) 191.

²⁸ Roeck, *Schönheit und Krise* (s. Anm. 18) 282.

selbst Menschenopfer – gebracht werden. Es folgt die Genese des alttestamentarischen Gottes: Er ist noch immer persönlich, er ist stetig herrschend, zornig, aber versöhnbar. Mit dem Christentum wird Gott zur Liebe. Der „grobsinnliche Theil“ (Warburg) der Opferhandlungen wird abgestossen. Es bleiben das Gebet und einige Zeremonien um die Sakramente, die in der Reformation weiter reduziert werden. Am Ende ist Gott, wie er meint, „in uns“: „Tägliche Arbeit eines mit Gottesdienst“.²⁹ Der Prozess der Zivilisation wird religionsgeschichtlich als Vorgang der Symbolisierung und damit der Sublimierung fassbar.

4. Apoll und Dionysos

Als Folie dieser Interpretation erscheint die Überzeugung von der Zivilisiertheit der eigenen Zeit. Die Geschichte zeigte für Warburg, um 1913, aber auch, dass der Sieg der Vernunft über die Mächte der Irrationalität *möglich*, vielleicht ein notwendiges Resultat des historischen Prozesses war, mochte die Geschichte auch als ein schwerer und verworrener Traum erscheinen. In der Lektüre der Schifanoia-Fresken kulminierte Warburgs integrale Methodik. Wenn er von den Kunstwerken als Dokumenten des „Ausdrucks“ sprach, erinnert das an Warburgs Auseinandersetzung mit Darwin und Vignoli, obwohl die mitgedachten Zusammenhänge nirgendwo expliziert werden. Offen bleibt aber, wie sich, was Warburg mit den Stichworten „sozialer Wille“ und „bewusste Auseinandersetzungsenergie“ benennt, näher fassen lässt. Die Antwort auf diese Fragen liegt in einem Aspekt der Schifanoia-Studie, dessen eigentlicher Hintergrund sich dem Leser nicht unmittelbar erschliesst: Warburg verwandte nämlich viel Energie darauf, zu zeigen, dass die indischen Planetendekane eigentlich der griechischen Götterwelt entstammten und erst auf ihren weiten Reisen durch Raum und Zeit ihre Verwandlung erfahren hätten.

Diese Deutung verweist auf Warburgs Versuch, die Vergangenheit als eine Art Reservoir unterschiedlicher psychischer Energien zu deuten. Die Lektüre von Nietzsches „Geburt der Tragödie“ hatte ihm die Ambivalenz der antiken Überlieferung erschlossen. Die Unterscheidung von „dionysischer“ und „apollinischer“ Antike stellte die Kategorien bereit, mit denen sich das Ringen zwischen Irrationalität, „Raserei“, einerseits und vernünftiger, heiterer Gelassenheit andererseits fassen lässt. Den Zivilisationsprozess deutete er als Auseinandersetzung mit diesen widerstrebenden Kräften. Diese Sicht wird in einem Vortrag, den Warburg im Dezember 1908 in Hamburg hielt, deutlich.³⁰ Er stellte darin die Frührenaissance

²⁹ Gombrich, Aby Warburg (s. Anm. 16) 98.

³⁰ Gombrich, Aby Warburg (s. Anm. 16) 247–253.

als Epoche dar, die „den heiteren Götterolymp gleichsam erst entschälen musste aus scholastischer anschauungsloser Gelehrsamkeit und heraldisch erstarrter astrologischer Bilderschrift“.

„Nicht vom schwermütig brütenden Saturn, aber auch nicht von der heiteren Venus kam die Entdeckung der stillen Schönheit der Antike. [...] die Erkenntnis der befreienden klassischen Schönheit kam [...] von Apollo, der die Suche nach dem harmonischen Mass begünstigt [...]. Jede Zeit kann nur schauen, was sie auf Grund eigener Entwicklung ihrer inneren Sehorgane von den olympischen Symbolen erkennen und vertragen kann. Uns beispielsweise lehrte Nietzsche Dionysos schauen.“³¹

Warburg stand damals unter dem frischen Eindruck der Lektüre psychologischer Literatur, Ewald Herings Schrift „Über das Gedächtnis als eine allgemeine Funktion der organisierten Materie“, eine Art Inkunabel der Neurophysiologie, und vor allem des gerade 1908 in zweiter Auflage erschienenen Buches „Die Mneme als erhaltendes Prinzip im Wechsel des organischen Geschehens“ des Hering-Anhänger Richard Semon.³² Es waren die wichtigsten Referenzen für die nun neu eröffnete psychologische Abteilung von Warburgs theoretischem Gebäude. Semon bot mit seiner Engramm-Theorie die Vorstellung, dass jedes Ereignis eine Spur im Gedächtnis hinterlässt. Es funktioniert wie eine Art Chip und bewahrt ein Energiepotenzial, das unter bestimmten Voraussetzungen aktiviert und entladen werden kann. „Erinnerung“ ist nichts anderes als eine solche Entladung. Von entscheidender Bedeutung für Warburgs Kulturtheorie war, dass Semon meinte, dies gelte nicht nur für Individuen, sondern überhaupt für die Gattung. Mit dieser Einsicht fügte sich für ihn ein Puzzle zusammen. In den Engrammen des Gattungsgedächtnisses mussten sowohl die dionysische als auch die apollinische Seite der Antike gespeichert sein: Vernunft und Unvernunft, Ruhe und Raserei.³³ Die Zivilisationsgeschichte der Menschheit wurde lesbar als Auseinandersetzung mit den „mnemischen Wellen“ aus tiefster Vergangenheit, so Warburg, der Renaissance und auch der eigenen Zeit war es aufgegeben, diesen Kampf zu bestehen. Der Historiker ist Seismograph, der die Energien ferner Kulturen in sich spürt und mit ihnen umgehen muss. Die Kunst – die Werke Botticellis, Raffaels oder des ferraresischen Malers Francesco del Cossa – erwies sich als Dokumentation dieses psychischen Ringens. Die Beschäftigung mit der Geschichte der

³¹ Gombrich, Aby Warburg (s. Anm. 16) 253.

³² Gombrich, Aby Warburg (s. Anm. 16) 326.

³³ Gombrich, Aby Warburg (s. Anm. 16) 326.

Vernunft sei, so hat Warburg in seinem Vortrag von 1908 abschliessend gesagt, „ein Beitrag zur Selbsterziehung des europäischen Geistes“.³⁴

Die Realität des Kampfes zwischen Apoll und Dionysos hat Warburg in sich selbst auf dramatische Weise erlebt. Die Einsichten, die ihm die Evolutionsbiologie und die Psychologie vermittelt hatten, waren von unmittelbarer Relevanz für ihn. Allerdings zeigte die Geschichte selbst die Brüchigkeit seines zivilisationstheoretischen Entwurfes auf. Den Weltkrieg empfand er als furchtbare Katastrophe, als Widerlegung seines Geschichtsbildes. In einem späten, während des Krieges verfassten Text über „Heidnisch-antike Weissagung zu Luthers Zeiten“ – einer Schrift, die von der Reformationsforschung lange kaum rezipiert wurde – kam er zu dem Schluss, dass der in Ferrara diagnostizierte Prozess keineswegs unumkehrbar war.³⁵ Er schrieb auch über die eigene Zeit und die eigene Befindlichkeit, wenn er formulierte:

„Wir sind im Zeitalter des Faust, wo sich der moderne Wissenschaftler – zwischen magischer Praktik und kosmologischer Mathematik – den Denkraum der Besonnenheit zwischen sich und dem Objekt zu erringen versuchte. Athen will eben immer wieder neu aus Alexandrien zurückeroberet sein.“³⁶

1918 brach Warburg zusammen. Er wurde zur Gefahr für seine Familie, wollte sie erschiessen, um sie vor den Bolschewisten zu bewahren. Die Ärzte diagnostizierten einen „manisch-depressiven Mischzustand“.³⁷ Man hat Warburg in die Kreuzlinger Klinik Dr. Binswangers eingeliefert. Erst 1924 wurde er entlassen. Der Warburg-Mythos will, dass er seine Genesung durch einen Vortrag über das Schlangenritual der Hopi-Indianer unter Beweis gestellt habe. Der Vortrag war Erinnerung an Warburgs Reise nach New Mexico im Jahr 1895.³⁸ Es ging darin um die Bedeutung von Symbolen, um die Rituale, mit denen die „Primitiven“ Furcht bekämpften und die Welt zu zwingen suchten, um die angstbezwingende Kraft des Mythos. Den Blitz, der mit dem Schlangenritual beschworen wurde, sieht Warburg im zivilisierten Amerika in der „Kupferschlange Edisons“ gefangen. Er hat eine Kultur erzeugt, die mit dem Heidentum aufräumen wird. Als zentrales Problem formulierte er die Frage nach dem ontogenetisch lastenden Zwang

³⁴ Gombrich, Aby Warburg (s. Anm. 16) 253.

³⁵ Heidnisch-antike Weissagung in Wort und Bild zu Luthers Zeiten, Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Philos.-hist. Klasse, 26. Abh., Jahrgang 1919, Heidelberg 1920; vgl. Gombrich, Aby Warburg (s. Anm. 16) 281–293.

³⁶ Warburg, Italienische Kunst (s. Anm. 26) 70.

³⁷ Zu Warburgs Erkrankung: K. Königseder, Aby Warburg im „Bellevue“, in: R. Galitz / B. Reimers, Ekstatische Nymphe ... trauernder Flussgott. Portrait eines Gelehrten, Hamburg: Dölling und Galitz 1995, 74–98.

³⁸ Warburg, Schlangenritual (s. Anm. 13).

zur sinnlichen Ursachensetzung, die Frage, die schon den Studenten bewegt hatte. Späteren Missdeutungen seines Textes hat er selbst vorgebeugt: „Ich will“, so schloss er seine Ausführungen,

„dass nicht der leiseste Zug blasphemischer Wissenschaftlerei in dieser vergleichenden Suche nach dem ewig gleichen Indianertum in der hilflosen menschlichen Seele gefunden wird. Die Bilder und Worte sollen für die Nachkommenden eine Hilfe sein bei dem Versuch der Selbstbesinnung zur Abwehr der Tragik der Gespanntheit zwischen triebhafter Magie und auseinanderstetzender Logik. Die Konfession eines (unheilbar) Schizoiden, den Seelenärzten ins Archiv gegeben.“³⁹

„Schlangenritual“ ist ein eindrucksvoller Text, ein menschliches Dokument, leider kein Zeugnis der Heilung eines Kranken durch wissenschaftliche Rationalität. Tatsächlich wurde der arme A.W. einer Opiumkur unterzogen, die den Kranken ruhigstellte und es ihm ermöglichte, seine Arbeit wiederaufzunehmen.⁴⁰

In dieser Zeit machte er sich an sein legendenumwobenes Mnemosyne-Projekt, Bildtafeln, eigentlich Collagen, in denen Geschichte und Wandel der Symbole der Menschheit evident gemacht werden sollten.⁴¹ Es war der Versuch, ein „grundlegendes Vokabular der Urworte menschlicher Leidenschaften“ zu erstellen.⁴² Das Vorhaben blieb eine gewaltige Ruine, die heute vom Rauch der weltweit aktiven *Warburg-Industries* ein wenig vernebelt wird – eine Herausforderung für weitere Arbeit.

Auch wenn Warburgs theoretisches System keinen Bestand hatte, seine psychohistorischen Spekulationen viel zu sehr von Introspektion ausgehen, legen seine Texte doch nahe, interdisziplinär zu arbeiten, scheinbar Disparates zusammenzubringen. Seine persönliche Betroffenheit hatte natürlich negative Folgen für die Qualität von Warburgs Forschungsergebnissen. Aber, so könnte man umgekehrt fragen, hat es bedeutende Forschung überhaupt ohne jene Leidenschaft, die Warburg trieb, gegeben? Warburg hat sich mit wirklich grossen, bedeutenden Fragen abgegeben – was man von den Gegenständen der Geisteswissenschaften nicht immer sagen kann –, und er hat versucht, sie mit Hilfe eines höchst originellen interdisziplinären Zugriffes zu beantworten. Er ist in den wichtigen Punkten, was ich an diesem Ort nicht mehr ausführen kann, gescheitert.⁴³ Sein Werk erinnert aber

³⁹ Warburg, Schlangenritual (s. Anm. 13) 83f.

⁴⁰ Königseder, Warburg im Bellevue (s. Anm. 34) 92–96.

⁴¹ Zuletzt Michels, Aby Warburg (s. Anm. 2) 114f.

⁴² Gombrich, Aby Warburg (s. Anm. 16) 380.

⁴³ Vgl. B. Roeck, Psychohistorie im Zeichen Saturns. Aby Warburgs Denksystem und die moderne Kulturgeschichte, in: W. Hartwig / H.-U. Wehler (Hrsg.), Kulturgeschichte Heute (Geschichte und Gesellschaft, Sonderheft 16), Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht 1996, 231–254.

doch daran, dass die Kultur der Menschheit ein viel zu komplexes Unternehmen ist, als dass sie sich mit den Methoden einer einzigen Disziplin erkennen liesse. In Warburgs Plädoyer, „grenzpolizeiliche Befangenheiten“ aufzugeben, liegt sein wohl bedeutendstes Erbe. Dass es kein einfaches Erbe ist, zeigen die theoretischen Verstrickungen, in die uns die *Cultural Studies* Tag für Tag verheddern.

5. Warburg, Nietzsche und Burckhardt

1927, zwei Jahre vor seinem Tod, hat sich Warburg in einem Seminar an der Hamburger Universität nochmals mit Forschungsperspektiven auf die Renaissance auseinandergesetzt.⁴⁴ Es sollte eigentlich um „Forschertypen“ gehen, doch konzentrierte sich die Arbeit schliesslich auf Jacob Burckhardt und Friedrich Nietzsche. Zu dieser Veranstaltung haben sich ausführliche Quellen erhalten, die eine Rekonstruktion der Diskussionen ermöglichen. Der von Warburg vorbereitete resümierende Text ist sehr aufschlussreich, weil er wie keine andere Quelle nochmals die persönliche Betroffenheit des Forschers vor Augen führt, seine Verflochtenheit mit den Gegenständen seines Interesses. In Nietzsche und Burckhardt sah er Verkörperungen des Dionysischen und des Apollinischen, zwei Denker, die auf sehr verschiedene Weise mit den Erinnerungen aus der Vergangenheit umgegangen waren. Der Kreis schliesst sich: War Nietzsche auch einer, den Warburg für „zu biegsam“ hielt, meinte er in dem gelassenen Ironiker aus Basel einen Mann zu erkennen, der den Wellen widerstand. „Die Gefährlichkeit seines Berufes [...] fühlte er“, urteilte er über Burckhardt, den er, mit Goethe, als einen Lynkeus kennzeichnet.⁴⁵

„Burckhardt war ein Nekromant bei vollem Bewusstsein. [...] Er sitzt in seinem Turm und spricht. [...] er war und blieb ein Aufklärer, der aber nie etwas anderes hat sein wollen als ein einfacher Lehrer.“

Nietzsche dagegen erschien ihm als der gegenteilige Typ.

„Er ist der Typus des Nabi, der auf die Strasse läuft, sich die Kleider zerreisst, wehe schreit, und das Volk vielleicht hinter sich her leitet. Seine ursprüngliche Geste ist die des Führers mit dem Tyrsostab [...].“

⁴⁴ Gombrich, Aby Warburg (s. Anm. 16) 344–347; B. Roeck, Aby Warburgs Seminarübungen über Jacob Burckhardt im Sommersemester 1927, in: IDEA. Werke – Theorien – Dokumente. Jahrbuch der Hamburger Kunsthalle X, 1991, 65–89.

⁴⁵ Gombrich, Aby Warburg (s. Anm. 16) 344–45; die folgenden beiden Zitate ebd.

Die Frage sei, ob der Seher die Erschütterungen seines Berufes aushalten kann. Nietzsche und Burckhardt, das seien zwei Pastorensöhne, die zum Gefühl Gottes in der Welt ganz verschieden stünden:

„Der eine, der den dämonischen Hauch des Vernichtungsdämons fühlt und sich in einen Turm setzt, und der andere, der mit ihm gemeinsame Sache machen will. [...] Dieses Sichaussetzen den stärksten Erschütterungen als Einsamer, daran ist Nietzsche mit seiner überlegenen Logik des Schicksals zugrunde gegangen. [...]

Wir sehen auf einmal den Einfluss der Antike in den beiden Strömungen, der sogenannten apollinischen und der dionysischen. Welche Rolle in der Entwicklung der seherischen Persönlichkeit spielt die Antike? Agostino di Duccio und Nietzsche stehen auf der einen Seite, die Architekten und Burckhardt auf der anderen: Tektonik gegen Linie. [...]

An Nietzsche und Burckhardt können wir sehen, wie sich das Sehertum in seiner Grundauffassung gabelt. [...] Wir sind an der Grenze seines [Burckhardts] Könnens. Aber er hat das gehabt, was ihn eben über uns hinaushebt, und was unser Vorbild ist: die Fähigkeit, durch seine Sophrosyne die Grenzen seiner eigenen Mission vielleicht zu scharf zu fühlen, aber sie jedenfalls nicht zu überschreiten.“⁴⁶

Burckhardt, der in Warburgs Sicht die Dämonen bezwungen hatte, dessen Vernunft es ihm ermöglicht hatte, zum Objekt seiner Forschung die nötige Distanz zu wahren – er ist der Seher auf dem Turm –, zeigt sich nun als unerreichtes Vorbild. Die Schlussworte, die er am Ende seines Seminars an die Studenten richtete, sind ein sehr persönliches Bekenntnis.

„Wir haben in den unheimlichen Hallen der Transformatoren innerster seelischer Ergriffenheiten zu bleibender Gestaltung einen Augenblick verweilen dürfen; nicht um für die Rätsel der Menschenseele eine Lösung zu finden, wohl aber eine neue Formulierung der ewigen Frage, warum das Schicksal den schöpferischen Menschen in die Region der ewigen Unruhe verweist, ihm überlassend, ob er seine Bildung im Inferno, Purgatorio oder Paradiso findet.“⁴⁷

⁴⁶ Gombrich, Aby Warburg (s. Anm. 16) 346.

⁴⁷ Gombrich, Aby Warburg (s. Anm. 16) 347.

Wie man Wissen teilt – oder: Vom Glück der Kommunikation

VON ANGELIKA LINKE

Vorüberlegungen

Wenn ich mich im Folgenden mit dem Verhältnis von Wissen-Teilen und Kommunikation beschäftige, so ist damit gleichzeitig auch das Verhältnis von Sprache und Wissen angesprochen. Zur Klärung sei deshalb vorausgeschickt, dass ich das Verhältnis von Wissen und Sprache zwar als ein sehr enges betrachte, dass aber nicht jedes Wissen sprachlich ist. Wer sich ohne Probleme die Schnürsenkel binden kann – was nicht einfach ist, Kinder müssen es lernen – oder ebenso ohne Probleme jeweils den Weg zu sich nach Hause findet, der aktiviert in beiden Fällen ein Wissen, bei dem Sprache höchstens eine marginale Rolle spielt. Sie wird allenfalls sekundär wichtig, wenn man zum Beispiel jemand anderem erklären möchte, wo man wohnt und wie man am besten dorthin kommt. In diesem Moment versprachlicht man ein Wissen, das aber selbst zunächst nicht sprachgebunden ist. Im Fall der Schnürsenkel allerdings dürfte einem sogar diese Versprachlichung schwerfallen: Wenn man sein Wissen darüber, wie man Schuhe bindet, teilen möchte, verbalisiert man es nicht. Man macht es vor.

Wo uns jedoch die Möglichkeit des Vor-Machens nicht zur Verfügung steht, sind wir auf Sprache und auf Kommunikation angewiesen. Wissen-Teilen unterliegt dann den Bedingungen von Kommunikation. Kommunikationstheoretische Modelle gewinnen damit auch Relevanz für die Konzeptualisierung von Wissen und Wissensvermittlung. Dieser Zusammenhang steht im Zentrum der nachfolgenden Überlegungen. Ich gehe dabei in drei Schritten vor. Ein erster Abschnitt ist dem Stichwort „Wissen“ gewidmet, ein zweiter dem Verhältnis von Wissen-Teilen und Kommunikation, und ein dritter und letzter Abschnitt beschäftigt sich mit möglichen kommunikativen Gattungen der Wissensvermittlung.

1. Wissen

Wenn wir davon reden, dass man Wissen teilen kann, so entspricht dies einem Konzept von Wissen als Gut und als Besitz. Wissen teilen kann nur der, der welches hat. Es geht also um Geben und Empfangen, und die Rede vom Wissen-Teilen hat deshalb rasch einmal einen karitativen Anklang. Denn wo ein Besitz ist, wäre es ebenso naheliegend, dass es um Konsum, um Verkauf und um Geld geht. Um Macht geht es in jedem Fall.

Nun ist allerdings Wissen, soweit wir darunter ein mentales Phänomen verstehen, als solches nicht zugänglich. Insofern aber Wissen in Symbolisierungsformen, d.h. in Zeichen gebunden ist, ist es über deren Ausdrucksseite materialisierbar und damit auch mitteilbar, sei dies in den flüchtigen Artikulationen der gesprochenen Sprache oder in Verdauerungsformen wie Schrift, Diagramm, Karte oder Bild. Auf diese Weise lässt sich Wissen auch bewahren und tradieren und in Wissensarchiven, wie sie etwa Bibliotheken darstellen, sammeln. Das Internet ist heute ein Medium der Dynamisierung und Globalisierung solcher Wissensspeicher.

In den Materialisierungen von Wissen werden schliesslich auch die Formen und Muster ersichtlich, die unsere Wissensbildung sowohl ermöglichen als auch prägen – denn Wissen ist den Zeichensystemen, die seiner Ausbildung, Existenz und Kommunikation dienen, weder vorgängig noch ist es unabhängig von ihnen. Das gilt in ganz grundlegender Weise für das Zeichensystem der Sprache selbst, aber auch für Formungen und Muster auf zusätzlichen Ebenen. Um hier ein etwas plakatives Beispiel zu geben: Im Wissensfeld der Geistes- bzw. der Kulturwissenschaften gehören heute einerseits die Monographie, das heisst ein Buch von meist 200 bis 400 Seiten, andererseits der 15- bis 20-seitige wissenschaftliche Aufsatz zu den Normalformen, in welchen Wissen präsentiert und kommuniziert wird. Der wissenschaftliche Vortrag von 30 oder 45 Minuten gehört ebenfalls dazu. Niemand, der in diesen Wissensfeldern arbeitet, wundert sich darüber; alle machen das so; diese Textsorten und kommunikativen Gattungen erscheinen als dem Gegenstand adäquat, ja natürlich. Textliche Kurzformen, wie wir sie in der sprachlichen Welt der Literatur als Gedicht oder Spruch kennen, sind dagegen nicht üblich, und wissenschaftliche Werke, die mehr an Gedichtbände als an Romane erinnern, gibt es so gut wie nicht – Wittgensteins „Philosophische Untersuchungen“ gehören hier zu den Ausnahmen, die die Regel bestätigen.

In der Kommunikation von und über Wissen bilden sich also bestimmte feste Formen aus, die sich als Manifeste bestimmter *Wissenskulturen* verstehen lassen. Solche Wissenskulturen unterliegen historischen Veränderungen und zeichnen sich durch ihre Differenz zu anderen Wissenskulturen aus. Wissen ist also zwar sicher nicht völlig determiniert, aber auch nicht unabhängig von den Formen und Bedingungen, denen es in der Kommunikation ausgesetzt ist.

2. Wissen teilen und Kommunikation

Wissen zu teilen ist immer nur in einem Akt von Kommunikation vorstellbar. Und handkehrum stellen wir uns Kommunikation prototypischerweise als Akt der Weitergabe von Wissen vor. Sei dies in Alltagspraktiken der Kommunikation wie Klatsch und Tratsch, sei dies in den Spezialpraktiken der wissenschaftlichen Kommunikation, also etwa im wissenschaftlichen Vortrag. Für diese Vorstellung von Kommunikation als Weitergabe von Wissen in der Absicht, dass ein Empfänger nachher das weiss, was der Sender vorher schon wusste, ist nicht zuletzt das in den 1940er Jahren von Claude Shannon und Warren Weaver entwickelte Kommunikationsmodell prägend geworden, das in vereinfachter Form in Abbildung 1 wiedergegeben ist.



Abb. 1: Das Kommunikationsmodell von Shannon/Weaver, vereinfacht in Anlehnung an Weaver (1949, 7).

Dieses Modell fasst Kommunikation als den Transport von Information von einer Informationsquelle zu einer Destination. Dies geschieht, indem Informationseinheiten kodiert, als Signale über einen Kanal verschickt und dann wieder dekodiert werden. Adaptationen dieses Modells zur Konzeptualisierung sprachlicher Kommunikation, die als Informationsquelle die Gedankenwelt eines Senders und als Destination die Gedankenwelt eines Empfängers ansetzten, wurden früh und nachdrücklich kritisiert, so etwa von Charles E. Osgood, der das Modell in folgender Form paraphrasierte:

Words, like little buckets, are assumed to pick up their loads of meaning in one person's mind, carry them across the intervening space, and dump them into the mind of another (Osgood 1979, 213).

Trotz solcher deutlicher Kritik an seiner Adaptation auf sprachliche Kommunikation hatte das Modell von Shannon und Weaver auch in der Sprachwissenschaft nachhaltigen Erfolg – in zahlreichen Einführungen in die Sprach- und Kommunikationswissenschaft hat es einen festen Platz inne. Dieser Erfolg ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass das Modell sich ausgerechnet mit denjenigen Erfahrungen deckt, die wir machen, wenn unsere Alltagskommunikation nicht selbstverständlich und vielleicht auch nicht reibungslos funktioniert und gerade

deshalb unsere spezielle Aufmerksamkeit und Reflexion erfordert. Solche Erfahrungen und Reflexionen machen wir zum Beispiel dann, wenn wir zum Zweck der Kommunikation zu Federhalter und Papier greifen und den so verfassten Brief via Post an den Empfänger übermitteln lassen müssen, und sie werden überdeutlich beim Ärger über schlechten Handyempfang oder überfüllte Mailboxen. Unsere bewusste Vorstellung von Kommunikation ist also weniger durch die unmerkliche Selbstverständlichkeit der *Face-to-Face*-Kommunikation geprägt als vielmehr durch die Erfahrungen mit – im weitesten Sinn – technisch vermittelter Kommunikation. Und ebendieser Erfahrung entspricht das Modell von Shannon und Weaver in hohem Mass – nicht zuletzt deshalb, weil dieses Modell im Rahmen von Forschungsprojekten für die amerikanischen *Bell Telephone Laboratories* ganz gezielt mit Blick auf technisch vermittelte Kommunikation entwickelt wurde. Am grundlegenden Wesen menschlicher Kommunikation geht das mit Blick auf technische Kommunikation nützliche Modell allerdings vorbei und es legt indirekt auch einen Wissensbegriff nahe, der ebenfalls zu hinterfragen ist. Der eigentliche Problempunkt ist die Vektorialität des Modells, d.h. die Tatsache, dass es Kommunikation als einen vektorial von A nach B, von einem Sprecher zu einem Hörer verlaufenden Prozess modelliert, wobei der Erstere als aktiver Sender, der Letztere als passiver Empfänger konzipiert ist.

Dass es zum Modell gehört, dass der Hörer in der sequenziellen Abfolge kommunikativer Züge seinerseits zum Sprecher werden kann, ändert weder etwas an der Vektorialität des Modells noch an der passiven Konstruktion des Hörers. Der analytische Blick bleibt in diesem Modell auf die Rolle des Sprechers gerichtet, sprachliches Handeln erscheint entsprechend als Sprecher-Handeln und Kommunikation als wechselseitige Abfolge von Sprecherakten. Mit diesem Kommunikationsmodell und seinen zahlreichen Adaptationen wird Kommunikation im Referenzrahmen einer monologistischen Ontologie verankert, die von einem autonomen und autonom handelnden Sprecher-Subjekt ausgeht, das sich in kommunikativen Akten seinen Mit-Subjekten und damit auch seiner Kommunikationsgemeinschaft mitteilt. Sozialität erscheint damit als Folge von Kommunikation.

Diese monologistische Sicht auf kommunikative Prozesse hat ihre Parallelen in einer entsprechenden Sicht auf Sprache und Sprechen überhaupt und gründet wie diese unter anderem (vielleicht sogar vor allem anderen) im sogenannten *written language bias* (Linell 2005) gegenwärtiger Sprachtheorie(n), d.h. in einem insgesamt skriptizistisch geprägten Sprachverständnis. Dieses geht in der theoretischen Modellierung von Sprache und Kommunikation von schriftlichen Texten und unserem Umgang mit ihnen aus. Es ist die stillgestellte Sprache der geschriebenen Texte, der monologistische, einem individuellen Autor zuschreibbare Text im Medium der Schrift, welche traditionellerweise als das prototypische sprachliche

Objekt und entsprechend als die Grundlage sprach- wie kommunikationstheoretischer Überlegungen betrachtet wurden. In vielen Teilbereichen linguistischer, philosophischer und psychologischer Sprachforschung ist dies auch nach wie vor der Fall.

Sprach- und kommunikationstheoretische Ansätze, welche die soziale, auf ein Gegenüber bezogene Verfasstheit menschlicher Existenz und Selbstwahrnehmung postulieren und entsprechende dialogische Modelle von Sprache und Sprachhandeln entwerfen – wichtig sind hier Namen wie Martin Buber, George Herbert Mead, Karl Bühler, Erving Goffman und Ivana Marková – gehörten und gehören bis in die Gegenwart nicht zum Mainstream entsprechender Theoriebildung, auch wenn sich zentrale Gedankenlinien schon früh in der Geschichte der Sprachwissenschaft finden lassen. So lehnt schon Wilhelm von Humboldt es ab, die „gemeinsame Rede“ – dies der humboldtsche Begriff für das, was wir heute mit „Kommunikation“ bezeichnen würden – mit dem „Übergeben eines Stoffes“ zu vergleichen. Dieser vielmehr müsse, so Humboldt „[i]n dem Verstehenden, wie im Sprechenden, [...] aus der eignen, innren Kraft entwickelt werden“; und was der Erstere empfangt, sei nur „die *harmonisch stimmende* Anregung“ (Humboldt 1836/1963, 430; Hervorhebung A.L.). Kommunikation ist also nicht Übermittlung von Bedeutung, sondern Anregung des Gegenübers zu deren selbständigen (Re-)Konstruktion. Doch nicht nur die Vorstellung von der passiven Rolle des Hörers, auch die Vorstellung von der Unidirektionalität des kommunikativen Aktes ist bei Humboldt grundsätzlich aufgehoben, denn „der Mensch versteht sich selbst nur, indem er die Verstehbarkeit seiner Worte an andren versuchend geprüft hat“ (Humboldt 1963, 429). Und obwohl Humboldt Rede und Gegenrede und darin vor allem den Moment, „wenn das selbstgebildete Wort aus fremdem Munde wieder tönt“, als Bedingung der Möglichkeit von „Objectivität“ benennt, so tritt diese „Objectivität“ nicht in Gegensatz zur Subjektivität, sondern verstärkt diese, „da die in Sprache verwandelte Vorstellung nicht mehr ausschliessend Einem Subject angehört“ (Humboldt 1963, 429). Humboldt kommt hier also zu einem Verständnis von Subjektivität als einem auf das Gegenüber erweiterten Konzept und damit zur Loslösung des Konzepts der Subjektivität vom Individuum.

Die verschiedenen, hier insgesamt nur angedeuteten Ansätze zu einer dialogistischen Theorie der Kommunikation erhalten in neuerer Zeit gewichtige, empirisch fundierte Unterstützung aus der linguistischen Gesprächsforschung, die sich in den letzten vierzig Jahren als selbständiger Arbeitsbereich der Linguistik etabliert hat. Audiovisuelle Aufzeichnungstechniken ermöglichen es heute, Gespräche in ihrer Prozesshaftigkeit zu konservieren und den ursprünglich flüchtigen Gegenstand mündlicher Kommunikation der Analyse zugänglich zu machen. Und eben aus der empirischen Erforschung von Gesprächen wird deutlich, dass eine Konzeption von Kommunikation, welche die Figur des Sprechers ins Zentrum stellt

und Kommunikation als wechselseitige Abfolge von Sender-Botschaften versteht, ihrem Gegenstand nicht adäquat ist (vgl. für grundlegende Überlegungen hierzu Linell 1998 und 2005). Die Detailanalyse von *Face-to-Face*-Kommunikation zeigt, dass es sich bei Gesprächsbeiträgen nicht um Bausteine handelt, die Gesprächspartner wechselseitig in die Produktion eines Gespräches einbringen, sondern dass Gesprächsbeiträge sich durchkreuzen, überlagern und in komplexer Form ineinander verflochten sind. Gespräche funktionieren nicht additiv, sondern integrativ, so dass es sich letztlich bei jedem Gesprächsbeitrag um eine gemeinsame Hervorbringung der Beteiligten handelt. Das Transkript eines Gesprächsausschnitts in Abbildung 2 kann dies exemplarisch verdeutlichen.

Datum 13 (Gespräch 10 Episode 7)

Franz (F), Karin (K), Martin (M), Silke (S)

1 S: (˘H) ich weiß noch als die Katharina bei uns maHEl
 2 BluHmendünger getrunken hat. na da [waHAr die HEHEHölle=
 3 F: [HEHEHEHEHOHO
 4 S: =loHOHOHO
 5 K: bei [Euch in=
 6 S: [(? ?)
 7 K: =Berlin.
 8 S: Du kennst doch die kleinen Tütchen. (-) die man zu
 9 Schnittblumen manchmal [hat so
 10 K: [ja. (-) das hat se (- -)
 11 ausgetr (-) ausge[trunken?
 12 S: [↑jaa, weil ich sagte doch,
 13 sie is immer so sehr so HEHE sehr mitm Hunger
 14 und mitm Durst (? ?) (˘H)
 15 K: [(? ?)
 16 S: frag mich nich wo se das her hatte. (- -) Karin.
 17 K: [aber (? ?) (0.5) weil das (-) gibts ja
 18 normalerweise gar nich, daß man aus so kleinen
 Tütchen trinkt.
 19 S: hat sie aber gemacht. (0.5) ich hab irgendwas ↑anderes
 20 gemacht, meine Schwägerin saß auf der Toilette,
 21 und Michael hat abgewaschen,
 22 und irgendwannHE hat er mitgekriegt daß is so still
 23 da in HEdeHEm Zimmer (˘H) und dann hat die Kleine diesen
 24 Blumendünger da
 25 K: is das gefährlich?
 26 S: ja, na ja, das wußt ich nich. und da hab ich gleich mal
 27 die Prüfstelle angerufen, hab dem erklärt [ne?=
 28 K: [hm
 29 S: =in der Poliklinik (˘H) um was es sich handelt
 30 M: [aber die warn selber grade vergiftet. die konnten och
 31 keene [Kommentare abgeben.
 32 S: [HIHIHE dann meinte der (- -) der Doc am
 33 [Telefon=
 34 K: [HAHA
 35 S: =(˘H) ich soll mal davon ausgehen, was den
 36 Blumen nich schadet, schadet som Kind auch nich. ne?
 37 [und es war auch (?
 38 K: [HEHEHEHEHEHEHEHAHAHAHAHA
 39 m: [HAHAHAHAHAHAHA
 40 M: [wat den Blumen nicht schadet,
 41 schadet som Kind auch nich. [det is ne Theorie.
 42 K: [HAHA des is ja ne Devise.
 43 M: [(? ?)
 44 K: hats halt mal n bißchen Dünger gekricht.
 45 M: können se ja mal [(?wächsts n bißchen schneller?)
 46 hats ma n bißchen wat rinjehauen,
 47 E fünfhundertunddreiundneunzig

Aus: Kotthoff, Helga (1998): Spaß Verstehen. Zur Pragmatik von konversationellem Humor. Tübingen: Niemeyer, 278-279. (=RGL 196)

Abb. 2: Gesprächsausschnitt mit vier Teilnehmern (Kotthoff 1998, 278).

Das Transkript zeigt einen Ausschnitt aus einem längeren Gespräch in einem informellen Rahmen zwischen vier Personen und gibt den Anfang einer längeren Erzählung wieder: Person K erzählt davon, wie ihre kleine Tochter den Inhalt von Blumendüngertütchen, wie man sie oftmals in Blumenläden zusammen mit Schnittblumensträußen bekommt, ausgetrunken hatte, was dies zunächst an Schrecken und Ängsten ausgelöst habe, dass der in Eile angerufene Arzt dann aber unerwarteterweise die unglaubliche Ansicht geäußert habe, dass das, was Blumen nütze, dem Menschen wenig schaden könne, und dass der Tochter dann auch tatsächlich gar nichts passiert sei.

Und obwohl es die Sprecherin K ist, die die Geschichte erlebt hat und erzählt, macht das Transkript deutlich, dass die weiteren am Gespräch Beteiligten, die sich eigentlich in der Zuhörerrolle befinden, die Erzählung durch Einwürfe und Kommentare mitgestalten und letztlich quasi „miterzählen“. Tatsächlich ist diese komplexe Struktur nicht die Ausnahme, sondern die Regel. Entgegen unseren landläufigen Erwartungen werden Alltagserzählungen nämlich ganz selten nur von dem Gesprächspartner verantwortet, dem die Geschichte eigentlich „gehört“; in den meisten Fällen sind auch Erzählungen Gemeinschaftsproduktionen.

Diese intensive gegenseitige Orientierung von Gesprächspartnern findet ihren Ausdruck zudem darin, dass Gesprächsbeiträge immer schon durch ein *recipient-design*, das heißt durch ihre Ausrichtung auf ein Gegenüber geprägt sind, und diese Prägung erhalten sie nicht erst sekundär, sozusagen als kundenorientierte Anpassung eines an sich fertigen Produktes, sondern bereits im jeweiligen Akt ihrer Hervorbringung. Und in dem Moment, in dem ein Wort als Ausgesprochenes im gemeinsamen Kommunikationsraum steht, ist es zudem in seiner Bedeutung nicht mehr nur durch die Intention des Sprechers, sondern ebenso durch die Reaktionen und Anschlusshandlungen der Kommunikationspartner definiert – auch für den Sprecher selbst. Daher auch das latente Überraschungspotenzial kommunikativer Praxis.

Mikhail Bakhtins Konzept der „Polyphonie“, der Überlagerung von Stimmen in der Rede des Einzelnen, hat sich in der Gesprächsanalyse als entsprechend produktiv erwiesen, und Valentin Vološinovs Definition des Wortes als ein „zweiseitiger“, auf Sprecher und Hörer gestützter Akt kann – obwohl noch vor jeder gesprächsanalytischen Empirie formuliert – als Theoretisierung dessen gelesen werden, was Transkripte mit Blick auf das Phänomen des Zusammen-Sprechens von Interaktionspartnern sichtbar machen:

„Eigentlich *ist das Wort ein zweiseitiger Akt*. Es wird in gleicher Weise dadurch bestimmt, *von wem* es ist, als auch, *für wen* es ist. Es ist, als Wort, genau *das Produkt der Interaktion von Sprechendem und Zuhörendem*. Jedes Wort drückt ‚den einen‘ in Beziehung zum ‚anderen‘ aus.

Im Wort gestalte ich mich vom Standpunkt des anderen, letzten Endes vom Standpunkt der ganzen Gemeinschaft. Das Wort ist eine Brücke, die von mir zum anderen führt. Wenn sie sich mit einem Ende auf mich stützt, dann stützt sie sich mit dem anderen auf den Gesprächspartner. Das Wort ist das gemeinsame Territorium von Sprechendem und Gesprächspartner.“ (Vološinov 1930/75, 146)

Der kommunikative Akt stellt das Verhältnis des „einen“ zum „anderen“ und damit letztlich auch Sozialität also nicht erst her, sondern er ist vielmehr selbst eine Funktion menschlicher Sozialität, eine Funktion allerdings nicht im intentional-instrumentellen, sondern eher im mathematischen Sinn des Wortes.

Kommunikation ist folglich nicht als ein Gegenüber von Sprecher und Hörer, von Ich und Du, von *ego* und *alter ego* zu modellieren, sondern beide Positionen sind als *ego/alter*-Kippfiguren zu konzipieren, wobei jeder der beteiligten Partner sich selbst immer schon als *alter ego* einer auf das Gegenüber projizierten *ego*-Position erfährt: In der Kommunikation konstituiert sich das Ich im Gegenüber als ein Gegenüber. Und das bedeutet: Das Gegenüber ist nicht Ziel meiner kommunikativen Energie, sondern ihr Ausgangspunkt.

Was sich in der prototypischen dialogischen Gattung, im Gespräch, am deutlichsten zeigt und nachvollziehen lässt, nämlich die grundlegend dialogische Verfasstheit menschlicher Kommunikation, wäre also auch in prototypisch-monologischen kommunikativen Gattungen wie Ansprache, Rede oder Predigt nicht aufgehoben, sondern lediglich funktional an bestimmte kommunikative Bedürfnisse angepasst. Oder, noch einmal anders gewendet: Während monologistische Kommunikationsmodelle letztlich auch Gespräche als Abfolge konzeptionell monologischer Sprecher-Akte konzipieren, sind aus dialogistischer Perspektive auch sogenannte monologische Gattungen einer dialogischen Grundkonstellation verpflichtet.

Und eine dergestalt dialogistische Konzeption von Kommunikation hat nun auch Konsequenzen für Vorstellungen darüber, was Wissen und was Wissen-Teilen ist. In monologistischen Kommunikationsmodellen ist Kommunikation als Vermittlung konzipiert. Das, was vermittelt wird – in unserem Fall eben ein Wissen –, ist der Vermittlung vorexistent und wird idealerweise durch den Prozess der Vermittlung auch nicht tangiert, so dass im Endeffekt der Empfänger dasselbe Wissen zu seiner Verfügung hat wie ursprünglich nur der Sender. Das Mass guter Kommunikation ist damit die Identität des Wissens in den Köpfen von Sender und Empfänger.

In dialogistischen Modellen dagegen ist Kommunikation notwendig als gemeinsame Hervorbringung konzipiert. Was nicht heisst, dass bei dieser Hervorbrin-

gung alle Beteiligten immer in gleichem Mass involviert sind. Wohl aber, dass das Moment der Schöpfung wie das der Veränderung für kommunikative Prozesse konstitutiv sind, die reine Erhaltung also gerade nicht selbstverständlich ist. Das Ziel, dass am Ende alle in einer Kommunikation Beteiligten zumindest Ähnliches im Kopf haben, ist zwar auch in diesem Modell nicht aufgehoben. Es steht aber unter der Bedingung, dass eventuell auch das, was der Sender im Kopf hat, nicht mehr ganz dasselbe ist wie vorher. Bereits indem ich mich an ein Gegenüber wende, stellt sich auch mir mein Wissen als durch diese Orientierung affiziert und sozusagen empathisch geformt dar.

Die bekannte Erfahrung, dass man einer Sache neue Seiten abgewinnen kann, wenn man sie unterschiedlichen Personen darlegt, hat nicht nur damit zu tun, dass man entsprechend unterschiedliche Reaktionen und Ratschläge bekommt, sondern auch damit, dass man die Sache selbst jeweils neu, nämlich rezipientenbezogen (re-)konstruiert und versteht. Der Akt der Veräusserlichung durch Sprache ist ein Akt der Ob-Jektivierung, des Mir-selbst-Gegenüberstellens, und damit ein im weitesten Sinn des Wortes kritischer Akt. So betrachtet ist Kommunikation immer ein Risiko. Man riskiert, sich selbst ein anderer zu werden.

Der Akt des Wissen-Teilens affiziert also den Sprecher, den Hörer und das Wissen selbst. Diese grundsätzliche Dynamik hat nicht immer manifeste Folgen und nicht jeder kommunikative Akt führt zu Neuem; sehr oft werden wir alles daran setzen, dies zu verhindern. Die sprachliche Fixierung sogenannt „gesicherten Wissens“ in festen Formulierungen oder Lehrsätzen trägt u.a. gerade dem Wunsch Rechnung, Wissen zu stabilisieren und es der Veränderung in und durch kommunikative Akte zu entziehen. Aus dialogistischer Sicht ist eine rein vermittelnde Wissenskommunikation aber dennoch nicht der Normal-, sondern der Spezialfall, und die Veränderung des Wissens im kommunikativen Akt ist keine Störung, sondern Funktion der „gemeinsamen Rede“ und damit auch Bedingung wie Ausdruck der Dialogizität von Wissen selbst.

3. Wie man Wissen teilt: Kommunikative Gattungen des Wissen-Teilens

Unsere alltäglichen Vorstellungen von Kommunikation wie auch von Wissen und Wissen-Teilen existieren zunächst einmal unabhängig davon, wie man aus sprach- und kommunikationstheoretischer Perspektive kommunikative Prozesse modelliert. Solche Alltagskonzepte haben darüber hinaus häufig – explizit oder implizit – normativen Charakter, d.h., es sind Vorstellungen, was richtige oder gute Kommunikation ist, welche Formen von Kommunikation also etwa besonders für die Weitergabe von Wissen geeignet sind. Diese Alltagsvorstellungen können dabei

eher an monologistische oder dialogistische Konzeptionen angelehnt sein, ohne dass dies in irgendeiner Weise reflektiert sein müsste. Sie können Wissen-Teilen eher als Sprecher-dominierte Vermittlung oder als gemeinsame Hervorbringung von Sprecher und Hörer konzipieren, und in jedem Fall sind solche Vorstellungen historisch und kulturell variabel. Entsprechend lassen sich in der Kommunikationsgeschichte, und damit verbunden auch in der Wissensgeschichte, historische Wechsel in solchen Norm- und Idealvorstellungen ausmachen.

Ich möchte hierzu abschliessend drei Beispiele aufgreifen. Sie haben in erster Linie illustrativen Charakter und sollen, auch wenn sie sich in eine historische Abfolge einordnen lassen, keine historische Entwicklung suggerieren. Ich möchte an diesen Beispielen lediglich zeigen, dass und wie die Konzepte von Monologizität und Dialogizität – jenseits und vor ihrer kommunikationstheoretischen Verallgemeinerung – in unterschiedlicher Weise auch in gesellschaftlichen Vorstellungen der Kommunikation von und über Wissen zu finden sind und entsprechend auch die kommunikativen *settings* beeinflussen, die hierfür als geeignet betrachtet werden.

(1) Für mein erstes Beispiel greife ich zurück in die römische Antike, auf Marcus Tullius Ciceros *De officiis* und auf die Charakterisierung von „Rede“ und „Gespräch“, die hier vorgenommen wird:

„Weil aber die *Rede* des Menschen von einem so grossen Einflusse in alle seine Verrichtungen ist, so muss auch ihrer insbesondere gedacht werden. Es gibt zwei Arten derselben, die *eigentliche* Rede, wo einer allein, ununterbrochen und mit Anstrengung spricht und das *Gespräch*, wo mehrere abwechselnd und nach Bequemlichkeit reden. Die *eigentliche* Rede gehört zur Führung der Prozesse, für die Volksversammlungen, in den Senat; das *Gespräch* ist der Gesellschaft, den gelehrten Unterredungen, den freundschaftlichen Zusammenkünften gewidmet; es ist der Schmuck und die Würze unsrer Tafel. Für die *eigentliche* Rede hat man Regeln gegeben, deren Inbegriff die Rhetorik ausmacht; für das *Gespräch* keine; ob ich gleich nicht zweifle, dass auch dieses die seinigen habe. Aber die Lehrer einer Kunst finden sich nur alsdann, wenn Leute da sind, welche sie lernen wollen. Die Gesprächskunst zu studieren fällt niemandem ein [...].“ (Cicero, *De officiis* 1,37, übers. Ch. Garve 1783, 101; Hervorhebungen A.L.)

Interessant ist an dieser Passage zweierlei: einmal die Trennung der „Rede des Menschen“ (*oratio*) in die eigentliche Rede einerseits (*contentio*), die deutlich monologisch ausgeformt ist, und in die dialogische Gattung des Gesprächs anderer-

seits (*sermo*), das uns als Medium des gesellschaftlichen Umgangs, der Wissenschaft, der Freundschaftspflege und der kulinarischen Geselligkeit charakterisiert wird. Zweitens sind die Wertungen interessant, die mit beiden Gattungen verbunden sind: Die eigentliche Rede wird explizit mit Anstrengung, das Gespräch mit Bequemlichkeit verbunden. Und es ist das bequeme Gespräch, das als Medium von Gelehrsamkeit und Wissenschaft vorgestellt wird.

(2) Eine nicht gleiche, aber doch ähnliche Einschätzung des gesprächsweisen Umgangs als geeignete Form der Wissenskommunikation finden wir auch im 17. Jahrhundert bei Georg Philipp Harsdörffer, genauer in seinen „Frauenzimmer Gesprächsspielen“, einem achtbändigen Werk, das über weite Strecken den Charakter einer Enzyklopädie hat und vorwiegend auf Wissensvermittlung angelegt ist. Allerdings wird das Wissen hier nicht in Lexikoneinträgen, sondern in erster Linie in kurzen Texten, in Anekdoten und kleinen Erzählungen, vor allem aber in kürzeren und längeren Gesprächsszenen vermittelt. In diesen Gesprächsszenen kommen immer wieder dieselben sechs Personen zu Wort, drei Frauen und drei Männer aus Adels- bzw. Hofkreisen, denen die Leser und Leserinnen sozusagen durch alle acht Bände folgen, an deren Gesprächen sie teilnehmen und die ihnen auch immer wieder im Bild vorgeführt werden, so wie in den Abbildungen 3 und 4.

Das Gespräch erscheint in diesen und weiteren Darstellungen bei Harsdörffer als Medium kommunikativer Behaglichkeit, Gespräche sind vergleichbar mit „lustige[n] Wiesen, auf denen man nach Belieben ausspazieren mag, und zwar



Abb. 3: Die Gesellschaft im Rundgespräch (Harsdörffer 1644–57, Bd. 2, 1).



Abb. 4: Die Gesellschaft in Zweiergruppen bei der Betrachtung und Kommentierung künstlerischer Darstellungen (Harsdörffer 1644–57, Bd. 5, 2–3).

nicht mit gleichem Schritt, sondern nach eines jeden vermögenden Gang und Belieben“ (Harsdörffer 1655, 545, Stichwort „Gespräche“). Trotz – oder wegen? – dieser Charakterisierung, in der die bei Cicero angesprochene Bequemlichkeit noch gesteigert anklingt, erscheinen Gespräche aber auch als passendes Medium der Wissenskommunikation – in der Konversationskultur des 17. Jahrhunderts kommt der später von Humboldt so benannten „harmonischen Anregung“ ein sehr bewusster, hoher Stellenwert zu.

(3) Im Vergleich dazu mögen einem die Einrichtungen heutiger universitärer Hörsäle doch etwas „anstrengend“ vorkommen. Sie scheinen insgesamt eher für Ciceros „eigentliche Rede“, aber weniger für die „gelehrten Unterredungen“ geeignet.

Tatsächlich kann die Ausgestaltung und Möblierung von Räumen als Materialisierung kommunikativer Normen und Ideale verstanden werden (Dieckmann 1983), eine Materialisierung, die, einmal gegeben, auch eine gewisse Petrifizierung kommunikativer Strukturen und Muster zur Folge hat. Die klassische Hörsaal-topographie mit der räumlichen Akzentuierung des singulären Sprechers – des Dozenten bzw. der Dozentin – als demjenigen, der über ein Pult, gleichzeitig aber auch über Bewegungsraum verfügt, sowie mit der körperdisziplinierenden Ausformung der Zuhörersitze erscheint als Raumkorsett monologistischer Wissensvermittlung mit Stillstellung des Hörers. Es ist dieser Raumtypus, der in unserer Erfahrungs- und Vorstellungswelt mit der kommunikativen Gattung der Vorlesung eng verknüpft ist – einer Gattung der Wissensvermittlung, die in den 1968er Jahren von den revoltierenden Studenten als machtbesetzt und undemokratisch kritisiert und diffamiert wurde. Mit Erfolg. In den universitären Seminarräumen und dann auch in den Klassenzimmern der Schulen wurden in der Folge von 68 u-förmige oder kreisförmige Sitzanordnungen üblich, in denen die Position der Dozierenden möglichst wenig markiert war und wo – als Voraussetzung der

„gemeinsamen Rede“ – alle Beteiligten möglichst Blickkontakt mit allen anderen hatten. Mit dieser Sitz- und Gesprächsanordnung ist ein Kommunikationsideal materialisiert, das sich eher an dialogistische Konzeptionen von Kommunikation anschließen lässt: ein Ideal von Kommunikation als einem schöpferischen Prozess mit Überraschungspotenzial.

Fazit

Mit den vorgebrachten Überlegungen plädiere ich für ein dialogistisches Modell menschlicher Kommunikation. Im Rahmen eines solchen Modells muss auch das Teilen von Wissen notwendig als dynamischer Prozess verstanden werden, der alle Beteiligten sowie das Wissen selbst affiziert. Dies gilt für alle kommunikativen Muster und Formen.

Die in konkreten Kommunikationsgemeinschaften historisch und kulturell variierenden Präferenzen für bestimmte kommunikative Gattungen als Gattungen der Wissenskommunikation können die dialogische Dynamik allerdings fördern oder bremsen, und sie bilden in jedem Fall einen augenfälligen semiotischen Ausdruck für das jeweils dominante gesellschaftliche Verständnis von Wissen, Wissensbildung und Wissenskommunikation.

Wenn wir jedoch voraussetzen, dass Kommunikation auch unter schwierigen äusseren Bedingungen immer „harmonisch stimmende Anregung“ ist, dann können auch Vorträge in universitären Hörsälen kommunikativ glücklich machen.

Literaturverzeichnis

- Cicero, M.T. (De officiis), Abhandlung über die menschlichen Pflichten in drey Büchern aus dem Lateinischen des Marcus Tullius Cicero übersetzt von Ch. Garve, Breslau: Korn 1783.
- Dieckmann, W. (1983), Materialisierte Normen in Prozessen institutioneller Kommunikation, in: ders., Politische Sprache. Politische Kommunikation, Heidelberg: Winter 246–254.
- Harsdörffer, G.Ph. (1644–57), Frauenzimmer Gesprächsspiele, 8 Bde., Nürnberg; Neudruck hrsg. von I. Böttcher (= Deutsche Neudrucke. Reihe Barock 13–20), Tübingen: Niemeyer 1968–69.
- Harsdörffer, G.Ph. (1655–56), Ars Apophthegmatica. Das ist: Kunstquellen Denckwürdiger Lehrsprüche und Ergötzlicher Hofreden, 2 Bde., Nürnberg; Neudruck hrsg. und eingel. von G. Braungart (Texte der Frühen Neuzeit), Frankfurt a.M.: Keip 1990.
- Humboldt, W. v. (1836/1963), Über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues und ihren Einfluss auf die geistige Entwicklung des Menschengeschlechts, in: ders., Werke in fünf Bänden, Bd. 3: Schriften zur Sprachphilosophie, hrsg. von A. Filtner / K. Giel, Stuttgart: Cotta'sche Buchhandlung 368–756.
- Kotthoff, H. (1998), Spass verstehen. Zur Pragmatik von konversationellem Humor (Reihe Germanistische Linguistik), Tübingen: Niemeyer.
- Linell, P. (1998), Approaching Dialog: Talk, Interaction, and Contexts in Dialogical Perspectives, Amsterdam: Benjamins.
- Linell, P. (2005), The Written Language Bias in Linguistics: Its Nature, Origin and Transformations, Oxford: Routledge.
- Marková, I. (2003), Dialogicality and Social Representations: The Dynamics of Mind, Cambridge: Cambridge University Press.
- Osgood, Ch. (1979), What is a Language? In: D. Aaronson / R. Rieber (eds.), Psycholinguistic Research: Implications and Applications, Hillsdale, NJ: Erlbaum 189–228.
- Vološinov, V.N. (1930/75), Marxismus und Sprachphilosophie. Grundlegende Probleme der soziologischen Methode in der Sprachwissenschaft, hrsg. und eingel. von S.M. Weber, Frankfurt a.M./Berlin/Wien: Ullstein (Marksizm i filozofija jazyka, Priboj 1930).
- Weaver, W. (1949), Recent Contributions to the Mathematical Theory of Communication, in: C.E. Shannon / W. Weaver (eds.), The Mathematical Theory of Communication, Urbana/Chicago/London: University of Illinois Press 1–28.

Individuelles Wissen, geteiltes Wissen, gemeinsame Entscheidung – Informations-transfer und Gruppenentscheidungen bei Fledermäusen

VON GERALD KERTH

Erfolge bei der PISA-Studie, die das Wissen unserer Kinder international vergleicht, gelangen ebenso in die Schlagzeilen der Medien wie die Verleihung von Nobelpreisen an einheimische Wissenschaftende. Die Fähigkeit, neues Wissen zu generieren und effektiv an folgende Generationen weiterzugeben, ist offensichtlich von grosser Bedeutung für die Reputation einer Gesellschaft. Warum ist es so wichtig, dass wir gut abschneiden als Wissensgesellschaft, in der ständig Wissen erworben und weitergegeben wird? Ich denke, die Antwort ist einfach: Wissen ist entscheidend für die Zukunftsfähigkeit einer Gesellschaft, denn es erlaubt, Ressourcen zu nutzen, die bisher unzugänglich waren. Auf den Punkt bringt dies der Satz „Wissen ist Macht“, der auf den im 16. und 17. Jahrhundert lebenden englischen Philosophen und Staatsmann Sir Francis Bacon zurückgeführt wird.

Welche Rolle spielen der Erwerb und Austausch von Wissen bei Tieren, und gibt es bei ihnen auch so etwas wie „Wissensgesellschaften“? Zunächst kann man feststellen, dass im Leben von Tieren Ressourcen eine entscheidende Rolle spielen. Die Verfügbarkeit von Ressourcen kann Schutz bedeuten, beispielsweise der Zugang zu Seeanemonen bei Clownfischen. Bei vielen Tierarten zahlt sich für Männchen der Besitz von Ressourcen, die für die Weibchen wichtig sind, in Form eines höheren Paarungserfolges aus. Auch Tiergesellschaften profitieren vom Besitz von Ressourcen. Bei sozialen Raubtieren oder Vögeln beispielsweise hängt der Erfolg bei der gemeinschaftlichen Jungenaufzucht unter anderem davon ab, wie viele Nahrungsressourcen im Territorium einer Gruppe vorhanden sind (Alcock 2005; Krause/Ruxton 2002).

Für den Erwerb von Ressourcen ist der Austausch von Informationen über die Umwelt bei vielen sozialen Tierarten von grosser Bedeutung. Eines der berühmtesten Beispiele für den Vorteil von Informationsaustausch ist der Bienentanz, bei dem erfolgreiche Sammlerinnen ihr Wissen über Futterplätze an unerfahrene Kolonienmitglieder weitergeben (Frisch 1967). Informationsaustausch über Futter ist weit verbreitet bei Tieren. Er tritt bei in Kolonien lebenden Vögeln ebenso auf wie

bei Fischeschwärmen (Krause/Ruxton 2002). Informationsaustausch gewährleistet zudem Sicherheit. Bei vielen Tierarten alarmieren sich die Gruppenmitglieder bei drohender Gefahr mit Hilfe spezieller Rufe (Alcock 2005), und bei afrikanischen Elefanten fungieren die ältesten Weibchen einer Gruppe als Reservoir von Wissen über die Gefährlichkeit von einzelgängerischen Elefantenbullen (McComb et al. 2001).

Beim Menschen spielt Lehren beim Wissensaustausch eine entscheidende Rolle. Jeder von uns ist im Laufe seines Lebens mit Lehrenden konfrontiert, und eine Universität ist geradezu eine Gemeinschaft von Lernenden und Lehrenden. Nun stellt sich natürlich die Frage, ob Tiere auch „lehren“. Um dies zu beantworten, stelle ich zunächst eine in der Biologie anerkannte Definition von Lehren vor. Nach Caro und Hauser (1992) ist Lehren ein Verhalten, das 1.) in Gegenwart von naiven Beobachtern auftritt, 2.) keine unmittelbaren Vorteile für die Lehrenden hat und 3.) einen Wissenszuwachs beim Beobachtenden bewirkt. Während der letzte Punkt der Definition intuitiv klar ist, erläutere ich kurz, warum Lehren nur in Gegenwart von naiven Beobachtern auftritt und keine unmittelbaren Vorteile für den Lehrenden haben darf. Tiere und Menschen können lernen, indem sie das Verhalten anderer imitieren. Wenn das imitierte Verhalten jedoch nicht speziell für die naiven Beobachter gezeigt wurde, sprechen wir nicht von Lehren. So handelt es sich natürlich nicht um Lehren, wenn wir durch die Beobachtung von Einkaufenden lernen, wo sich im Supermarkt die Kasse befindet. Mit ihrem zweiten Kriterium, dass Lehren keinen unmittelbaren Vorteil für Lehrende haben darf, grenzen Caro und Hauser das Lehren von Verhaltensweisen wie zum Beispiel der Territoriumsverteidigung ab. Wenn ein Territoriumsbesitzer einen naiven Eindringling vertreibt, lernt dieser, das entsprechende Gebiet in Zukunft zu meiden. Obwohl wir beim Menschen in einer solchen Situation umgangssprachlich davon sprechen würden, dass „jemandem eine Lehre erteilt wurde“, ist ein solches Verhalten nicht als Lehren anzusehen, da es für den Territoriumsbesitzer von unmittelbarem Vorteil ist. Auf diese Weise lässt sich Lehren von manipulierenden oder unmittelbaren Zwang ausübenden Verhaltensweisen abgrenzen.

Wenn wir Beispiele von lehrenden Tieren suchen, denken wir vielleicht zuerst an unsere nächsten Verwandten im Tierreich, die Menschenaffen. In der Tat haben Menschenaffen aussergewöhnliche Lernfähigkeiten (Whiten/van Schaik 2007). So zeigen Studien von Carel van Schaik an der Universität Zürich, dass bei Orang-Utans Jungtiere von ihren Müttern lernen, wie man harte Früchte öffnet, und sogar von unverwandten Erwachsenen lernen können, wie man an bestimmtes Futter herankommt (Whiten/van Schaik 2007). Diese Form des Wissensaustausches erfüllt jedoch nicht alle Kriterien der genannten Definition von Lehren. So entstehen den Müttern keine Kosten, denn sie essen die Früchte selbst. Und bei den unverwandten Tieren wird das Verhalten nicht speziell für die naiven Beobachter

gezeigt. Daher sprechen wir hier nicht von Lehren, sondern von Lernen durch Imitation (Whiten/van Schaik 2007).

Interessanterweise kommen die am besten belegten Beispiele für Lehren bei Tieren nicht von Primaten, sondern von Ameisen, Vögeln und Raubtieren (Csibra 2007). Ich will zwei der Beispiele für Lehren bei Tieren kurz vorstellen. Bei der Ameisenart *Themnotorax albipennis* tauschen Kolonienmitglieder bei der Suche nach einem neuen Nestplatz Informationen über geeignete Orte aus (Franks/Richardson 2006). Dazu führen Ameisen, die einen möglichen neuen Neststandort gefunden haben, naive Kolonienmitglieder in einer Art Paarlauf zu diesem Platz. Wird nun im Experiment das nachfolgende naive Tier entfernt, unterbricht das führende erfahrene Tier den Lauf und setzt ihn erst fort, wenn das naive Tier zurückgegeben wird. Das Verhalten tritt also nur in Gegenwart eines naiven Beobachters auf. Da das führende Tier im Paarlauf langsamer ist, als wenn es alleine läuft, kann es keinen unmittelbaren Vorteil aus dem Verhalten ziehen. Schliesslich konnte gezeigt werden, dass die naive Ameise durch den Paarlauf den neuen Standort kennenlernt und später selbständig dorthin zurückkehrt. Es findet also ein Wissenszuwachs statt. Daher scheinen bei dieser Ameisenart alle drei der von Caro und Hauser (1992) postulierten Voraussetzungen für Lehren erfüllt. Das zweite Beispiel wurde beim Erdmännchen beobachtet, einem kleinen sozialen Raubtier, das im südlichen Afrika vorkommt (Thornton/McAuliffe 2006). In Erdmännchengruppen gibt es Helfer, die sich nicht selbst fortpflanzen. Stattdessen passen sie auf die Jungtiere des sich fortpflanzenden Paares auf und versorgen diese Jungen mit Futter. Ein wichtiger Nahrungsbestandteil von Erdmännchen sind Skorpione, die aber eine gefährliche Beute darstellen, da sie über ein wirksames Gift verfügen. Die Jungtiere müssen erst erlernen, wie man Skorpione fängt und tötet, ohne gestochen zu werden. Die Helfer fangen nun für ihre jeweiligen Schützlinge die Skorpione und setzen sie ihnen zum Üben altersgerecht vor: Den jüngsten Tieren werden getötete Skorpione gegeben. Etwas ältere Jungtiere erhalten lebende Skorpione, denen der Helfer vorher den Giftstachel abgebissen hat. Nur die ältesten Jungtiere erhalten zum Üben intakte Skorpione. Dieses faszinierende Verhalten erfüllt alle drei Kriterien der Definition von Lehren von Caro und Hauser. Trotzdem ist bei beiden genannten Beispielen umstritten, ob es sich dabei wirklich um echtes Lehren handelt (Csibra 2007). Diese Kontroverse resultiert aber vor allem aus der Frage, wie Lehren definiert werden sollte.

Unabhängig davon, wie wir verschiedene Formen der Weitergabe von Informationen nennen, ist klar, dass Informationsaustausch in Tiergesellschaften eine wichtige Rolle spielt. In meiner Arbeitsgruppe konnten wir dies beispielsweise in einer vergleichenden Literaturstudie bei männlichen Fledermäusen zeigen. Die Männchen leben im Gegensatz zu den Weibchen nur selten in Gruppen. Gruppenleben tritt vor allem bei solchen Arten auf, die aufgrund ihrer Flügelmorphologie und

Jagdweise an unvorhersehbar auftretende Insektenschwärme angepasst sind. Bei diesen Arten können Männchen in der Gruppe vom Informationsaustausch über den Ort von Insektenschwärmen profitieren. Bei Fledermausarten, die an vorhersehbar auftretende und im Raum verteilte Nahrung angepasst sind, leben die Männchen dagegen einzeln, denn der Informationsaustausch in der Gruppe lohnt sich nicht (Safi/Kerth 2007).

Im Folgenden stelle ich einige Ergebnisse unserer Langzeituntersuchungen zum Erwerb und Austausch von Informationen sowie den Gruppenentscheidungen über Tagesquartiere bei frei lebenden weiblichen Bechsteinfledermäusen (*Myotis bechsteinii*) vor. Dazu will ich zunächst einen kurzen Einblick in die Biologie dieser Fledermaus geben. Die Bechsteinfledermaus ist eine einheimische Art, die an das Leben in Wäldern angepasst ist. Die Tiere wiegen ca. 10 Gramm und werden trotz ihrer geringen Körpergrösse bis zu 21 Jahre alt. Die Weibchen bilden zur Jungenaufzucht Wochenstubenkolonien, die aus etwa 15–45 Weibchen und ihren Jungtieren bestehen (Abb. 1). Die Männchen leben einzeln (Kerth 2006).

Um das Verhalten und die Demographie frei lebender Populationen zu untersuchen, wenden wir unterschiedliche Methoden an. Verhaltensbeobachtungen und -experimente an individuell markierten Tieren gehören ebenso dazu wie genetische Verwandtschaftsanalysen bei den beobachteten Tieren. Durch die Kombination von demographischen und genetischen Daten ist es möglich, Stammbäume für Kolonien zu erstellen. So konnten wir zeigen, dass in den Kolonien eine Vielzahl nah verwandter Tiere leben (Mutter-Kind-Paare/Schwestern). Zwischen ver-



Abb. 1: Teil einer mit Farbringen und implantierten Mikrochips (Transpondern) markierten Bechsteinfledermauskolonie in einem Fledermauskasten (© Klaus Weissmann, naturfilm).

schiedenen Familien ist die Verwandtschaft jedoch gering, so dass Kolonien eine heterogene genetische Struktur aufweisen (Kerth et al. 2002). Obwohl die Weibchen ihrer Geburtskolonie ein Leben lang treu bleiben, wechseln sie innerhalb ihres Koloniegebietes häufig ihre Tagesquartiere (Baumhöhlen und Fledermauskästen). Bei den Quartierwechseln spalten sich die Kolonien regelmässig in mehrere Untergruppen auf, die dann wieder fusionieren. Mit Hilfe von Assoziationsindizes konnten wir zeigen, dass die Zusammensetzung der Untergruppen innerhalb einer Kolonie trotz starker Durchmischung nicht zufällig ist. Säugende Weibchen wurden häufiger zusammen mit anderen säugenden Weibchen in einem Quartier angetroffen als zusammen mit nicht säugenden Weibchen (Kerth/König 1999). Zur Zeit analysieren wir 20'000 individuelle Quartieraufenthaltsdaten von vier Kolonien aus 12 Jahren mit Assoziationsindizes und modernen Netzwerkmethoden. Dabei zeichnet sich ab, dass auch Verwandtschaft bei individuellen Assoziationen von Tieren in den Tagesquartieren eine Rolle spielt.

In Quartierwahlexperimenten, in denen wir in Paaren aufgehängte parasitisierte und nicht parasitisierte Fledermauskästen anboten, besiedelten die Tiere bevorzugt die nicht parasitisierten Quartiere (Reckardt/Kerth 2007). Auf diese Weise und durch den ständigen Quartierwechsel können die Fledermäuse einen Teil ihrer Ektoparasiten, also der Parasiten auf ihrer Haut, abschütteln. Mit Hilfe von Freilandexperimenten konnten wir weiterhin zeigen, dass die Weibchen bei ihren Quartierwechseln eine Präferenz für warme Tagesquartiere haben (Kerth et al. 2001). Stoffwechsellmessungen im Freiland ergaben, dass die Tiere mit zunehmender Gruppengrösse energetisch von der sozialen Thermoregulation profitieren. Bechsteinfledermäuse sind also darauf angewiesen, eine Vielzahl von Quartieren mit günstigem Mikroklima zu kennen, ständig neue, parasitenfreie Quartiere zu finden und sich dort als Gruppe zusammenzufinden. Nun stellt sich natürlich die Frage: Wie machen die Tiere das?

Mit Hilfe neuer Freilandexperimente untersuchten wir, ob und wie Informationen über gemeinschaftliche Quartiere zwischen Kolonimitgliedern ausgetauscht werden und wie die Tiere Entscheidungen über gemeinsame Tagesquartiere treffen (Kerth/Reckardt 2003; Kerth et al. 2006). Dazu brachten wir wieder Fledermauskästen paarweise aus, wobei wir diesmal bei jedem Paar einen zufällig ausgewählten Kasten so blockierten, dass er als Quartier ungeeignet war. Die individuell mit Mikrochips (Transpondern) markierten Tiere konnten einen blockierten Kasten nachts noch anfliegen, aber sie konnten ihn nicht mehr als Tagesquartier nutzen. Hierzu muss man wissen, dass Bechsteinfledermäuse einen neuen Kasten über Tage und Wochen nachts anfliegen, bevor sie ihn das erste Mal als Tagesquartier nutzen. Während der nächtlichen Anflüge wurden die markierten Tiere von automatischen Transponderlesegeräten registriert, und ihre jeweilige Transpondernummer wurde gespeichert.

Falls Kolonienmitglieder Informationen über Tagesquartiere austauschen und sich gezielt zu geeigneten Quartierplätzen führen, erwarteten wir, dass innerhalb von Kastenpaaren eine grössere Anzahl von naiven Tieren geeignete Kästen anfliegen würde als ungeeignete, blockierte Kästen. Genau das konnten wir bei den Kastenpaaren beobachten (Kerth/Reckardt 2003). Unsere Experimente lieferten also einen deutlichen Hinweis darauf, dass Bechsteinfledermäuse in ihren Kolonien Informationen über Tagesquartiere austauschen.

Ein genauerer Blick auf die individuellen Anflüge zeigte, dass naive Tiere nachts regelmässig neue Kästen besuchen. Ein, zwei Nächte, bevor ein Kasten erstmals als Tagesquartier genutzt wird, steigt die Anzahl der anfliegenden Tiere sprunghaft an. Durch die nächtlichen Anflüge an neue Kästen nimmt die Anzahl informierter Tiere vor der Nutzung der Kästen als Tagesquartier kontinuierlich zu. Im Mittel hatte über die Hälfte der später in einem Kasten übertagenden Tiere ihn zuvor nachts besucht. Unsere Auswertungen zeigten auch, dass die Tiere etwa die Hälfte der Kästen durch eigene Explorationen kennenlernten und ansonsten erfahrenen Tieren folgten, welche die Kästen bereits durch frühere nächtliche Besuche kannten. Bei weiblichen Bechsteinfledermäusen spielt Informationsaustausch also eine wichtige Rolle beim Auffinden von gemeinschaftlich genutzten Tagesquartieren.

Zu wissen, wer die Kästen entdeckt, ist wichtig, um zu beurteilen, ob sich Individuen in ihrem Beitrag zum gemeinsamen Wissen der Kolonie über Tagesquartiere unterscheiden. Bei sechs Tieren, die zwischen 2000 und 2007 in einer unserer Kolonien kontinuierlich anwesend waren, zeigten sich grosse Unterschiede in der Anzahl entdeckter Kästen. So entdeckte das Tier 007E zehnmal mehr Kästen als das Tier 5C08. Offensichtlich tragen also einige Kolonienmitglieder deutlich mehr zum gemeinschaftlichen Wissen bei als andere Kolonienmitglieder.

Eine spannende Frage, der ich in Zukunft nachgehen will, ist, ob sich die unterschiedlichen Explorationsraten von Individuen in deren Hirnanatomie widerspiegeln. Mit anderen Worten: Verändert erworbenes Wissen die Hirnanatomie? Dieser Gedanke ist nicht so abwegig, wie er sich vielleicht zunächst anhört. Magnet-Resonanz-Spektroskopie-Untersuchungen am Menschen zeigten, dass der Hippocampus, ein Hirnbereich, der für das Raumgedächtnis grosse Bedeutung hat, auf individueller Ebene veränderbar ist und seine Morphologie mit individuellen Erfahrungen korreliert. So wiesen Londoner Taxifahrer, die aufgrund eines intensiven Trainings über ein aussergewöhnliches Ortsgedächtnis verfügen, im Vergleich zu anderen Testpersonen eine Vergrösserung desjenigen Teils des Hippocampus auf, der beim Raumgedächtnis eine besondere Rolle spielt. Weiterhin bestand eine Korrelation zwischen der Dauer der Arbeit als Taxifahrer und dem Volumen dieses Hippocampusbereichs (Maguire et al. 2000). Es ist also durchaus vorstellbar, dass bei der Bechsteinfledermaus gute Exploriererinnen wie das Tier

007E einen grösseren Hippocampus aufweisen als Tiere wie 5C08, die nur wenig neue Quartiere entdeckten.

Nachdem wir bei der Bechsteinfledermaus nachweisen konnten, dass Kolonienmitglieder Informationen über zu besiedelnde Tagesquartiere austauschen, stellte sich die Frage, wie sie Gruppenentscheidungen über gemeinschaftliche Tagesquartiere treffen. Um vom Gruppenleben zu profitieren, müssen Kolonienmitglieder ihre Aktivitäten koordinieren. In Situationen, in denen es Verhaltensalternativen gibt, lässt sich Koordination nur über Gruppenentscheidungen erreichen (Conradt/Roper 2005). Gruppenentscheidungen sind daher ein zentrales Element tierischer und menschlicher Gesellschaften, und ihre Erforschung ist von grosser Bedeutung für das Verständnis der Funktion von Gesellschaften. Im Prinzip gibt es zwei Möglichkeiten, Gruppenentscheidungen zu treffen, die wir aus unseren eigenen Gesellschaften kennen: Entweder trifft ein Gruppenmitglied die Entscheidung alleine und alle anderen schliessen sich an (despotische Entscheidung), oder mehr oder weniger alle Gruppenmitglieder beeinflussen die Gruppenentscheidung (demokratische Entscheidung). Bei Tieren sprechen wir analog von ungeteilten Entscheidungen, wenn eine Elefantenkuh alleine entscheidet, wohin die Herde geht, oder von geteilten Entscheidungen, wenn die Mehrheit oder alle Gruppenmitglieder beeinflussen, wohin sich eine Büffelherde bewegt. Daneben gibt es Übergangsformen, wenn nur eine bestimmte Altersklasse oder ein Geschlecht Einfluss auf die Gruppenentscheidung ausübt (Conradt/Roper 2005).

Eine Reihe von theoretischen Modellen postulierte in jüngerer Zeit, dass geteilte Entscheidungen in der Regel von Vorteil sind. Was jedoch weitgehend fehlt, sind detaillierte Beobachtungen und Experimente an freilebenden Tieren, insbesondere bei Säugetieren. So wissen wir fast nichts darüber, inwieweit die Struktur von Gruppen, speziell ihre genetische und demographische Heterogenität, einen Einfluss darauf hat, wie Entscheidungen in Gruppen getroffen werden. Eine weitere wichtige Frage ist, wie unterschiedliche individuelle Fähigkeiten, Präferenzen und Informationen bei freilebenden Tieren Gruppenentscheidungen beeinflussen und wie individuelle Fähigkeiten und Informationen im Verlauf von Gruppenentscheidungen zu kollektiven Fähigkeiten und gemeinsamem Wissen werden.

Um diesen Fragen nachzugehen, führten wir an zwei Bechsteinfledermauskolonien eine Reihe von Freilandexperimenten durch, in deren Verlauf wir die individuellen Informationen von Kolonienmitgliedern manipulierten. Im ersten Experiment testeten wir, ob die Tiere sich beim Wechsel eines Quartiers von der Entscheidung anderer Kolonienmitglieder beeinflussen lassen (Kerth et al. 2006). Dazu überwachten wir Tagesquartiere mit automatischen Lesegeräten und beobachteten den abendlichen Ausflug der Weibchen aus dem Quartier. Nachdem ein vorher bestimmter Anteil (entweder eine Minderheit oder eine Mehrheit) der anwesenden Tiere das Quartier verlassen hatte, erzeugten wir ein Kratzgeräusch am

Kasten, wie es möglicherweise ein Marder macht, der versucht, die Fledermäuse im Quartier zu erreichen. Auf diese Weise konnten wir einen Informationskonflikt unter den Fledermäusen erzeugen. Diejenigen Tiere, die den Kasten bereits vor der Störung verlassen hatten, besaßen keine direkte Information über die Störung. Dagegen hatten die Tiere, die zum Zeitpunkt der Störung noch im Kasten waren, die Information erhalten, dass mit dem Quartier etwas nicht stimmt. Die Auswertung der Daten zeigte, dass unsere Störung tatsächlich einen Effekt auf die Fledermäuse hatte: Gestörte Tiere kehrten am nächsten Morgen seltener zum Quartier zurück als ungestörte Tiere. Interessanterweise zeigte sich aber auf individueller Ebene, dass gestörte Weibchen signifikant häufiger zurückkehrten, wenn sie zusammen mit einer Minderheit der anwesenden Kolonienmitglieder gestört worden waren, als wenn sie zusammen mit einer Mehrheit der das Quartier nutzenden Tiere gestört worden waren. Somit lieferte dieses Experiment einen ersten deutlichen Hinweis darauf, dass Bechsteinfledermäuse nicht individuell entscheiden, wann sie ein Quartier wechseln, sondern als Gruppen gemeinsam entscheiden. Weiterhin deuteten unsere Ergebnisse darauf hin, dass die Tiere in einer Situation, in der es einen Informationskonflikt unter ihnen gibt, Mehrheitsentscheidungen treffen (Kerth et al. 2006).

Die Bedeutung von Informationskonflikten für Gruppenentscheidungen wird anschaulich, wenn wir uns die Situation vorstellen, in der sich möglicherweise Christoph Kolumbus und seine Crew 1492 vor dem Start ihrer Suche nach einem neuen Seeweg nach Indien befanden. Nehmen wir an, es gab zu dieser Zeit zwei Weltbilder: Entweder ist die Erde eine Scheibe oder sie ist ein Globus. Je nachdem, welches der beiden Weltbilder ein Crewmitglied als richtig ansah, musste es mit fundamental unterschiedlichen Konsequenzen der Reise rechnen. Die Frage ist nun, wie in einer solchen Situation mit einem Informationskonflikt Gruppenentscheidungen getroffen werden.

Um diese Fragestellung bei Bechsteinfledermäusen zu untersuchen, mussten wir zunächst einen Weg finden, bei Kolonienmitgliedern einen Informationskonflikt über die Qualität eines möglichen Tagesquartiers zu erzeugen. Dazu brachten wir erneut Fledermauskästen aus. In die Kästen bauten wir kleine Summer ein, die einen gepulsten Ton erzeugten, der in seiner Struktur dem Summton von Hornissen ähnelte. Der Summer wurde von einem automatischen Lesegerät so gesteuert, dass beim nächtlichen Besuch eines bestimmten Kastens immer denselben Individuen für eine Sekunde der Summton vorgespielt wurde. Wir bildeten vier Kategorien mit jeweils rund zehn Kästen. In der ersten Kastenkategorie programmierten wir die Lesegeräte so, dass alle anfliegenden Kolonienmitglieder den Ton erhielten. Hier gab es also keinen Informationskonflikt, und wir erwarteten, dass diese Kästen nicht von den Fledermäusen besetzt werden würden, falls der Summton effektiv war. Bei der zweiten Kastenkategorie erhielt keines der anflie-

genden Kolonienmitglieder einen Ton. Auch hier gab es keinen Informationskonflikt, und wir erwarteten, dass diese Kästen besetzt werden würden. In der dritten Kasten-kategorie erhielt eine Minderheit der anfliegenden Tiere den Ton und in der letzten Kategorie eine Mehrheit. In beiden Fällen würde es also zu einem Informationskonflikt über die Qualität der Kästen kommen, falls der Summton einen negativen Effekt auf die Besiedlungswahrscheinlichkeit hatte. Mit Hilfe dieser Versuchsanordnung konnten wir die den Gruppenentscheidungen zugrundeliegenden Regeln untersuchen. Wenn die Entscheidungsregel „Einstimmigkeit“ ist, sollten nur Kästen besiedelt werden, an denen kein Tier einen Summton erhalten hat. Kommt es zu Mehrheitsentscheidungen, sollten auch Kästen besiedelt werden, an denen eine Minderheit der Tiere einen Ton erhalten hat. Genügt es dagegen, dass eine Minderheit keinen Summton erhalten hat, dann sollten auch Kästen besiedelt werden, an denen die Mehrheit der Tiere gestört worden ist.

Zunächst galt es aber zu zeigen, dass der Summton tatsächlich einen Einfluss auf das Kastennutzungsverhalten der Tiere hat. Dazu betrachteten wir die Situationen, in denen kein Informationskonflikt auftrat, nämlich bei den Kästen, an denen entweder jedes oder keines der nachts anfliegenden Tiere einen Ton erhalten hatte. Es zeigte sich, dass die 35 Tiere, die in beiden Situationen einen Kasten angeflogen hatten, deutlich auf den Ton reagierten. Sie besiedelten signifikant seltener einen Kasten, an dem sie einen Ton erhalten hatten.

Ein völlig anderes Bild zeigt sich, wenn wir die Situationen mit Informationskonflikt betrachten. Hier basiert die Entscheidung, einen Kasten zu besiedeln, nicht mehr alleine auf der individuellen Information, sondern die Tiere scheinen der Information der Mehrheit zu folgen. Auch gestörte Tiere besiedelten häufig einen Kasten, wenn die Mehrheit der anfliegenden Tiere dort nicht gestört worden war. Umgekehrt nutzten auch ungestörte Tiere einen Kasten selten als Tagesquartier, wenn dort die Mehrheit der anderen Tiere gestört worden war. Dieses Ergebnis deutet wieder darauf hin, dass auch in Situationen mit einem Informationskonflikt Gruppenentscheidungen getroffen werden und dass diese Entscheidungen dem Mehrheitsprinzip unterliegen.

Bei der Analyse, welche Kästen besiedelt wurden, wurde das Bild allerdings komplexer. Es zeigte sich, dass ab und zu auch Kästen besiedelt wurden, an denen alle Tiere einen Summton erhalten hatten. Offensichtlich handelt es sich bei diesem Ton nur um eine leichte Störung. Weiterhin sahen wir, dass Kästen, an denen kein Tier einen Ton erhalten hatte, und Kästen, an denen eine Minderheit einen Ton erhalten hatte, fast gleich häufig besiedelt wurden, während Kästen, an denen eine Mehrheit gestört worden war, in der Besiedlungshäufigkeit in der Mitte lagen. Insgesamt deuten die Ergebnisse unseres Versuchs darauf hin, dass in Situationen, in denen die Konsequenzen des Informationskonfliktes nicht sehr gravierend sind – denn der Summton stellte nur eine leichte Störung dar –, weibliche Bechstein-

fledermäuse häufig, aber nicht ausschliesslich Mehrheitsentscheidungen treffen. Unsere Studien an der Bechsteinfledermaus zeigen, dass Kolonien dieser Art auf tägliche Gruppenentscheidungen und regelmässigen Informationstransfer über geeignete Tagesquartiere angewiesen sind. Zudem konnten wir zeigen, dass individuelles Wissen von Koloniemitgliedern zum gemeinschaftlichen Wissen einer Kolonie beiträgt, wobei sich allerdings Individuen in ihrem Beitrag deutlich unterscheiden. Die Ergebnisse unserer Experimente zu Gruppenentscheidungen in Situationen, in denen es einen Informationskonflikt zwischen den Koloniemitgliedern gibt, legen nahe, dass Bechsteinfledermäuse Gruppenentscheidungen häufig nach dem Prinzip der Mehrheitsentscheidung treffen. Insgesamt zeigen unsere Untersuchungen, dass Wissen um geeignete Tagesquartiere eine wichtige Rolle im gemeinschaftlichen Leben weiblicher Bechsteinfledermäuse spielt. Damit weisen Bechsteinfledermauskolonien einige der Merkmale einer „Wissensgesellschaft“ auf.

Danksagung

Mein besonderer Dank gilt Frau Prof. Dr. Barbara König. Sie unterstützte mich in vielfältiger Weise, und ihr verdanke ich die Einladung zum Symposium „Universitäres Wissen teilen“. Für die Unterstützung und Betreuung während des Symposiums bedanke ich mich bei Dr. Martina Arioli und Dr. Hans-Ulrich Rügger. Die vorgestellten Arbeiten an der Bechsteinfledermaus waren nur möglich durch die Kooperation von vielen Personen, bei denen ich mich herzlich bedanken möchte. Die molekulargenetischen Analysen wären ohne die tatkräftige Unterstützung von Jari Garbely unmöglich gewesen. Die Freilandarbeit wäre ohne die Unterstützung vieler Helfer nicht durchführbar gewesen. Besonders bedanken möchte ich mich bei Cornelia Ebert, Markus Melber, Karsten Reckardt, Kamran Safi, Pascal Schaer, Christine Schmidtke und Insa Wagner, die in den letzten Jahren mit mir an der Bechsteinfledermaus forschten und deren Daten ich hier zum Teil vorstellte. Klaus Weissmann (Naturfilm) danke ich dafür, dass ich sein Foto einer unserer Bechsteinfledermauskolonien verwenden konnte. Für das Korrekturlesen bedanke ich mich herzlich bei meiner Frau Renate Kühnen und bei meiner Schwester Dr. Sonja Kerth.

Literaturverzeichnis

- Alcock, J. (2005), *Animal Behavior*, Sunderland, MA: Sinauer Associates Inc.
- Caro, T.M. / Hauser, M.D. (1992), Is there Teaching in Nonhuman Animals? *Quarterly Reviews in Biology* 67, 151–174.
- Conradt, L. / Roper, T.J. (2005), Consensus Decision Making in Animals, *Trends in Ecology and Evolution* 20, 449–456.
- Csibra, G. (2007), Teachers in the Wild, *Trends in Cognitive Sciences* 11, 95–96.
- Franks, N.R. / Richardson, T. (2006), Teaching in Tandem-Running Ants, *Nature* 439, 153.
- Frisch, K. von (1967), *The Dance Language and Orientation of Bees*, Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Kerth, G. (2006), Relatedness, Life History and Social Behaviour in the Long-Lived Bechstein's Bat (*Myotis bechsteinii*), in: Zubaid, A. / McCracken, G.F. / Kunz, T.H. (eds.), *Functional and Evolutionary Ecology of Bats*, Oxford: Oxford University Press 199–212.
- Kerth, G. / Ebert, C. / Schmidtke, C. (2006), Group Decision-Making in Fission-Fusion Societies: Evidence from Two Field Experiments in Bechstein's Bats, *Proceedings of the Royal Society London B* 273, 2785–2790.
- Kerth, G. / König, B. (1999), Fission, Fusion and Nonrandom Associations in Female Bechstein's Bats (*Myotis bechsteinii*), *Behaviour* 136, 1187–1202.
- Kerth, G. / Reckardt, K. (2003), Information Transfer about Roosts in Female Bechstein's Bats, *Proceedings of the Royal Society London B* 270, 511–515.
- Kerth, G. / Safi, K. / König, B. (2002), Mean Colony Relatedness Is a Poor Predictor of Colony Structure and Female Philopatry in the Communally Breeding Bechstein's Bat (*Myotis bechsteinii*), *Behavioral Ecology and Sociobiology* 52, 203–210.
- Kerth, G. / Weissmann, K. / König, B. (2001), Day Roost Selection in Female Bechstein's Bats (*Myotis bechsteinii*): A Field Experiment to Determine the Influence of Roost Temperature, *Oecologia* 126, 1–9.
- Krause, J. / Ruxton, G.D. (2002), *Living in Groups*, Oxford: Oxford University Press.
- Maguire, E.A. / Gadian, D.G. / Johnsrude, I.S. / Good, C.D. / Ashburner, J. / Frackowiak, R.S.J. / Frith, C.D. (2000), Navigation-Related Structural Change in the Hippocampi of Taxi Drivers, *Proceedings of the National Academy of Science USA* 97, 4398–4403.
- McComb, K. / Moss, C. / Durant, S.M. / Baker, L. / Sayiale, S. (2001), Matriarchs as Repositories of Social Knowledge in African Elephants, *Science* 292, 491–494.
- Reckardt, K. / Kerth, G. (2007), Roost Selection and Roost Switching of Female Bechstein's Bats (*Myotis bechsteinii*) as a Strategy of Parasite Avoidance, *Oecologia* 154, 581–588.
- Safi, K. / Kerth, G. (2007), Comparative Analyses Suggest that Information Transfer Promoted Sociality in Male Bats, *American Naturalist* 170, 465–472.
- Thornton, A. / McAuliffe, K. (2006), Teaching in Wild Meerkats, *Science* 313, 227–229.
- Whiten, A. / van Schaik, C.P. (2007), The Evolution of Animal „Cultures“ and Social Intelligence, *Philosophical Transactions of the Royal Society London B* 362, 603–620.

Diskussion

BEARBEITET VON VIVIANE STREBEL UND BEATRICE SCHERRER

Die an die Referate anschliessende Diskussion – der laut Moderator **JAKOB TANNER** „wichtigste Teil“ des Vormittages – dreht sich zu Beginn um die Frage, was die drei Referierenden denn mit dem Wissen der anderen anfangen können. Im Zuge dieses interdisziplinären Dialogs zwischen Geistes- und Naturwissenschaftler*innen kommen verschiedene Aspekte zur Sprache. Zunächst kann das Teilen von Wissen über Fächergrenzen hinweg sehr stimulierend für die eigene Forschung sein. So stellt sich nach den historischen Ausführungen über den ungemein vielseitigen Wissenschaftler Aby Warburg für den Verhaltensbiologen **GERALD KERTH** die Frage nach Universalgenies bei Tieren. Und die Sprachwissenschaftlerin **ANGELIKA LINKE** ist angesichts des Kontrastes zwischen dem schmalen Œuvre und der grossen Wirkung Warburgs fasziniert vom Rezeptionsprozess wissenschaftlicher Kommunikation: „Es gibt immer wieder einzelne Wissenschaftler, Wissenschaftlerinnen, die einen extremen Anregungswert haben, deren Thesen und Äusserungen man in die eigenen Überlegungen einzubauen versucht, auch wenn man in einem ganz anderen Fachzusammenhang steht.“

Doch Interdisziplinarität ist nicht nur eine ergiebige Quelle neuer Ideen, sondern bei gewissen Fragestellungen auch eine zwingende Voraussetzung. Wird etwa das Verhältnis von menschlicher und tierischer Kommunikation untersucht, ist der Austausch zwischen Sprachwissenschaft und Biologie unerlässlich. **GERALD KERTH** stellt fest, dass die Zusammenarbeit mit Forschenden anderer Fachgebiete es ermöglicht, den eigenen Forschungsgegenstand auszuweiten, ohne dass man Gefahr läuft, „Äpfel mit Birnen zu vergleichen“. Darin liege eine Stärke von interdisziplinären Ansätzen. In diesem Zusammenhang wird auf die Notwendigkeit der Begriffspräzisierung hingewiesen. Nach Meinung von **BERND ROECK** arbeiten Kulturwissenschaftler, gerade wenn sie sich mit Fragen der Erkenntnistheorie auseinandersetzen, oft sehr unreflektiert mit psychologischen Begriffen wie zum Beispiel „Sublimation“, „Bewältigungsstrategie“ oder „Handlungsmotivation“. Hier gebe es Reflexionsbedarf, der nur durch interdisziplinären Dialog ausgeglichen werden könne.

Im weiteren Verlauf des Gesprächs zeigt sich, dass interdisziplinärer Austausch besonders bedeutet, in der eigenen Begrifflichkeit und Methodik von anderen hinterfragt zu werden. So nimmt der Philosoph **PETER SCHULTHESS** kritisch Bezug auf Kerths Rede vom „geteilten Wissen bei Fledermäusen“. Für die Entstehung der Naturwissenschaft der Neuzeit sei ein wichtiges methodisches Postulat gewesen, just auf teleologische Erklärungen in der Natur zu verzichten. Man habe versucht, Analogisierungen der Natur mit menschlichen Handlungen und Zielen auf der Seite zu lassen. Nach Kerths Referat habe er nun aber den Eindruck, dass die Grenze in der umgekehrten Richtung überschritten werde, indem von „Entscheidungen“ und „Wissenszuwachs“ bei Fledermäusen die Rede sei. Wissen sei etwas Propositionales, und Propositionen, also Urteile, setzen voraus, dass sie wahr oder falsch sein und also bezweifelt werden könnten. Wenn man tierisches Verhalten mit Begriffen aus dem menschlichen Handeln erkläre, laufe man Gefahr, die „Vertierung des Menschen“ immer schon vorausgesetzt zu haben.

Für einen Biologen oder eine Biologin treffen Tiere aber insofern eine Entscheidung, als sie beispielsweise von einem Ort *A*, der arm an lebensnotwendigen Ressourcen ist, nach *B* gehen, wo sie bessere Voraussetzungen vorfinden, um zu überleben, erläutert **KERTH**. Eine solche Handlung könne also in einem biologischen Sinn richtig oder falsch sein. Die Biologie könne anhand von Definitionen, die spezifisch auf den Menschen abgestimmt sind, das Verhalten von Tieren nicht untersuchen: „Darum ist es notwendig, dass jedes Fachgebiet seine Definitionen klarlegt.“

Die Kollision der unterschiedlichen Begrifflichkeiten zeigt auf, dass bei einem interdisziplinären Brückenschlag neue Theorie- und auch Begriffsbildung nötig ist. Es fehlten oft die nötigen Differenzierungen, meint **ANGELIKA LINKE**. Und deshalb neige man zunächst einmal dazu, die fremde Sache in den Begriffen, die man schon zur Verfügung hat, zu modellieren. Und dies könne zu Grenzüberschreitungen wie „Vertierung“ des Menschen oder „Vermenschlichung“ des Tieres führen. Gerade bei Themen wie Information und Kommunikation seien wir mit unserer Begrifflichkeit „noch relativ ärmlich dran“.

Aus der Perspektive der Psychiatrie kommt **BRIGITTE WOGGON** auf den von philosophischer Seite eingebrachten Wissensbegriff zurück und weist darauf hin, dass eine Aussage nicht nur eine inhaltliche (propositionale) Seite, sondern immer auch eine emotionale Komponente hat. Bei der Kommunikation komme es nicht nur darauf an, was jemand sage, sondern auch wesentlich darauf, wie er oder sie etwas sage, also auf die Gefühlsqualität. Dieser Umstand wurde in der modernen Sprachwissenschaft lange Zeit vernachlässigt, bestätigt **LINKE**. Bei der Theoriebildung sei der von dem Autor oder der Autorin losgelöste geschriebene Text als prototypisches sprachliches Produkt angesehen und analysiert worden, was innerhalb der Disziplin lange den Blick für die Eigenheiten der gesprochenen Sprache getrübt habe.

Neben den thematischen Brückenschlägen über die Fachgrenzen hinweg wird in der Diskussion vorgeführt, wie beim interdisziplinären Austausch Begriffsarbeit zu leisten ist. Die Forschenden werden herausgefordert, im Dialog ihre disziplinären Regionen zu verlassen – im ständigen Spannungsfeld zwischen dem Aufrechterhalten von präzisen Unterscheidungen und der Bereitschaft, die eigenen Begriffe hinterfragen zu lassen.

Modul
„Grenzen und Schranken des Wissens“

Einleitung (1. Teil)

VON HANS-ULRICH RÜEGGER UND ALEXANDER BORBÉLY

Fachliche Voraussetzungen markieren Grenzlinien zwischen wissenschaftlichen Disziplinen und errichten Schranken des Wissens. Ein Nachdenken über solche Grenzen berührt die Frage, was Wissen eigentlich ist. Und diese Frage ist sehr alt. Platon hat ihr mit dem Theaitetos einen wunderschönen Dialog gewidmet.¹ Im Zuge des Gesprächs kommt Sokrates auf die Bedeutung der Wahrnehmung und verfolgt am Beispiel des Farbsehens den vorsokratischen Gedanken, dass nichts für sich selbst etwas ist.² Jeder Gegenstand ist eben ein Gegen-Stand und nicht eine Seinseinheit an sich. Folgen wir diesem Gedanken, „wird uns deutlich werden, dass Schwarz und Weiss und jede andere Farbe aus dem Zusammentreffen der Augen mit der zugehörigen Bewegung resultiert. Und was wir jeweils als Farbe bezeichnen, wird weder das sein, was [vom Gegenstand her auf uns] trifft, noch das, was [in unseren Augen] getroffen wird, sondern etwas dazwischen, das sich jedem als etwas Eigenes präsentiert.“³

Das Beispiel der Farben führt uns zum einen vor Augen, dass, was wir erkennen, von unseren *natürlichen Möglichkeiten* abhängt. Das bedeutet auch, dass nicht alle dasselbe sehen. Wer etwa wie einer der Autoren mit einer Rot-Grün-Schwäche geboren ist, der wird einen herbstlichen Baum anders wahrnehmen als andere und im Wald weniger Erdbeeren finden. Und wenn wir durch die Augen einer Biene eine Blumenwiese betrachten könnten, dann würden wir weder Rot noch

¹ Sokrates in Platons Theaitetos 145e: „[...] ich kann mir selbst keinen hinreichenden Begriff machen, was Wissen eigentlich ist.“ (οὐ δύναμαι λαβεῖν ἱκανῶς παρ’ ἑμαυτῶ, ἐπιστήμη ὅτι ποτὲ τυγχάνει ὄν.)

² Theaitetos 153e: ἐπώμεθα τῶ ἄρτι λόγῳ, μηδὲν αὐτὸ καθ’ αὐτὸ ἐν ὄν τιθέντες. Die im Zusammenhang mit diesem Gedanken vornehmlich genannten Philosophen sind Protagoras und Heraklit (152c–e, 160d, 179d–e).

³ Theaitetos 153e–154a: καὶ ἡμῖν οὕτω μέλαν τε καὶ λευκὸν καὶ ὅτιοῦν ἄλλο χρῶμα ἐκ τῆς προσβολῆς τῶν ὀμμάτων πρὸς τὴν προσήκουσαν φορὰν φανεῖται γεγεννημένον, καὶ ὁ δὲ ἕκαστον εἶναι φαμεν χρῶμα, οὔτε τὸ προσβάλλον οὔτε τὸ προσβαλλόμενον ἔσται, ἀλλὰ μεταξύ τι ἐκάστῳ ἴδιον γεγονός·

Grün, wohl aber ultraviolette Blüten sehen.⁴ Das Beispiel der Farben führt uns zum andern vor Augen, dass, was wir erkennen, von unseren Vorstellungsmöglichkeiten und damit auch von unseren *sprachlichen Konventionen* abhängt. In der Sprache der Berinmo auf Papua-Neuguinea zum Beispiel gibt es keine Unterscheidung zwischen Grün und Blau, aber es gibt andere Unterscheidungen von Farben, die wir nicht kennen.⁵ Etwas als Rot oder Grün oder Blau zu erkennen, setzt ein Begriffssystem voraus, das über die entsprechenden Kategorien und Unterscheidungen verfügt.

Das gilt auch für das System der Wissenschaften – wobei wissenschaftliche Begriffe weit mehr als ein Grundvokabular der Farben aufgrund ihrer konventionellen Vielfalt divergieren. Nicht erst der Gegenstand einer Disziplin und die Anlage unserer Wahrnehmung bestimmen ihre Methode, sondern ihre Geschichte, ihre Vorbegriffe und ihr methodischer Zugang definieren den Gegenstand. Über solche kulturellen Grenzen wissenschaftlicher Erkenntnis und die mit ihnen errichteten Schranken reflektiert aus philosophischer Sicht Peter Schulthess. Es sind aber nicht nur konventionelle Schranken in unseren Köpfen, sondern – wie bei der Wahrnehmung von Farben – auch natürliche Strukturen und Funktionen, die unser Erkennen ermöglichen und begrenzen. Zu solchen naturgegebenen Grenzen tragen aus neurobiologischer Perspektive Peter Brugger und Markus Heinrichs einige Anmerkungen bei.

⁴ Auch das wurde von Platons Sokrates bereits angedacht, Theaitetos 154a: „Oder würdest du etwa behaupten wollen, dass so, wie dir jeweils eine Farbe erscheint, sie auch einem Hund oder sonst einem Lebewesen erscheint?“ (ἢ σὺ δισχυρίσαιο ἄν, ὡς οἶον σοὶ φαίνεται ἕκαστον χρώμα, τοιοῦτον καὶ κυνὶ καὶ ὀφθαλμῶν ζῴῳ;)

⁵ J. Davidoff / I. Davies / D. Roberson, Colour Categories in a Stone-Age Tribe, *Nature* 398, 1999, 203–204.

View from Nowhere – Grenzen und Schranken des Wissens¹

VON PETER SCHULTHESS

Einleitung

Universitäres Wissen beansprucht vom Wort her (nicht historisch, aber sachlich) universales Wissen, d.h. in eins gewendetes, in eine Einheit zusammengefasstes Wissen zu sein. Im Fremdwort steckt nämlich *vertere*: kehren, nach einer (bes. entgegengesetzten) Richtung wenden, drehen. Damit ist das deutsche „werden“ verwandt, das im transitiven Sinne („etwas werden“) auch meint: sich zu etwas (hin)wenden. *Versus* bedeutet denn auch die gewendete, gepflügte Erde, die dann in einer Linie angeordnet wird. In einer Universität scheint so das verschiedene Wissen in eine Linie, in ein umfassendes Ganzes aufgereiht. Das Gegenteil wäre Multiversität.

Wenn wir nun meinen, das Wissen als Ganzes, das universitäre Wissen, habe eine Einheit, die „Einheit des Wissens oder der Wissenschaft“, z.B. wenn wir *tout court* von „der Wissenschaft“ – im Unterschied zum Aberglauben etwa – sprechen, müsste man fragen: Worin besteht die *Einheit* des Begriffs des Wissens, der Wissenschaft(en)?

(1) Sie kann in der *Eindeutigkeit des Wissensbegriffes* bestehen. So wird Wissen etwa in alter realistischer Tradition als *gerechtfertigte (begründete) wahre Aussage über etwas* aufgefasst. In dieser Definition ist Wahrheit als das *Ziel* oder *Interesse* des Wissens genannt, aber auch die *Methode*² klingt an: der Weg wissenschaftlichen Vorgehens, die Art, zu wahren Wissen als Ziel zu kommen: Rechtfertigung oder Begründung. Drittens kommt der *Sachbereich* („etwas“) vor, die Menge der Sachen, von denen die Gesetze oder Theoreme wahr sind. Schliesslich wird mit dem Begriff der Aussage die wissenschaftliche *Sprache* einbezogen. Wis-

¹ Ich danke Dominique Kuenzle und Sebastian Weiner für ihre kritische Diskussion des Papers.

² Wegen der Methodenförderung werden die einzelnen Wissenschaften „Disziplinen“ genannt. Wer nicht methodisch vorgeht, ist ein *indisciplinatus*.

senschaft ist hier *inhaltlich* ausgerichtet: Sie ist als Theorie eine deduktiv geordnete Menge von wahren Aussagen. Die darin anklingenden Elemente (Sachbereich, Methode, Interesse und Sprache) sind konstitutiv für Wissenschaften, Disziplinen oder Fächer. So schwebte dem Wiener Kreis ein strikter Einheitsbegriff der Wissenschaft vor, bei dem die Einheit auf alle vier Momente durchschlägt: die „Einheitswissenschaft“ oder der Physikalismus setzt neben eindeutigen Wissensbegriff ein Ziel aller Wissenschaften, eine *sachliche und methodologische Einheit* sowie eine *Einheit der wissenschaftlichen Sprache und Taxonomie* voraus. „Wissenschaft“ wäre in diesem reduktiven Modell eigentlich kein allgemeiner Begriff, sondern genau genommen ein singulärer Terminus. Die Einheit der Wissenschaften wäre *Identität*. Der Physikalismus hat heute tendenziell eine Fortsetzung im *Naturalismus* und wird von nicht wenigen Naturwissenschaftlern als Metaphysik getragen. Auch in der Hirnforschung trifft man ihn als metaphysischen Hintergrund häufig an. Allerdings scheint diese metaphysische Auffassung weniger in den alltäglichen wissenschaftlichen Resultaten auf als vielmehr, wie es in der Natur der Sache liegt, in den Äusserungen der Wissenschaftler, die aufs Ganze zielen sollen, etwa im Feuilleton, in Forschungsanträgen oder in metaphysischen oder wissenschaftspolitischen Positionsbezügen. Wenn ich ihn im Folgenden kritisiere, sind insbesondere seine gegenwärtigen wirkungsmächtigen Tendenzen anvisiert.

(2) Die Einheit des Begriffs kann aber auch schwächer sein. Einer solchen Auffassung gemäss ist Wissenschaft schon gar nicht ein einzelnes, aber auch nicht ein naturgegeben Einartiges, keine natürliche Art.³ Dann ist der Terminus „Wissen“ ein Familienähnlichkeitsbegriff, ein sogenannter *umbrella term*, ein Schirm, der vieles Heterogenes abdeckt. Diesem Verständnis gemäss gibt es kein einzelnes Merkmal und keine Konjunktion mehrerer Merkmale, die *allen* Wissensdisziplinen gemeinsam sind, sondern einige Charakteristiken sind diesen, andere anderen Wissenschaften gemeinsam. Dieses Einheitsverhältnis der Wissenschaften ist nicht eines der Identität, sondern ein Teil-Ganzes Verhältnis: der Harmonie, Integration, Passung, Koordination oder des Systems.⁴ In diesem nicht-

³ Vgl. R. Rorty, *Is Science a Natural Kind?*, in: E. McMullin (ed.), *Construction and Constraint: The Shaping of Rationality*, Notre Dame: University of Notre Dame Press 1988, 49–74; vgl. auch I. Hacking, *The Disunities of Science*, in: P. Galison / D. Stump (eds.), *The Disunity of Science: Boundaries, Context, and Power*, Stanford: Stanford University Press 1996, 37–74, bes. 71–74.

⁴ Der Physiker James Clerk Maxwell drückte die möglichen Einheitsformen der Wissenschaft metaphorisch durch verschiedene Buchformate aus: *Perhaps the book, as it has been called, of nature is regularly paged; if so, no doubt, the introductory parts will explain those that follow, and the methods taught in the first chapters will be taken for granted and used as illustration in the more advanced parts of the course,*

reduktiven Modell von Einheit der Wissenschaft gibt es Varianten von lokalem Überlappen, Interaktion, Kooperation und Austausch. Auch Inter- bzw. Transdisziplinarität ist eine Form dieser Einheit.

(3) Letztlich kann die Einheit der verschiedenen Wissenschaften (z.B. die philosophische Fakultät oder die Universität) auch bloss äusserlich (wie z.B. die Einheit meines Frühstücks), historisch zufällig, konventionell oder institutionell gegeben sein.

Beruhet eine solche Einheit auf einer begrifflichen Norm, auf einem blossen Werturteil oder Wunsch („Einheit ist schön“)? Ist sie politisch motiviert, wie wenn wir etwa Wissenschaft vom Aberglauben oder von esoterischem Wissen abgrenzen möchten? Ist es eine institutionell fundierte Einheit, die sich vielleicht der Institution Universität verdankt? Oder beruht sie auf der realen Einheit der Sache (wohl: der Welt) oder der (forschenden) Vernunft?

Jenseits der Einheit stünde die *disunity of science*, ein Nonmonismus⁵, in dem ein prinzipieller Pluralismus in den konstitutiven Elementen der Wissenschaft herrscht. So könnte die Welt aufgefasst werden als konstituiert durch autonome ontologische Ebenen, sodass nicht *eine* Theorie, *ein* Modell oder *eine* Repräsentation sie insgesamt fassen kann, sondern jeder Zugang Stückwerk ist und nur je Aspekte enthüllt.⁶ Oder dann herrscht Methodenpluralismus bis hin zu Paul Feyerabends undisziplinierter Methodenbeliebigkeit (*anything goes*), oder es kommen inkommensurable Taxonomien vor. Die Wissenschaften sind dann autonome Einheiten, die kaum einen Zusammenhang untereinander haben. Wir erhalten Weltversionen anstelle der einen Welt (Nelson Goodman), diachrone andere Welten (Thomas Kuhn) oder das postmoderne Pluriversum.

In diesem Vortrag geht es lediglich darum, auf die Gefahr hinzuweisen, die eine allzu strikte Einheitsvorstellung oder ein zu *enger, eindeutiger oder verabsolutierter Wissensbegriff* in sich birgt. Es geht um eine Reflexion über den Standpunkt, von dem aus das gesamte Wissen oder die ganze Welt überblickt werden kann, den sogenannten Panoramablick oder Gottes Sicht auf die Welt (*God's eye point of view*),

but if it is not a book at all, but a magazine, nothing is more foolish than to suppose that one part can throw light on another (zit. in Hacking, *Disunities* [s. Anm. 3] 61). Das Buch der Natur könnte organisiert sein wie Bourbaki-Mathematik oder Russell/Whiteheads *Principia Mathematica* mit wenigen Axiomen und Schlussregeln und daraus deduzierten Theoremen. Es könnte ein einführendes Lehrbuch sein, ein *Readers' Digest*, eine Aggregation von Artikeln, wie etwa die Zeitschrift *Nature*, thematisch zusammenpassend, aber nicht hierarchisch geordnet, oder eine Enzyklopädie, die zusammengehalten wird durch das Alphabet.

⁵ Vgl. z.B. J. Dupré, *The Disorder of Things: Metaphysical Foundations of the Disunity of Science*, Cambridge, MA: Harvard University Press 1993; P. Galison / D. Stump, *Disunity* (s. Anm. 3).

⁶ Der Falle, dass es dann mehrere Welten zu geben scheint, kann man dadurch entgehen, dass man Welt lediglich als das fasst, was sich in wissenschaftlichen Zugängen zeigt.

den absolutistischen Blick von nirgendwo (*view from nowhere*). Wer über diesen Blick zu verfügen meint, so die These dieses Vortrags, setzt notwendig Schranken, Beschränkungen für das, was Wissenschaft ist. Wir wollen diesen Zusammenhang ausführlich anhand des absolutistischen Ansatzes des Physikalismus oder Naturalismus aus dem Bereich der Naturwissenschaften exemplifizieren (1.) und skizzenhaft auf parallele Aufschwünge auf den Gipfel im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften – oder modisch: der Kulturwissenschaften – hinweisen (2.). Die Ausdrücke „Physikalismus“ und „sozialer Konstruktivismus“ bezeichnen dabei keine an unserer Universität gelehrt Disziplinen oder Strömungen, sondern markieren metaphysische Tendenzen in der Wissenschaftslandschaft überhaupt.

1. Der physikalistisch-naturalistische oder szientistische Panoramablick und seine Schranken

1.1 Physikalistische⁷ Wissenschafts- und Weltsicht

Der einheitswissenschaftliche Standpunkt des Wiener Kreises ist durch folgende konstitutive Einheiten charakterisiert: Einheit des Ziels (Wahrheit)⁸, der Welt, der Theorie (wenn wir Wissenschaft als Menge von wahren Aussagen betrachten), der Sprache und der Methodologie. Wir beschäftigen uns vorab mit Letzterer und charakterisieren die übrigen nur kurz.

Einheit der Welt: eine Welt

Die physikalistische Ontologie besagt: Es gibt nichts als reale physikalische Objekte (*res*), Eigenschaften oder Ereignisse der vierdimensionalen Raum-Zeit-Welt. Die Phänomene sind homogen und untereinander gesetzlich verbunden, so dass die Welt geordnet ist.

Einheit der Theorie: eine Theorie

Es gibt *eine* Wahrheit über diese homogene, gesetzlich geordnete Welt, die in *einer* deduktiven Theorie erfasst werden kann. Dieses Konzept sucht nach der Weltformel oder der Theorie, die aus einem oder wenigen fundamentalen Gesetzen alle andern Gesetze abzuleiten und alle physikalischen und damit alle „Phänomene“ im Universum zu erklären gestattet. Beispiele wären die globale Reduktion aller Wissenschaften auf Physik (also z.B. auch der Ökonomie) oder die vorläufige lo-

⁷ Ich rede nicht von physikalischer, sondern „physikalistischer“ Weltsicht. Letztere ist eine metaphysische Position.

⁸ Vgl. zur Frage der Wahrheit als Ziel R. Rorty, Ist Wahrheit ein Ziel der Forschung? Donald Davidson contra Crispin Wright, in: R. Rorty, Wahrheit und Fortschritt, Frankfurt a.M.: Suhrkamp 2000, 27–63.

kale Reduktion der Soziologie auf Biologie. Es gibt dann aber keine autonomen speziellen oder Einzelwissenschaften. Die *eine* Theorie setzt selbstverständlich auch denselben Theoriebegriff für alle Wissenschaften voraus: Alle sind konstituiert durch dieselben Elemente: Gesetze, Erklärungen und Voraussagen.

Einheit der Sprache: eine physikalistische oder naturalistische Wissenschaftssprache

Da es in diesem Ansatz letztlich nur eine wahre wissenschaftliche Beschreibung der Gegenstände und ihrer Gesetze geben kann, muss auch Einheit der Sprache und damit Einheit der Taxonomie gefordert werden. Jeder wissenschaftlichen Art (Spezies oder Typ) muss eine physikalische Art entsprechen. Dies hat einschneidende ontologische Konsequenzen. Es erfordert zum Beispiel eine *type-identity* zwischen mentalen und neurologischen Zuständen.

Einheit der Methodologie: methodologische Einheitsforderung der (physikalistischen) Objektivität

Die Einheit der Gegenstände, der Theorie und der Sprache hängt mit der Einheit der Methodologie zusammen. Die Methodologie als Theorie der Methode regelt den generellen Zugang zur Sache, der metaphorisch auch „Perspektive“ genannt werden kann.⁹ „Einheit der Methodologie“ bedeutet nun aber nicht einfach, dass überall in den Wissenschaften dieselben Methoden angewandt werden sollen, sondern im Physikalismus oder Naturalismus wird vielmehr als Adäquatheitsbedingung für alle Methoden die epistemische Tugend der *Objektivität* oder die *objektive Perspektive* gefordert. Wir verstehen hier das Wort „Objektivität“ nicht im moralischen Sinne (unpersönliche Neutralität), sondern vorab epistemisch-methodologisch und dann daraus abgeleitet ontologisch. Insofern der Physikalismus oder Naturalismus das ideale Paradigma der Objektivität und des Objektiven ist, kann man die methodologische Forderung auch so ausdrücken: *Allen* Wissenschaften wird vorgeschrieben, dass sie naturalisierbar sein sollen.¹⁰ Da Objektivität die zentrale methodologische Forderung des Physikalismus ist, die m.E. Schranken für die Wissenschaften involviert, werden hier ein paar Ausführungen nötig, um meine These zu begründen.

Was bedeutet „objektiv“ und wie ist physikalische Objektivität zu bestimmen? „Objektiv“ ist ein Prädikat von Inhalten, also z.B. von Erkenntnissen¹¹, mit Blick

⁹ „Perspektive“ ist dann eine Metapher für die Rekonstruktion, Repräsentation oder Beschreibung der Welt von einem Gesichts- oder Standpunkt aus.

¹⁰ Vgl. G. Keil, *Kritik des Naturalismus*, Berlin/New York: de Gruyter 1993.

¹¹ Überzeugungen, Gedanken, Repräsentationen, Konzepten, Verständnissen, Auffassungen, Beschreibungen oder Ausdrücken.

auf epistemische Einstellungen oder Methoden des wissenschaftlichen Subjekts,¹² die relevant dafür sind, wie diese Inhalte erlangt oder vollzogen werden. Objektiv wird eine epistemische Einstellung genannt, die sich direkt (*in intentione recta*) auf die Sache (*obiectum*) ausrichtet. Eine objektive Einstellung ist charakterisiert durch ein *Absehen von* (...), das sie dann *unabhängig von* (...) macht. Es gibt nicht nur die subjektive und die objektive als zwei Perspektiven, sondern diese bilden einen polaren Gegensatz mit dazwischenliegenden Graden. Verschiedene Grade oder Stufen des Absehens konstituieren *verschiedene Stufen der Objektivität*:

Objektiv₁: Die Erkenntnis wird erlangt unabhängig bzw. unter Absehung vom subjektiven Erfahren in der Perspektive der ersten Person oder vom Erleben im Selbstbezug.

Das Gegenteil der objektiven₁ Perspektive ist die *subjektive*, d.h. private oder individuelle *Perspektive*, die auf sich selbst bezogene *Perspektive der ersten Person*, die *Innenansicht* oder *Erfahrung aus erster Hand*, in welcher der Inhalt nur von einem bestimmten, unverwechselbaren Subjekt gehabt bzw. erlebt werden kann, also privat ist. Die Inhalte sind z.B. Erlebnisse, Gefühle oder sogenannte „Qualia“. Ein *Quale* ist eine Empfindungs- bzw. Erlebnisqualität eines Bewusstseinszustandes: wie es sich für mich (in mir) anfühlt, wie es für mich ist, in diesem oder jenem Bewusstseinszustand zu sein, z.B. Schwertlilien zu riechen.

In der *objektiven₁ sprachlichen Beschreibung der Welt* dürfen deshalb keine indexikalischen Ausdrücke wie z.B. „ich“, „hier“, „jetzt“, „heute“, „morgen“ vorkommen. Denn über etwas indexikalisch sprechen bedeutet, dass *ich* in Beziehung zu *mir* selbst darüber spreche, wobei ein Selbstbezug vorausgesetzt ist. Ausgeschlossen wird in der objektiven₁ Erkenntnis das, was sich bloss im Selbstbezug, in der *Perspektive der ersten Person* zeigt. In der sprachlichen Fassung der objektiven₁ Erkenntnis ersetzt man also die indexikalischen Ausdrücke durch Personenangaben und räumlich-zeitliche Angaben.

Wenn wir nicht nur von dem, was bloss im Selbstbezug erfasst werden kann, sondern auch vom besonderen, partikulären Standpunkt eines Subjekts, d.h. von seiner persönlichen Voreingenommenheit, seinem Betroffensein, seinen Projektionen oder Erwartungen, seinem Überzeugungssystem und also von der konkreten, partikulären Person überhaupt absehen und in *distanzierter Zuschauer- oder*

¹² Man kann auch formulieren: im Blick auf intentionale(s) Verhalten, Haltung und Einstellung zur Welt, Erkenntnisweisen, Perspektiven, Aspekte, Gesichts- oder Standpunkte. Bei Aristoteles ist damit *dianoia* oder *episteme dianoetike* gemeint (*Metaphysik* VI.1, 1025b6); bei Th. Nagel *natural way of thinking*, in: *Subjective and Objective*, in: ders., *Mortal Questions*, Cambridge/London/New York/Melbourne: Cambridge University Press 1979, 211, 216.

Beobachterperspektive dasjenige zum Mass nehmen, was sich für eine beliebige, unbeteiligte Person ohne irreführende Besonderheiten, Erwartungen, Überzeugungen, Idealisierungen, Emotionen, Verzerrungen in unterschiedsloser Unparteilichkeit, gleichsam gleichgültig oder neutral zeigt, dann erheben wir uns auf die *zweite Stufe* der Objektivität, die *objektive₂ Perspektive*.

Was physikalisch ist, muss von anderen Perspektiven aus, also überpersönlich, betrachtet werden können. Es ist das, was es ist, unabhängig von der jeweiligen konkreten, partikulären Beobachterperspektive. Objektive₂ Erkenntnis handelt von dem, was überall und für alle Menschen erkenn- und mitteilbar ist. Wissenschaft soll allen denkenden Menschen gemeinsam sein. Hier wird das Wesensmerkmal bedeutend, das die Menschen miteinander teilen: *logos*, Rationalität oder Sprache. Die folgenden Kriterien oder notwendige Bedingungen für die Inhalte der objektiven₂ Haltung finden sich in wissenschaftlicher Methodologie:

(a) Überprüfbarkeit. Dazu müssen Erkenntnisse *begründet*, Experimente *wiederholbar* und *reliabel*¹³ sein.

Der Physiker Henri Poincaré führt zwei weitere Merkmale an: „Dies ist also die erste Bedingung der Objektivität: was objektiv ist, muss mehreren Geistern gemeinsam sein und folglich von einem dem anderen übermittelt werden können und da diese Übermittlung nur durch die Rede vor sich gehen kann, sind wir gezwungen zu schliessen: ohne Rede keine Objektivität.“¹⁴

(b) Übereinstimmung, Teilbarkeit.

(c) (Sprachliche) Mitteilbarkeit.¹⁵

Objektiv₂: Die Erkenntnis wird unabhängig von der partikulären/konkreten Person und ihrem persönlichen Standpunkt, der sie von demjenigen anderer Personen unterscheidet, erlangt, d.h., die Person wird *austauschbar*. Dieselbe Erkenntnis muss von jeder andern Person auch erlangt und geteilt werden können. Diese distanzierte, *allgemeinmenschliche Perspektive der dritten Person* (Aussenansicht, unbeteiligte Zuschauerperspektive) ist *intersubjektiv*, aber *perspektivisch*: zwar ohne persönlichen Standpunkt, aber nicht ohne Standpunkt überhaupt.

Zur *allgemeinmenschlichen Perspektive*, die zwar ohne persönlichen Standpunkt, aber nicht ohne Standpunkt überhaupt ist, gehört auch die Perspektive der Sinne.

¹³ Unter gleichen Bedingungen wird unabhängig von der Person bei oft wiederholter Messung dasselbe Resultat hervorgebracht.

¹⁴ H. Poincaré, *Der Wert der Wissenschaft*, Leipzig: Teubner 1906, 197.

¹⁵ R. Rorty: „Objektivität ist eine Eigenschaft von Theorien, die nach gründlicher Diskussion aus einem Konsens vernünftiger Gesprächspartner hervorgehen.“ In: ders., *Der Spiegel der Natur. Eine Kritik der Philosophie*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp, ²1984, 368.

Eine Erkenntnis sollte, um *wirklich* objektiv zu sein, nicht von unseren Sinnesorganen geprägt sein:

Objektiv₃: Die Erkenntnis wird unabhängig von der Perspektive der Sinne, den Sinnesqualitäten, erlangt.

Das ist angezeigt, weil gilt:

- (a) Sinneswahrnehmung ist privat.
- (b) Sinneswahrnehmungen können täuschen.
- (c) Sinnesqualitäten sind nicht die eigentlichen (primären) Qualitäten der Dinge, sondern nur Relationen zwischen sinnlich Erkennendem und Erkanntem.¹⁶

Wir betrachten *in objektiver₃ Perspektive* die Gegenstände der Welt nur noch *rational*, d.h. deren mathematische und formale Eigenschaften, nicht aber deren qualitative wie Farbe, Klang, Geschmack, Wärme oder taktile Eigenschaften. Ausgeschlossen wird das, was sich einem Sinnenwesen zeigt, insofern es sich ihm zeigt: die Sinnesqualitäten.¹⁷

Die *vierte Stufe* der Objektivität zielt darauf ab, die Welt so aufzufassen, dass es nichts mehr gibt, was in ihrem Mittelpunkt oder Zentrum steht und das den Beobachter zu einem Teil von ihr macht.

Objektiv₄ (physikalistisch-naturalistische Objektivität, *God's eye point of view, view from nowhere*): Erkenntnis wird unabhängig von jeder Perspektive überhaupt, d.h. perspektivenfrei, absolut, ausschliesslich sachlich, azentrisch und standpunktlos erlangt.

Ziel der physikalistischen Objektivität oder Naturalisierung ist eine Erkenntnis einer Wirklichkeit, wie sie *an sich*¹⁸, unabhängig von jeder Erkenntnis, existiert und die entsprechend unabhängig von jedem Erleben, Wahrnehmen und menschlichem Denken¹⁹ ist. Die *objektive, reale, sachliche Welt* hat kein Zentrum; sie ist Welt aller Sachen selbst ohne uns(eren Blick).²⁰ Sie ist Inbegriff alles Seienden

¹⁶ Zum vielzitierten Satz vgl. E. Rothacker, Das „Buch der Natur“. Materialien und Grundsätzliches zur Metapherngeschichte, Bonn: Bouvier 1979, 15f.

¹⁷ Zur Objektivität muss generell die Unabhängigkeit von Instrumenten gefordert werden. Man sucht nicht das Ding, mit dem man umgeht, handelt (*pragma*), um zu fassen, sondern das Ding an sich selbst.

¹⁸ Hier fällt „objektiv“ mit „an sich wahr“ zusammen.

¹⁹ „Unabhängig vom Denken“ bedeutet dabei nicht „irrational“, sondern unabhängig vom Denkkakt und den Gründen, Rechtfertigungen bzw. der Evidenz.

²⁰ L. Daston / P. Galison, Objektivität, Frankfurt a.M.: Suhrkamp 2007, 17.

selbst. Alles, was es gibt, fällt in die vierdimensionale Raumzeit. Damit mündet der Physikalismus, diese objektivistische *view from nowhere* mit dem Ziel eines Wissens, das keine Spuren des Wissenden aufweist, in den Satz: *Die Welt ist so, wie die Physik sagt, und darüber hinaus gibt es nichts zu sagen* oder den normativen

Scientia-mensura-Satz: Die Naturwissenschaften sind das Mass aller Dinge, der seienden, dass und was/wie sie sind, der nicht-seienden, dass und was/wie sie nicht sind.²¹

1.2 Schranken des physikalistischen oder naturalistischen Ansatzes

Fokussiert auf die Schranken der physikalistischen oder naturalistischen Objektivität₄, die alle andern Stufen der Objektivität in sich enthält, argumentiere ich für folgende These:

These: Der physikalistische oder naturalistische Ansatz, welcher Einheit der Welt, Methodologie, Theorie und Sprache fordert, setzt nicht nur den Wissenschaften, sondern auch der Welt und sich selbst Schranken.

Als Schranken für sich selbst nenne ich:

Schranke 1: Die objektive₄ Weltbeschreibung ist notwendig unvollständig. Wenn wir objektiv begreifen und beschreiben wollen, wie die *Welt im Ganzen* beschaffen ist, dann haben wir das, wovon wir explizit Abstand genommen und abgesehen haben, die *Qualia*, die private Perspektive (Selbstbezug), die partikuläre Perspektive, die Wahrnehmungen, die Konzepte, insofern sie unsere menschlichen sind, *expressis verbis* ausgeschaltet, hinter uns gelassen und damit aus dem Blick verloren. Kurz: Wir richten eine Schranke auf. Die objektive₄ Welt kann damit aber nicht die Gesamtheit dessen sein, was wirklich ist. Wir können folgendes Argument vorbringen:

Wenn dasjenige, wovon wir in objektiver Einstellung absehen, wirkt, ist es wirklich.

Nun wirkt es, sonst müssten wir uns nicht von ihm unabhängig machen.

Also ist es wirklich.

²¹ *Science is the measure of all things, of what is that it is, and of what is not that it is not* (W. Sellars, *Science, Perception and Reality*, London: Routledge and Kegan Paul 1963, 173).

Erscheinung, Perspektive und wir selbst, die Subjekte des Bewusstseins also, mit unserer Subjektivität, unseren Erwartungen, Befindlichkeiten, Überzeugungen, Projektionen und Idealisierungen dürfen deshalb nicht weniger *Teil der wirklichen Welt* sein als Materie, Energie, Raum, Zeit und Zahlen – und dies gerade nicht in der Weise der raum-zeitlichen Dinge!²²

Schranke 2: Keiner objektiven Einstellung ist das Erfassen des konkreten Selbstbezugs und der Qualia möglich. Nehmen wir das Faktum:

„Ich halte vor Ihnen *jetzt* ein Referat.“

Wollen wir dieses Faktum wissenschaftlich objektiv beschreiben, müssen wir die indexikalischen Ausdrücke eliminieren:

„Peter Schulthess hält vor Ihnen am 17.3.08 um 14.00 Uhr am Symposium ‚Universitäres Wissen teilen‘ ein Referat.“

Beide Sätze haben *für mich* andere Wahrheitsbedingungen und bedeuten demzufolge anderes. Denn der erste ist für mich unzweifelhaft wahr; der zweite könnte für mich auch falsch sein, wenn ich im Falle der Amnesie nicht mehr weiss, dass ich Peter Schulthess bin. Ich muss wissen: „ich“ = „Peter Schulthess“. Dieser Bezug auf mich selbst, der Selbstbezug, ist also offenbar wahrheitsrelevant. Es gibt demnach wahre Sachverhalte oder „Fakten“ (z.B. „Ich halte jetzt vor Ihnen ein Referat.“), die prinzipiell nicht objektiv beschrieben werden können und damit nicht naturalistisch reduzierbar sind. Das gilt auch für die Qualia. Entsprechend gibt es indexikalisches Wissen, das nicht objektives₄ Wissen ist. Das Subjektive, der Selbstbezug, ist nicht reduzierbar; es liegt jenseits der Schranken der objektiven Weltbetrachtung. Und wenn zum Wesen des Subjekts der Selbstbezug gehört, dann kann das Subjekt nicht Gegenstand wissenschaftlicher Erforschung und damit nicht Gegenstand der Welt sein.

Schranke 3: Da Aussagen mit „ich“ oder „selbst“, sog. *de-se*-Aussagen, in Prädikatenlogik, welche die Logik der Wissenschaftssprache ist, nachweislich nicht formalisiert werden können, können sie keine wissenschaftlichen Wahrheiten ausdrücken.

Schranke 4: Es kann dann, aus objektiver₄ Perspektive, keine personale Identität, d.h. keine Identität der Person über die Zeit hinweg geben.²³

²² Vgl. dazu auch Th. Nagel, *Der Blick von nirgendwo*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1992, 18 (*The View from Nowhere*, Oxford 1989).

²³ Vgl. E. Runggaldier, *Indexicality and Human Agency*, in: F. Castellani / J. Qitterer (eds.), *Agency and Causation in the Human Sciences*, Paderborn: mentis 2007, 101–109.

Als methodologische Schranke für andere Wissenschaften sei nur erwähnt:

Schranke 5: Eine Teilnehmerperspektive (die zur Methodologie der Sozialwissenschaften gehört) kann nicht eingenommen werden.²⁴

Wir sehen also: Das physikalistische oder naturalistische Projekt der reinen, objektiven Untersuchung falliert als universelles, denn Viererlei ist klar:

- (a) Nicht alles Wirkliche ist prinzipiell objektiv erkennbar. Die objektive Perspektive erhellt nur, wie etwas an sich ist, nicht wie es für mich oder für sich ist.
- (b) Nicht alles Wirkliche lässt sich, wie von einer objektivistischen Methodologie gefordert, umso besser erfassen, je objektiver es erfasst wird.
- (c) Selbstbezüglichkeit, Subjektivität, personale Identität kann sowohl als Gegenstand wie sprachlich prinzipiell kein Thema der (objektiven) Wissenschaft (*science*) sein, und insofern „gibt es“ dies auch nicht (objektiv).²⁵
- (d) Das objektive „Bild“ der Welt ist wesentlich parteilich, d.h. „perspektivisch“ bzw. durch die Methode geprägt.

Damit der Physikalismus das Ausgegrenzte doch hereinholen kann, verfällt er in die *naturalistische Illusion*: Er geht davon aus, dass, wenn er in Absicht auf vollständige Weltrepräsentation das (Selbst-)Bewusstsein oder den Selbstbezug zur Welt hinzunehmen muss, er es in seiner objektiven Perspektive zum objektiven, bewussten, raum-zeitlichen Ding machen muss. Das Subjekt wird so zum Gehirn, die Zustände des Subjekts zu neurologischen Zuständen des Gehirns. Wir dürfen aber nicht einfach im Ausdruck „Es ist so für A“ das „Es ist so“ isolieren und dessen Inhalt vom Ganzen (dem Bezug auf es) getrennt objektiv setzen. Physikalisches ist unabhängig von jeder (subjektiven) Perspektive; Psychisches ist aber nicht einfach an sich da, sondern immer für jemanden. Die These also, die physikalistische Objektivität stelle zugleich auch immer die allgemeine Form *aller* Realität dar, ist die Illusion des Physikalismus.

Da im Physikalismus Objektivität konstitutiv für Wissenschaftlichkeit ist, sind die Schranken, welche die methodologische Objektivitätsforderung setzt, wesentlich. Der Vollständigkeit halber sei aber noch erwähnt, dass auch die übrigen Einheitsforderungen des Physikalismus zu Schranken führen: Die Schranken der einen

²⁴ Th. Nagel, *Subjective and Objective* (s. Anm. 12) 199f.

²⁵ Diese metaphysische Position vertritt der eliminative Materialismus (eine Position innerhalb der Philosophie des Geistes); Versuche, das Subjekt zu naturalisieren, sind damit nicht verträglich (vgl. die nachfolgenden Bemerkungen zur naturalistischen Illusion).

Theorie und Sprache sind durch Gödel²⁶ aufgezeigt worden, diejenigen der einen Welt z.B. dadurch, dass im reduktionistischen Physikalismus keine Emergenz ermöglicht wird.

2. Der kulturalistische Panoramablick und seine Schranken

Blicken wir von der Seite des Szientismus auf die andere Seite des Grabens zwischen den zwei Wissenskulturen (*science war*), nämlich auf die Kultur bzw. die Geistes- und Sozialwissenschaften.²⁷ Auch da sehen wir absolutistische Aufschwünge, die beim Begriff des Wissens, der Wissenschaft ansetzen: z.B. den *sozialen Konstruktivismus*.²⁸ Zwar gehen soziale Konstruktivisten wie der Physikalismus von einem eindeutigen und strikten Begriff von Wissen aus, aber sie erfassen oder konstruieren die Sache (*res*) antirealistisch oder idealistisch vom Menschen her. Anstatt eines *Wissens ohne Wissenden*, wie im Physikalismus, wird eher ein *Wissen ohne Sache* angestrebt. Diese gegenläufigen Tendenzen gründen als Verabsolutierungen je *eines* Bedeutungsaspektes in der Ambiguität des Begriffs „Wissen“.²⁹

(a) „Wissen“ kann *von der Objektseite her*, ohne Personenbezug (Wissen von jemandem), abgetrennt vom wissenden Subjekt, von der Geschichte und Genese, kurz und im Fachjargon „intern“, allein den *geltenden Inhalt*, das *Gewusste*, das *Wissen von (...)* (z.B. die Theorie von [...]) bedeuten. Wir fragen dann nach dem Wissen vorab so: Warum ist es wahr?

(b) „Wissen“ kann *von der Subjektseite her Wissensproduktion* („Wissen schaffen“) oder Wissenserwerb meinen oder die *Genese des Wissens* durch Handlungen und Prozesse eines Individuums oder einer Gemeinschaft. Wir fragen dann nach dem Wissen vorab so: Wie wird Wissen produziert?

²⁶ Eine Theorie ist eine deduktiv geordnete Menge von Wahrheiten. *Eine* Theorie wäre die deduktiv geordnete Menge *aller* Wahrheiten. Gödel bewies 1931: In allen widerspruchsfreien formalen Systemen, die ausdrucksfähig genug sind, um wenigstens die Arithmetik zu formalisieren, kommen wohlformulierte Sätze vor, die wahr sind, aber nicht bewiesen werden können (Unvollständigkeit). Seither ist, wie Thiel formuliert, „der grosse Traum der abendländischen Wissenschaft von der deduktiven Beherrschbarkeit des Wissensbestandes der Menschheit [...] ausgeträumt“ und die Vernunft definitiv fragmentiert. Vgl. Chr. Thiel, Gödel: Die Grenzen der Kalküle, in: J. Speck (Hrsg.), Grundprobleme der grossen Philosophen. Philosophie der Neuzeit VI (UTB), Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht 1992, 175.

²⁷ Wer den Graben als Graben anspricht, geht höchstens von einer schwachen Einheit des Begriffs des Wissens aus oder aber akzeptiert Geistes- und Sozialwissenschaften nicht als Wissenschaften.

²⁸ Damit sind Tendenzen in der Wissenschaftsforschung oder Wissenssoziologie gemeint, die u.a. auf die Edinburger Schule der *science studies* (Barry Barnes und David Bloor) oder auf die Mikrosoziologie von Bruno Latour zurückgehen.

²⁹ Vgl. H. Longino, *The Fate of Knowledge*, Princeton/Oxford: Princeton University Press 2002.

(c) „Wissen“ kann von der Subjektseite her auch *das Wissen als Resultat eines Prozesses, d.h. als Zustand oder Akt des Wissenden*, bedeuten (in einem Subjekt die Überzeugung, in einer Gemeinschaft das Fürwahrhalten oder Akzeptieren). Wir fragen dann nach dem Wissen vorab so: Warum halten die Leute *p* für ein Wissen?

Im *sozialen Konstruktivismus* wird *Wissenschaft* nicht vom Inhalt her verstanden, sondern bloss als durch bestimmte geregelte Praktiken oder Verfahren produziertes, verursachtes Wissen eines Menschen oder einer Gruppe (*scientific community*). Wissen wird so aufgefasst als „extern“ oder kontextuell als ein Resultat von historischen, institutionellen, personellen und sozialen Bedingungen des epistemischen Gemeinschaftsunternehmens. Wissenschaft wird demgemäss in Termini von Ziel, Interesse, Vorurteil, Machtgefälle oder Autorität bzw. Ansehen der Wissenschaftler untersucht. Dabei steht dann statt der Frage der Wahrheit oder Geltung des Inhalts (Übereinstimmung mit der Sache) die Frage nach dessen Genese und dem Fürwahrhalten oder Akzeptieren durch Menschen im Vordergrund. Nicht *gerechtfertigte wahre Aussagen* konstituieren dabei Wissenschaft, sondern *durch eine bestimmte Gemeinschaft gesellschaftlich oder durch einen Einzelnen akzeptierte Überzeugungen*. Was als Wissen gilt, ist also sozial determiniert. Dabei geht jedoch der alte platonische Unterschied von Wissen und Meinen, Fürwahrhalten oder Überzeugtsein verloren, und „Wissen“ ist grundsätzlich auch mit Falschheit der Überzeugung vereinbar.³⁰ Dies sehen wir deutlich im Sprachgebrauch, wenn wir salopp von „überholtem“ oder „veraltetem“ Wissen sprechen. Dies hat auch dazu geführt, dass man als Ziel der Wissenschaft nicht mehr Wahrheit nennen will, weil doch eine Metainduktion über die Geschichte der Wissenschaften zeige, dass das Wissen tendenziell falsch sei bzw. überholt werde. Ein wissenschaftlicher Satz ist dabei nicht akzeptiert, weil er wahr ist, sondern gilt als wahr, weil er akzeptiert ist. Hier ist kein korrespondenztheoretischer Wahrheitsbegriff angesetzt wie im Physikalismus (wahr ist das, was mit der Sache übereinstimmt), sondern ein pragmatischer (wahr als Wahrmachen, als gerechtfertigte Behauptbarkeit, Nützlichkeit oder Konsensfähigkeit im rational-wissenschaftlichen Diskurs). In diesem Wissensverständnis ist naturgemäss die soziologische oder psychologische Methode als universelle angezeigt.

Berücksichtigen wir, dass die Wissensproduktion und *das Wissen als Akt oder Zustand einer oder mehrerer Wissenden* immer in eine sprachliche Form gegossen

³⁰ So wird Wissen in Psychologie und Sozialwissenschaften im Sinne von „für wahr halten“ oder „meinen“ verwendet. Vgl. K. Opwis / G. Lüer, Modelle der Repräsentation von Wissen, in: N. Birbaumer et al. (Hrsg.), Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich c, Serie 2, Bd. 4, Göttingen: Hogrefe 1996, 337–431. Dieser schwache Wissensbegriff bzw. die Überführung von *episteme* zu *doxa* wird unterstützt durch die konstruktivistische Wende.

werden muss, und verstehen wir zudem alles Wissen einer Person als wesentlich sprachlich, dann kann sich ein *geisteswissenschaftlich-philologischer Aufschwung* ergeben: Dann ist Wissen nicht soziologisch, sondern vorab hermeneutisch anzugehen. Der Wissensakt ist dann nämlich Verstehen, Interpretieren oder Deuten, während der Wissensinhalt unter den historisch-hermeneutischen Verstehensbedingungen von Sprache steht. Solcher Inhalt kann dann *in extremis* lediglich vom sprachlichen Ausdruck her verstanden werden, was, wenn er bloss perspektivisch und historisch interpretiert wird, zu einem Verlust der Sache führen kann, sodass dann alles nur Text ist oder etwas nur insofern Sache ist, als es als *x* erkannt oder interpretiert wird. Mit Nietzsche formuliert unter dem Titel „Der interpretative Charakter alles Geschehens“: „Es giebt kein Ereigniß an sich. Was geschieht, ist eine Gruppe von Erscheinungen *ausgelesen* und zusammengefaßt von einem interpretirenden Wesen.“³¹

Unter diesen Verabsolutierungen des Prozesses und des Resultats im Subjekt weicht der Realismus einem (sozialen und meist relativistischen) Konstruktivismus, „Perspektivismus“ oder „Interpretationismus“. Natur ist da letztlich Kultur: *les faits sont faits*, „alles ist bloss Interpretation“ oder „alles ist Text“.

3. Schlussfolgerungen

Die Ungereintheit der besprochenen Arten von Aufschwung zeigt sich schon in den Metaphern des Einheitsblicks, des Panoptismus, der Allsicht, des Weltblicks, des monozentrischen Totalblicks des einzigen Weltauges, des objektivierenden, standpunktlosen Blicks von nirgendwo (*view from nowhere*), der *visio absoluta*: Sie sind eigentlich je ein Oxymoron, da sie ein Stand- oder Gesichtspunkt sein wollen, ohne einer zu sein. Die objektivistische Sicht von nirgendwo, *view from nowhere*, der Gottesstandpunkt will *alles* sehen. Dem externen Standpunkt von Gottes Auge, der gottgleichen Sicht aufs Universum, *God's eye point of view*, ist nichts verborgen (auch nicht im Innersten) – es schaut, wie Gottfried Keller im „Grünen Heinrich“ klagen lässt, sogar unter die Bettdecke. Gleichzeitig will die *view from nowhere* nirgends stehen, aber auch nicht eigentlich sehen, sondern Blindsehen, mithin also sich nicht reflektieren – oder dann das Subjekt objektivistisch ausklammern oder nur objektiv in den Blick nehmen und damit verfehlen. Diese und auch die beiden Einheitsvisionen setzen mittels eines verabsolutierten, definiten Wissensbegriffs (Wissen vom Objekt her ohne Wissenden; Wissen vom Subjekt her ohne Sache) Demarkationslinien zwischen Sein und Nicht-Sein und

³¹ F. Nietzsche, *Sämtliche Werke. Kritische Studienausgabe*, hrsg. v. G. Colli / M. Montinari, Bd. 12, 1 [115], Berlin: de Gruyter 1980.

dadurch sich selbst und anderen Wissenschaften *Schranken*: Sie wollen eine Theorie von allem, was ist, eine Metaphysik, gewinnen und merken nicht, dass sie diese *ab ovo* schon vorausgesetzt haben. Sie setzen nämlich je eine Lehre vom Sein, eine Metaphysik, voraus: Physikalismus („Alles, was ist, sind raumzeitliche Dinge“) wie sozialer Konstruktivismus („Natur ist Kultur“, „Alles ist sozial Gemachtes“, *les faits sont faits*) wie geisteswissenschaftlich-philologischer Aufschwung („Alles ist Interpretation“). Weder die objektive noch die subjektive Realität kann einfach eliminiert werden.

Daran sieht man: Wenn eine *Disziplin* sich zum Panoramablick oder besser noch zum Gottesstandpunkt aufschwingt und mit einem definiten Wissensbegriff die Grenzen zwischen Sein und Nichtsein markieren will, dann hat sie sich schon undiszipliniert verlassen, transzendiert als *indisciplinata* ihre Grenzen.³² Naturalismus genauso wie Kulturalismus ist gleichzeitig Schrankensetzung und Grenzüberschreitung. Sie sind beide dogmatische, unkritische, unreflektierte Metaphysik. Noch einmal wird deutlich, dass Physikalismus nicht die Disziplin der Physik – ebenso wie sozialer Konstruktivismus nicht Soziologie – ist, sondern ein metaphysischer Aufschwung, der disziplinäre Normen und Begriffe über alles stülpt. Metaphorisch ausgedrückt: Wer sich das Einheitsauge anmasst, ist einäugig. Der Einäugige ist vermessen, er findet den Massstab nicht. Die theoretische Philosophie versucht von alters her, die Metaphysik oder Theorie vom Ganzen kritisch und selbstkritisch zu bedenken. Im Zuge dessen reflektiert sie die Horizonte und Grenzen, welche Theorien von allem im Aufschwung auf den Gipfel setzen. Wenn sie zeigen kann, dass die Grenzen schon im Ansatz des Wissens vorausgesetzt wurden, kann sie diese als Schranken entlarven. Dabei enthüllt sich ihr immer wieder erneut unser Nichtwissen vom Ganzen.

³² Diese Kritik betrifft nicht die Disziplinen, sondern deren Aufschwünge zur Metaphysik, die nicht im Lehrbuch, sondern in wissenschaftspolitischen Diskussionen oder im Feuilleton stattfinden.

Schranken im Kopf – neuropsychologische Grundlagen wissenschaftlichen Denkens

VON PETER BRUGGER

Diszipliniertes Aufbewahren von Erkenntnissen in einzelnen Schränkchen (Abb. 1, links) garantiert eine gewisse Ordnung auf dem Dachboden eines Wissenschaftsgebäudes. Allerdings stehen sich einzelne Wissensbehälter manchmal auch im Wege, sodass aus einer Vielzahl von Schränkchen leicht eine grosse Schranke werden kann (Abb. 1, rechts).

Die Neuropsychologie interessiert sich für die Zusammenhänge zwischen der Wissensverwaltung auf Gesellschaftsebene und derjenigen auf unserem persönlichen Dachboden, dem Gehirn. Was ich zur Diskussion stellen möchte, sind die biologischen Grundlagen von Erkenntnisgewinn und Wissensverwaltung.

In Wissenschaft und Forschung arbeiten Menschen. Einige spezialisieren sich auf das Anschaffen von neuem Wissen, das erst noch eingeordnet werden muss, andere mehr auf das Weitergeben von bereits Sortiertem oder aber auf das Sortieren

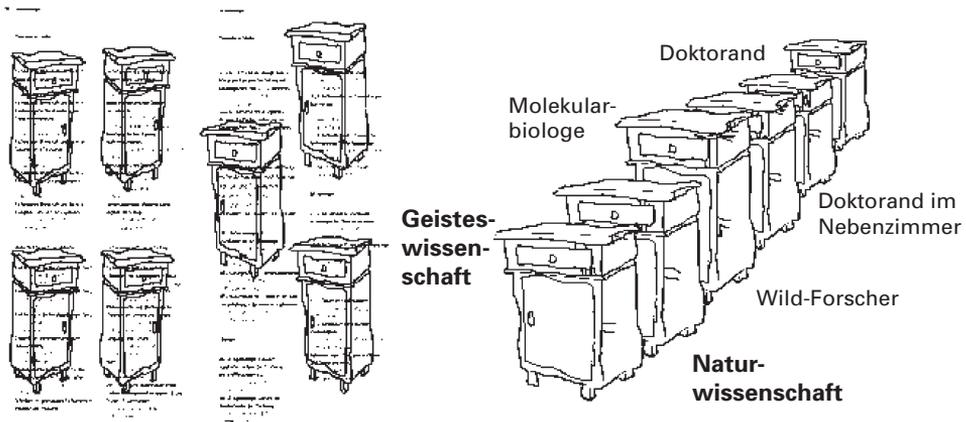


Abb. 1: Das Janusgesicht disziplinierten Denkens: Die einzelnen Schränkchen, in denen wir Wissen aufbewahren (links), können leicht zu einer Schranke beim Teilen von Wissen werden – dies auf unterschiedlichsten Ebenen der Wissensverwaltung (rechts).

selber. Nun gibt es in allen Spezialisierungsbereichen nahezu gegensätzliche Typen: die, welche aufblühen beim Schränkchenbau, beim Einräumen und Kategorisieren, und diejenigen, welchen jede Andeutung eines Schränkchens bereits eine Schranke ist und die Schubladen aufreissen und Dinge entdecken, die in weit auseinanderstehenden Möbeln untergebracht sind, ihrer Meinung nach aber zusammengehören.

Ich stelle ein einfaches Verhaltensexperiment vor, das zeigt, wie wir Kategorien bilden und manchmal auch überschreiten. Das Experiment verlangte von gesunden Versuchspersonen, möglichst viele Tiere und Früchte zu nennen, wie sie einem in den Sinn kommen, und es dauerte exakt 120 Sekunden. Wir zählten einerseits, wie viele Wörter insgesamt generiert wurden, und andererseits, wie viele Male zwischen den beiden Kategorien hin- und hergewechselt wurde.

Die Probanden waren vierzig Studierende (je zwanzig Männer und Frauen) unterschiedlichster nichtpsychologischer Fachrichtungen an der Universität Victoria in Kanada. Alle Versuchspersonen mussten nach dem Experiment einen Fragebogen ausfüllen zu ihrem Glauben an parawissenschaftliche Phänomene wie Telepathie, Hellsehen, Psychokinese, Kontakt mit Verstorbenen etc. Der mögliche Punktwert lag zwischen 0 und 30 Punkten. Wir haben die untersuchte Population am Zentralwert in zwei gleich grosse Gruppen aufgetrennt, in zwanzig „Ungläubige“ (Punktwerte 0–10) und zwanzig „Gläubige“ (Punktwerte 11–20). Ich möchte die Kategorisierung *gläubig/ungläubig* nicht wertend verstanden haben. Was ich darlegen möchte, ist, dass der Glaube an die wissenschaftliche Evidenz eines Phänomens mit Gesetzmässigkeiten des Assoziierens korreliert.

Die Resultate des Zwei-Minuten-Experimentes zeigen, dass Gläubigkeit keine Rolle dafür spielt, wie viele Tiere oder Früchte einem einfallen; es gibt keine signifikanten Gruppenunterschiede (Abb. 2, links oben). Wir finden aber, dass die Gläubigen fast doppelt so oft zwischen den beiden Kategorien hin- und herspringen als die ungläubigen Skeptiker (Abb. 2, links unten). Die Abhängigkeit von Gläubigkeit und kategorieller Sprunghaftigkeit zeigt sich noch eindrücklicher, wenn wir die etwas künstliche Unterteilung in zwei Gruppen verlassen und eine korrelative Betrachtung anstellen: Je plausibler jemandem jenseits des Etablierten liegende Phänomene erscheinen, desto verwischer sind die Schranken zwischen der Kategorie „Tiere“ und der Kategorie „Früchte“. Grenzüberschreitungen im Bereich universitären Wissens scheinen gleichsam sehr eng und hochsignifikant mit einer Überlappung von Informationen in getrennten semantischen Netzwerken zu korrelieren.

Eine Berechnung der Zeit zwischen jeweils zwei aufeinanderfolgenden Wörtern ergibt folgendes Bild: *Löwe* und *Tiger* folgten, wenn sie überhaupt genannt wurden, immer aufeinander und in praktisch einem Atemzug. Die Zeit von einem Begriff zum nächsten korrelierte hoch mit der semantischen Distanz. Intrakate-

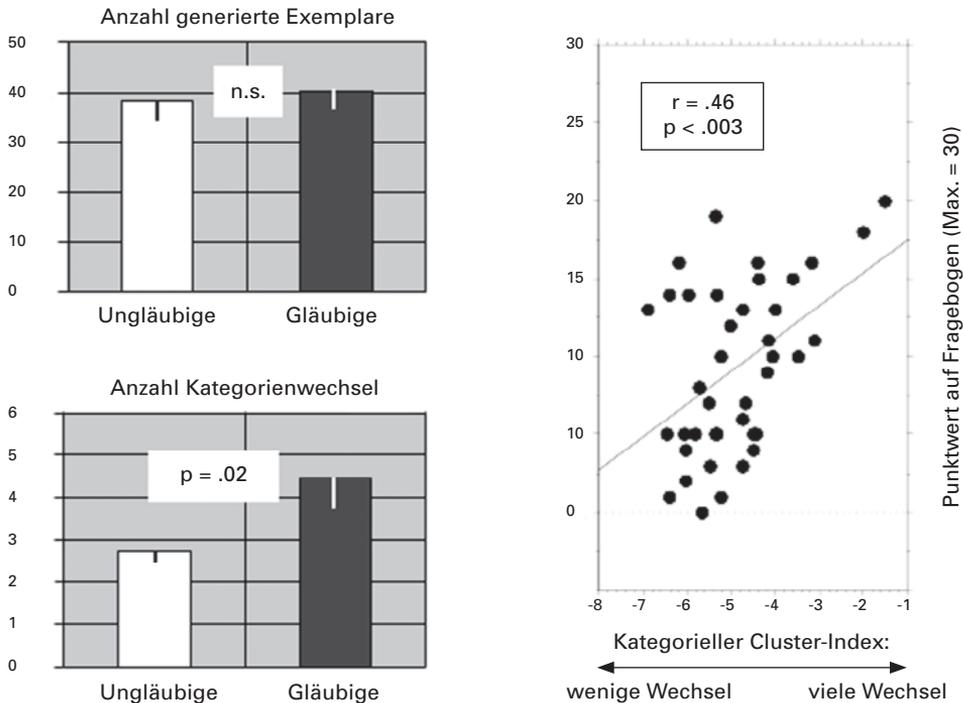


Abb. 2: In einer Geläufigkeitsaufgabe (Nennen von Tieren und Früchten) generierten Personen, die an wissenschaftlich nicht etablierte Phänomene glauben, gleich viele Kategorienexemplare wie Ungläubige, wechselten aber signifikant häufiger zwischen den Kategorien (links). Kategorienwechsel korrelierten hochsignifikant mit der Ausprägung des Glaubens (rechts).

gorielle Schritte (etwa von *Ameise* zu *Eisbär*) dauerten in der Regel kürzer als interkategoriale (von *Wüstenmaus* zu *Himbeere*). Der wesentliche Punkt ist aber, dass dies nur bei den Ungläubigen, nicht aber bei den Gläubigen der Fall ist.

Für den Neuropsychologen ist diese Subsekunden-Ebene kognitiver Verarbeitung das tägliche Brot. Sie erlaubt, zwischen einzelnen Krankheitsbildern zu unterscheiden, und ermöglicht einen Einblick in die Physiologie individueller Denk- und Glaubensmuster. Wissensverwaltung auf der Ebene von universitärem Denken steht mit sich im Millisekundenbereich abspielenden Denkprozessen vielleicht in viel engerem Zusammenhang, als viele von uns dies gerne haben möchten. Dies heisst nicht, dass wir nicht plastisch wären im Leben und formbar durch Elternhaus und Schule. Erkennen biologischer Grundlagen ist nicht zu verwechseln mit einem Verkennen gesellschaftlicher Einflüsse.

Leichtes und flüssiges Assoziieren ist nun einerseits eine Grundvoraussetzung für wissenschaftliche Kreativität. Vom Chemiker Kekulé ist überliefert, dass er durch den Traum einer sich in den Schwanz bissenden Schlange auf die ringförmige Struktur des Benzols kam (Abb. 3, links). Leichtes und flüssiges Assoziieren

birgt aber andererseits auch die Gefahr, mehr zu sehen, als wirklich da ist: Der namhafte Psychoanalytiker Paul Federn versuchte den Zwang, auf Gehsteigen das Betreten der Plattenritzen zu vermeiden, mit der Angst des Mannes vor dem weiblichen Genitale zu erklären. Vielen narrativen Schreibtischwissenschaften ist ein allzu blumiger Erzählstil zum Verhängnis geworden; wildes Assoziieren mag kurzfristig Gleichgesinnte beeindrucken, macht aber auf längere Sicht keine Kreativität aus. Pathologisch ungebremste Kategorienüberschreitungen sind schliesslich ein Merkmal von psychotischer Denkstruktur. Der Patient etwa, dem das Wort *Spaghetti* auf der Menükarte die Nähe der Mafia in Erinnerung ruft, ist Legende (Abb. 3, rechts).

So gibt es zwei Arten von Schranken – in Gehirnen wie in experimentellen Labors, philosophischen Schulen und institutionalisierten Wissensapparaten: die Beschränkung durch den menschlichen Drang nach Systematik, nach Begrenzung und Reglementierung, aber auch die Beschränkung, und dies vielleicht zumindest scheinbar paradoxerweise, durch ein Fehlen jeglicher Schranken oder durch einen ebenso menschlichen Drang, eine Schranke automatisch als Anlass für die Frage zu nehmen, was dahinterliegen mag.

Leider übersieht die geisteswissenschaftliche Perspektive oft die hier dargestellte natürliche Bedingtheit von Assoziations- und Denkprozessen und schränkt sich dadurch unwissentlich, aber ganz erheblich ein. Es wird zwar eingeräumt, dass eine Rot-Grün-Blindheit zu einer geringeren Ausbeute bei der Erdbeerernte führt, die neuronalen Strukturen, welche die Qualität von Sprache, Denken und Philosophieren bedingen, werden aber als Schranken gänzlich übersehen. Mit anderen Worten: Schranken werden so lange erkannt, wie sie lediglich in Ausstülpungen des Gehirns anzusiedeln sind (in der Netzhaut des Auges), nicht aber,

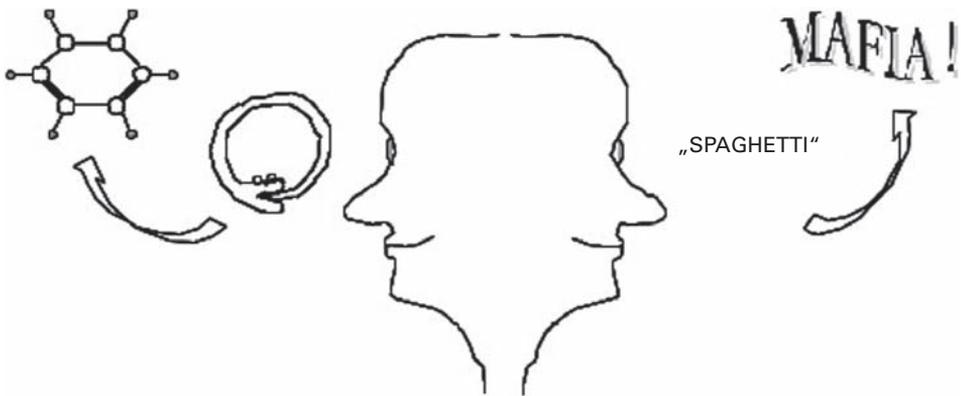


Abb. 3: Das Janusgesicht weiten und ungebremsten Assoziierens: Kreatives Sehen von Bezügen wird durch die gleichen neurobiologischen Gesetzmässigkeiten ermöglicht wie wahnhaftes In-Beziehung-Setzen (vgl. Text).

wenn sie sich in denjenigen kortikalen Arealen befinden, die für höhere intellektuelle Fähigkeiten zuständig sind. Es ist diese Biologie-Blindheit, welche ein Teilen des Wissens im grossen Massstab verunmöglicht. Wenn die Philosophie sich als „Grenzwächterin“ im interdisziplinären Dialog sehen will, tut sie gut daran, nicht bloss die Grenzen zu kennen, sondern auch die Disziplinen selber. Wie vom Naturwissenschaftler – zu Recht – erwartet wird, dass er seine Grundlagen reflektiert, so soll vom Philosophen erwartet werden können, dass er biologische Gegebenheiten respektiert. Ein Austausch von Wissen über die Grenzen der Kategorien „Naturwissenschaft“ und „Geisteswissenschaft“ hinweg ist dann einerseits abhängig von der funktionellen Organisation von Nervensystemen, andererseits auch eine Angelegenheit von Toleranz und Einfühlungsvermögen.

Einleitung (2. Teil)

VON HANS-ULRICH RÜEGGER UND ALEXANDER BORBÉLY

„Habe nun, ach! Philosophie,
Juristerei und Medizin,
Und leider auch Theologie!
Durchaus studiert, mit heissem Bemühn.
Da steh ich nun, ich armer Tor!
Und bin so klug als wie zuvor;
Heisse Magister, heisse Doktor gar,
Und ziehe schon an die zehn Jahr
Herauf, herab und quer und krumm
Meine Schüler an der Nase herum –
Und sehe, dass wir nichts wissen können!“

Der Autor des folgenden Beitrags hat – wie Goethes Faust auch – Theologie studiert. Im Unterschied zu diesem würde er nicht sagen, dass wir nichts wissen können. Es gibt zum Beispiel ein philosophisches Wissen, ein juristisches Wissen, ein medizinisches Wissen, auch ein theologisches Wissen. Aber er würde sagen, dass es Dinge gibt, die wir prinzipiell nicht zu wissen vermögen. Es gibt nicht nur Grenzen zwischen wissenschaftlichen Disziplinen, eine Grenze etwa zwischen juristischem Wissen und medizinischem Wissen. Und es gibt nicht nur Grenzen, an denen wir forschen, Grenzen zwischen dem, was wir schon wissen, und dem, was wir noch nicht wissen. Sondern es gibt auch eine Grenze zwischen dem, was wir überhaupt wissen können, und dem, was wir schlechterdings nicht zu wissen vermögen.

Nun kann – anders als bei Goethes Faust – das Studium der Theologie dazu führen, in dem, was wir grundsätzlich nicht wissen können, etwas Wohltuendes zu entdecken. Das Nicht-Wissbare kommt uns in unserer Lebenswelt zugute, zum Beispiel in Form einer Liebeserklärung – nach der wir die uns zugesprochene Liebe nicht wissenschaftlich prüfen, sondern sie als ein Geschenk annehmen und

im Vertrauen auf sie mit ihr leben dürfen. Aber wie sollte und wie könnte das, was wir prinzipiell nicht wissen können, uns just in der Wissenschaft zugute kommen?

Über Wohltaten des Nicht-Wissbaren – hermeneutische Bemerkungen zum wissenschaftlichen Wert des Nicht-Wissbaren

VON HANS WEDER

Im Folgenden soll es darum gehen, einige Bemerkungen zu den Wohltaten dessen zu machen, was nicht wissbar ist. Dabei möchte ich besonders hervorheben, dass es nicht etwa um Dinge geht, die noch nicht gewusst werden (weil man erkenntnistheoretisch oder methodisch noch nicht so weit fortgeschritten ist), sondern um Dinge, die aus prinzipiellen Gründen dem menschlichen Wissen nicht zugänglich sind. Unser Augenmerk soll besonders auf die Frage gerichtet werden, ob das prinzipiell nicht Wissbare einen wohlthuenden Effekt für die Wissenschaft hat, für eine Wissenschaft, deren innerste Antriebskraft ja das Wissen-Wollen ist. Man könnte auch sagen: für eine Wissenschaft, die verstehen will und die aus diesem Grund methodische Instrumente entwickelt hat, mit deren Hilfe sie dem Wirklichen gleichsam Wissen abfordern kann. In der Neuzeit ist diese Methodik konzentriert auf das Experiment, auf das methodisch kontrollierte, kritische und selbstkritische Abfragen unterschiedlichster Gegenstände. Man nennt dies bisweilen Wissensproduktion und gibt damit zu verstehen, dass die Wissenschaft bei der Erarbeitung des Wissens eine durchaus produktive – manche würden sogar sagen: konstruktive – Rolle spielt.

Auf den ersten Blick mag es überraschen, dass das prinzipiell nicht Wissbare eine wohlthuende Wirkung auf die Wissenschaft hat, ist die Wissenschaft doch gleichsam auf das Wissen-Wollen abgerichtet. Nun könnte man sagen: Das prinzipiell nicht Wissbare mahnt die Wissenschaft, die mit Wissensproduktion beschäftigt ist, zur Bescheidenheit. Es zeigt ihr eine Grenze an, derer sie sich bewusst bleiben muss. Dieser Gedanke scheint mir bedenkenswert. Dennoch möchte ich eine andere Überlegung ins Zentrum stellen: Ich möchte einige Überlegungen mit Ihnen teilen zur Frage, ob das prinzipiell nicht Wissbare Wohltaten bereithalte für den Erwerb des Wissens in der Wissenschaft. Nicht um eine wohlthuende Begrenzung der Wissenschaft soll es heute gehen, sondern um den Wert, den das Nicht-Wissbare möglicherweise für den Gewinn von Wissen hat.

Das Modell des Gottesgedankens

Dieser Frage möchte ich im Folgenden anhand eines Modells nachgehen. Da gäbe es verschiedene Möglichkeiten. Wäre ich Physiker – was ich vielleicht auch gerne geworden wäre –, würde ich vielleicht auf die prinzipielle Grenze des Wissens nahe beim Urknall verweisen, wo meines Wissens von den Gesetzen der Physik nur angenommen werden kann, dass sie anders waren als die von uns gewussten. Nun bin ich aber Theologe und habe deshalb eine besondere Affinität zu einem Modell für das prinzipiell nicht Wissbare, über das sehr viel nachgedacht worden ist. Gemeint ist selbstverständlich der Gottesgedanke oder der Begriff der Gottheit. Damit ich nicht missverstanden werde: Ich bestreite auf keinen Fall, dass es so etwas wie Gotteserfahrungen gibt, die durchaus ernst zu nehmen und die wissenschaftlicher Erkenntnis zugänglich sind. Allerdings sind diese Erfahrungen wissenschaftlich immer als menschliche Erfahrungen zu thematisieren und gehören insofern zum Bereich unserer Wirklichkeit, der in der Tat wissenschaftlich bearbeitet werden kann. Von solchen Erfahrungen zu unterscheiden ist der strenge Begriff der Gottheit selbst, eines Wesens, das eben nicht in dieser Vermittlung, sondern gleichsam unmittelbar zum Thema zu machen wäre. Ein zweites Missverständnis muss ausgeschlossen werden: Wenn ich den Gottesgedanken als Modell des prinzipiell nicht Wissbaren verwende, behaupte ich damit keineswegs, dass Gott kein sinnvolles Wort unserer Sprache sein kann. Was etwa in einer Aussage wie „Gott sei Dank!“ mit dem Wort „Gott“ gemeint ist, ist durchaus sinnvoll, zum Beispiel in dem Sinne, dass der menschlichen Dankbarkeit überhaupt ein sinnvoller Adressat zugeschrieben wird. Mit dem Wort „Gott“ kann man durchaus auf eine transzendente Wirklichkeit verweisen, die dem Wissen prinzipiell nicht zugänglich ist. Reden kann man nicht nur von Gewusstem, sondern auch von Erahntem.

Strikt genommen ist der Gegenstand Gottheit in der Tat prinzipiell unerkennbar. Diese Einsicht wird vielerorts begründet durch Rückgriff auf einen hermeneutischen Grundsatz des Empedokles: Gleiches wird nur durch Gleiches erkannt. Während dieser Grundsatz bei Empedokles gerade die umgekehrte Stossrichtung aufwies, nämlich auf die Einsicht verwies, dass die fortschreitende Erkenntnis des Menschen diesen dem erkannten Seienden immer näher bringt, während also bei Empedokles der Grundsatz den Aussichtsreichtum der Erkenntnis unterstrich, wurde er in der Philosophie und Theologie der Antike dazu verwendet, die prinzipielle Unerkennbarkeit der Gottheit zum Ausdruck zu bringen.

Dies wird etwa bei dem hellenistisch-jüdischen Philosophen und Theologen Philo von Alexandria sehr gut sichtbar. Er zieht eine strikte Grenzlinie zwischen der geistigen und der sinnlich wahrnehmbaren Welt, zwischen dem κόσμος νοητός und dem κόσμος αἰσθητός. Während die letztere dem Wissen zugänglich ist,

gilt dies nicht für die geistige Welt. Deshalb hält Philo die in der Hebräischen Bibel berichteten Gotteserfahrungen für unmöglich. Denn da Gleiches nur durch Gleiches erkannt werden kann und da der Mensch als Geschöpf prinzipiell verschieden ist von Gott dem Schöpfer, ist Gotteserkenntnis für den Menschen unmöglich. Gott kann kein Gegenstand des Wissens sein, weil seine Erkenntnis der Vernunft prinzipiell unerschwinglich ist. Dieser Grundsatz ist sowohl in der philosophischen Theologie als auch in der theologischen Hermeneutik sehr weit verbreitet.

Es ist eine natürliche Vorstellung anzunehmen, die prinzipielle Begrenztheit des Erkennens sei eine Provokation für den vernünftigen Menschen. Und auch wo man nicht so weit geht, ist das Nicht-Wissbare mindestens irrelevant für die Vernunft. Dem Nicht-Wissbaren kann man keinen Nutzen für die Kultur der Erkenntnis abgewinnen. Dieser natürlichen Vorstellung möchte ich im Folgenden widersprechen.

Bevor ich mich den allfälligen Wohltaten des Nicht-Wissbaren für die Wissenschaft zuwende, skizziere ich einige neuzeitliche Weisen des Umgangs mit der Tatsache, dass Gott prinzipiell nicht wissbar ist.

Der unwissbare Gott

Am weitesten verbreitet ist gewiss der methodische Ausschluss des Gottesgedankens aus der Wissenschaft. Wir kennen dieses Prinzip auch unter dem Begriff des methodologischen Atheismus der neuzeitlichen Wissenschaft. Alle Wissenschaften, inklusive die Theologie, erklären die Welt ohne den leisesten Duft von Theologie, also *etsi deus non daretur*, als ob es Gott nicht gäbe. Diese methodologische Disposition ist das Herz der neuzeitlichen Wissenschaft, und sie hat sich in vielerlei Hinsicht ausgezeichnet bewährt. Interessant ist jedoch in diesem Zusammenhang die Position Immanuel Kants. Obwohl auch er die Gottheit zu den prinzipiell nicht wissbaren Gegenständen zählt, verzichtet er nicht auf den Gottesgedanken. Etwa zur Begründung der Ethik hält Kant in seiner Kritik der praktischen Vernunft den Gottesgedanken für unverzichtbar. Das höchste Gut, nach dem der reine Wille des Menschen allein um seiner Güte willen strebt, setzt einen höchsten Urheber voraus, einen intelligiblen Welturheber. Zwar ist dieser der menschlichen Vernunft zugänglich, aber er gehört dennoch nicht zum Bereich des Wissbaren. Denn dieser Gott ist ein Postulat der reinen praktischen Vernunft, ein Gedanke, der nichts mit Erfahrung des Gegebenen zu tun hat, der vielmehr mit Notwendigkeit zu denken ist, damit das Tun des Guten seinen Grund hat. Damit rettet Kant gleichsam die Energie des Gottesgedankens für den Intellekt, ohne die Gottheit zum Gegenstand des Wissens machen zu müssen.

Mit der Tatsache, dass Gott prinzipiell nicht wissbar ist, kann man aber auch anders umgehen. Ein in den Sozial- und Geisteswissenschaften weitverbreiteter Zugang ist die „mittelbare Wahrnehmung“ der Gottheit. Man kann wissenschaftlich mit der Tatsache umgehen, dass sehr viele Menschen bezeugen, die Gottheit wahrgenommen beziehungsweise eine Erfahrung mit Gott gemacht zu haben. Will die Wissenschaft allerdings ihren methodischen Atheismus aufrechterhalten, kann sie sich nicht mit dem befassen, was jene Zeugen wahrgenommen haben, sondern nur mit den wahrnehmenden Zeugen selbst. Statt über die Gottheit nachzudenken, denkt sie über den Menschen und seine Wahrnehmungen nach. Theologie verwandelt sich demzufolge in Sozialpsychologie, sofern der Gottesgedanke als Produkt einer Gesellschaft verstanden wird, oder in Religionspsychologie, sofern der Gottesgedanke den emotionalen Fähigkeiten des Menschen zugeschrieben wird. Gewiss ist das eine korrekte Umgangsweise, sofern die methodische Transformation stets in Erinnerung gehalten wird. Sie kann aber auch dazu führen, dass man die Erkenntnis menschlicher Vorstellungen mit der Erkenntnis Gottes verwechselt und damit die prinzipielle Nicht-Wissbarkeit dieses Gegenstandes aus dem Blick verliert. Und dann hat man folgerichtig auch keinen Sinn mehr für dessen Wohltaten.

Schliesslich gibt es – neuerdings wieder vermehrt – den Versuch, die Grenzen des Wissbaren so weit hinauszuschieben, bis auch die Gottheit wieder unter dieses Wissen fällt. Dies wird in aller Regel mit einem Verfahren erreicht, das überall dieselbe Grundstruktur hat. Man verwendet die wissenschaftliche Erforschung eines Phänomens dazu, dieses für unerklärbar zu erweisen. Dies geschieht zum Beispiel mit den Spontanheilungen in Lourdes, wo eine medizinisch-naturwissenschaftliche Kommission die weltliche Unerklärbarkeit einer Heilung erweist. Damit ist in Lourdes freilich der Faktor Gott noch nicht bewiesen, denn eine zweite, theologische Kommission muss erst im Nachhinein abklären, ob die weltlich unmögliche Heilung im Sinne der Kirche ein Wunder sei. Anders ist in dieser Hinsicht das unter dem Begriff des *intelligent design* bekannte Verfahren, das – etwa beim Phänomen der *irreducible complexity* – von der entwicklungsbiologischen Unerklärbarkeit des intelligenten Designs direkt auf den intelligenten Designer schliesst. Bei diesen Verfahren wird das Nicht-Wissbare aus dem Blick verloren und damit die Wohltat, die es für uns allenfalls bereithielte.

Vernünftiger Umgang mit dem Nicht-Wissbaren

Auch in der Theologie der Neuzeit begegnen uns ähnliche Weisen des Umgangs mit dem Gottesgedanken, wie sie eben skizziert worden sind. Es gibt theologische Entwürfe, die – zur Rettung ihrer wissenschaftlichen Akzeptanz – die Gottheit

(in Anlehnung an die kantische Philosophie) als Postulat der Vernunft betrachten oder sich auf sozial- oder religionspsychologische Erörterungen beschränken. Notorisch ist auch der dritte Weg, nämlich der Versuch, gleichsam sturmfreie Inseln inmitten der wissenschaftlichen Welterklärung zu identifizieren, auf welchen dann die prinzipielle Transzendenz Gottes Zuflucht finden kann.

Es gibt aber in der christlichen Theologie der Neuzeit, wie auch in manchen anderen Religionen, einen Umgang mit der Nicht-Wissbarkeit Gottes, der mir erheblich vernünftiger scheint. Wenn ein Gegenstand menschlichen Erkenntnismethoden nicht zugänglich ist, heisst dies noch lange nicht, dass er sich nicht von sich aus erschliessen kann. Genau dies ist der Kern der Fundamentaltheologie der Neuzeit: Fundamental ist für sie – wie auch für den Glauben des Menschen – die Selbstoffenbarung Gottes. Mit Offenbarung ist ein Vorgang gemeint, in welchem sich ein Wesen, das für seine Gegenüber nicht zugänglich ist, selbst zu erkennen gibt. Mit Offenbarung ist dementsprechend ein Inhalt oder eine Botschaft gemeint, die – wie das griechische Wort ἀποκάλυψις zeigt – den Menschen prinzipiell verborgen war.

Die Möglichkeit der Offenbarung ist mit dem Gottesgedanken selbst gegeben: Wer Gott denkt, muss ihn als vollendet Freien denken, der demzufolge die Freiheit hat, sich selbst zu erkennen zu geben. Die Wirklichkeit der Offenbarung allerdings ist nicht grundsätzlich zu postulieren; wer sie anzeigt, trägt immer das Risiko, der Illusion bezichtigt zu werden. Das haben die meisten Menschen gewusst, die von Offenbarung glaubten sprechen zu müssen, um ihrer Erfahrung mit dem Heiligen gerecht zu werden. Das Konzept der Offenbarung erlaubt es, die prinzipielle Nicht-Wissbarkeit Gottes zu respektieren und zugleich eine möglicherweise sinnvolle Rede von Gott zuzulassen.

Freilich ist damit das eingangs skizzierte erkenntnistheoretische Problem keineswegs beseitigt; es stellt sich einfach auf anderer Ebene, nämlich als Frage, ob denn ein Gott in seiner Offenbarung vom Menschen überhaupt verstanden werden könne. Hier stossen wir noch einmal auf die prinzipielle Differenz zwischen dem Schöpfer und dem Geschöpf. Nehmen wir als Beispiel ein Konzept der Offenbarung, wie es religionsphänomenologisch tatsächlich vorkommt. In manchen Religionen – so auch in bestimmten enthusiastischen Kreisen des frühen Christentums – wird Offenbarung als ein Vorgang beschrieben, dessen notwendige Bedingung die vollendete Ekstase des Menschen ist. Unter Ekstase ist das Ausser-sich-Sein oder das Von-Sinnen-Sein des Menschen zu verstehen. Etwas konkreter gesagt: Die Gottheit kann nur zum Menschen sprechen, wenn dessen Vernunft gänzlich schweigt. In diesem Konzept wird die Nicht-Wissbarkeit als die Nicht-Verstehbarkeit Gottes wiederholt. Was der Ekstatiker erlebt, bleibt ein erratischer Block beziehungsweise erreicht die Wirklichkeit seiner Welt nicht.

Im frühen Christentum – wie auch an einigen anderen Orten der Religionsgeschichte – begegnen wir allerdings einem ganz anderen Konzept: Was etwa bei Paulus als Offenbarung verstanden wird, richtet sich an den νοῦς, an die Vernunft des Menschen, und verlangt höchste Aufmerksamkeit. Die Gottheit spricht dann zum Menschen, wenn seine Vernunft im höchsten Masse aufmerksam ist. Und das bedeutet: Offenbarung berührt intensiv das Reich des Wissens, auch wenn sie aus einem ganz anderen Reich stammt. Es ist dieses Konzept von Offenbarung, das meines Erachtens einen vernünftigen Umgang mit dem Nicht-Wissbaren ermöglicht.

Hier stellt sich indessen noch einmal die Frage, ob durch ein solches Konzept nicht einfach der prinzipielle Unterschied zwischen *creator* und *creatura* überspielt sei. Dazu gibt es in der Trinitätslehre einen interessanten Hinweis. Ich muede Ihnen, meine Damen und Herren, einen Crash-Kurs im schwierigsten Lehrstück der Dogmatik, der Trinitätslehre, zu. Hier wird die Gottheit als eine Einheit und zugleich als eine Dreiheit gedacht. Die Gottheit ist eines Wesens (μία οὐσία) und erscheint zugleich in dreierlei Gestalt oder Person (τρεις ὑποστάσεις). Was bedeutet das? Gott der Vater ist die Wahrheit selbst. Gott der Sohn ist die Wahrheit, sofern sie Fleisch wird, also in die Wirklichkeit der Welt eingeht, ohne in dieser aufzugehen, und das Leben derer wahr macht, die sich ihr anvertrauen. Gott der Geist ist die Überzeugungskraft, welche der Wahrheit innewohnt. Etwas einfacher gesagt: Die dritte Person der Trinität, der Heilige Geist, erschafft das Verstehen, indem er des Menschen Geist erleuchtet. Im Vorgang des Verstehens von Offenbarung wird also genau jene Differenz gewahrt, welche das Nicht-Wissbare vom Wissbaren unterscheidet: Der Mensch bleibt auch im Verstehen das Geschöpf, denn auch das Verstehen wird ihm durch den Schöpfer zugespielt.

Das bedeutet jedoch nicht, dass die Vernunft des Menschen unberührt bliebe, im Gegenteil: Der menschliche Geist wird gerade zur höchsten Aufmerksamkeit angehalten, wenn ihm das Nicht-Wissbare begegnet, und er wird durch den Geist, der ihm prinzipiell überlegen ist, noch einmal neu geschaffen. In der Theologie als Wissenschaft wird der Versuch unternommen, der Säkularität der wissenschaftlichen Vernunft ebenso treu zu bleiben wie dem Gedanken der Berührtheit der Vernunft durch einen Geist, der höher ist als sie. Dieser Versuch hat in der Theologie zu einer Vielzahl methodischer und hermeneutischer Massnahmen geführt, die es erlauben, die Theologie gleichsam als Modell für die Erkenntnis der Wohltaten zu verwenden, die vom Nicht-Wissbaren ausgehen. Denn in der Theologie hat sich der vernünftige Umgang mit dem, was dem Wissen nicht zugänglich ist, in meinen Augen durchaus positiv ausgewirkt. Im Folgenden beschreibe ich aber nicht die Theologie, sondern ich skizziere direkt die Impulse, die meines Erachtens zur Kultur der Wissenschaft beitragen könnten.

Wohltaten des Nicht-Wissbaren für die Wissenschaft

(1) Auch wenn übernatürliche Offenbarung im Bereich der säkularen Wissenschaft nicht vorkommt, können doch ihre Gegenstände eine *Offenbarungsdimension* erlangen, wenn sie von sich aus zu reden beginnen. Wer sich etwas davon verspricht, dass der Gegenstand sich selbst erschliesst, wird methodologisch Abschied nehmen wollen von dem invasiven Prozess, durch welchen gewöhnlich Wissen produziert wird. Zwar wird immer Fragen stellen müssen, wer über den Gegenstand etwas erfahren will, aber es könnte auch sein, dass dadurch der Gegenstand nur noch auf jene Fragen antwortet und nicht mehr selbst zum Sprechen kommt. Deshalb kann es sich lohnen, vom invasiven Erzwingen von Antworten wenigstens zeitweise abzusehen und geduldig zu warten auf das, was sich am Gegenstand erschliesst. In methodischer Hinsicht bedeutet das, dass man zeitweise auf das Stellen von Fragen verzichtet und versucht, den Gegenstand auf alle möglichen Weisen zu umschreiben und zu beschreiben, damit er eine Chance hat, selbst zu reden. Dies gilt für Zellen ebenso wie für Texte: Geduldiges Beschreiben, Achten auf Details, Aufmerksamsein für individuelle Besonderheiten, Verzichten auf überfremdende Definitionen – all dies könnte dem Gegenstand die Chance geben, sich selbst zu offenbaren.

(2) Die Wissenschaft hat unterschiedliche Methoden entwickelt, die dem Gegenstand gegen das erkennende Ich überhaupt eine Chance geben. Die philologische Methode beispielsweise hält eine Reihe von handwerklichen Regeln bereit, die verhindern, dass man einem Text unüberlegt mit eigenen Konzepten ins Wort fällt. Was ich damit meine, möchte ich mit einer Metapher zum Ausdruck bringen: Gegenstände sollten behandelt werden wie *fremde Gäste*. Auch wenn ihre Fremdheit zunächst irritiert, verzichtet man mit Vorteil darauf, sie gewaltsam zu Einheimischen zu machen. Man verzichtet mit Vorteil darauf, das Fremde zu assimilieren. Das Gegenstück der Assimilation – das Fremde als Feind zu eliminieren beziehungsweise ins Pfefferland zurückzuschicken – ist ebenso wenig tauglich. Vielmehr käme es darauf an, es Gast sein zu lassen, ohne seine Fremdheit anzutasten. Verstehen kann ja nicht heissen, seine Aussagen in die Systeme der Einheimischen hineinzuzwingen, sondern es muss heissen, das Fremde als es selbst zu verstehen suchen und notfalls auch eine Revision einheimischer Systematik zuzulassen. Philologisch bedeutet das zum Beispiel, dass man einen fremden Text als eine Welt für sich wahrzunehmen sucht, um ihn dann zunächst im Kontext seiner eigenen Welt zu beschreiben, bevor man ihn in die Welt der Gegenwart hereinnimmt (oder eben sich aneignet, wie man so schön sagt). Voraussetzung ist dabei, dass das Fremde als potenzielle Bereicherung gesehen wird, so wie die Offenbarung als die Lebenschance schlechthin gilt.

(3) Bei göttlicher Offenbarung versteht es sich in der Regel von selbst, dass sie ein Moment der *Unantastbarkeit* hat, die Respekt gebietet. Meines Erachtens gilt dies auch von dem, was durchaus irdische Gegenstände offenbaren. Unsere Erkenntnismethoden haben bisweilen etwas Tödliches an sich, was man daran erkennt, dass man eine Kuh in der Regel tötet, um sie wissenschaftlich zu verstehen. Ich möchte keineswegs behaupten, diese invasiven Vorgehensweisen seien entbehrlich. Aber dennoch wäre es vielleicht eine Wohltat, sowohl für das Erkannte als auch den Erkennenden, wenn er sich bisweilen vom Motiv der Unantastbarkeit leiten liesse im Umgang mit seinem Gegenstand. Denn von der erkenntnistheoretischen Beherrschung des Gegenstandes ist es nur ein kleiner Schritt zu dessen praktischer Ausbeutung. Wer es sich erkenntnismässig angewöhnt, über die Gegenstände zu verfügen, der wird diese Gewohnheit im praktischen Umgang mit seiner Welt nicht so leicht ablegen können. Gerade bei Botschaften aus göttlicher Offenbarung ist mit Händen zu greifen, dass sie eine merkwürdige Verletzlichkeit an sich haben, eine Verletzlichkeit, welche die Invasion des beherrschenden Wissen-Wollens selten überlebt. Von jenem Nicht-Wissbaren gibt es immer nur einen Widerschein, dessen verhaltene Stimme nicht selten im Lärm der invasiven Vernunft untergeht. Es könnte sein, dass uns auch die Gegenstände, mit denen wir alltäglich verstehend umgehen, mit verhaltener Stimme eine Botschaft mitzuteilen haben. Und es wäre schade, wenn wir die überhören würden.

(4) Wer an göttliche Offenbarung denkt, weiss von vornherein, dass seine eigene Vernunft immer erst *im Nachhinein* aktiv werden kann, wenn überhaupt. Auch dies hat seine Entsprechung in der säkularen Wissenschaft. Manche Produktion des Wissens versteht sich als Beherrschung eines Stoffes, als vollkommene Integration des Stoffes in das eigene Wissen. Dies geht im Extremfall bis dorthin, wo der Gegenstand gar nicht mehr wahrgenommen wird, sondern wo man sogleich ein Konstrukt der Vernunft an seine Stelle setzt. Wer sich angesichts von Selbstoffenbarung klarmacht, dass auch das Nachdenken über ein Wort, das vorher gesagt worden ist, eine durchaus sinnvolle, vernünftige Tätigkeit des Menschen ist, wird vielleicht dann und wann Abschied nehmen können von der üblichen Stoffbeherrschung und in eine Nachdenklichkeit kommen, die sowohl für den Gegenstand als auch für ihn selbst eine Wohltat ist. Nachdenklich nenne ich ein Denken, das nicht so tut, als ob es mit sich selbst anfangen könnte, sondern das vielmehr angewiesen bleibt auf Gedanken und Worte, die vor ihm in der Welt gewesen sind. Das ist keinesfalls eine Rückkehr in die selbstverschuldete Abhängigkeit von der Tradition, es ist aber auch keine selbstverschuldete Unabhängigkeit von allem und jedem, sondern es ist die freie Gestaltung der Tatsache, dass der Mensch getragen ist von dem, was vor ihm war, also das Angewiesensein, die freie Gestalt des Lernens von dem, was man nicht selbst erfunden hat. Ebendiese Nachdenklichkeit ist das Einzige, was einer geoffenbarten Botschaft angemessen

ist; und vielleicht halten auch viele Gegenstände des Erkennens solche Botschaften bereit.

(5) Unter Offenbarung verstehen wir eine Wahrheit, die *von sich aus* erscheint. Sie füllt keine Lücken der Welt, sie kommt, ohne dass nach ihr gefragt wird. Ich erinnere in diesem Zusammenhang an die bekannte Versuchungsgeschichte aus der Logienquelle: Der Geist führt Jesus in die Wüste, wo er vierzig Tage lang fastet. Dann wird er vom Satan, dem Gegenspieler Gottes, versucht. „Wenn du Gottes Sohn bist, mach Brot aus diesen Steinen. Wenn du der Messias bist, spring von der Zinne des Tempels, damit die Engel dich auffangen. Wenn du mich anbetest, gebe ich dir Macht über die Völker der Welt.“ Was hier thematisiert wird, ist nichts anderes als der experimentelle Umgang mit Gott. Dieser Versuchung, ein Experiment mit dem Höchsten zu machen, widersteht der Sohn des Höchsten. Denn sonst könnte der Höchste nicht mehr von sich aus erscheinen.

Wer es mit Wahrheiten zu tun hat, die von sich aus erscheinen, verpasst sie, wenn er in Experimente vertieft ist. Vielleicht dient es ebenfalls der Kultur der Wissenschaft, dass man Einsicht gewinnt in den Diktatcharakter des experimentellen Umgangs mit Gegenständen der Erkenntnis. Gewiss, das Experiment ist absolut unverzichtbar. Experimentelle Erkenntnis hat sehr viel gebracht. Sie ist so etwas wie eine produktive oder konstruktive Wahrnehmung, in welcher der Erkennende die Erkenntnis gleichsam zu erzwingen vermag. Doch die Erinnerung an die von sich aus kommende Offenbarung hält im Erkennenden vielleicht den Gedanken wach, dass es neben der produktiven auch eine rezeptive Wahrnehmung geben kann, vielleicht sogar inmitten des Experiments. Rezeptivität bedeutet Empfänglichkeit für Dinge, die nicht herbeigezwungen werden können, sondern die von sich aus kommen müssen. Empfänglichkeit für solches bedeutet Aufmerksamkeit für das Überraschende, Aufmerksamkeit vielleicht gerade auch inmitten des Experiments für das, was nirgends hineinzupassen scheint. Wie auch immer: Gegen Experimente ist nicht das Geringste zu sagen, aber gegen Empfänglichkeit eben auch nicht.

Grenzen des Wissens – Anmerkungen aus einer psychobiologischen Perspektive

VON MARKUS HEINRICHS

Die bisherigen Beiträge haben es eindrucksvoll gezeigt: Es ist nicht einfach, Wissen zu definieren – und es ist noch weit weniger einfach, Nicht-Wissen zu definieren und zu tolerieren. Als Forschende sehen wir uns ständig konfrontiert mit der Frage: Was wissen wir noch nicht, was werden wir vielleicht niemals wissen können?

Wie Hans Weder aus einer hermeneutischen Perspektive aufgezeigt hat, stellt der Gottesgedanke eine strikte Begrenzung unseres Wissens dar: Weil Gott *per definitionem* nicht gewusst werden kann, ist diese Grenze des Wissens prinzipiell. Nur die Offenbarung ermöglicht von jenseits der Grenze deren Überwindung – eine Erfahrung, die sich nur über geduldiges Warten erschliesst und nicht erzwungen werden kann.

So geduldig ist der Umgang mit dem Nicht-Wissen in den meisten Wissenschaften nicht. Man hütet sich in allen empirisch-experimentellen Disziplinen davor, etwas *a priori* für „nicht wissbar“ zu erklären. Hier wird die Begrenztheit der Erkenntnis meist als Provokation und Herausforderung begriffen und kaum als wohltuend empfunden.

Pessimistisch könnte man in den Begrifflichkeiten, die Peter Schulthess in die Diskussion eingebracht hat, resümieren: An der Universität von heute stehen sich Menschen mit physikalistisch-naturalistischem bzw. szientistischem Panoramablick auf der einen Seite und Menschen mit kulturalistischem Panoramablick auf der anderen Seite unversöhnlich gegenüber – ein jeder gewissermassen selbstgefällig auf seinem Hügel der Erkenntnis hockend. Beide Seiten scheinen ihre Aussicht durchaus zu geniessen und ab und an zu denken, wie schön das universitäre Leben doch wäre – ohne die jeweils „anderen“.

Ich bin hier aufgrund einschlägiger Forschungs Kooperationen in den letzten Jahren weit weniger pessimistisch. Seit 2005 beschäftigen wir uns im Rahmen des Universitären Forschungsschwerpunkts (UFSP) *Foundations of Human Social Behavior* an der Universität Zürich interdisziplinär mit der Erforschung mensch-

lichen Sozialverhaltens. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Bereichen Wirtschaftswissenschaften, Psychologie, Neurowissenschaften und Religionsphilosophie machen hier mit Blick auf die Grenzen des Wissens vor allem eine Erfahrung: Ein beständiger Austausch kann zu einer Verschiebung von Grenzen des Wissens führen; ein Phänomen, das innerhalb einer Disziplin als etwas „Nicht-Wissbares“ begriffen wird, kann in einem undogmatischen interdisziplinären Kontext tiefer gehend verstanden werden. Als Beispiel für einen solchen interdisziplinären Denkansatz möchte ich die Erforschung prosozialen Verhaltens im Rahmen unseres Forschungsschwerpunktes im Folgenden kurz darstellen.

Menschliches Leben ist ohne soziale Interaktionen nicht vorstellbar. Entsprechend sind verschiedene Formen sozialen Verhaltens Gegenstand unterschiedlicher Wissenschaften – von der Philosophie über die Psychologie bis zur Neurobiologie. Während beispielsweise die Entwicklungspsychologie schon vor knapp vierzig Jahren aufgrund empirischer Studien die Existenz unterschiedlicher sozialer Bindungsstile postulierte (Bowlby 1969), ist zu den neurobiologischen Mechanismen prosozialen Verhaltens bislang wenig bekannt. Gibt es ein spezifisches biologisches System zur Regulierung sozialen Verhaltens? Inwieweit wäre die Entschlüsselung eines solchen Systems für die Behandlung von Störungen des Sozialverhaltens relevant?

Aus tierexperimentellen Studien ist bekannt, dass das Neuropeptid Oxytocin neben seiner bekannten Bedeutung für Geburt und Stillen eine herausragende Rolle bei der Steuerung des sozialen Bindungsverhaltens spielt, z.B. bei der Mutter-Kind-Bindung oder der Paarbindung (Insel/Young 2001). Jegliche Form positiven Annäherungsverhaltens scheint bei Säugetieren durch Oxytocin moduliert zu werden. Ausserdem wurden angst- und stressreduzierende Effekte durch Oxytocin nachgewiesen (Huber et al. 2005). Damit zielt das Wirkungsspektrum von Oxytocin im Gehirn auf die psychopathologische Schnittmenge einer Vielzahl von Störungen: Probleme im Sozialverhalten sowie Angst und Stress in sozialen Situationen. Aber lassen sich diese beeindruckenden Befunde aus der tierexperimentellen Forschung auch beim Menschen zeigen? Die Zürcher Studien zum zentralnervösen Oxytocinsystem haben uns in den letzten Jahren überraschende Antworten auf diese Fragen gegeben.

Da Neuropeptide nicht ohne Weiteres die Blut-Hirn-Schranke überwinden können, wurden in jüngsten Untersuchungen zu verhaltensbiologischen Effekten von Oxytocin beim Menschen vor allem zwei Paradigmen eingesetzt. Zum einen macht man sich die durch den Saugreflex des Babys induzierte endogene Stimulation von Oxytocin bei stillenden Frauen zunutze (Überblick bei Heinrichs et al. 2002). Ein weiteres, klinisch bedeutsameres Paradigma ist die exogene Stimulation mittels intranasaler Anwendung eines Neuropeptids, welche eine Überwindung der Blut-Hirn-Schranke ermöglicht (Born et al. 2002; Heinrichs/Gaab 2007). Mit

dieser Methode wurden im Rahmen jüngster UFSP- und Nationalfonds-Projekte an der Universität Zürich inzwischen Effekte von Oxytocin sowohl auf soziale Interaktionen als auch auf die Stressreaktivität beim Menschen untersucht.

Um die Effekte von Oxytocin auf prosoziales Verhalten erstmals beim Menschen zu prüfen, wurde zunächst das Phänomen „Vertrauen“ untersucht. Ohne Vertrauen sind weder Partnerschaften noch tragfähige Arbeitsbeziehungen denkbar. Selbst die globale Wirtschaft fusst – wie uns die Ökonomen zeigen – ganz wesentlich auf Vertrauen. Während das Phänomen „Vertrauen“ in der philosophischen, psychologischen und soziologischen Literatur umfassend beschrieben und definiert wurde, ermöglichen verhaltensorientierte Ansätze aus der Ökonomie inzwischen eine empirische Untersuchung. In dem von uns gewählten Untersuchungsparadigma haben zwei Spieler jeweils 12 geldwerte Punkte. Spieler 1 hat nun die Möglichkeit, 0, 4, 8 oder 12 Punkte an den Spieler 2 zu transferieren. Der überwiesene Betrag wird dann vom Experimentator verdreifacht. Spieler 2 beendet schliesslich das Spiel mit einem beliebigen Rücktransfer zwischen 0 und der maximalen Anzahl Punkten. Da nun immer sechzehn Probanden gleichzeitig in einem Raum über Computer miteinander verbunden sind, absolviert jeder Spieler insgesamt vier solcher Spiele mit vier verschiedenen Spielpartnern. Alle Transferentscheidungen sowie die Geldauszahlung bleiben anonym. Das grösste soziale Risiko trägt in einer solchen Versuchsanordnung natürlich Spieler 1: Er weiss nicht, mit wem er es zu tun hat, und es gehört viel Vertrauen in eine fremde Person dazu, grössere Geldbeträge zu überweisen, ohne zu wissen, inwieweit man etwas zurückerhält.

Was bewirkt nun eine höhere zentralnervöse Verfügbarkeit von Oxytocin im Vergleich zu Placebo? Wenn Spieler 1 intranasal Oxytocin erhalten hat, überweist er signifikant mehr Punkte an Spieler 2 als unter Placebo (Kosfeld et al. 2005). Fast die Hälfte der Personen der Oxytocingruppe (45%) gibt sogar in allen vier zu absolvierenden Spielen immer sämtliche 12 Punkte an den Spieler 2 (siehe Abb. 1A, „Vertrauensexperiment“). Lässt sich diese Wirkung von Oxytocin nun als ein erhöhtes soziales Vertrauen interpretieren? Oder erhöht Oxytocin vielleicht nur die allgemeine Risikobereitschaft? Um dies zu prüfen, wurde in einer Kontrollstudie die Person von Spieler 2 mit Wissen von Spieler 1 durch ein Computerprogramm ersetzt, welches die gleichen Rückzahlungswahrscheinlichkeiten – und damit das gleiche Risiko – bietet wie ein realer Mitspieler (Kosfeld et al. 2005). In dieser Variante des Spiels ohne jede soziale Interaktion hat Oxytocin keine vertrauensfördernde Wirkung mehr (siehe Abb. 1B, „Risikoexperiment“). Demnach hat Oxytocin auch beim Menschen eine ausgeprägt prosoziale Funktion und spielt eine zentrale Rolle für soziales Annäherungs- und Bindungsverhalten.

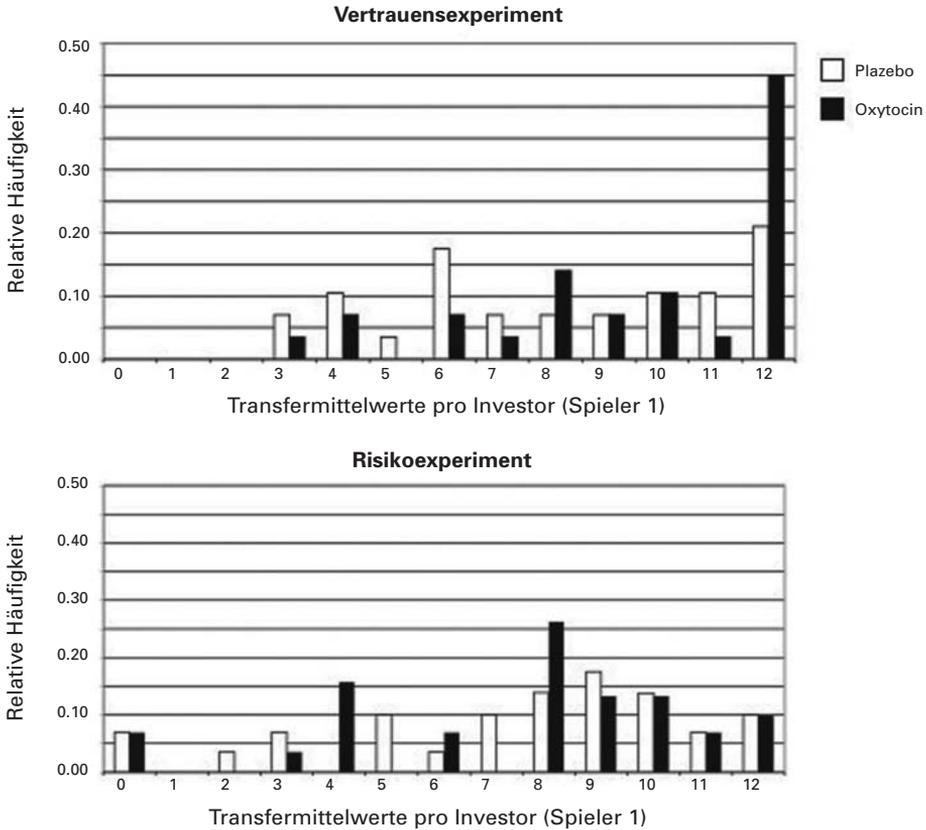


Abb. 1: Transferentscheidungen der Investoren (Spieler 1) im Vertrauens- und Risikoexperiment (Mittelwerte von insgesamt 4 Transfers). **A** Vertrauensexperiment. Relative Häufigkeit der mittleren Transferbeträge nach intranasaler Oxytocin- oder Placebogabe (N = 58). **B** Risikoexperiment. Relative Häufigkeit der mittleren Transferbeträge nach intranasaler Oxytocin- oder Placebogabe (N = 61). Nur unter realer sozialer Interaktion (Vertrauensexperiment) bewirkt Oxytocin signifikant höhere Transfers im Vergleich zu Placebo (Abbildung nach Kosfeld et al. [2005] mit freundlicher Genehmigung der Nature Publishing Group).

Hat Oxytocin zusätzlich zu den prosozialen Effekten auch – wie in der tierexperimentellen Forschung gezeigt – stress- und angstreduzierende Effekte in sozialen Stresssituationen? Um dies zu prüfen, wurde in einem Versuch Probanden randomisiert (zufällige Zuordnung zu Prüf- oder Kontrollgruppe) und doppelblind (Proband und Versuchsleiter wissen nicht, welcher Proband welche Substanz erhält) entweder Oxytocin oder Placebo intranasal appliziert. Anschliessend wurden alle Probanden mit einem standardisierten psychosozialen Stressor konfrontiert (*Trier Social Stress Test*), welcher aus einem fiktiven Bewerbungsgespräch und einer Rechenaufgabe, die vor einem Gremium stattfindet, besteht. Um mögliche Zusammenhänge mit sozialer Unterstützung zu erfassen, war nach dem Zufalls-

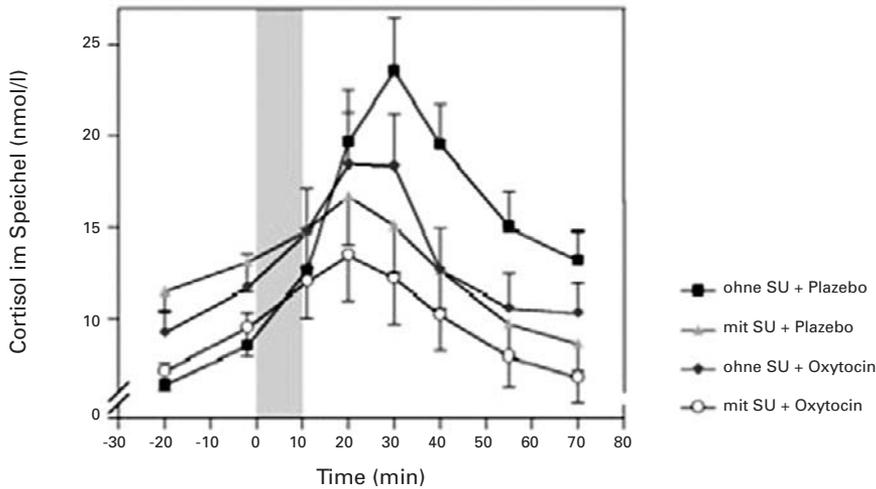


Abb. 2: Cortisolkonzentrationen im Speichel vor und nach psychosozialer Stressinduktion (Trier Social Stress Test). Die Probanden erhielten randomisiert zugeteilt entweder Oxytocin (intranasal) oder Placebo sowie entweder soziale Unterstützung (SU) oder keine soziale Unterstützung vor Stress. Der grau markierte Bereich kennzeichnet die Zeit der Stressexposition (Abbildung nach Heinrichs et al. [2003] mit freundlicher Genehmigung der Society of Biological Psychiatry).

prinzip die Hälfte der Versuchsteilnehmer gebeten worden, ihre beste Freundin oder ihren besten Freund mitzubringen, während die andere Hälfte alleine kam. Die Ergebnisse zeigen, dass soziale Unterstützung zu einer signifikant niedrigeren endokrinen (Cortisolproduktion) und psychischen Stressantwort (Angst, Unruhe) führt (Heinrichs et al. 2003). Die geringsten Stressreaktionen bewirkte jedoch die Kombination von sozialer Unterstützung und zusätzlicher Oxytocinverfügbarkeit im Gehirn: Probanden mit beiden protektiven Faktoren zeigten die geringsten Cortisol-Stress-Reaktionen und die niedrigsten Angst- und Anspannungswerte im Verlauf des Stresstests (siehe Abb. 2).

Die aktuellen Befunde aus der Humanforschung bestätigen die aus der Tierforschung bekannte prosoziale und stressprotektive Wirkung von Oxytocin. Die Ergebnisse zeigen auch, dass das komplexe Zusammenspiel von Gehirn, Hormonen und Verhalten im klinischen Kontext zukünftig nicht nur sprachlich, durch Interview oder Fragebogen, sondern auch biologisch messbar und modifizierbar ist. In einer Reihe klinischer Studien unserer Arbeitsgruppe wird derzeit die Kombination von Psychotherapie und Oxytocinapplikation bei psychischen Störungen mit sozialen Defiziten wie beispielsweise sozialer Phobie und Autismus geprüft (Heinrichs/Domes 2008).

Um die Grenzen des Wissens und des „Wissbaren“ auszuloten, brauchen wir zweifellos weder einen totalitären Naturalismus noch einen dogmatischen Kultu-

ralismus. Und auch – um noch einen dritten „-ismus“ zu bemühen – ein immer noch existierender cartesianischer Leib-Seele-Dualismus mit der Unterscheidung von *res cogitans* und *res extensa* ist für ein besseres Verständnis fundamentaler menschlicher Eigenschaften hinderlich. In der Psychobiologie wird versucht, die komplexen Zusammenhänge in interdisziplinäre Forschungsparadigmen zu integrieren und dadurch besser zu verstehen.

Abschliessend möchte ich nochmals auf die hermeneutische Perspektive zurückkommen, die von Hans Weder aufgezeigt wurde. Zu den zahlreichen Aufgaben und Funktionen des Namenspatrons der Hermeneutik, des griechischen Gottes Hermes, gehörte vor allem die des Götterboten, der die Botschaft der Götter den Sterblichen überbringt und sie dabei auch übersetzt. In der griechischen Mythologie waren seine Botschaften niemals blosser Mitteilungen, sondern sie forderten Einsicht und Verständnis. In diesem Sinne ist Hermes durchaus für jede interdisziplinär offene, undogmatische, aber erkenntnis- und verstehensorientierte und vor allem neugierige Forschung eine geeignete Leitfigur.

Literaturverzeichnis

- Born, J. / Lange, T. / Kern, W. / McGregor, G.P. / Bickel, U. / Fehm, H.L. (2002), Sniffing Neuropeptides: A Transnasal Approach to the Human Brain, *Nature Neuroscience* 5, 514–516.
- Bowlby, J. (1969), *Attachment and Loss, Vol. 1: Attachment*, New York: Basic Books.
- Heinrichs, M. / Baumgartner, T. / Kirschbaum, C. / Ehlert, U. (2003), Social Support and Oxytocin Interact to Suppress Cortisol and Subjective Responses to Psychosocial Stress, *Biological Psychiatry* 54, 1389–1398.
- Heinrichs, M. / Domes, G. (2008), Neuropeptides and Social Behavior: Effects of Oxytocin and Vasopressin in Humans, *Progress in Brain Research* 170, 337–350.
- Heinrichs, M. / Gaab, J. (2007), Neuroendocrine Mechanisms of Stress and Social Interaction: Implications for Mental Disorders, *Current Opinion in Psychiatry* 20, 158–162.
- Heinrichs, M. / Neumann, I. / Ehlert, U. (2002), Lactation and Stress: Protective Effects of Breastfeeding in Humans, *Stress* 5, 195–203.
- Huber, D. / Veinante, P. / Stoop, R. (2005), Vasopressin and Oxytocin Excite Distinct Neuronal Populations in the Central Amygdala, *Science* 308, 245–248.
- Insel, T.R. / Young, L.J. (2001), The Neurobiology of Attachment, *Nature Review Neuroscience* 2, 129–136.
- Kosfeld, M. / Heinrichs, M. / Zak, P. / Fischbacher, U. / Fehr, E. (2005), Oxytocin Increases Trust in Humans, *Nature* 435, 673–676.

Diskussion

BEARBEITET VON KONRAD HALDIMANN UND STEFANIE KAHMEN

Grenzen/Schranken: Semantische Felder – Disziplinen – Wissenskonzeptionen

Impuls 1 Für die Wissenschaften sind Grenzbestimmungen im Sinne der Differenzierung semantischer Felder grundlegend: Tiere und Früchte (siehe Referat von Peter Brugger) stellen zwei Kategorien dar, die verschiedene Gegenstandsbereiche der natürlichen Welt kennzeichnen. Welches ist ihr Status? Sind sie vorwiegend logisch-semantische Gebilde? Oder entsprechen ihnen Schranken in unserem Gehirn, in unserer Wissensverwaltung? Oder zeichnen sie Gegebenheiten der natürlichen Welt nach? Die Grenzbestimmungen sind zumindest insofern konventioneller Art, als sie veränderbar sind und in den einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen unterschiedlich thematisiert werden.

Impuls 2 Wissenschaftliche Disziplinen bestimmen sich durch Grenzziehungen, die Gegenstandsbereiche voneinander differenzieren und zugleich unterschiedlich konzeptualisieren (vgl. die unterschiedlichen Vorstellungen von Wissen und Gesellschaft in den Beiträgen von Angelika Linke und Gerald Kerth). Werden diese Grenzen nicht beachtet und reflektiert, entstehen Schranken, die den interdisziplinären Dialog in einen Kampf um die Definitionsmacht verwandeln; werden sie nicht versuchsweise überschritten, entstehen Schranken, die den interdisziplinären Dialog in eine Ansammlung von Monologen verwandeln.

Impuls 3 Die den einzelnen Theorien implizit oder explizit zugrundegelegten Wissenskonzepte führen zu unterschiedlichen wissenschaftstheoretischen Vorstellungen und Entwürfen. Diese erschweren oder verhindern den interdisziplinären Dialog, wenn sie von einer (scheinbaren) *view from nowhere* aus die Welt reduktionistisch entwerfen und ihre eigenen Grenzen nicht reflektieren (Schulthess).

Interdisziplinarität

Impuls 4 Disziplinäre Grenzen kann man deshalb überschreiten, weil „Wissen“ nicht ein hierarchisch-deduktiv strukturierter Begriff, sondern ein Familienähnlichkeitsbegriff ist, der verschiedene Ausdeutungen und Anwendungen kennt und ermöglicht (Schulthess).

Impuls 5 Die Problematik der Interdisziplinarität liegt darin, dass wir den Anderen im Rahmen der uns vertrauten Theorien wahrnehmen. Darum stellen „die Anderen“ die Dinge meistens unpräzise, unvollständig und zu wenig reflektiert dar. Soll der interdisziplinäre Dialog gelingen, muss man viel Geduld aufbringen, um zu klären, ob man den Anderen auch nur halbwegs verstanden hat. Eine geeignete Methode ist das wechselseitige Paraphrasieren bis zu dem Punkt, an dem der andere seine eigene Darstellung im Mund des Dialogpartners wiedererkennt (Linke).

Impuls 6 Die Philosophie übt exemplarisch (und damit nicht monopolistisch) die Rolle der Grenzwächterin ein: Sie reflektiert und kritisiert die in den einzelnen Disziplinen und im interdisziplinären Dialog verwendeten Begriffe, Sprachmuster, Methoden und Theoreme. „Wer auf seine Grundlagen reflektiert, philosophiert“ (Schulthess).

Impuls 7 Spannend und fruchtbar, aber auch besonders herausfordernd ist der interdisziplinäre Dialog dort, wo es um die ontologischen Grundannahmen einer Theorie geht. Ist die (begriffliche) Gegenüberstellung von Leib und Seele obsolet geworden, weil sie für die neurowissenschaftliche und psychologische Forschung ihre Bedeutung verloren hat (Heinrichs)? Oder ist sie im Gegenteil die logische Voraussetzung dafür, dass man die Wechselwirkung zwischen Leib und Seele überhaupt thematisieren kann (Saporiti)?

Wissenschaftstheoretische Einheitskonzeptionen verraten sich durch ihren Aufschwung zu einer *view from nowhere* (Schulthess). Deren Entzifferung (resp. die Identifizierung solcher Versatzstücke und ihrer bewussten oder unbewussten Nachwirkungen) im Alltag des wissenschaftlichen Forschens, metaphorisch gesprochen im Abschwung in die Niederungen des Konkret-Vielfältigen, ist mühsam und anstrengend, für den interdisziplinären Dialog und die Selbstkritik aber fruchtbar und unumgänglich (Weder).

Unwissbarkeit

Impuls 8 Bewegt sich das prinzipiell Unwissbare nur im transzendenten Raum oder kann man sich dem Unwissbaren auch rational mit Methoden der Wissenschaft nähern (Borbély)? Welche Impulse gehen von Unwissbarem aus? Welche

Impulse gibt zum Beispiel in der Kosmologie die Unwissbarkeit des Zustands des Kosmos vor dem Urknall (Weder)?

Impuls 9 Heute wissen wir, dass zum Beispiel die Mathematik unvollständig und inkonsistent ist. Unsere rationalen Gebäude, die wir errichten, zeigen bereits eine gewisse Brüchigkeit an, die Unwissbares vermuten lässt (Borbély). Bezogen auf die Theologie könnte man diese Brüchigkeit sich in den Paradoxien manifestieren sehen. Ein Beispiel wäre die Trinitätslehre. In ihr wird der Satz „Gott ist Eines/Einer“ zugleich bejaht und verneint. Sie verletzt damit den Satz vom Widerspruch. Aber aus solch einer Brüchigkeit ergeben sich neue Chancen. So wurde durch die Trinitätslehre ein gewaltiger Prozess des Nachdenkens ausgelöst, der mit diesem logischen Problem weiterarbeitet (Weder).

Impuls 10 Das Wissen um das Nichtwissen ist eine entscheidende philosophische Erfahrung. Hegel hat es so formuliert: Eine philosophische Erfahrung mache ich nur, wenn ich bemerke, dass das, was ich als an sich vermeinte, bloss für mich an sich war; wenn ich also bemerke, dass ich etwas Falschem aufgefressen bin, ohne schon zu sehen, wie es wirklich ist (Schulthess).

Offenbarung

Impuls 11 Übernatürliche Offenbarung kommt im Bereich der säkularen Wissenschaften nicht vor, aber die Gegenstände können eine Dimension der Offenbarung haben, sofern man den Gegenstand von sich aus sprechen lässt. Wenn man nicht invasiv, sondern rezeptiv dem Gegenstand gegenübertritt. Auch bei einem Experiment, wie von Markus Heinrichs vorgestellt, kann man die invasiven Methoden mit einer Aufmerksamkeit einsetzen, die dem Gegenstand die Chance der Offenbarung lässt. Aus einem Experiment erschliesst sich nicht sämtliches Wissen, welches interessant ist. Wenn etwas Neues sichtbar wird, geht eine Art Kraft vom Neuen aus, das Überraschungsmoment (Borbély, Heinrichs, Rüeegger, Weder).

Impuls 12 In allen Wissenschaftsrichtungen brauchen wir die Bereitschaft des geduldigen Wartens, die Bereitschaft, den Gegenstand sprechen zu lassen. Die Theologie hebt sich von den anderen Wissenschaften dadurch ab, dass Gott sozusagen entscheidet, wann und wo er sich offenbart (Weder, Heinrichs).

Impuls 13 Das Phänomen des Wartens ist ambivalent; es kann auch folgende Qualität haben: Wir produzieren durch invasive Techniken massenweise Daten, bezeichnet als *data driven research*, finden immer dasselbe und warten sehr lange, bis etwas passiert, bis sich etwas erschliesst. Diese Form des geduldigen Wartens bedeutet, die invasive Tätigkeit auf die Spitze zu treiben und dieses sehr lange auszuhalten (Tanner).

Impuls 14 Welche Bedeutung hat die Ästhetik für unser Erkennen? Gibt es einen Zusammenhang zwischen dem Offenbarungscharakter des Gegenstandes und seiner ästhetischen Bedeutung?

- Das faszinierende Prinzip der Symmetrie findet in fast allen Wissenschaften Beachtung – weil es gefällt, und es gefällt, weil es grundlegend ist (Weder).
- In der Literaturwissenschaft arbeitete Emil Staiger nach dem Grundsatz „begreifen, was uns ergreift“ (Rüegger).
- Kekulé betrachtete im Halbschlaf das Funkenspiel des Kaminfeuers und assoziierte die Schlange, die sich in den Schwanz beisst. Diese Assoziation brachte ihn auf die Idee des Benzolringes (Brugger).

Impuls 15 Das ästhetische Element hat Bedeutung für das Erkennen, aber auch für die Akzeptanz des Erkannten. Eine Theorie wird umso eher akzeptiert, je eleganter sie ist. Das gipfelt in der Behauptung eines Mathematikers: Wenn eine Formel schön ist, heisst das nicht, dass sie stimmt; aber wenn sie hässlich ist, ist sie ganz sicher falsch (Schatz).

Modul
**„Wissen als kulturspezifischer Begriff:
Asien und Europa“**

Einleitung

VON ULRICH RUDOLPH UND MARCEL SENN

Wer Wissen teilen möchte, sollte zunächst klären, was die Beteiligten unter Wissen verstehen. Dabei kann er manche Überraschung erleben, weil die scheinbar so einfache Frage, was Wissen sei, in verschiedenen Kulturen und Gesellschaften unterschiedlich beantwortet wird. Das könnte ihn zu der Überlegung verleiten, welche dieser Kulturen wohl die höhere oder bessere Wissenstradition ausweise. Doch bei genauerem Hinsehen wird ihn die Einsicht in die kulturelle Vielfalt der Wissenstraditionen eher zu einem anderen Problem führen: der grundlegenden Fragestellung nämlich, in welchem Verhältnis die verschiedenen Wissenskonzeptionen zueinander stehen und ob das Wissen über das Wissen, das wir selbst zu haben vermeinen, tatsächlich ein sicheres sei.

In diesem Sinne zeichnen Fachvertreter unserer Universität die spezifischen Wissenskulturen in China, Indien, in der islamischen Welt und Europa in ihren Entwicklungen und Eigenheiten nach. Vier Koreferenten aus China, Indien, der islamischen Welt und Afrika reflektieren diese Nachzeichnungen aus ihren eigenen Perspektiven.* Durch diese Auseinandersetzungen werden nicht nur die Verschiedenheiten der Wissenskulturen, sondern auch die vertrauten Bilder von Europa, China, Indien und der islamischen Welt hinterfragt, was heute notwendiger denn je ist.

Unsere Wissensbestände zu diesen Regionen zerfallen nämlich zunehmend aufgrund aktueller Auseinandersetzungen und müssen wieder neu aufgebaut oder doch anders geordnet werden. Dieses vielfältige Hinterfragen und Aufbrechen des Behauptens, was und wie die einzelnen Wissenskulturen gewesen seien und wie sie miteinander um den Bestand des „mit-teilbaren“ Wissens konkurrierten, führt zur schmerzhaften Einsicht in den Verlust vermeintlicher Wissenssicherheit. Zugleich eröffnet sich dadurch eine Möglichkeit zum Aufbruch, zum Aufbruch

* Die Beiträge aus China und der islamischen Welt werden auf Wunsch der Koreferenten nicht publiziert.

zu einem neuen, gewiss etwas unsichereren und vorsichtigeren Wissen über das Wissen, seine Kulturen und Trägerschaften.

Daher lohnt sich die intellektuell reflektierte Auseinandersetzung mit den divergierenden Wissenskulturen. Die Einsicht, wie sich das Wissen am Beispiel von China, Indien, der islamischen Welt und Europa historisch und kulturell einmal ausdifferenziert hat, führt womöglich zu einem gemeinsamen Entwicklungsansatz für alle Wissenskulturen. Dieser Dialog wäre wirklich interkulturell und könnte eine Vermittlung zwischen den differenten Ansätzen ergeben. Denn schliesslich stehen alle Beteiligten, je für sich und gemeinsam, vor der Frage, was Wissen ist, was Wissen kann, und insbesondere, was es nicht zu leisten vermag.

Wissenskonzeptionen im traditionellen China

VON ROBERT H. GASSMANN

1. Allgemeine Einleitung

Adolf Kraye, ein schweizerischer Seidenkaufmann, berichtet 1868 aus China Folgendes:

„Was äussere Sitten und Gebräuche anbetrifft, so sind die Chinesen [...] die antipodistischen der Antipoden [...]. Beim Essen wird mit dem Dessert angefangen und mit der Suppe aufgehört; [...] klug wie ein Esel, ist sprichwörtlich; [...]. Zum Gruss eines Bekannten schütteln die Chinesen sich *selbst* die Hand! Der Anfang eines Buches ist auf der *letzten* Seite [...], und geschrieben wird von rechts nach links. [...] Mit der ernsthaftesten Miene der Welt versicherten mich oft meine Freunde, der Sitz der menschlichen Intelligenz liege im Bauch! Weiss ist die Farbe der Trauer. [...] Das angenehmste und gebräuchlichste Geschenk, das ein zärtlicher Sohn seinem Vater machen kann, ist ein Sarg! Ärzte bezahlt man meist, so lange man gesund ist; wird man krank, so haben sie dagegen Pflege und Medizin umsonst zu liefern. [...] Solche Eigentümlichkeiten [...] befremden allerdings den neuen Ankömmling. Setzt er sich aber darüber hinweg und wird er mit dem Volke mehr vertraut, so wird er oft überraschende Ähnlichkeiten finden, z.B. in unseren Ansichten über Recht oder Unrecht, Gutes und Böses [...]. Es ist viel Wahres in dem italienischen Sprichwort: tutto il mondo è come la nostra famiglia.“¹

¹ A. Kraye, Als der Osten noch fern war. Reiseerinnerungen aus China und Japan 1860–69, Basel: Schweizerische Gesellschaft für Volkskunde 1995, 240–241.

Unter dem Titel „Wissen als kulturspezifischer Begriff“ folgen sechs Texte zu Europa, zum islamischen Raum, zu Indien und zu China. In ihnen faltet sich das Jubiläumsmotto „Wissen teilen“ vergleichend auf und wird auch vielfach gebrochen. Nicht nur der Begriff des „Wissens“ muss kulturspezifisch und im jeweiligen sozialen Kontext verortet werden, also wer *schafft* und bewahrt unter welchen Bedingungen wozu welche Wissensbestände, auch die Vorstellung des „Teilens“ ist zu spezifizieren, also wer *lehrt* wen wozu und auf welchem Wege bestimmtes Wissen. Dies wäre nicht nur bei uns aufzuarbeiten, z.B. im Rahmen einer Geschichte der damit befassten akademischen Fächer, sondern auch in anderen Kulturräumen. Im Sinne des Mottos kann dies hier nur Programm bleiben. Dennoch ist von den Beteiligten durch gemeinsames Bemühen versucht worden, in diesem *Teilwissen* nicht nur Verschiedenheiten, sondern auch Gemeinsamkeiten an diesem Thema, insbesondere das *humanum*, zu skizzieren – also wie Krayser sagte: *la nostra famiglia*. Es soll also nicht schlicht Beschreibung von Fremdem, sondern ein Mitteilen reflektierten und selbst-reflektierenden Wissens angestrebt werden.

2. Lernen wir aus Geschichten!

Gehen wir also über zu Wissenskonzeptionen im traditionellen China – und lernen wir nach der Art der alten Chinesen von den alten Chinesen, und zwar mit einer paradigmatischen Geschichte aus dem 3. vorchristlichen Jahrhundert! Dem besseren Verständnis mögen die folgenden kontextualisierenden Informationen dienen: Wir sind am Hof des Fürsten von Jingguo, der ein Lehnsmann des Königreichs Qi war – vergleichbar den Grafen von Kyburg, die Lehnsleute des salischen Kaisers Konrad II. waren. Wie die Kyburger hat der Fürst von Jingguo Machtgelüste und will diese durch ein die Interessen seines Lehnsherrn tangierendes Festungswerk befriedigen. Um ungestört agieren zu können, verweigert er Beratern, die ihn bremsen wollen, das Gehör und droht ihnen mit dem Tod. Das Versprechen eines mutigen Beraters, nur drei Worte zu sprechen, lässt ihn dennoch neugierig werden. Dieser sagt: „Grosser Fisch aus dem Meer (海大魚)“ – und sucht dann das Weite. Der Herr von Jingguo will eine Erklärung. Der Berater hat aber keine Lust, mit weiteren Worten den Tod zu riskieren. Als der Herr von Jingguo insistiert, deutet der Berater seine kryptische Aussage aus: „Grosser Fisch aus dem Meer“ – den fängt man weder mit einem Netz noch mit einer Angel. Wird aber das Wasser abgeleitet, kommen sogar Ameisen an ihn heran. Euer Lehnsherr ist das tiefe Wasser. Verärgern Sie ihn mit dem Festungswerk, können Sie da noch obenauf schwimmen?“ „Sie verstehen etwas von der Sache!“, sagt der Herr von Jingguo – und lässt von seinem Vorhaben ab. Ein Kommentator meint zu dieser Parabel: Das Befestigungswerk stoppen mit der simplen Aufforderung:

„Unterlasst es!“ – das hätte als Überredung nie die Wirkung von ‚Grosser Fisch aus dem Meer‘ erzielt!²

In der Tat bildet diese Geschichte beinahe modellhaft viele wesentliche Facetten des Themas „Wissen teilen“ ab: Sie zeigt, in welchem Umfeld bestimmtes Wissen von wem wozu eingesetzt wird. Die Dyade mit den Rollen „Berater“ und „Empfänger von Ratschlägen“ ist in das Feld „Wissen“ und „(weltliche) Macht“ eingebettet. Vermittelt wird z.T. komplexes Herrschafts- oder Ordnungswissen, wobei das Verhältnis zwischen den *dramatis personae* prekär und – wohlgemerkt – für beide potenziell existenzgefährdend ist.

2.1 Welches Wissen wird geschätzt?

Hören wir dazu Meister Mò Dí (墨翟), einen Denker und Berater aus dem 5. vorchristlichen Jahrhundert:

„Da der weise Mann derjenige ist, der das Ordnen des Reichs sich zur Pflicht macht, muss er die Quellen erkennen, aus denen die Unordnung stammt, um die Unordnung dort ordnen zu können. [...] Wenn man dazu einen Vergleich anstellt, so ähnelt es dem Tun der Ärzte, welche die Krankheit einer Person angreifen. Der Arzt muss die Quelle erkennen, aus der die Krankheit stammt, um sie dort angreifen zu können. [...] Die Unordnung muss also der weise Mann untersuchen. Aus welcher Quelle stammt die Unordnung? Sie stammt aus dem Nicht-einander-Lieben. Das pietätlose Verhalten von Dienstleuten bzw. Söhnen gegenüber Dienstherrn bzw. Vätern ist das, was ich als ‚Unordnung‘ bezeichne.“³

Meister Mò benutzt die Metapher der Krankheit und des Arztes, was eine uns durchaus bekannte Metaphorisierung von Körper und Staatskörper darstellt. Er sieht dabei die Ursache der Unordnung klar bei Fehlleistungen in den zwischenmenschlichen Beziehungen. Das Funktionieren der Gesellschaft wird also in Abhängigkeit rollen- und normgerechten, d.h. gesellschaftlich definierten und als vorbildlich akzeptierten Verhaltens gesehen. Zum Beispiel: Eine in die Herrenwürde hineingeborene Person verdient sich den Namen „Dienstherr“ durch fürsorgliches, edles Verhalten. Die Rolle eines „Beraters“ erfüllt jemand durch unerschrockenes Auftreten und den Mut, fehlerhaftes Verhalten des Dienstherrn zu korrigieren. Schlagwortartig – und als Kontrast zum zunehmend wichtiger

² *Huainan Zi* 18.10.

³ *Mòzi* 14. Vgl. Y. Mei, *The Ethical and Political Works of Motse*, London: Probsthain 1929, 78–79.

werdenden Machtdiskurs im europäischen Kontext – würde ich meinen, dass das „Wissen wie“ bzw. das „für die Ordnung nützliche Wissen“ bis in die Neuzeit in China als grundlegend angesehen wird.

2.2 Was lernen oder studieren – und bei wem?

Der (chinesische) Mensch muss also in erster Linie seine sozialen Rollen lernen, und dazu braucht er Lehrer und Vorbilder; Studieren um des Studierens willen ist nicht gefragt. Hören wir dazu in stark paraphrasierter Form einen weiteren antiken Meister, nämlich Meister Xún Kuàng (荀况) aus dem 3. vorchristlichen Jahrhundert:

„Wenn jemandem Lehrer und Vorbilder fehlen, dann wird er schlechte naturgegebene Einstellungen verstärken. Wenn er Lehrer und Vorbilder hat, dann wird er die guten naturgegebenen Einstellungen verstärken. [...] Naturgegebene Einstellungen sind [Vorgaben], die herzustellen wir zwar nicht in der Lage sind, die aber Veränderung [...] und Bearbeitung zulassen. Das [...] Einüben von Gewohnheiten ist eine Verhaltensweise, mit der Menschen die naturgegebenen Einstellungen verändern. [...] Das Einüben von Gewohnheiten entwickelt den Willen; Sicherheit und Ausdauer entwickeln den Charakter.“⁴

Die Stichworte „Gewohnheiten“ und „Charakter“ bestätigen, dass es hier um Verhaltenswissen geht. Dies ist u.a. dafür verantwortlich, dass es im chinesischen Schrifttum so immens, ja so „masslos“ viele Bücher gibt, in denen aus den vergangenen 2'500 Jahren Verhaltenswissen, vielfach enzyklopädisch, in Form von entsprechenden Sammlungen dargeboten wird: Die Dreizehn Kanonischen Schriften, die Vierundzwanzig Dynastiegeschichten, die Hundert Philosophischen Schulen, die 300 Gedichte aus der Táng-Zeit (618–907) – die nur die Auswahl *de rigueur* aus den im Werk „Vollständige Lyrik der Táng“ gesammelten 50'000 Gedichten von 2'300 Autoren darstellen –, der Daoistische Kanon, der Buddhistische Kanon und schliesslich noch die ursprünglich 22'900 Kapitel in der über 11'000 Faszikel umfassenden Enzyklopädie aus der Míng-Zeit (*Yōnglè Dà Diǎn* 永樂大典; 1408), deren massloser Umfang, ein unscheinbarer Stapel von vermutlich zweihundertfünfzig Metern Höhe, eine zeitgenössische Drucklegung verhinderte, von der aber gleichwohl wenige Manuskriptkopien hergestellt wurden – um nur ein paar der spektakulärsten Beispiele zu nennen.

⁴ *Xúnzǐ* 8.11. Vgl. J. Knoblock, *Xunzi. A Translation and Study of the Complete Works*, 3 Vols., Stanford: Stanford University Press 1, 1988; 2, 1990; 3, 1994. Diese Stelle ist in Vol. 2, 81–82, zu finden.

Grosse Teile des hier versammelten Wissens waren denn auch Gegenstand der während ungefähr zweitausend Jahren abgehaltenen staatlichen Prüfungen, welche den Zugang zu Ämtern auf verschiedenen Ebenen der staatlichen Verwaltung regelten. An vorderster Stelle standen die schon erwähnten Kanonischen Schriften (*jīng* 經; z.B. die Gespräche des Konfuzius oder die Ritualklassiker), sodann die Geschichtswerke (*shǐ* 史) als Quellen historischer Exempel. Die Kategorien der Philosophen (*zǐ* 子) und der Sammlungen (*jí* 集), zu denen die Literatur gezählt wurde, spielten dabei nur eine Nebenrolle. Sachwissen (beispielsweise in Verwaltung oder Techniken wie Wasserbau usw.), theoretisches Wissen oder gar wissenschaftliches Grundlagenwissen stellten also nicht die vornehmsten Wissensgegenstände dar, sondern ein enggefasster Korpus von *Bildungswissen*, der im Beamtenkorps, d.h. in der Elite, eine *unité de doctrine* herzustellen vermochte – durchaus analog der kommunistischen Parteidoktrin von heute.

Sachwissen oder technisches Wissen spielte aber in China keineswegs eine unwesentliche Rolle – im Gegenteil: Bis zum 15./16. Jahrhundert war China technologisch führend in der Welt – es sei an Erfindungen wie Kompass, Papier, Keramik, Schiffsruder usw. erinnert. Nur war dieses Wissen nicht ein Wert an sich, sondern musste über ein sozial verträgliches Rollenverständnis eingebunden sein. Lassen wir Meister Xún ein weiteres Mal zu Wort kommen:

„Der Bauer konzentriert sich auf das Bestellen der Felder, aber man darf ihn nicht deshalb zu einem Aufseher über das Kulturland machen. Der Kaufmann konzentriert sich auf den Handel, aber man darf ihn nicht deshalb zu einem Aufseher über die Kaufleute machen. Der Handwerker konzentriert sich auf die Herstellung von Geräten, aber man darf ihn nicht deshalb zu einem Aufseher über die Geräteherstellung machen. Die Persönlichkeiten, welche solche Ämter innehaben, beherrschen zwar diese drei Fertigkeiten nicht, können aber eingesetzt werden, die drei Ämter zu versehen. Es heisst: Die einen konzentrieren sich auf das Führen; die anderen konzentrieren sich auf einen Produktionszweig.“⁵

Das hiess: gerade *keine* berufsorientierte Ausbildung für die Elite! Und diese Auffassung hat während zwei Jahrtausenden eine weitgehend solide Grundlage für Staat und Gesellschaft geliefert. Es ist daher nicht ganz überraschend, dass in der heutigen chinesischen Bildungsdiskussion die scheinbare Schwäche der humboldtschen Universität, nämlich die prominente Rolle der „unnützen“ Geisteswissenschaften, als eine der Stärken des europäischen Bildungssystems identifiziert

⁵ *Xúnzǐ* 21.6B. Vgl. Knoblock, Xunzi (s. Anm. 4) Vol. 3, 106.

und als eine der Ursachen für die lange technologische Überlegenheit des Westens gesehen wird.

3. Schlusswort

Kehren wir nochmals zu unserer Modellgeschichte zurück. Zur Rolle des Beraters ist noch die des Lehrers gekommen. Das zu vermittelnde Wissen ist in beiden Rollen Verhaltenswissen. Das Verhaltensrepertoire lernen, also „wissen, wie“, geht über Wissen(schaft) studieren, also „wissen, was“. Dieses Anwendungswissen darf nicht ohne Weiteres mit Macht gleichgesetzt werden, noch darf daraus geschlossen werden, dass nicht auch andere Wissensformen entwickelt wurden – sie gehörten meistens nicht zum Mainstream. Ausserdem: Während der Berater in einem prekären Verhältnis zur Macht steht, nimmt der Lehrer traditionell eine besondere soziale Stellung ein. Während der Berater zum „Grossen Fisch aus dem Meer“, also zum Instrument der Rhetorik greifen muss, kann der Lehrer sich auf die ihm zuerkannte autoritative Rolle und auf das Vertrauen in den überlieferten Wissensbestand stützen. Der mir durch die Beschäftigung mit China vermittelte Lehrer, Meister Xún, würde dazu die folgende zeitlose Begründung liefern:

„Törichte Menschen sagen: ‚Die Umstände in der Vergangenheit und in der Gegenwart sind nicht gleich. Um Ordnung in der heutigen Anarchie zu schaffen, bedarf es neuer Führungsmethoden.‘ Beamte [d.h. die Elite bzw. die Führungskräfte] lassen sich von diesem Argument verführen. [...] Aber die Kategorien der Dinge und Sachverhalte verändern sich nicht.“⁶

⁶ *Xúnzi* 5.5. Vgl. Knoblock, *Xunzi* (s. Anm. 4) Vol. 1, 207.

Wissenschaft und Weisheit – Wissenskonzeptionen im alten Indien

VON PETER SCHREINER

Indien als Kulturraum

Für die Indologie als eine akademische Disziplin, die über Indien forscht, ist es selbstverständlich, dass sie ihren Gegenstand von aussen betrachtet. Dass wir Indien „Indien“ nennen, ist bereits Erbe einer Aussenperspektive auf jene, die am oder jenseits des Indus wohnen. Wenn wir jedoch nach *indischen* Wissenskonzeptionen fragen, wollen wir die Innenperspektive oder wenigstens eine von vielen möglichen Innenperspektiven kennenlernen. Und dann heisst Indien als Kulturraum nicht mehr Indien, sondern *Bhāratavarṣa* oder *Āryāvarta*.

Ārya ist die Selbstbezeichnung jenes Volkes, das – sprachlich verwandt mit allen Völkern, welche der sogenannten indo-europäischen Sprachfamilie angehören – ab etwa dem 2. vorchristlichen Jahrtausend in mehreren Wellen nach Indien eingewandert sein dürfte. Die ältesten Texte, die uns aus Indien erhalten sind, gehen in diese Zeit zurück und heissen *Veda*, also Wissen. Sie werden allerdings erst im Rückblick späterer Jahrhunderte so genannt. Ebenso wie bei der Reflexion über die Ordnungsnormen, den *dharma*, die die *Āryas* von allen anderen Völkern unterscheiden, werden uns die Konzeptualisierungen gleichsam vom Endpunkt ihrer Entwicklung her greifbar. Diese historische Perspektive gilt es als eine der Rahmenbedingungen für indische Wissenskonzeptionen festzuhalten.

Für die Definition der kulturdefinierenden Begriffe wie *veda* oder *dharma* ist die geographische Bezogenheit ein traditionelles Kriterium. Indien hat seinen Platz auf einer mentalen Landkarte einer Welt, in der *Bhāratavarṣa* Kultur schlechthin definiert. Die Systematik verdrängt die Empirie.

Indem ich mich frage, was ich über Wissen und das Teilen von Wissen vom indischen Kulturraum lernen kann, komme ich um das Übersetzen nicht herum: Ich muss mich fragen, wie man „Wissen“ auf Sanskrit nennt. Das erste Sanskritwort für Wissen, das uns begegnet ist, ist *veda*. Ich werde meine Skizze brahmanischer

Wissenskonzeptionen an vier Sanskritbegriffen festmachen, nämlich *veda*, *vidyā* (*śāstra*), *pramāṇa*, *jñāna*.

Wissen (*veda*)

Dass mir beim Stichwort „Übersetzen“ zuerst Sanskrit einfällt – und nicht Pali, Tamil, Bengali oder eine andere indische Sprache aus Gegenwart und Vergangenheit –, spiegelt die eben referierte Perspektive: Ich werde nach Wissenskonzeptionen im *alten* Indien suchen und ich werde nur Quellen heranziehen, die aus der Tradition jener schmalen Elite von Gelehrten stammen, die auf Sanskrit dachten, formulierten und schliesslich schrieben – der Brahmanen. Seit spätvedischer Zeit sieht sich dieser kleine Teil der indischen Bevölkerung als der ranghöchste in einem hierarchischen Gesellschaftsmodell. Die Brahmanen verstehen sich als Repräsentanten und Bewahrer jenes Wissens, welches ihnen als die Grundlage und der Anfang der indischen Kultur gilt, dem Veda. Und *veda* heisst „Wissen“.

Natürlich gab es Wissen und Fähigkeiten auch in den anderen Bevölkerungsschichten. Als Rāma auf dem Weg ins Exil – ich beziehe mich hier auf eine Episode aus dem Epos *Rāmāyaṇa* (2,45) – in das Territorium eines Stammes kommt, den man heute vermutlich zu den Ureinwohnern von Indien, den *Ādivāsis*, rechnen würde, bietet deren Anführer Rāma Schutz an und sagt: „Ich streife ständig durch diesen Wald und es gibt nichts, was ich darüber nicht weiss.“ Und Rāmas Bruder, der auf das Hilfsangebot antwortet, bestätigt, dass sie um die Rechtschaffenheit ihres Verbündeten wissen und also nichts zu fürchten haben.

Das Wissen eines indischen Ureinwohners um seinen ökologischen Lebensbereich oder die Gewissheit unter Freunden um Charaktereigenschaften und Motive sind eine andere Art des Wissens. Hier handelt es sich um einen quasi umgangssprachlichen Gebrauch von Wissen. Dass wir uns trotzdem der Führung der Brahmanen anvertrauen, ist nicht nur eine bewusste Wahl, sondern auch eine Folge der Überlieferungslage. Wir wissen nur um die Konzeptualisierungen der Brahmanen.

Wissensvermittlung, Wissenschaft (*vidyā*, *śāstra*)

Die Geschichte des Wissens und der Wissensvermittlung beginnt für uns in Indien nicht mit einer Phase der Neugierde und des Forschens; dieser Anfang von Wissen ist uns nicht greifbar. Sie wird uns vielmehr greifbar in einer Phase der Kanonisierung und des Sammelns.

Die Pflichten des Brahmanenstandes wurden in nachvedischer Zeit definiert als (Veda-)Rezitation, (Veda-)Unterweisung, Durchführung von Opferriten für sich

und für andere sowie das Geben und Empfangen von Almosen (*Manu-Smṛiti* 1.88). Für jene Epoche der indischen Kulturgeschichte, welche die Funktion ihrer intellektuellen Elite so formulieren konnte, ist das kulturstiftende Wissen der vedischen Texte bereits ein Gut, das gelernt und gelehrt werden kann und muss. Was wir über die Modalitäten der Entstehung und des Kontextes beziehungsweise der Funktion dieser Texte erschliessen können, lässt sich in drei Eigenschaften zusammenfassen: Die ältesten Texte des Veda sind visionär, hymnisch und kultisch. Sie wurden, bei aller literarischen Kunstfertigkeit und Routine ihrer Dichter, als inspirierte Eingebungen oder Offenbarungen empfunden. Sie formulieren das Wesen und Wirken von Gottheiten, göttlichen Kräften und Prinzipien und sie machen diese Gottheiten durch die Einbettung der Texte ins Ritual anwesend und verfügbar. Wichtig ist in unserem Zusammenhang, dass es sich beim Veda um sprachlich fixiertes Wissen handelt, das sehr früh kanonisiert wurde. Seine – ausschliesslich mündliche – Überlieferung über die Jahrtausende ist eine mnemotechnische Grossleistung. Dieses Wissen war der Besitz von Familien. Spätere Generationen haben es dann gesammelt und geordnet. „Sammlung“ ist die Bezeichnung für die vier Veden als Gesamtheiten und Einheiten.

Das dichterische Formulieren in einer altertümlichen sakralen Sprache (Sanskrit), das wortgetreue Tradieren und das ordnende Sammeln sind somit drei Modalitäten des Umgangs mit Wissen, die den Anfang des indischen Wissenskonzepts charakterisieren.

Der kultische Kontext dieses Wissens legt nahe, dass es der – religiöse – Praxisbezug des kanonisierten Wissens war, welcher schon früh zu einem Bewusstsein dafür führte, dass das *eine* Wissen eine Vielzahl von – begleitenden, pragmatisch-praktischen – Spezialisierungen nicht ausschloss. Die Spezialisierung betraf zunächst vor allem die sogenannten „vedischen Hilfswissenschaften“: Phonetik (*śikṣā*), Metrik (*chandas*), Grammatik (*vyākaraṇa*), Etymologie (*nirukta*), Astrologie (*jyotiṣa*) und Liturgie (*kalpa*). Diese Wissensbereiche, die wir in Europa „Wissenschaften“ nennen, werden bezeichnenderweise „Wissensteile“ (*vedāṅga*), also Teile des *Veda*, genannt. Neben dem Sammeln und Kanonisieren stehen die Spezialisierung und also die Aufteilung. Ich möchte den systematisierenden, spezialisierten, zweckorientierten Aspekt indischer Wissenskonzeption an dem Sanskritwort *vidyā*, Wissen oder Wissensbereich oder Wissenschaft, festmachen. Die textlich fixierte Form einer Wissenschaft bildet ein *śāstra*, d.h. einen Lehrtext mit einer normativen Zusammenfassung und Darstellung eines Wissensgebietes. Obwohl zweckfreies Wissen in den indischen Wissenstraditionen zu allen Zeiten als sinnlos galt, hat sich die Vorstellung eines wachsenden Wissensfundus über Welt und Umwelt so wenig entwickelt wie die Hochschätzung experimenteller Methoden oder technologischer Beherrschung.

Quellen des Wissens (*pramāṇa*)

Veda und *vidyā*, Wissen und Wissenschaft in ihrer spezifisch brahmanischen Ausprägung, sind als konservativ, bewahrend, archivierend zu betrachten. Das Nachdenken über die Berechtigung einer visionär zugänglichen, zeitlosen Wahrheit als legitime Quelle relevanten Wissens wurde nicht durch diese Tradition selber angestossen, sondern durch deren Infragestellung von aussen. Die Geschichte der Auseinandersetzung des Brahmanismus mit dem Buddhismus und dem Jainismus deckt auch einen grossen Bereich der Philosophiegeschichte ab und wir müssen unsere Wissensterminologie um einen weiteren Begriff erweitern und das Nachdenken über die „Erkenntnismittel“ (*pramāṇa*) einbeziehen. Man könnte indische Philosophie durchaus als eine Geschichte des Nachdenkens und Argumentierens über das Wissenskonzept als wahre Erkenntnis betrachten.

Sechs Erkenntnismittel werden im Laufe der Jahrhunderte unterschieden und diskutiert. Die verschiedenen Schulrichtungen werden gelegentlich danach klassifiziert, wieviele davon sie anerkennen. In allen Philosophien Indiens spielten die Reflexion über Wissen und Erkenntnis, das Nachdenken über das Wissbare und über Bewusstsein als Bedingung von Wissen eine grosse Rolle. Die indische Logik steht der westlichen an Komplexität und Stringenz nicht nach. Der Beitrag buddhistischer Denker zu diesen Entwicklungen erweist, dass die brahmanischen Wissenskonzeptionen nicht die einzigen geblieben sind.

Stufen des Wissens (*jñāna*)

Veda, *vidyā* und *pramāṇa* oder Offenbarungswissen, Wissenschaft und Epistemologie der Erkenntnismittel mögen spezifisch brahmanische Domänen sein. Etwas spezifisch Indisches an Konzeptualisierungen des Wissens lässt sich herausarbeiten, wenn wir nicht den Themenbegriff „Wissen“ betonen, sondern das „Teilen“ – Aufteilen nicht weniger als Mitteilen. Mitgeteiltes Wissen wird für den Empfänger erst dann zu Wissen, wenn er oder sie es verstanden hat: Wer versteht was, heisst dann auch: *Wer* verständigt sich mit *wem* über *was*? Das indische Gesellschaftsmodell unterbindet Verständigungsmöglichkeiten in vielen Bereichen, aber gerade deswegen lässt sich die Kultur nicht auf ein Modul der Wissenden beschränken. Nur die Gesamtheit, die Zusammengehörigkeit der Wissenden und der Nicht-wissen-Dürfenden konstituiert die Kultur als Einheit. Die gegenseitige Exklusivität der Wissenstraditionen definiert ein System. Das Ständesystem ist arbeitsteilig und deshalb auch „wissensteilig“. Diese Konzeptualisierung von Wissen unterstellt, dass das System auch Platz für Nichtwissen und Anderswissen hat. Deren Zusammengehörigkeit definiert das System als System. Da das Ge-

sellschaftsmodell hierarchisch gestuft ist, unterliegen die für die verschiedenen Gesellschaftsschichten spezifischen Wissensbereiche einer entsprechenden Wertung.

Da Wissen nie zweckfrei ist, ergibt sich eine Abstufung auch durch die Wertung der Ziele, auf die eine Erkenntnis sich bezieht. Vier Lebensziele haben die Brahmenen zu einem Denkschema zusammengefasst: Lust (*kāma*), Besitz (*artha*), Rechtschaffenheit (*dharma*) und Erlösung (*mokṣa*). Da Erlösung die Lösung von jeglicher Bindung an weltliche Ziele voraussetzt und impliziert, steht das Erlösungswissen allen Formen von teilbarem Weltwissen gegenüber. Ich möchte dieses erlösende Wissen an einem vierten Terminus für Wissen – neben *veda*, *vidyā* und *pramāṇa* – festmachen, nämlich *jñāna*.

Der Weg der Erkenntnis, der *jñānamārga*, zielt auf das Wissen um die Bedingung jeglichen Wissens, um das Bewusstsein oder die Geistigkeit, die Voraussetzung für jegliches Objektwissen sind. Es kann nur eintreten, wenn alle Objekterkenntnis aufgehört hat und das geistige Subjekt sich nicht mehr mit den körperlichen Werkzeugen und Umständen konkreter Erkenntnisse identifiziert. Es ist ein Wissen, das man am ehesten mit einem Bewusstseinszustand umschreiben könnte. Seit den *Upaniṣaden* wird der Tiefschlaf als Vergleich oder Vorstufe für diesen Bewusstseinszustand angeführt. Er ist nicht beschreibbar, wird aber doch – zumindest in der Erinnerung – als angenehm empfunden. Dieses Wissen kann man zwar mitteilen, indem man den Weg zu dieser Erfahrung zeigt, aber man kann es nicht teilen. Die Realisierung des erlösenden Wissens ist individuell. Wo Erlösung mitteilbar und teilbar wird, geschieht sie durch Aktion (*karman*) oder durch Hingabe (*bhakti*) und wird also gesellschafts- oder gruppenbezogen. Aktion und Hingabe definieren andere Erlösungswege. Der durch Erkenntnis Erlöste ist dagegen prototypisch der Entsager, der Einsiedler und Asket, der sich von allen gesellschaftlichen Verpflichtungen gelöst hat. Die gedankliche Rechtfertigung für ein solches Wissen ist die Leistung der *Vedānta*-Philosophie und wird also keineswegs von allen philosophischen Richtungen geteilt. Dagegen wird die Entsagung als die von weltlichen Banden befreiende Lebensform und Geisteshaltung praktisch zu allen Zeiten und von allen religiösen Richtungen und Gesellschaftsschichten als Ideal empfunden und respektiert.

Die Vergangenheit in Form einer ununterbrochenen, aber deswegen nicht starren Tradition teilt uns ihr Wissen mit. Was machen wir damit? In welcher Form können wir das empfangene Wissen mit Zeitgenossen teilen und an künftige Generationen weitergeben? Mit dieser Frage gebe ich das Wort an Gaya Charan Tripathi weiter, der selber durch Herkunft und Ausbildung jene Wissenstradition verkörpert, die ich zu skizzieren versucht habe.

Wissen bewahren im modernen Indien

VON GAYA CHARAN TRIPATHI

Wenn Kṛṣṇa in der *Bhagavadgītā*¹ sagt: „Nichts ist reiner und heiliger als Wissen (*jñāna*) in der Welt“, drückt er dadurch eine wohl etablierte Meinung des indischen Glaubens aus, nach dem das Wesen unseres Selbst aus reinem Bewusstsein besteht, das völlig identisch ist mit Wissen. Wissen ist Erkennen und das Erkennen des Selbst führt zur Erlösung.

Gurukulas

Mein Kollege, Peter Schreiner, hat vom Stand der Brahmanen gesprochen. *Brahman* bedeutet das mystische, spirituelle Wissen; aber auch das Wort, das dieses beinhaltet, und die höchste Kraft, die über die Welt waltet. Wer das *brahman* erkennen und erfassen will, heisst im Sanskrit *brahmacārin*; dies ist das Wort, das in Indien für Student benutzt wurde. Ein *brahmacārin* lebt bei einem Lehrer oder einem Meister, der *ācārya* oder *guru* genannt wird. Die Wohngemeinschaft bei einem Guru heisst *gurukula*. Die Gurukulas waren im alten Indien meistens ausserhalb der Stadt gelegen und waren nahezu selbständig. Manche Gurukulas besaßen Ländereien, welche sie von Königen geschenkt bekommen hatten und deren Produkte zum Unterhalt der Lehrer und Studenten dienten. In den meisten Gurukulas lebten die Lehrer und Studenten jedoch von Almosen, welche die Studenten nachmittags aus den nahe gelegenen Dörfern holten. Einige der mit Ländereien gut ausgestatteten Gurukulas haben sich mit der Zeit zu Universitäten entwickelt. Es gibt Berichte von den Griechen über die Universität zu Taxila, die im 4. Jahrhundert v.Chr. noch existierte, und vom chinesischen Pilger Xuanzang

¹ Die *Bhagavadgītā* ist Teil des Epos *Māhabhārata* und als religiöse Belehrung eine der zentralen Schriften des Hinduismus.

über die buddhistische Universität zu Nalanda, welche er in der ersten Hälfte des 7. Jahrhunderts besuchte und wo er einige Jahre studierte und lehrte.

Die Tradition der Gurukulas in Indien ist noch nicht ganz ausgestorben, obwohl sie sich oft den aktuellen Gegebenheiten anpassen musste. Vor der Unabhängigkeit Indiens wurden die Gurukulas meistens von den Fürstentümern oder grossen Landbesitzern getragen. Leider hörte diese Unterstützung 1947 mit der Abschaffung der Königshäuser und Fürstentümer auf, die mit der Unabhängigkeit einherging. Heute werden – vor allem in Südindien – einige Gurukulas von Tempeln und Klöstern getragen. In Nordindien werden die Gurukulas eher von Industriellen oder kleinen religiösen Gruppen unterstützt. Es gibt aber auch einige, die keinerlei Unterstützung bekommen, aber dennoch von den Gurus, auf eigene Initiative, weitergeführt werden.

Sanskrit-Schulen

Nach der Schliessung mehrerer traditioneller Schulen aus finanziellen Gründen in den fünfziger Jahren des letzten Jahrhunderts gründete das Kultusministerium eine Kommission, welche die derzeitige Lage der Sanskrit-Schulen ermitteln und Massnahmen für die Verhinderung des weiteren Verlusts des traditionellen Wissens vorschlagen sollte. Gemäss der Empfehlung dieser Kommission wurde eine staatlich geförderte Sanskrit-Schule in Tirupati eröffnet, in der die traditionellen Fachgebiete auf Sanskrit gelehrt werden. Im Jahre 1973 wurde eine Sanskrit-Universität in Delhi gegründet, das *Rashtriya Sanskrit Sansthan* (Nationales Sanskrit-Institut). In der Folge wurden viele heruntergekommene, aber wichtige alte Sanskrit-Schulen wiederbelebt und dem Sansthan angegliedert. Heute umfasst das Sansthan zehn eigene *Campus Colleges* und sehr viele lose angeschlossene Schulen in ganz Indien, die vom Sansthan finanziell unterstützt werden. Das Sansthan vergibt beispielsweise Stipendien, verlegt Sanskrit-Bücher und verteilt diese gratis an die Sanskrit-Schulen. Für Autoren gibt es auch Beihilfen für die Drucklegung von Büchern. Neben dem Sansthan gibt es mehrere Sanskrit-Universitäten, beispielsweise in Benares, Darbhanga, Jaipur, Keladi und Nagpur. Hier werden die traditionellen Disziplinen meistens auf Sanskrit gelehrt.

Das Erwerben des traditionellen Wissens in den Sanskrit-Schulen war und ist bis jetzt kostenlos. Es werden keine Studiengebühren erhoben und oft sind sogar Unterkunft und Verpflegung frei. Dies bedeutet für die Studenten eine grosse Unterstützung, da sie meistens aus ärmeren Schichten stammen. Die Disziplinen, die in diesen traditionellen Schulen angeboten werden, sind in der Regel Sanskrit-Sprache und -Literatur, Grammatik und Sprachphilosophie, verschiedene philosophische Richtungen, Logik, Hermeneutik, traditionelle Medizin sowie

Staats- und Rechtslehre. Besser betuchte Studenten besuchen eher Universitäten und Hochschulen, in denen Sanskrit nach dem modernen Vorbild der englischen Universitäten gelehrt wird.

Die Unterweisung der Studenten erfolgte bis vor Kurzem ausschliesslich mündlich. Inzwischen werden jedoch auch schriftliche Texte zu Hilfe genommen. Der Lehrer kannte früher den Text im Allgemeinen auswendig und die Studenten mussten ihn ebenfalls auswendig lernen und interpretieren. Viele altindische Texte, wie etwa die Grammatik *Pāṇinis*, sind so strukturiert, dass sie erst richtig verstanden werden können, wenn man ihren Gesamtinhalt im Zusammenhang vor Augen hat. Diese mündliche Überlieferung der Tradition ist vor allem charakteristisch für vedische Schulen, in denen die auswendige Rezitation der uralten Texte samt ihren besonderen Akzenten und ihrer Singweise gelernt wird.

Um das Gelernte richtig zu verstehen und darlegen zu können und um den Text aus verschiedenen Blickwinkeln zu interpretieren, gab es die Tradition der Disputation (*śāstrārtha*), bei der sich zwei Personen oder Gruppen über ein kontroverses Thema auf Sanskrit unterhielten und dabei neue Ansichten vertraten. Das führte zur Weiterentwicklung der Fachgebiete durch neue Sichtweisen und Theorien.

Bis vor fünfzig Jahren gab es keine vorgeschriebene oder begrenzte Zeit für einen Studiengang. Man durfte in der Schule bleiben und lernen, solange man dies wollte. Damals gab es keine Examina für Studierende. Das Wort des Gurus, dass die Ausbildung vollendet sei, war ein Zeugnis in sich und veranlasste den Studenten, die Schule zu verlassen. So waren die Studienjahre der Einzelnen unterschiedlich lang, aber das Niveau blieb gleich. Mit der Einführung des britischen Universitätssystems wurden die Sanskrit-Schulen oft an die regionalen Universitäten angegliedert und es wurde ein reguläres schriftliches Examenssystem eingeführt. Jeder Student musste am Ende des Studienjahres oder spätestens nach zwei Jahren ein Examen ablegen. Aus einem Fragebogen waren beliebig fünf Fragen zu beantworten. Der Wortlaut der Antwort musste jedoch genau dem entsprechen, den man im Unterricht gelernt hatte. Die Originalität des Denkens und des Ausdrucks wurde auf diese Weise nicht gefördert, sie war sogar unerwünscht. Auch wenn nur 40 Prozent der Antworten richtig waren, galt das Examen als bestanden. Dies führte in sehr hohem Masse zu einer Abnahme der Gelehrsamkeit. Auch die Tatsache, dass nun kein einziger Text mehr vollständig, sondern alle Texte nur noch in Auszügen gelesen wurden, trug erheblich zu dieser Abnahme bei. Die Studenten, die heutzutage dieses System durchlaufen, müssen keinen einzigen Text mehr vollständig beherrschen.

Vedische Schulen

Die vedischen Schulen sind von diesen Veränderungen etwas verschont geblieben, da sie von Klöstern, Stiftungen oder Tempeln getragen werden und auf staatliche finanzielle Unterstützung verzichten. Diese Schulen bieten jedoch nur das spezialisierte Studium der vedischen Texte und des Rituals für die brahmanischen Kinder ab dem 8. Lebensjahr an. Das gesamte Studium dauert 16 Jahre und im Alter von 24 sind die meisten mit dem Studium fertig.

Für das Bewahren der vedischen Tradition wurde Mitte der achtziger Jahre seitens der Regierung ebenfalls ein spezielles Institut gegründet, das *Veda Vidya Pratishthan* (Institut für vedisches Wissen), welches sich in Ujjain befindet. Es unterstützt wichtige Veda-Schulen und vedische Gelehrte (*paṇḍits*) finanziell, beispielsweise werden die Gehälter einiger Lehrer in Veda-Schulen vom Pratishthan übernommen. Einmal im Jahr organisiert das Institut eine grosse Versammlung der traditionellen Veda-Gelehrten in verschiedenen Städten, bei denen diese ihre Veda-Rezitation vorführen.

Manche Institute und Organisationen sind heute darum bemüht, die traditionellen Rezitationsweisen der vedischen Texte aufzuzeichnen, da man befürchtet, dass diese bald verschwinden. Mein Institut, das *Indira Gandhi Zentrum* in Delhi, hat bereits mehrere elektronische Aufnahmen von verschiedenen Rezitationsarten gemacht, obwohl viele traditionelle Gelehrte sich dafür weder begeistern noch gewinnen lassen.

Wissen des einfachen Volks

Das traditionelle Wissen Indiens ist jedoch nicht nur in den Schulen konzentriert. Es gibt auch einen unermesslichen Wissensschatz im einfachen Volk und bei den Waldstämmen. Der Wissensschatz des einfachen Volks umfasst verschiedene Künste und handwerkliche Fähigkeiten, aber auch mündlich überlieferte Epen und Balladen in lokaler Sprache. Die Waldstämme verfügen vor allem über ausgezeichnete Kenntnisse der medizinischen Eigenschaften verschiedener Kräuter. Das medizinische Wissen sowie die Künste des Tanzens, Singens und des Spielens verschiedener Musikinstrumente werden auch heute weitgehend nur innerhalb des Familienkreises weitertradiert. Seitens der Regierung sind in mehreren Städten, vor allem in den Landeshauptstädten, Akademien für Tanz, Musik, bildende Künste und Literatur gegründet worden, um diese Kunstfächer und die sie Studierenden mit Stipendien und Ausstellungen zu fördern.

Wissen bewahren

Welche gewaltige Menge an Wissen verschiedener Art in Indien vorhanden gewesen ist, bezeugt die kolossale Anzahl von ca. fünf Millionen alten Handschriften, die sich immer noch in den Bibliotheken oder in Privatbesitz befinden. Ein grosser Teil davon ist unveröffentlicht. Im Jahr 2003 gründete die indische Regierung eine Nationale Mission für die Rettung der Manuskripte, die im *Indira Gandhi Zentrum* beheimatet ist. Auf der Suche nach den Manuskripten gehen die lokalen Angestellten der Mission von Stadt zu Stadt und von Dorf zu Dorf. Es werden Versuche unternommen, diese Manuskripte zu dokumentieren und eine elektronische Kopie davon für die Nationale Handschriftenbibliothek in Delhi herzustellen. Zur Zeit kann man die Angaben von ca. 1,2 Millionen Manuskripten auf unserer Website finden. Die Daten für weitere 1,5 Millionen Manuskripte folgen bald.

Als den grössten Vorteil des traditionellen akademischen Systems in Indien kann man die sehr enge und persönliche Bindung zwischen dem Lehrer und seinem Schüler bezeichnen. Ein Beiwort für Schüler in Sanskrit ist *antevāsin* – es bedeutet: einer, der in der Nähe des Lehrers wohnt. Während des langjährigen Aufenthalts beim Lehrer oder Guru wird praktisch das gesamte Wissen des Gurus auf den Schüler übertragen, auch seine Lebenswerte und Charakterzüge. „Wie eine neue Lampe, die angezündet wird mit der Flamme der alten Lampe“, heisst es in einem alten Sprichwort. Der Lehrer ermahnt jedoch seine Studenten am Ende des Studiums in seiner Abschiedsrede, die uns im Text einer *Upaniṣad* überliefert ist: „Lange habt ihr bei uns gewohnt. Bitte nehmt nur unsere guten Eigenschaften auf, nur gute Züge unseres Charakters und nehmt nicht unsere Schwächen und schlechten Gewohnheiten mit nach Hause.“ Wer wird bestreiten, dass es auch so sein sollte?

Diskussion (1. Teil)

BEARBEITET VON ROLAND ALTENBURGER UND MARKUS SCHÜPBACH

Zu Beginn hebt **ROBERT GASSMANN** in Reaktion auf die indologischen Beiträge Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen den alten Kulturen Chinas und Indiens hervor: die ähnliche Gewichtung des Lehrer-Schüler-Verhältnisses und das Fehlen eines Offenbarungswissens in China. Diese sollten noch vor der Einbeziehung von Differenzen zu Europa thematisiert werden. Sein Korreferent, **ADRIAN HSIA**, weist darauf hin, dass in China im Übergang zur Moderne das Vertrauen in die hergebrachte Kultur verlorengegangen ist. Ein chinesischer Kollege habe sich beispielsweise erst dann mit dem antiken *Yi jing* (Buch der Wandlungen) beschäftigt, als er dessen Rezeption durch Brecht verstehen wollte: Für ein Verständnis des modernen China könne also von dessen Interaktion mit Europa nicht abgesehen werden.

Wie steht es um die Rezeption altindischer Texte in Europa? **HANS-ULRICH RÜEGGER** kommt auf das Problem der Übersetzung von Sanskrit-Begriffen zu sprechen und fragt, ob ein alles Wissen übersteigendes Wissen, das mit dem Tiefschlaf verglichen wird, vor dem Hintergrund eines abendländischen Wissensverständnisses überhaupt noch nachvollziehbar ist. **PETER SCHREINER** gibt zu bedenken, dass auch im Deutschen unterschiedliche, mitunter nicht einfach auseinanderzuhaltende Begriffe mit „Wissen“ assoziiert werden, etwa „Vernunft“ oder „Einsicht“. Er unterstreicht, dass keine Deckungsgleichheit zwischen indischen und deutschen Wissensbegriffen besteht, und fügt hinzu, dass die indischen Begriffe auch nicht so eindeutig sind, wie er sie für die Zwecke des Vortrags definiert hat, z.B. gibt es Überschneidungen zwischen *jñāna* (s. Stufen des Wissens) und *vidyā* (s. Wissensvermittlung). Auch seien weitere Begriffe, welche die Bedeutung von Wissen beinhalten, wie *buddhi* (Vernunft), *prajñā* (Einsicht) oder *vijñāna* (modern im Hindi für Wissenschaft), nicht einbezogen worden.

GOTTFRIED SCHATZ weist auf die verbreitete Meinung hin, dass für den Aufschwung der Wissenschaften in der europäischen Renaissance das Experiment und nicht das Wissen aus Büchern oder von Lehrern entscheidend gewesen ist.

Stimmt es, dass das Experiment in China nie dieselbe Wertschätzung erfahren hat? **ADRIAN HSIA** erinnert an die Aufarbeitung der historischen Rolle des Experiments in China durch den britischen Biochemiker und Sinologen Joseph Needham (*Science and Civilization in China*, 1954ff.). Insofern könne man nicht sagen, dass in China nicht experimentiert worden wäre – aber das Experimentieren hatte andere Motive. Man fände es etwa in der chinesischen Alchemie, deren Ziel die Gewinnung eines Elixiers war. Der Handel, der zu Beginn der Neuzeit in Europa für den Aufschwung der Wissenschaften ein wichtiger Antrieb war, sei in China in Grenzen gehalten und tendenziell als notwendiges Übel betrachtet worden. Die Erfindung des Schießpulvers, des Papiers und des Kompasses, die **MARCEL SENN** als Hinweise auf eine Kultur des konkreten Forschens in China deutet, begründet **HSIA** mit deren Nutzen für den Staat.

Wie reagiert das moderne Indien auf die Herausforderungen der modernen Technik? **PETER SCHREINER** möchte von **GAYA CHARAN TRIPATHI** wissen, ob die modernen Brahmanen Konzeptualisierungen entwickelt haben, die es erlauben, den kanonisierten Veda nicht einfach durch Technik und Computerwissenschaft zu ersetzen, sondern ihn um neues und anderes Wissen zu ergänzen. **TRIPATHI** meint, dass – ganz abgesehen von den modernen Debatten über den Wert und die Relevanz traditioneller Wissensbestände wie Medizin, Yoga oder Philosophie – der Prozess der Neuinterpretation und der zeitgemässen Anpassung in der indischen Geistesgeschichte eine lange Tradition hat. Er erwähnt dabei die Umdeutungen, die z.B. die *Upaniṣaden*, die *Bhagavadgītā* oder das *Brahmasūtra* in unterschiedlichen Schulen erfuhren. Zu diesem hermeneutischen Ansatz gehöre auch, dass man die Neuinterpretation grundsätzlich als im Quellentext angelegt betrachte. Der *dharma* – die lebensweltliche Bestimmung der Teile der Gesellschaft – ändere sich mit der Zeit und je nach sozialer Gruppe.

Einen Gedanken aus **SCHREINERS** Vortrag aufgreifend, dass Gesellschaften über das Wissen definiert bzw. aufgeteilt werden können, gibt **GASSMANN** zu bedenken, dass diese sowohl durch das Wissen, das sie selbst erarbeiten, als auch durch das Wissen, das sie importieren, verändert werden. Der Import des indischen Buddhismus nach China habe zu einer Veränderung der chinesischen Gesellschaft, aber auch zu einer Veränderung des Buddhismus geführt. Die Chinesen gehörten zu den Völkern, die es ausserordentlich gut verstünden, fremdes Wissen in ihre eigene Tradition einzubauen und zu ihrem eigenen Wissen zu machen. Wenn man dieses Verfahren auf den gegenwärtigen Import des Kapitalismus übertrüge, erschienen die traditionellen Bestände, die auf dem Primat des Gesellschaftlichen gegenüber dem Wirtschaftlichen beruhen, gefährdet. Wenn nämlich das Primat des Wirtschaftlichen gegenüber dem Gesellschaftlichen gälte, würde dies die chinesische Gesellschaft grundlegend verändern. Als Anzeichen dafür könnten neue soziale Phänomene gelten, wie etwa freiwillig alleinstehende, kinderlose Personen

– vor einigen Jahrzehnten wäre dies, da mit dem Ahnenkult nicht vereinbar, noch undenkbar gewesen. Die Moderatorin **SHALINI RANDEIA** schliesst mit dem Gedanken, dass sich vielleicht der Kapitalismus wie einst der Buddhismus in China auch verändern wird.

Wissenskonzeptionen in der islamischen Welt – ein historischer Überblick

VON ULRICH RUDOLPH

1. Einleitung

Wer heutzutage von der islamischen Welt spricht, assoziiert mit ihr nicht unbedingt Begriffe wie „Wissen“ oder „Wissenskonzeptionen“. Wahrscheinlicher ist eher, dass ihm gegenläufige Tendenzen in den Sinn kommen, etwa das Festhalten an Traditionen oder Diskursformen, die aus europäischer Sicht als unwissenschaftlich qualifiziert werden. Dieses Bild wird allerdings nur mit dem gegenwärtigen Islam verbunden. Denn trotz allem Misstrauen, das viele in Europa gegenüber der islamischen Welt empfinden, sind wir doch überzeugt, dass sie in früheren Zeiten, zumal im Mittelalter, eine Region von erlesener Kultur war. Damals, so heisst es häufig anerkennend, hätten die arabischen Wissenschaften und Künste geblüht. Denn damals strahlte „Allahs Sonne über dem Abendland“, wie es ein populärer Buchtitel einmal ausgedrückt hat.¹ Doch leider sei die Entwicklung später über die einstmals blühende Region hinweggegangen. Und so kommt es, dass wir, aufs Ganze gesehen, eine höchst ambivalente Vorstellung von der islamischen Welt pflegen, in der sich die Bewunderung für das Frühere mit der Geringschätzung des Heutigen verbindet.

Beide Haltungen sind problematisch. Denn sowohl die Romantisierung der Vergangenheit als auch die Dämonisierung der Gegenwart helfen wenig, um historische Prozesse zu verstehen. Im Folgenden soll deswegen versucht werden, die Entwicklung der Wissenskonzeptionen in der islamischen Welt nachzuzeichnen, ohne von solchen Vorannahmen auszugehen.

¹ S. Hunke, *Allahs Sonne über dem Abendland. Unser arabisches Erbe*, Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt 1960 (zahlreiche spätere Auflagen).

2. Athen: Die Wissenschaften in antiker Tradition

Beginnen wir mit einem Blick in die Anfänge der islamischen Zivilisation, das heisst in die Jahrhunderte, in denen sich die islamische Gesellschaft etablierte. Dabei fällt einem Betrachter, der nach Wissens- und Bildungsstrukturen² fragt, sehr schnell eine markante Dichotomie auf. Einerseits waren die Muslime davon überzeugt, ein neues, zuvor nicht verfügbares Wissen zu besitzen. Es war ihnen von Gott geschenkt worden, der Mohammed den Koran geoffenbart hatte und damit allen, die ihm Folge leisteten, eine unübertreffliche Quelle der Einsicht an die Hand gab. Andererseits war unübersehbar, dass auch die älteren Gesellschaften, also die byzantinische und die iranische, einen grossen Wissensschatz besaßen. Er mochte menschlichen Ursprungs sein und damit Anfechtungen unterliegen. Aber das änderte nichts daran, dass er sich über viele Jahrhunderte bewährt hatte und im Übrigen sehr nützlich war.

Diese Situation lässt sich kaum mit der Lage in China oder in Indien vergleichen. Wenn überhaupt, kann man eine Parallele zum frühen Christentum ziehen, in dem es ja ebenfalls zu einer Gegenüberstellung von antikem Bildungsgut und einer neuen Erkenntnisverheissung kam. Im christlichen Kontext sind wir gewohnt, diese beiden Pole symbolisch als *Athen* und *Jerusalem* zu bezeichnen. In Anlehnung daran werde ich im Folgenden von *Athen* und *Mekka* sprechen. Unsere Aufgabe besteht also darin zu verfolgen, wie sich *Athen* und *Mekka* konstituiert haben und wie es im Laufe der Zeit zu Differenzierungen und Berührungen zwischen beiden kam.³

Athen war zunächst im Vorteil, denn die Wissenschaften, die wir damit bezeichnen, konnten auf eine lange spätantike Tradition zurückblicken. Insofern mussten die einschlägigen griechischen Texte eigentlich nur ins Arabische übersetzt werden, was vom 8. Jahrhundert n.Chr. an auch geschah. Durch diesen Übersetzungsprozess wurde nahezu die gesamte wissenschaftliche Literatur der Antike auf Arabisch zugänglich. Das führte dazu, dass zahlreiche muslimische Gelehrte mit Disziplinen wie Arithmetik und Astronomie, Mechanik oder Medizin vertraut wurden. Die Schlüsselrolle in diesem Feld übernahm jedoch die Philosophie, denn sie vermittelte den verschiedenen Wissenschaften nicht nur eine methodi-

² Die grundlegende Monographie zum Thema stammt von F. Rosenthal, *Knowledge Triumphant: The Concept of Knowledge in Medieval Islam*, Leiden: Brill 1970.

³ Zur Klassifikation der Wissenschaften in „islamische“ und „fremde“ Disziplinen vgl. den Überblick von L. Gardet / M.-M. Anawati, *Introduction à la théologie musulmane. Essai de théologie comparée*, Paris: Vrin ³1981, 101–124. Zur Systematik der Disziplinen, die einen „fremden“, d.h. antiken Hintergrund hatten, vgl. Ch. Hein, *Definition und Einteilung der Philosophie. Von der spätantiken Einleitungsliteratur zur arabischen Enzyklopädie*, Frankfurt/Bern/New York: Lang 1985.

sche Grundlage, sondern definierte darüber hinaus, was überhaupt als Wissen zu bezeichnen sei.⁴

Massgeblich war hierfür ein Denker des 10. Jahrhunderts mit Namen Abū Naṣr al-Fārābī (gest. 950 n.Chr.).⁵ Ihm gelang es, für den Bereich, den wir mit *Athen* assoziieren, ein theoretisches Fundament zu formulieren. Nach Fārābīs Ansicht ist es möglich, jede Erkenntnis auf zwei Elemente zurückzuführen: Entweder bilden wir einen Begriff (*taṣawwur*), indem wir ein einzelnes Ding erfassen und definieren. Oder wir äussern ein Urteil (*taṣdīq*) darüber, ob ein bestimmter Sachverhalt, der auch komplexer sein kann, existiert. Beide Vorgänge wiederholen sich und konstituieren schliesslich ein Gefüge von unabweisbaren Aussagen, die durch korrekte logische Schlüsse miteinander verknüpft sind.⁶

Das klingt zugegebenermassen sehr aristotelisch. So war es im Übrigen auch gemeint, denn für Fārābī wie für viele seiner Nachfolger war und blieb Aristoteles der Grundleger jeglicher Wissenschaft. Besondere Bedeutung sprach man dem Textkorpus zu, das als *Organon* bezeichnet wird. In ihm hatte Aristoteles seine Überlegungen zur Logik wie auch zur Wissenschaftslehre dargelegt. Sie wurden zum Ausgangspunkt für die Reflexionen zahlreicher arabischer und persischer Denker, und so entwickelte sich im Umkreis der Philosophie eine ganze Tradition von Disziplinen, deren Verständnis von Rationalität und Wissenschaftlichkeit an den Vorstellungen des Aristoteles geschult war.

3. Mekka: Die Wissenschaften im islamischen Kontext

Der Erfolg dieser Tradition war gross, aber sie stiess auch auf Widerspruch bei jenen, die sich nicht von antiken Vorbildern inspirieren lassen wollten. Ihr Anliegen war es, einen eigenen Zugang zum Wissen zu entwickeln, der strikt islamisch definiert werden sollte und damit dem neuen Symbol, also *Mekka*, verpflichtet war. Die Basis für solche Bemühungen bildete natürlich der Koran, das unmittelbare Wort Gottes. Aber die Aussagen des Korans genügten nicht, wenn man im Detail wissen wollte, welche Ansichten und welche Handlungen für einen Muslim angemessen waren. Deswegen entstand ein weiterer Orientierungspunkt, der

⁴ Zum Übersetzungsprozess, seinem Kontext und seinen Folgen vgl. F. Rosenthal, *Das Fortleben der Antike im Islam*, Zürich: Artemis 1965, und D. Gutas, *Greek Thought, Arabic Culture: The Graeco-Arabic Translation Movement in Baghdad and Early Abbāsid Society (2nd-4th/8th-10th centuries)*, London/New York: Routledge 1998 (jeweils mehrere Auflagen).

⁵ Zu Person und Werk vgl. meine Darstellung in U. Rudolph, *Islamische Philosophie. Von den Anfängen bis zur Gegenwart*, München: Beck 2004, 29–36.

⁶ Zu Einzelheiten J. Lameer, *Al-Fārābī and Aristotelian Syllogistics: Greek Theory and Islamic Practice*, Leiden: Brill 1994.

für den Bereich, den wir mit *Mekka* assoziieren, sogar besonders charakteristisch werden sollte. Gemeint ist die Wissenschaft, die sich mit den Überlieferungen des Propheten, also den sogenannten Ḥadīten, beschäftigte. Sie ging von der Annahme aus, dass Mohammed – und kein anderer – von Gott zu seinem Gesandten auserwählt worden war. Das bedeutete, dass *seine* Reden und Handlungen Gott gefielen und den Charakter eines Vorbilds besaßen. Also musste man nur noch feststellen, was der Prophet genau gesagt und getan hatte, um einen untrüglichen Leitfaden für sein eigenes Leben zu besitzen.

In diesem Sinn sammelten, prüften und kodifizierten die Ḥadī-Gelehrten sämtliche Überlieferungen über Mohammed, die sie erhielten. So entstand neben dem Koran ein zweites sakrales Textkorpus, das dem ersten an Bedeutung kaum nachstand. Sein einziges Wahrheitskriterium war Mohammeds Autorität. Insofern konnten die Ḥadīte auch nur im internen islamischen Diskurs als Argumente eingesetzt werden. Aber das änderte nichts daran, dass sie aus der Perspektive vieler Muslime kein Glaubenszeugnis, sondern eine Quelle des Wissens darstellten.⁷

Zwischen diesem Wissen und der begrifflichen Erkenntnis der Philosophen klaffte allerdings eine gewaltige Lücke. Insofern könnte man jetzt vermuten, dass zwischen den beiden Polen, die wir mit *Athen* und mit *Mekka* bezeichnet haben, keinerlei Verbindung bestand. Das trifft aber nicht zu. Denn beide Seiten suchten Wege, die jeweils andere Richtung, und sei es auch nur in Ansätzen, zu berücksichtigen. So respektierten etwa die Philosophen die Religion als ein wichtiges Ausdrucksmittel der Wahrheit. Und umgekehrt gab es religiöse Gelehrte, die sich nicht mit dem Verweis auf autoritative Texte begnügten, sondern einen Brückenschlag zur *ratio* versuchten.

Wir kommen damit zu einer weiteren auf *Mekka* ausgerichteten Wissenschaft, der spekulativen Theologie (*kalām*). Ihre Aufgabe bestand darin, die dogmatischen Grundlagen der Religion (*uṣūl ad-dīn*) herauszuarbeiten und gegen jede Art von Einwänden zu verteidigen. Wie das zu geschehen hatte, war zwischen den Vertretern der verschiedenen Schulen allerdings umstritten. Manche behaupteten, man könne viele Einsichten der Theologie ohne die Kenntnis der Offenbarung, d.h. alleine mit dem Verstand, ermitteln (*Mu'tazila*). Andere Theologen waren weniger vernunftoptimistisch, denn nach ihrer Ansicht setzte jedes Nachdenken über das Göttliche zunächst einen Anstoß durch die Offenbarung voraus (*Aṣṣariyya*). Auch diese Denker waren jedoch davon überzeugt, dass die eigentliche theologische Spekulation auf rationale Weise erfolgen müsse. Denn auch für sie stand ausser Frage, dass die Hauptlehren der Theologie – wie zum Beispiel die Geschaffenheit der Welt oder die Existenz eines einzigen Gottes – kein Ausdruck des Glaubens,

⁷ Zum Ḥadīt allgemein J. Burton, *An Introduction to the Hadith*, Edinburgh: Edinburgh University Press 1994; zum Wissensbegriff im Ḥadīt vgl. Rosenthal, *Knowledge Triumphant* (s. Anm. 2) 70–96.

sondern ein rational begründetes, bewiesenes Wissen seien. Um dieses Wissen zu beweisen, bedurfte man indes fester methodischer Regeln, und damit sind wir wieder bei der Logik angekommen. Daher verwundert es nicht, dass auch die Theologen spätestens seit dem 11. Jahrhundert auf das aristotelische *Organon* zurückgriffen, um mit seiner Hilfe ihre theoretischen Überlegungen abzusichern.⁸ Dieser *logical turn* unterstrich den wissenschaftlichen Anspruch der Theologie, aber er machte sie nicht unbedingt beliebter. Denn viele Gläubige erhielten jetzt den Eindruck, dass hier Subtilitäten verhandelt wurden, die ohne Bedeutung für das religiöse Leben waren. Deswegen wurde die Theologie auf Dauer nicht zur Leitwissenschaft, als die sie einmal angetreten war. Vielmehr blieben im Bereich der religiösen Disziplinen mehrere Wissensansprüche und -zugänge nebeneinander bestehen. Zu ihnen zählten nicht nur die Koranexegese, die Ḥadīṭ-Wissenschaft und die Theologie, die bereits erwähnt wurden, sondern auch eine weitere Strömung, die als islamische Mystik bzw. als Sufismus bekannt geworden ist. Sie hatte noch einmal ein ganz eigenes Gewicht, denn den Sufis gelang es, vielen Menschen einen individuellen Zugang zum Wissen zu eröffnen. In seinem Mittelpunkt stand ein klar vorgezeichneter Weg, der über die Prüfung der eigenen Haltungen und Neigungen, die Selbsterkenntnis und die Selbstreinigung bis hin zur Gotteserfahrung führen sollte.⁹ Das klingt vielleicht nicht gerade wie eine Anleitung zum autonomen Denken. Aber die Ausführungen der Sufis konnten sehr wohl scharfsinnig und vernunftbezogen sein. Ihre Bereitschaft, alles zu hinterfragen und jede scheinbare Gewissheit auf den Prüfstand zu stellen, hatte nämlich zur Folge, dass sie auch die einzelnen Wissensannahmen einer kritischen Sichtung unterzogen und an die Stelle dogmatischer Selbstgewissheiten, die man von Philosophen und Theologen jederzeit hören konnte, eher skeptische, subjektivistische und erkenntniskritische Akzente setzten.¹⁰

⁸ Einen Überblick über die hier angedeutete Entwicklung geben Gardet/Anawati, *Théologie musulmane* (s. Anm. 3) 21–93, und T. Nagel, *Geschichte der islamischen Theologie. Von Mohammed bis zur Gegenwart*, München: Beck 1994.

⁹ F. Meier, *Der mystische Weg*, in: B. Lewis (Hrsg.), *Welt des Islam. Geschichte und Kultur im Zeichen des Propheten*, Braunschweig: Westermann 1976, 117–128; A. Schimmel, *Sufismus. Eine Einführung in die islamische Mystik*, München: Beck 2000; speziell zum sufischen Wissensbegriff vgl. Rosenthal, *Knowledge Triumphant* (s. Anm. 2) 136–193.

¹⁰ Besonders interessant sind in diesem Zusammenhang die Überlegungen von Šihābaddīn as-Suhrawardī (gest. 1191), der sufische Erkenntnisansätze mit philosophischen Reflexionen verband. Auf dieser Grundlage formulierte er eine scharfe Kritik an der Ontologie und an der Definitionslehre, die von den Aristotelikern vertreten wurden. Vgl. Suhrawardī, *The Philosophy of Illumination, A New Critical Edition of the Text of Ḥikmat al-īshrāq with English Translation, Notes, Commentary, and Introduction* by J. Walbridge / H. Ziai, Provo: Brigham Young University Press 1999, 45–52.

4. Institutionelle Wissensvermittlung

Soviel zu unserem Hauptthema, den verschiedenen Wissenskonzepten und Wissenstraditionen. Zum Schluss bleibt noch die Frage, wie diese Konzepte weitergegeben wurden, d.h., welche Wege die Vermittlung von Wissen nahm. Bei diesem Thema fällt zunächst auf, dass prinzipiell zahlreiche Möglichkeiten des Lernens und Weitergebens offenstanden. Denn die Gelehrten, die in der islamischen Welt wirkten, kombinierten verschiedene Wissensgebiete: Manche verbanden Theologie mit Mathematik (wie Naşīraddīn aṭ-Ṭūsī), andere Philosophie mit islamischem Recht (wie der berühmte Averroes). Wieder andere konnten sowohl in der Koranexegeese als auch in der aristotelischen Logik bewandert sein. Solange solche Entscheidungen den einzelnen Wissenschaftler betrafen, waren sie unproblematisch. Zu einem Politikum wurden sie erst, wenn es um die Rolle der Wissenschaften in öffentlichen Bildungsinstitutionen ging. Diese Ebene kann hier nicht mehr ausführlich erörtert werden, aber ich möchte abschliessend wenigstens andeuten, welche der erwähnten Disziplinen Eingang in das allgemein anerkannte Curriculum fanden.

Die Institution, an der solche Fragen entschieden wurden, war die Madrasa. Sie hatte sich bereits im 11. Jahrhundert herausgebildet und blieb von da an der Ort, an dem die Wissensinhalte, die sozial akzeptiert waren, weitergegeben wurden. Im Mittelpunkt stand dabei die Ausbildung der religiösen Gelehrten. Das hatte zur Folge, dass bestimmte Disziplinen den Unterricht dominierten, insbesondere Koranexegeese, Ḥadīṭ-Wissenschaft, Theologie und islamisches Recht. Darüber hinaus wurden aber auch Fächer gelehrt, die nicht unmittelbar der religiösen Ausbildung dienten. Dazu gehörten – wie man ausdrücklich betonen muss – Mathematik, Grammatik, Logik, weitere Gebiete der Philosophie sowie Literatur und Medizin.¹¹

Mit Ausnahme des sufischen Wissens konnten also alle Wissensformen, die wir erwähnt haben, in das Curriculum aufgenommen werden. Das gilt zumindest für weite Teile der islamischen Welt und für einen langen Zeitraum, der je nach Region bis ins 16. Jahrhundert oder darüber hinaus reichte. Danach kann man eine Reihe von Veränderungen beobachten. Die Einzelheiten dieses Prozesses sind noch nicht erforscht worden, aber wir wissen zumindest für das Osmanische Reich, dass dort der Unterricht vom 17. Jahrhundert an deutlich an Kontur

¹¹ Zur Madrasa allgemein G. Makdisi, *The Rise of the Colleges: Institutions of Learning in Islam and the West*, Edinburgh: Edinburgh University Press 1981; zur Aufnahme der rationalen Wissenschaften in das Curriculum vgl. G. Endress, *The Cycle of Knowledge: Intellectual Traditions and Encyclopaedias of the Rational Sciences in Arabic Islamic Hellenism*, in: ders. (ed.), *Organizing Knowledge: Encyclopaedic Activities in the Pre-Eighteenth Century Islamic World*, Leiden/Boston: Brill 2006, 103–133, hier 127–133.

verlor. Kontur verlieren hiess konkret: Kürzung von Lehrinhalten, Vernachlässigung komplexer Erörterungen, Konzentration auf Handbücher und Basistexte. Mit anderen Worten: Es kam zu einer Art von Bildungsreform, bei der die vormals hochstehende und breite intellektuelle Tradition weitgehend auf der Strecke blieb.¹²

Zu guter Letzt müssen wir also doch eine markante Reduktion der Wissenschaften im islamischen Kulturkreis konstatieren. Nur: Diese Veränderung ereignete sich nicht, wie häufig angenommen, im späten Mittelalter. Sie kann vielmehr – was das Osmanische Reich betrifft – sehr genau ins 17. und 18. Jahrhundert datiert werden. Was damals im Bildungswesen geschah, ist, wie gesagt, noch kaum untersucht worden. Hier hat die Islamwissenschaft noch eine Bringschuld: Denn ihre Forschungsinteressen konzentrierten sich bislang entweder auf die Frühzeit der islamischen Welt oder auf das 19. und 20. Jahrhundert. Der lange Zeitraum dazwischen, in dem wesentliche politische und kulturelle Weichenstellungen stattfanden, ist dagegen auf deplorable Weise unerforscht.

Wir müssen uns deswegen an dieser Stelle mit einem lapidaren Fazit begnügen. Es lautet, dass die Wissensformen in der islamischen Welt lange Zeit breit angelegt waren und intensiv gepflegt wurden, vom 17. Jahrhundert an aber – zumindest im Osmanischen Reich – ihre frühere Position und Qualität sowie ihren sozialen Rückhalt verloren. Dieser Vorgang hatte gravierende Folgen. Die auffälligste bestand darin, dass die osmanischen Hochschulen für die Auseinandersetzung mit den Europäern denkbar schlecht gerüstet waren. Diese Auseinandersetzung stand aber an. Sie hatte sich lange abgezeichnet und wurde spätestens im 19. Jahrhundert unumgänglich. Damit begann ein neues, in sich noch vielfältigeres Kapitel in der Geschichte islamischer Wissensformen, das im Rahmen dieses Beitrags allerdings nicht mehr vorgestellt werden kann.

¹² Erste, zum Teil noch sehr allgemeine Beobachtungen dazu finden sich bei M.S. Yazicioğlu, *Le kalâm et son rôle dans la société turco-ottomane aux XVe et XVIe siècles*, Ankara: Editions Ministère de la Culture 1990.

Wissenskonzeptionen in Europa – Suche nach historischen Konstanten

VON MARCEL SENN

1. Was ist „Europa“?

Europa ist keineswegs leichter zu verstehen als der Vielvölkerstaat China, die uns gegenwärtig irritierende Welt des Islam oder das offensichtlich zwischen Moderne und Tradition balancierende Indien. Hätten wir einen Atlas vor uns, so wäre unser Blick mit den vorangegangenen Referaten zu China, Indien und dem Islam von den grossflächigen Bereichen im Osten nun zum spitzen Ende des Westens geschweift, das wir Europa nennen. Mit den vorangegangenen Referaten haben wir zugleich auch eine Zeitreise von der vorchristlichen Zeitrechnung über das Mittelalter zur oft überschwänglich gelobten „neuen Zeit“ gemacht.

Doch was ist dieses Europa? Drei Aspekte sind sicherlich zu unterscheiden, wenn wir über Europa sprechen: erstens das geografische Europa, das sich von der Welt Asiens am Bosphorus und Ural sowie von den übrigen Kontinenten durch das Meer abgrenzt, zweitens die gegenwärtige politische Union des nationenreichen Europas und drittens das kulturelle Europa mit seiner vielfältigen, durch Brüche und Verwerfungen, aber auch durch Konstanten gekennzeichneten Geschichte. Wir sprechen hier jedenfalls vom „kulturellen“ Europa, das – dies sei vorweggenommen – wohl weitaus stärker als die drei erwähnten Vergleichskulturen eine Konstruktion, freilich eine gehaltvolle und realitätsbezogene Konstruktion ist, und zwar eine der Neuzeit,¹ die sich mit dem Kolonialismus des 16. Jahrhunderts zu konstituieren begann² und die durch die ethnologischen und rassentheore-

¹ Vgl. etwa J.-B. Duroselle, Artikel „Europe. A. Histoire de l'idée européenne“, 1983, Encyclopaedia Universalis, Corpus 8, Paris: Encyclopaedia Universalis 2002, 998–1004, bes. 998; W. Tielker, Europa – Die Genese einer politischen Idee. Von der Antike bis zur Gegenwart, Münster: LIT 1998, 112f. Für die Belege zum Sprachgebrauch vgl. Geschichtliche Grundbegriffe. Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland, Register, Band 8/1, Stuttgart: Klett-Cotta 1997, 304ff.: Sämtliche Belege beziehen sich auf die Neuzeit (Ziff. IV–VI = ab 16. Jh.).

² H. Kieseewetter, Das einzigartige Europa. Wie ein Kontinent reich wurde, Stuttgart: Steiner 2006, 26ff., 115ff., 131ff.

tischen Diskurse im 19. Jahrhundert überhöht wurde.³ Mit der Nabelschau auf Europa, welche die Bildung eines Selbstverständnisses kritisch hinterfragt und damit auch emotionale Aspekte berührt, werden wir uns auch jener Eigenart nähern, wie man in Europa mit Wissen umgeht. Im Gegensatz zu den vorherigen Referaten, bei denen wir vor allem wissbegierige Beobachtende waren, sind wir hier wohl alle direkt Mitbetroffene.

Von Europa wurde erstmals in einem griechischen Mythos gesprochen.⁴ „Europa“ soll der Name eines schönen Mädchens in Phönizien – heute Syrien und Palästina – gewesen sein, das der griechische Gott Zeus nach Kreta oder, wie der Mythos auch sagt, nach Griechenland entführt und dort geschwängert haben soll. Der Mythos drückt dadurch die Vereinigung der vorderasiatischen mit der griechischen Kultur aus.⁵ Das vorderasiatische Element lässt sich noch etymologisch darin nachweisen, dass „Europa“ einen Bezug zur semitischen Sprache hat.⁶ In der heute noch gesprochenen semitischen Sprache des Hebräischen bedeutet das Wort *ereb* „dunkel“ und bezeichnet somit das Abendland – den Okzident.

Der Okzident umfasste in der Antike die Kultur Palästinas und Nordafrikas sowie Griechenlands, Italiens und Galliens, also der Länder, wo die Sonne untergeht.⁷ Das ursprüngliche Europa bezeichnete somit auch einen weiteren kulturübergreifenden Kontext, wie er etwa noch im zweiten Jahrhundert im Imperium Romanum gegeben war, als das Römische Reich insbesondere die Küstenregionen des Mittelmeerraums umfasste. Heute grenzen wir einen grösseren Teil dieser Länder aus, denn Europa bedeutet die Fokussierung bzw. Verengung auf die Länder des Westens.

Allerdings lässt der Sachverhalt aus der Antike noch erahnen, welche kulturellen Verflechtungen und Transfers dieses Europa einst gestalteten. Dies lässt sich noch heute daran ablesen, wie viele der kulturellen Grundlagen Europas – wie Sprache, Schrift, Mathematik, aber auch intellektuelle und religiöse Vorstellungen – aus Griechenland und dem Vorderen Orient stammen.⁸

³ Vgl. dazu den Katalog: Mythos Europa. Europa und der Stier im Zeitalter der industriellen Zivilisation, hrsg. von S. Salzmann, Hamburg: Ellert & Richter 1988.

⁴ Vgl. W. Bühler, Europa. Ein Überblick über die Zeugnisse des Mythos in der antiken Literatur und Kunst, München: Fink 1968, 9–16.

⁵ Bühler, Europa (s. Anm. 4) 39f.: Bühler macht unter Verweisung auf Herodot allerdings geltend, dass die identische Bezeichnung des Kontinents mit dem Namen der entführten Phönikerin nicht authentisch sei.

⁶ Tielker, Europa (s. Anm. 1) 19; vgl. Artikel „Europa“, Brockhaus Enzyklopädie in 30 Bänden, Bd. 8, Leipzig/Mannheim: Brockhaus 2006, 514, Sp. 2.

⁷ J. Fischer, Oriens – Occidens – Europa. Begriff und Gedanke „Europa“ in der späten Antike und im frühen Mittelalter (Veröffentlichungen des Instituts für Europäische Geschichte Mainz 15), Wiesbaden: Steiner 1957, 14f., zeigt, wie im Übergang von der Spätantike zum Frühmittelalter die biblische Geschichte von Nochs drei Söhnen (Gen 9,27 + 10,5) die drei Begriffe Asien, Afrika und Europa ins Verhältnis zu Orient und Okzident setzte und dies seit dem 7. Jh. tut.

⁸ H. Münkler, Reich – Nation – Europa. Modelle politischer Ordnung, Weinheim: Beltz Athenäum 1996, bes. 108–111.

Unser heutiger Begriff „Europa“ ist, so sehe ich es, durch zwei politische und kulturelle Zäsuren der Folgezeit geprägt worden: erstens durch die im Jahre 395 erfolgte Teilung des Imperium Romanum in ein West- und ein Ostreich sowie zweitens durch das kirchliche Schisma von 1054, wodurch die umfassende (katholische) Kirche des Hochmittelalters in eine West- und eine Ostkirche gespalten wurde. Diese Trennung in Ost und West wurde durch die Ausbreitung des Islam im 7. und 8. Jahrhundert bzw. die Abgrenzung des Westens gegenüber dem Osmanischen Reich im Verlaufe des 14. bis 17. Jahrhunderts verstärkt. Aus dieser Abgrenzung konstituierte sich mit der Kolonialisierung das westliche Verständnis von Europa in der frühen Neuzeit.

Unser Wissen bezüglich Europa bedarf somit einer Präzisierung: Der Begriff „Europa“ war zwar der Führungsschicht im karolingischen Reich des 8. Jahrhunderts noch bekannt, doch im Hoch- und Spätmittelalter sprach man in der Regel von der *christianitas* und nicht von Europa. Zu einer erneuerten politischen Vokabel wurde dieses christliche Europa erst wieder im 19. Jahrhundert, nachdem der Begriff von Europa in der Renaissance und Aufklärung als Formel der Entgegensetzung zur sakralen *christianitas* des Mittelalters erneut aufgenommen worden war. Die politische Restauration und die literarische Romantik wollten ein Europa jenseits der Auswirkungen der französischen Revolution im Sinn einer politischen Einheit christlicher Nationalstaaten wiederherstellen.⁹ Damit entstand auch die Idee eines neuen religiösen und politischen Reiches Europa – eine Utopie der Restauration –, die in der Zukunft Gestalt annehmen sollte und die auch heute noch unsere Auffassung von Europa formt. Verstärkt wurde diese restaurative Auffassung eines zukünftigen Europa durch linguistische, ethnologische¹⁰ und rassen-theoretische¹¹ Paradigmen des 19. Jahrhunderts, die im Kontext der staatlichen Binnenindustrialisierung und im Kontext der internationalen Konkurrenzen der Volkswirtschaften schliesslich zu einem aggressiven Nationalismus führten.¹² Soweit es heute noch irritiert, dass „Europa“ auch ein Wort semitischer Ursprungs ist, ist dies wohl ein Indiz für ein rassentheoretisches Element in unserer Sichtweise, das uns beim Stichwort „semitisch“ aufstösst.

⁹ R. Schröder, Europa – was ist das? Zeitschrift für Rechtsphilosophie 1, 2003, 26–30, bes. 27.

¹⁰ Z.B. E. Diesel, Vom Verhängnis der Völker. Das Gegenteil einer Utopie, Stuttgart/Berlin: J.G. Cotta'sche Buchhandlung Nachfolger 1934, 101; C. Schuchhardt, Alteuropa. Die Entwicklung seiner Kulturen und Völker, Berlin: de Gruyter ¹1941, 3.

¹¹ Vgl. B. Decker, „Europa“ mit Arierpass. Geisterfahrt durchs Ewige im deutschen Faschismus, in: Salzmann (Hrsg.), Mythos Europa (s. Anm. 3) 104–120.

¹² M. Senn, Rechtsgeschichte – ein kulturhistorischer Grundriss, Zürich/Basel/Genf: Schulthess ²2007, 363–399.

2. Wissenschaftsgeschichte der europäischen Wissenskonzeption

Dieser kritische Blick führt uns nun auch in den Fokus der spezifischen Wissenskonzeption in Europa. Während das europäische Mittelalter Wissen und Glauben im Sinn der *christianitas* noch bewusst aufeinander bezog, wie wir diesen Bezug heute beim Islam mit Angst oder Staunen zur Kenntnis nehmen, propagierten der Rationalismus und die Aufklärung im 17. und 18. Jahrhundert gerade deren strikte Trennung. Hauptursache für diese strikte Trennung bildeten die verheerenden Auswirkungen der Religionskriege des 16. und 17. Jahrhunderts sowie die Massenverfolgungen von Hexenleuten, die die ersten politischen Säuberungsprozesse der Neuzeit darstellten. Dafür machte man die Verbindung von Wissen und Glauben des Mittelalters verantwortlich und sah in deren Trennung das „säkulare“ Heilmittel für das „sichere“ Wissen, das solche Auswüchse nicht länger ermöglichen, sondern vielmehr unterbinden sollte. Referenzgrundlage bot auch hier zunächst die griechische Antike, die zwischen Meinung und Wissen klar unterschieden hatte.¹³ Als Erkenntnis sollte fortan nur noch jenes Wissen gelten, das im kritischen Prozess der Forschung nach methodischen Prinzipien gefunden wird und das sich in der Folge wiederholen und von Dritten jederzeit überprüfen lässt.¹⁴ Entsprechend sollte sich das Wissen auch nur noch auf jene Form von Wirklichkeit beziehen, die sich als naturgesetzter Kontext der sichtbaren Welt lesen liess.

Diese Sicht übertrug sich zum Beispiel auf das Recht. Zunehmend wies sich das europäische Rechtsverständnis als ein weltliches, von Moral und Ethik losgelöstes Regeldenken aus, das ein eigenes ausdifferenziertes System von Bestimmungen des zwischenmenschlichen Verhaltens entwickelte.¹⁵ Die Bereiche des seriösen Wissens und des strikten Rechts konstituierten sich somit wechselseitig.¹⁶ Die neue Erkenntnistheorie zeitigte damit auch gesellschaftliche Auswirkungen. Die Bereiche des Öffentlichen und Objektiven wurden von den Bereichen des Privaten und Subjektiven parallel zur Entwicklung des modernen Begriffs von Staat und Privatbereich abgegrenzt. Meinen und Glauben waren nunmehr Sache des Sub-

¹³ Vgl. H.-G. Gadamer, *Das Erbe Europas*. Beiträge, Frankfurt am Main: Suhrkamp 31995, 14–17. Ferner: M. Erler, *Platon, Die Philosophie der Antike*, Bd. 2/2 (Grundriss der Geschichte der Philosophie, begründet von F. Überweg), Basel: Schwabe 2007, 355f.; *Platon, Politeia* 476a–480a; H. Flashar, *Aristoteles. Die Philosophie der Antike*, Bd. 3. Ältere Akademie. Aristoteles – Peripatos (Grundriss der Geschichte der Philosophie, begründet von F. Überweg), Basel/Stuttgart: Schwabe 2004, 379–387.

¹⁴ J. Hardy / S. Meier-Oeser / M. Mulsow / A. Arndt / M. Anacker / P. Gehring, Artikel „Wissen“, *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, Bd. 12, Basel: Schwabe 2004, Sp. 855–902.

¹⁵ Senn, *Rechtsgeschichte* (s. Anm. 12) 266ff., 276f., 304–308.

¹⁶ M. Stolleis, Artikel „Europa“, *Handwörterbuch zur deutschen Rechtsgeschichte*, Berlin: Schmidt 2007, Sp. 1439–1441.

jektiven und Privaten, während wissenschaftliche Erkenntnis öffentliche und objektive Geltung zu repräsentieren hatte. Der religiöse Glaube oder das alltägliche Meinen und die wissenschaftliche Erkenntnis waren nunmehr klar geschieden. Seriöse Wissenschaft konnte sich in der Folge nur noch auf jenes Wirklichkeitssegment beziehen, das sich nach den Kriterien einer wie auch immer verstandenen „objektiven“ Transparenz und Kausalität unmittelbar methodisch in den Griff nehmen liess.¹⁷ Die Natur – oder was man darunter zu verstehen glaubte – wurde zur dominanten Metapher für die neue Allmächtigkeit des Wissens, das die Übereinstimmung von Sache und Verstand nun in der Form des Naturgesetzes ausdrückte. Dieses Wissenschaftsgesetz der Neuzeit ersetzte jetzt – so liesse sich zugespitzt formulieren – den Gottesbegriff des Mittelalters. Davon war zuvor bei Peter Schulthess die Rede, wenn er vom Standpunkt des „göttlichen Panoptikums“ sprach.

Diese Entwicklung zeitigte auch einen neuen Sozialstand, der für Europa charakteristisch wurde, nämlich den Stand des Wissenschaftlers, jenes trockenen, leicht verbissenen, jedenfalls rein sachlich ausgerichteten Forschers und Lehrers, der keine Lebensweisheit lehrt, sondern sich im Sinne des Objektivismus ganz auf seinen Gegenstand einlässt. Diese Entwicklung war mit der Geschichte der Institution der Universität aufs Engste verbunden,¹⁸ in der sich die individuelle Denk- und Meinungsäusserungsfreiheit gegen kirchliche, soziale, politische Meinungen entfalten können sollte. Was oder wer auch immer zum Lichte der Erkenntnis strebte, sollte daher frei wachsen und gedeihen können.

Diese Vorstellung hing auch mit einem spezifischen Begriff des Menschen als Individuum zusammen, wonach der Mensch von sich aus nach Wissen strebt und Befriedigung empfindet, wenn er seinen Intellekt betätigt und Erkenntnis gewinnt.¹⁹ Diese ebenfalls aus der Antike rezipierte, mit dem christlichen und hernach mit dem säkularisierten Menschenbild harmonisierte Vorstellung lässt sich gewiss auch in den Philosophien anderer Kulturen wiederfinden. Doch in der Universität, wie sie Europa als autonome Institution der Bildung entwickelte, sollte der Raum des öffentlich gesicherten Wissens begründet und verankert werden. Gleichzeitig wurden dadurch die Autonomie des Individuums sowie die Freiheit aller an der Forschung und Lehre Beteiligten anerkannt, sofern und solange diese ihre wissenschaftlichen Diskurse jenseits des Religiösen und Meinungsmässigen führten.

¹⁷ Senn, Rechtsgeschichte (s. Anm. 12) 250f.

¹⁸ M. Senn, Die Veränderung des Menschenbildes vor dem Hintergrund der wissenschaftstheoretischen Grundlagenforschung und deren Auswirkungen auf die Rechtstheorie in der frühen Neuzeit, in: V.R. Lieberwirth / H. Lück (Hrsg.), Akten des 36. Deutschen Rechtshistorikertages in Halle an der Saale, 10.–14. September 2006, Baden-Baden: Nomos 2008, 400–420, bes. 415f.

¹⁹ A. Speer, Artikel „Wissen, Wissenschaft“, Lexikon des Mittelalters, Bd. 9, Stuttgart/Weimar: Metzler 1999, Sp. 260f.

3. Offenheit der heutigen Wissenskonzeption

Wenn heute jedoch Europäerinnen und Europäer nach den Wissenskulturen Asiens dürsten, so wohl deshalb, weil sie gerade die sachliche Stringenz des modernen Wissenskonzepts des Westens als einengend empfinden. Zwar gibt es für die Entwicklung dieses konzisen wissenschaftlichen Wissensbegriffs historisch rationale bzw. plausible Gründe, wie wir gesehen haben. Doch dadurch wurde auch ein Erfahrungswissen einer anderen sozialen Gruppe als derjenigen der Wissenschaftler, das zur Bewältigung des Alltags, überhaupt zur Meisterung des Lebens mindestens ebenso gut taugt, als unseriös disqualifiziert, wie umgekehrt die Wissenschaft für viele zur Lebenshilfe und Welterklärung avancierte, für manche sogar zur Ersatzreligion. Daraus resultierten erhebliche Wissensverengungen.

Damit freilich stehen wir nun fast so klug wie zu Beginn vor der Frage nach dem Sinn unseres westlichen Wissenskonzepts. Unsere Ausführungen zeigen aber doch eines klar: Wissenschaft macht Sinn, wenn sie sich selbst reflektiert. Denn Nutzwissen erfüllt nur im Moment, Grundlagenforschung alleine trägt weiter. Und gerade diese Einsicht rufen uns nun andere Kulturen wieder in Erinnerung, wenn sie ihr Wissen mit uns Westlern teilen. Bei uns zählt vor allem, was sich auszahlt. Nutzdenken, wie es heute in Europa geläufig geworden ist, markiert wohl die letzte Stufe in der Verengung des aktuellen Wissensbegriffs.

Das wissenschaftliche Wissen ist und bleibt jedoch stets prozessuales Wissen, ein Wissen, das sich dauernd verändert, das in Diskursen neu gestaltet wird, wie Angelika Linke dies anschaulich dargelegt hat. Am Ende freilich werden damit öfters mehr Fragen aufgeworfen, als gestellte beantwortet. Dies scheint man heute in der Euphorie des Nutzdenkens oft zu vergessen. Wissenschaftliches Wissen ist und bleibt immer ein offenes Wissen, weil es kein endliches Wissen geben kann, das nicht auch einmal falsifiziert werden könnte.²⁰ Man muss sich nur in Erinnerung rufen, dass es Menschen sind, die das Wissen in den Formen von Naturgesetzen formulieren.²¹

Dieses Wissen um die Begrenztheit unsres „sichersten“ Wissens führt uns daher auch immer wieder an die Grenze der Wissenschaft überhaupt, so wie unser Glaubensbedürfnis hinsichtlich der Gewissheit des wissenschaftlichen Wissens – ein für die europäische Wissenskonzeption der Neuzeit wohl typisches Phänomen – uns auch unsere eigenen Grenzen zeigt. In dem Sinn besitzen wir im modernen Westen ebenfalls nur noch ein geteiltes Wissen. Was uns vielleicht fehlt,

²⁰ K.R. Popper, *Logik der Forschung* (1935), *Gesammelte Werke in deutscher Sprache* 3, Tübingen: Mohr Siebeck 2005, Neuer Anhang I (1933–1934) 301–307 und Neuer Anhang XIV (1981) 506–509.

²¹ Vgl. Th.S. Kuhn, *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen* [engl. 1962], Frankfurt am Main: Suhrkamp 1976, 60–63 und 104ff.

ist das Wissen der indischen Brahmanen oder chinesischen Meister oder schlicht eine Ethik, wie sie in aufgeklärten Kreisen Europas etwa von Baruch de Spinoza formuliert und von der Goethe-Zeit einmal rezipiert worden ist. Darin wird der Mensch als ein wichtiger, aber begrenzter Teil eines Umfassenderen gesehen, sei dies nun Gott oder die Natur.²²

Wenn abschliessend danach zu fragen ist, was unser Wissen in Europa von demjenigen der drei anderen Kulturen konstant unterscheidet, so dürften dies nur gerade zwei Parameter sein, nämlich die strikte Trennung der Wissensaspekte vom Glauben und die Institutionalisierung der qualifizierten Wissensgewinnung durch die Universität vor dem Hintergrund eines Begriffs des autonom und individuell handelnden Menschen.

²² M. Hampe / U. Renz / R. Schnepf, Einleitung: Spinozas *Ethica ordine geometrico demonstrata*, in: M. Hampe / R. Schnepf (Hrsg.), *Baruch de Spinoza: Ethik in geometrischer Ordnung dargestellt*, Berlin: Akademie, 2006, 1–15, bes. 9; W. Röd, *Benedictus de Spinoza. Eine Einführung*, Stuttgart: Reclam 2002, 17, 26, 89, 119, 146f., 296.

Wissenskonzptionen in Europa – transkulturelle Begegnung Afrikas mit Europa in medizinischen und religiösen Bereichen

VON ANTHONY CHUKWU

Nachdem wir die historischen Konstanten der Wissenskonzptionen in Europa herauskristallisiert haben, wagen wir eine transkulturelle Begegnung mit Afrika in medizinischen und religiösen Bereichen. Ich werde nicht eine Aussensicht auf Europa aus der Sicht eines Afrikaners werfen, der in Nigeria aufgewachsen ist und als Schweizer Priester und Psychologe arbeitet. Ich werde vielmehr aus der historisch strukturierten Binnenperspektive, wie Europa in Afrika gewirkt hat und wie es gesehen wird, das Thema „Wissen teilen“ erörtern.

Die Verbindung zwischen Europa und Afrika besteht schon lange. Bereits der Name „Afrika“ stammt aus dem alten Rom, wo er erstmals vom römischen Senator und Feldherrn Scipio Afrikanus verwendet wurde. Bis ins 7. Jahrhundert war Nordafrika ein integraler Bestandteil des Imperium Romanum, bevor es sich dem Islam zuwandte. Isoliert davon existierte das subsaharische Afrika, das sogenannte Schwarzafrika, das mit der Aussenwelt kaum in Kontakt trat. Seine Kulturen wurden während Jahrhunderten nur mündlich überliefert und sind daher für uns heute kaum mehr greifbar.

Erst in der Neuzeit ergaben sich erneut Kontakte zwischen Europa und Afrika, zunächst durch die Kolonialisierung seit dem 16. Jahrhundert, als die Portugiesen, Holländer und später auch die Engländer ihre Handelsstützpunkte in Nord- und Westafrika errichteten. Infolge der weiteren Eroberung Afrikas durch die Europäer und der christlichen Missionierung Afrikas seit Mitte des 19. Jahrhunderts wurde die einheimische afrikanische Kultur den europäischen Vorstellungen zum Teil unterworfen und nach ihrem Bilde umgeformt.

Durch diesen Akt des „Kulturimperialismus“ kam ein „Wissen“ der europäischen „Zivilisation“ nach Afrika, das mit einer bedauernswerten Degradierung der traditionellen afrikanischen Kulturwerte einherging. Mit ihren eurozentrischen Massstäben, Werte- und Wissenssystemen bestimmten und definierten die Europäer von nun an, welches Wissen den Namen „Wissen“ in Afrika verdiene, was „Aberglauben“ und was rational sei, welches Wissen den Fortschritt garantiere

und daher höher zu bewerten sei, und welches nur in die Rückständigkeit führe. Die im kolonialen Erziehungssystem und insbesondere in den Missionsschulen und Universitäten ausgebildeten afrikanischen Eliten erwarben somit ein Fachwissen aus Europa, das ihnen gleichsam im Ansehen ihrer eigenen Bevölkerung zur Inkarnation der Modernität und des sozioökonomischen Fortschritts verhalf. Diese Elite repräsentierten etwa Leopold Senghor (Négritude), Kwame Nkruma (Panafrikanismus), Julius Nyerere (Ujamma-Sozialismus) und Kenneth Kaunda (Sambischer Humanismus). Diese Elite leitete Ende der fünfziger Jahre die Dekolonisierung ein, was in der Folge viele afrikanische Staaten in die politische Unabhängigkeit in den sechziger Jahren führte.

Dabei stellte sich – mit Blick auf das Thema „Wissen teilen“ – die zentrale Frage: Welche Rolle spielen „die Alten“ mit ihrem Erfahrungs- und Erzählungswissen noch? Sind sie noch Träger und Quellen des Wissens im Sinn der afrikanischen Stammestraktionen? Ihr Wissen, gesammelt im Laufe vieler Jahre, ist diskursiv – also nicht akademisch – angelegt, oft verpackt in Sprichwörtern, Märchen und Erzählungen. Es ist mehr als das Nutzwissen eines Fachbereiches, es ist eine Art „Lebensweisheit“. Stirbt „ein Alter“, verbrennt eine ganze Bibliothek, so heisst es in Afrika.

Diese und andere Wissensformen, wie Prosa, Lyrik und Drama, wurden und werden in der Sippe durch mündliche Überlieferungen vermittelt und geteilt. Diese Wissensformen waren und sind funktional und zweckorientiert. Sie unterhalten, erfüllen je nach Kontext und Situation erzieherische und didaktische Funktionen, und sie dienen der Stärkung von sozialen Bindungen und der moralischen Erbauung. Sie verhelfen zu einem Zusammengehörigkeitsgefühl, vermitteln die in der Gesellschaft gültigen Werte und Normen und unterstützen die Pflege von rituellen und kultischen Sitten und Gebräuchen. Ferner erklären sie Naturphänomene, bieten konkrete Lebenshilfen, stellen die Verbindung zu einer metaphysischen Sphäre her und erzählen vom Ursprung und Werdegang der Völker. Kurz, sie leisten heute noch in vielerlei Hinsicht einen wichtigen Beitrag zur kulturellen Kontinuität.

Anhand von zwei Bereichen – dem medizinisch-psychiatrischen und dem religiös-christlichen – möchte ich illustrieren, welche Herausforderung die transkulturelle Begegnung sowohl den fremden Europäern als auch den einheimischen Afrikanern bedeutete:

(1) *Im medizinisch-psychiatrischen Bereich* herrschte anfänglich ein Egozentrismus der professionellen Mediziner, der in Feindschaft und gegenseitigen Degradierungen gipfelte. Ärzte und Psychiater, gewappnet mit ihrem universitär erworbenen Fachwissen und mit einem Überlegenheitsgefühl, warfen den afrikanischen Heilkundigen Analphabetismus, Unwissen und Scharlatanerie vor. Denn

deren diagnostische und heiltherapeutische Methoden entsprachen nicht den europäisch-wissenschaftlichen Paradigmen und Gütekriterien wie Objektivität, Reliabilität und Validität.

Aus der Perspektive der afrikanischen Heilkundigen ist ihr spezielles Heilwissen aber umgekehrt das einzig „wahre“ Wissen. Dieses von Eltern, Grosseltern und Schamanen erworbene Geheimwissen umschliesst nicht nur die Erfahrung mit Heilkräutern, sondern den symbolischen Gehalt der natürlich-übernatürlichen und materiell-immateriellen Umwelt samt dem Wirken von Ahnen und Geistern. Denn Gesundheit heisst nicht nur Abwesenheit von physisch-seelischen Beschwerden, sondern Harmonie mit der physischen und metaphysischen Umwelt. Mit ihrem „Holismus“ heben die afrikanischen Heilkundigen das vorherrschende europäische Paradigma des Leib-Seele-Dualismus sowie die Dichotomie Leibarzt – Seelenarzt auf. In diesem Sinne versuchen die Ethnomedizin und die transkulturelle Psychiatrie darauf hinzuweisen, dass die vorherrschenden biomedizinischen Paradigmen zur Überprüfung therapeutischer Wirksamkeit problematisiert und kritisch erweitert werden sollen, um eurozentrische und positivistische Fehlschlüsse zu vermeiden. Trotzdem besteht die Frage: Soll die volle Integration beider Systeme im Rahmen des wissenschaftlichen Wissenteilens oder sollen gegenseitige Anerkennung und intensive Kooperationen angestrebt werden? Ein Beispiel für Letzteres wäre die Analyse und Kodierung des Wissens über Heilkräuter der afrikanischen Heilkundigen nach europäischem Wissensmuster. Aber die sogenannte Professionalisierung und Funktionalisierung der traditionellen Heilkundigen in den europäischen Gesundheitssystemen tragen Züge von Neokolonialismus und manche afrikanische Heilkundige befürchten die wirtschaftliche Ausbeutung ihres Spezialwissens.

(2) *Im religiösen Bereich* traten die christlichen Missionare mit einem zivilisatorischen Drang auf. Nach dem Motto *extra ecclesia nulla salus* (ausserhalb der Kirche kein Heil) wollten sie den Afrikanern die lebens- bzw. seelenrettende, allein selig machende Glaubenswahrheit der christlichen Kirchen beibringen. Bemüht um eine authentische Verkündigung der christlichen Botschaft des Wissenteilens ohne eine Vermischung mit der angestammten Religion, lehnten die christlichen Missionare die gesamte afrikanische Kultur samt Priestern und Priesterinnen mit ihrem Sakralwissen – sie sind Hüter und Deuter der Erkenntnisse aus der Geisterwelt – als heidnisch ab. Aus der Perspektive der Missionare begegnete der rationale, vernunftgeleitete christliche Glauben dem irrationalen und primitiven Aberglauben der Afrikaner, nämlich dem Animismus und dem Ahnenkult.

Die grosse Herausforderung der Missionare beim Wissenteilen war das Fehlen jeglicher Schriftkultur. Es galt, diese zu entwickeln und einheimische Hilfskräfte und Dolmetscher (Katechisten) auszubilden. Die Missionare versuchten, die

Glaubensinhalte durch Auswendiglernen des Katechismus, vorformulierter Gebete und Bibelzitate zu vermitteln. Heute können viele afrikanische Christen lesen und schreiben, die Bibel ist in viele lokale Sprachen übersetzt, und einheimische Theologen, Priester und Nonnen teilen dieses Wissen mit ihren Landsleuten. Dabei scheuen sie sich nicht, die eurozentrischen und kulturimperialistischen Elemente der missionarischen Pädagogik bzw. des Wissenteilens zu kritisieren. Das Zauberwort heisst „Inkulturation“, also Heimischwerden des christlichen Glaubens in Afrika. Bei der Inkulturation sollen spezifische Elemente, beispielsweise die Ahnenverehrung und das Sakralwissen der traditionellen Religionen Afrikas, einen Platz haben.

Aus der Sicht Afrikas ist das historisch-europäische Wissenteilen also ambivalent. Für Afrika würde ein eigener Weg des Wissenteilens notwendigerweise die Integration von in Europa geprägten wissenschaftlich-technischen Erkenntnissen erfordern. Aber was könnten die ehemaligen Imperialisten lernen? Wissend um das koloniale Erbe und darum, welche gesellschaftlichen, kulturellen und wirtschaftlichen Konsequenzen daraus gewachsen und heute noch sichtbar sind, ist ein Umdenken seitens Europa angesagt. Es bedarf einer kritischen Reflexion des europäischen „Wissens“ über Afrika – geprägt von Mythen, Vorurteilen und vorgefassten Postulaten. Der Europäer muss hinabsteigen vom Eiffelturm der kulturellen Überlegenheit und Besserwisser-Mentalität, bei der Afrika genötigt wurde, sich selbst als Antonym im Sinne von Demokratie – Despotie, zivilisiert – primitiv, fortschrittlich – rückschrittlich, rational – irrational zu definieren. Der von europäischen Historikern über lange Zeit verfolgte Ansatz, Geschichtsforschung allein auf der Basis von schriftlichen Quellen zu betreiben, erfährt heute eine Ergänzung durch die in Afrika entwickelten Mnemotechniken. Ein ganzheitliches Menschenbild mit emotionalen, spirituellen und interpersonellen Dimensionen korrigiert die eurozentrische und unausgeglichene rationale Vorstellung. Das europäische Modell „Wissen“ mit „Lebensweisheit“ im Sinne der afrikanischen „Alten“ zu verknüpfen, ist auch für Europa eine sinnvolle Ergänzung. Dieses integrierende Wissen schliesst das Wissen um die Vorläufigkeit und die Grenzen allen Wissens ein und geht über blosses Faktenwissen hinaus. Dieses Wissen verpflichtet und hat mit Verantwortung zu tun.

Abschliessend wage ich vorausblickend zu behaupten, dass in der transkulturellen Begegnung zwischen Europa und Afrika ein zukunftssträchtiger Paradigmenwechsel stattfindet: Partnerschaft statt Paternalismus, interkultureller Dialog statt kultureller Imperialismus und Eurozentrismus, Begegnung auf gleicher Augenhöhe.

Diskussion (2. Teil)

BEARBEITET VON ŞEVKET ATEŞ UND BARBARA FRITSCHI

Partnerschaft statt Paternalismus – mit dieser Perspektive für das Verhältnis von Afrika und Europa hat **ANTHONY CHUKWU** sein Referat geschlossen. In der Diskussion wird Skepsis geäußert, ob eine solche „gleichwertige Harmonie“ auf dem Gebiet der Medizin angesichts des westlichen Wissens – beispielsweise über Infektionskrankheiten wie Aids – nicht bloss eine Verklärung ist. **CHUKWU** erwidert, dass es gerade im medizinischen Bereich bereits zu Annäherungen gekommen ist. Einerseits gebe es Medizinmänner, die sich Kenntnisse in Hygiene nach europäischen Standards aneigneten. Andererseits begannen Pharmaunternehmen, das Wissen afrikanischer Medizinmänner über Heilkräuter zu katalogisieren. An dieser Rettung des traditionellen Wissens hätten auch die Medizinmänner Interesse, da bei jedem Generationenwechsel Wissen verlorengehe. Es gebe allerdings auch einige wenige Kritiker, die darin kein Miteinander von afrikanischer und europäischer Heilkunde sähen, sondern eine Ausbeutung afrikanischen Wissens durch die internationale Pharmaindustrie.

JAKOB TANNER greift die von **MARCEL SENN** in seinem Referat schon berührte Frage auf, inwiefern es überhaupt sinnvoll ist, von Europa oder Afrika oder dem Islam als je *einer* Kultur zu sprechen. Wo hört der Islam auf, wo beginnt Afrika? „Das sind ja auch Selbststilisierungen, Identitätsbehauptungen, auch erfundene Traditionen oder ideologische Konstrukte“, sagt **TANNER** und verweist dabei auf den Panafrikanismus, der in einem bestimmten historischen Moment aufkam, als es für Afrika galt, sich abzugrenzen und sich zu behaupten. Er schlägt vor, Kulturen beispielsweise nach ihrer Fähigkeit zu Übersetzungsleistungen zu sortieren. Europa wäre dann, in Anlehnung an Rémi Bragues Theorie, eine „exzentrische Identität“, bei der fast alles von aussen kam und nachträglich als Eigenes ausgegeben wurde (Europe, la voie romaine, 1992). **ULRICH RUDOLPH** bekräftigt, dass Kulturkreise nicht im Sinne eines Essenzialismus abzugrenzen sind, er erachtet es aber dennoch als notwendig, nach Spezifika zu fragen. „Es gibt im Moment eine Tendenz in der Islamwissenschaft, gerade dann, wenn es kritisch wird, darauf zu

verweisen, dass der Islam viele Gesichter hat und dass man sich auf nichts festlegen muss.“ Die Auseinandersetzung mit einigen von den Gläubigen selbst klar formulierten Prinzipien findet er jedoch wichtig, da es hier um eine Form von Identität und damit um Respekt gegenüber und Anerkennung von Identität geht. Umgekehrt gebe es auch verbindende Elemente zwischen der islamischen und der europäischen Tradition. So ist der Hellenismus sowohl für den Islam als auch für die europäische Kultur grundlegend, auch wenn er, wie **RUDOLPH** anmerkt, eventuell anders zum Tragen kommt. Von erheblicher Bedeutung ist seines Erachtens die Realisierung der übernommenen Konzepte in einem bestimmten sozialen Kontext. **MARCEL SENN** legt dar, dass die Rezeption des griechischen Kulturanteils in Europa in mehreren Wellen erfolgte. Die Rezeptionswelle des Spätmittelalters und der frühen Neuzeit war ähnlich wie zuvor im islamischen Kulturkreis stark mit dem Aristotelismus verbunden. Der Aristotelismus hatte in Europa – gerade im Zusammenhang mit der Konfessionalisierung des Christentums – auch sozial- und rechtstheoretische Auswirkungen. Er blieb präsent bis ins 19. Jahrhundert hinein, wo er sich mit dem humboldtschen Universitätssystem, das im Rahmen der Bologna-Reform zur Zeit in Diskussion geraten ist, noch einmal manifestierte.

Die Universitätsdiskussion wird an der Frage des Unterschieds zwischen Universität und Madrasa, der traditionellen islamischen Hochschule, vertieft. **PETER SCHULTHESS** verweist auf die abendländische Geschichtsschreibung, die in den Universitätsgründungen des 13. Jahrhunderts die Geburtsstunde des theoretischen Wissens, des Wissens um seiner selbst willen, sieht. Die Madrasa wiederum wird von **RUDOLPH** beschrieben als eine Verbindung von Lehrenden und Lernenden an einem Ort, wo nach einem bestimmten Lehrplan relativ gesichertes Wissen vermittelt wurde. Dieses Wissen wurde durchaus immer wieder modifiziert und erweitert, weshalb das alte Bild des Niedergangs der Madrasa im 13. Jahrhundert verfehlt sei. Ein systematisches Hinterfragen von Wissenschaftlichkeit erfolgte jedoch nicht. Eine Universität als ein Ort der *Offenheit des Wissens* ist insofern etwas anderes als eine Madrasa, meint **RUDOLPH**, als es in der Madrasa letztlich doch um ein *fertiges Wissenssystem* geht.

MARCEL SENN lenkt das Augenmerk auf das Lehrer-Schüler-Verhältnis, das er in den alten Kulturen auch als ein Abhängigkeitsverhältnis wahrnimmt. Im neuzeitlich-europäischen Wissenschaftsverständnis ständen das Experiment und das Argument im Zentrum. **SENN** postuliert daher, dass sich hier das Lehrer-Schüler-Verhältnis umkehren kann: „Der Schüler kann auch mal recht haben und der Lehrer ist Diskussionspartner im Sinne von ‚Wissen teilen‘“.

Gesamtdiskussion

BEARBEITET VON ROLAND ALTENBURGER, ŞEVKET ATEŞ, BARBARA FRITSCHI
UND MARKUS SCHÜPBACH

„Wir gehen oft selbstverständlich davon aus, dass Wissensstreben an Neugier gebunden ist“, sagt **ANGELIKA LINKE**. Sie sieht jedoch noch ein anderes Motiv, nämlich die beruhigende Wirkung, die Wissen hat. Oft seien es schlichtweg Ängste, die uns antreiben, wissen zu wollen: Wissen zu teilen könne so betrachtet ein Hilfsmittel sein, um gemeinsamen Ängsten zu begegnen. **ULRICH RUDOLPH** stellt fest, dass uns häufig das Gespür für die Art der Ängste der anderen fehlt, und postuliert, dass eine Befindlichkeit geteilt werden muss, bevor man sie rationalisieren kann. Die islamische Theologie kannte in der Tat eine „Beruhigung der Seele“ als Kriterium der Wahrheit. In der daran anschliessenden Polemik sei ihr aber objektive Geltung abgesprochen worden. Nach **PETER SCHREINER** kommt aus einer indischen Perspektive dem Leiden eine vergleichbare wissensförderliche Funktion zu. Zumindest verstehe sich das Erlösungswissen im Buddhismus und im Hinduismus als Antwort auf das Leiden an der weltlichen Existenz. In diesem Sinne könne Wissen – Weisheit – an die Idee des Beruhigtwerdens oder des Friedens (*śānti*) geknüpft werden. Wie der Einleitung mehrerer indischer Lehrtexte zu entnehmen sei, könne sich Neugierde, das Ziel weltlichen Objektwissens übersteigend, auch auf die Mittel der Beruhigung selbst richten.

SIMON AEGERTER lenkt die Diskussion vom Motiv wieder auf den Gegenstand des Wissens und thematisiert die Bedeutung der klassischen arabischen Kultur für die europäischen Naturwissenschaften, wie sie in arabischen Sternnamen, dem Begriff Algebra oder arabischen Quellen bei Kopernikus noch zu erkennen ist. Wieviel von diesem Wissen war autochthon arabisch-islamisch und wieviel davon stammte aus indischen bzw. griechischen Quellen? **ULRICH RUDOLPH** weist darauf hin, dass die textlichen Grundlagen zum grossen Teil in Übersetzungen antiker griechischer Texte bestanden. Die Schriften von Galen und Aristoteles lagen in nahezu integraler Übersetzung vor. Daneben gab es altiranische (Astronomie, Astrologie) und indische Einflüsse (Mathematik), die im Bewusstsein der Überlegenheit der eigenen Kultur wie selbstverständlich angeeignet und zu Teilen

der arabischen Wissenschaften gemacht wurden. Eine vergleichbare Integration arabischen Wissens in die lateinische Wissenskultur konnte sich im europäischen Mittelalter erst vollziehen, nachdem sich dort ebenfalls ein Bewusstsein der Überlegenheit herausgebildet hatte.

KATIA SAPORITI stellt fest, dass an diesem Symposium Wissen in erster Linie als ein abstrakter Gegenstand behandelt wird – von Menschen, die etwas wissen, sei kaum die Rede. Es werde von Wissen gesprochen, als könne man Wissen bewahren, indem man grosse Bibliotheken baue und die Texte elektronisch sichere. Sie vertritt die Auffassung, dass Wissen nur insofern existiert, als es Menschen gibt, die etwas wissen: „Ein Buch, das niemand liest, ist kein Wissen.“ Bücher und Datenbanken garantierten nicht die Existenz von Wissen, sondern ermöglichten unter geeigneten Umständen den Erwerb von Wissen. Es helfe einem Kranken beispielsweise wenig, wenn es viele Bücher über Heilkunde, aber keine Heilkundigen mehr gebe. **GOTTFRIED SCHATZ** verweist auf die Informationstheorie, die zwischen Daten, Informationen und Wissen unterscheidet. Daten in der Form digitaler Abspeicherungen werden zu Informationen, wenn man sie entschlüsseln kann. Und „Informationen werden zu Wissen, wenn man etwas mit ihnen anfangen, sie reflektieren, anwenden oder hinterfragen kann“. **ROBERT GASSMANN** stellt einen Bezug zur Wissenskonzeption des heutigen Hochschulsystems her: „Wenn wir von den Ausbildungsinhalten ausgehen, kommen wir eher zur Vorstellung von Daten: Ausbildungsinhalte, die weitergegeben werden können wie Pakete, unabhängig davon, wer sie bekommt und wie man sie weitergibt.“ Erfahrungen seien aber von entscheidender Bedeutung: Ein guter Chirurg muss viele Operationen durchgeführt haben. **GASSMANN** befürchtet, dass sich zunehmend eine Tendenz entwickelt, isolierbare und nicht durch Personen vermittelte Inhalte weiterzugeben – ein Verfahren, das besonders den Geisteswissenschaften wenig angemessen ist. **MARCEL SENN** ist in der Darstellung der anderen Kulturen der Aspekt der Charakterbildung positiv aufgefallen. Gerade mit Blick auf die Hochschulreform Bologna, die ein Wissen verlangt, das rasch generiert und kurzfristig abgeprüft werden kann, beeindruckt ihn das von **GAYA CHARAN TRIPATHI** vorgestellte Modell, das vorsieht, dass der Einzelne so lange lernt, bis er das zu erreichende Niveau erlangt hat. Damit uns ein Wissen der Vergangenheit, in welchen Medien auch immer, verfügbar ist, muss es aber vor allem tradiert worden sein. „Und wo bleiben da die Frauen?“ – **PETER SCHREINER** erinnert an diese Frage, die man ihm in der Kaffeepause gestellt hat. Dazu gibt er zu bedenken, dass die von ihm vorgestellten Konzeptualisierungen auch nicht für das Wissen aller *Männer* der Vergangenheit repräsentativ sind. Heute beträgt der Anteil der Brahmanen weniger als fünf Prozent der indischen Gesellschaft. Frauen, über lange Zeit nur Gegenstand eines „Männerwissens“, treten erst im 19. Jahrhundert als Trägerinnen eines von ihnen selbst konzeptualisierten Wissens in Erscheinung.

ULRIKE MÜLLER-BÖKER erinnert an die auf Francis Bacon zurückgehende Sentenz „Wissen ist Macht“ und sagt, dass so gesehen „Wissen teilen“ bedeuten würde, andere Menschen zu ermächtigen. Insofern hat für sie das monopolisierte Wissen der Brahmanen auch etwas mit dem Erhalt eines Superioritätsanspruchs und – im Kontext einer Kastengesellschaft – mit sozialer Unterdrückung zu tun. Die Frage nach der Macht und den Frauen als Trägerinnen von Wissen würde **ULRICH RUDOLPH** um die Frage nach der Freiheit erweitern: Als Gelehrte, Ministerinnen usw. gibt es in der islamischen Gesellschaft viele mächtige Frauen – aber die Frage nach der Möglichkeit, anders zu denken und sich anders zu entscheiden, ist schwieriger zu beantworten.

ANDREA RIEMENSCHNITTER fragt sich, ob die Diskussion nicht ganz anders verlaufen wäre, wenn das Motto „Wissen aushandeln“ statt „Wissen teilen“ gelautet hätte. Eine Begebenheit in einem Roman von Mo Yan aufgreifend, erzählt sie von einem Projekt des Maoismus, das die Neuschreibung der Bauerngeschichte zum Ziel hatte und in dessen Rahmen man in die Dörfer gegangen sei, um den Bauern ihre Geschichte zu erzählen. Zudem hatte man die Bauern vorgängig angewiesen, wo in „ihrer“ Geschichte sie weinen sollten. „Und dann sassen diese Bauern da, man erzählte ihnen ‚ihre‘ Geschichte, in der sie sich nicht wiederfanden, und sie staunten und überlegten sich: ‚Was mach‘ ich jetzt, dass ich weinen kann?‘“ **RIEMENSCHNITTER** erzählt diese Episode, um zu illustrieren, was geschieht, wenn man Wissen einfach mitteilt und nicht bedenkt, was das Gegenüber weiss, man selbst aber nicht als Wissen identifiziert. Man sollte auch zuhören, verschiedene Wissensbestände aushandeln und auf diese Weise ein lokales Wissen generieren.

Modul
**„Wissen in Relation und Kooperation:
Afrika und Europa“**

Ziele und Kriterien von Forschungskoope- rationen zwischen Europa und Afrika

BEARBEITET VON BEATRICE BRUNNER, MARKUS HUPPENBAUER
UND LENA SERCK-HANSEN

Im Rahmen des Symposiums diskutierten Bénézet Bujo (Departement für Moraltheologie und Ethik, Universität Fribourg), Ulrike Müller-Böker (Geographisches Institut, Universität Zürich), Jürg Utzinger (Schweizerisches Tropeninstitut, Universität Basel) und Hans Weder (Rektor der Universität Zürich) unter der Leitung von Markus Huppenbauer (UFSP Ethik, Universität Zürich) über den gegenseitigen Gewinn, Kriterien und Verpflichtungen der Partner von Forschungsk Kooperationen zwischen Europa und Afrika.

Der nachfolgende Beitrag ist eine Zusammenfassung der wichtigsten Voten der Podiumsdiskussion, der Erkenntnisse der Vorbereitungsgruppe,¹ inklusive der Ergebnisse eines von ihr durchgeführten internationalen Workshops,² sowie des Einleitungsreferats des Podiumsleiters.

Wer von „Wissen teilen“ spricht, wird nicht nur davon sprechen wollen, dass Forschende unter sich einen Dialog führen. Er oder sie wird auch von der gesellschaftlichen Verantwortung der Forschenden sprechen. Hier die globalen Probleme im Blick zu haben, ist unterdessen eine Selbstverständlichkeit für viele Forschende. Analoge Einsichten haben die Universitätsleitung bewogen, sich im Jubiläumsjahr für den Nord-Süd-Dialog einzusetzen. Unter der Leitidee „Wissen teilen, um gemeinsam zu wachsen“ engagiert sich die Universität Zürich im Bereich der akademischen Partnerschaften mit afrikanischen Universitäten. Auf der entspre-

¹ Mitglieder der Vorbereitungsgruppe waren Ulrich Hübscher (Institut für Veterinärbiochemie und Molekularbiologie), Markus Huppenbauer (UFSP Ethik), Jean-Daniel Strub (Institut für Sozialethik), Beatrice Brunner (Prorektorat Medizin und Naturwissenschaften).

² Teilnehmende des Workshops vom 14. September 2007 waren Dr. Barbara Becker (ETHZ), Anne Marie Bernauer (UZH), Dr. des. Barbara Bleisch (UZH), Prof. Dr. Ulrich Hübscher (UZH), Prof. Dr. Markus Huppenbauer (UZH), Dr. Ferdinand Kasozi (Makerere University), Doulaye Koné PhD (EAWAG), Dr. Jon-Andri Lys (KFPE), Prof. Ulrike Müller-Böker (UZH), Dr. Byaruhanga Rukooko (Makerere University), Dr. Jacqueline Schmid (DEZA), Dr. Frank Schubert (UZH), Jean-Daniel Strub (UZH), Prof. Dr. Christoph Stückelberger (SEK), Prof. Dr. Jakob Zinsstag (Universität Basel).

chenden Website postuliert die Universität, dass die Zusammenarbeit getragen sei vom Bewusstsein für den zentralen Beitrag, den Bildung und Forschung zur Bekämpfung der zunehmenden Nord-Süd-Disparität leisten können. Die Universität ist überzeugt, „dass die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit afrikanischen akademischen Institutionen es erlaubt, Themenstellungen von grösster gesellschaftlicher Relevanz partnerschaftlich zu bearbeiten.“³

Die Motivation, sich als Universität für solche Kooperationen zu engagieren, gewann Rektor Hans Weder durch die Teilnahme an einer internationalen Konferenz zum Thema. Es wurde ihm bewusst, dass in bildungspolitischen Diskussionen grosse Regionen der Welt wie Südamerika, Afrika und Teile Asiens ausgeklammert bleiben. Dabei machte er klar, dass die Universität Zürich die Welt nicht ändern kann; sie kann jedoch einen Beitrag zum Bewusstsein über dieses Ungleichgewicht leisten.

Gegenseitiger Gewinn der Forschungspartnerschaft

Die Diskussion auf dem Podium wird mit der Frage nach dem gegenseitigen Gewinn solcher Partnerschaften eröffnet. Da es um Partnerschaft im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens geht, müssen auch die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Nordens im Hinblick auf ihr Wissen etwas lernen können.

JÜRIG UTZINGER weist darauf hin, dass Europa in seinem Fachgebiet, der Erforschung von Tropenkrankheiten, aus gegebenen Gründen auf Partnerschaften in den entsprechenden Ländern angewiesen ist. Als Beispiel erwähnt er sein Dissertationsprojekt, in dem zusammen mit Experten der Elfenbeinküste ein einfacher Fragebogen zur Anwendung in Schulen entwickelt wurde. Dank diesem Fragebogen kann das Vorhandensein von Wurmerkrankungen bei Schülern aufgedeckt werden. Solche Ansätze, die ursprünglich für den Süden entwickelt wurden, könnten auch für den Norden unter veränderten Bedingungen, etwa einem erhöhten Spardruck im Gesundheitswesen, interessant werden.

ULRIKE MÜLLER-BÖKER macht darauf aufmerksam, dass es in jeder Form von Partnerschaft unvorteilhaft sei, zu bilanzieren. Sie weist auf das im Geographischen Institut der Universität Zürich entwickelte Konzept von E-Learning hin, welches nach der Erprobung in Zürich auch in Asien angewendet und anschliessend evaluiert wird. MÜLLER-BÖKER zeigt sich überzeugt, dass die Qualität der Lernmethode durch die zusätzlichen Erfahrungen und Rückmeldungen in Asien insgesamt verbessert werden kann und die Zusammenarbeit für beide Parteien einen Gewinn darstellt.

Eine solche Partnerschaft hat sich gemäss HANS WEDER dann gelohnt, wenn *capacity building* auf beiden Seiten geschieht, wobei er darunter in diesem Zusammen-

³ <http://www.175jahre.uzh.ch/ueber/afrika.html>, besucht am 15.3.2008.

hang den Versuch, Fremdes zu verstehen, sowie die Verwirklichung gemeinsamer Projekte versteht. Er betrachtet es als Gewinn, wenn man lernt, Partnerschaften zu gestalten, die im Ungleichgewicht existieren. Einen Gewinn für die Universität Zürich sieht er konkret, wenn ihre Angehörigen durch die Partnerschaft reifer geworden sind. Für MÜLLER-BÖKER und UTZINGER zahlt sich eine Partnerschaft dann aus, wenn diese über längere Zeit bestehen bleibt und sich sogar noch auf andere Fragestellungen ausdehnt. UTZINGER erkennt ausserdem einen Gewinn für beide Partner, falls im Norden wie auch im Süden ein wesentlicher Beitrag zur Nachwuchsförderung geleistet wird.

Kriterien für eine erfolgreiche Partnerschaft

Die zweite Fragestellung auf dem Podium wendet sich den Kriterien für eine erfolgreiche Partnerschaft zu. Bereits aus dem vorbereitenden Workshop ging hervor, dass Reziprozität eines der wichtigsten Kriterien für eine erfolgreiche Partnerschaft ist. Auch auf dem Podium ist man sich darin einig. Dass die Partnerschaften reziprok sein sollen, ist jedoch eine Forderung, die leicht gestellt ist. Schwieriger gestaltet sich die Umsetzung, wenn die eingebrachten Ressourcen ungleich verteilt sind, wie dies in vielen Nord-Süd-Partnerschaften der Fall ist. Unter diesen Umständen ist zu verhindern, dass die vorgesehene Partnerschaft unter der Hand doch eher in so etwas wie eine paternalistische Partnerschaft abgleitet. Die Frage, worin gerade die Partner des Südens stark sind, muss also immer wieder thematisiert werden, um ein Ungleichgewicht zu verhindern. Und wenn das Ungleichgewicht sich beispielsweise im Hinblick auf die ökonomischen Aspekte doch nicht verhindern lässt, dann ist Sorge dafür zu tragen, dass es gegenseitigen Respekt und Gleichberechtigung der Partnerinnen und Partner nicht stört.

BÉNÉZET BUJO illustriert dieses Anliegen eines *gegenseitigen* Austauschs anhand eines Beispiels aus der Demokratischen Republik Kongo. An die dortige Universität in Kinshasa, durch die Universität Leuven in Belgien gegründet, wurden in den sechziger und siebziger Jahren des 20. Jahrhunderts regelmässig Professoren aus Belgien eingeladen, während umgekehrt keine kongolesischen Professoren in Belgien lehren konnten. Der Wissensaustausch war also kein eigentlicher Austausch, sondern vielmehr ein einseitiger Transfer. Nur wenn man auch im Norden überzeugt sei, dass man auch vom Süden lernen kann, komme eine echte Partnerschaft zustande.

Sowohl in der Diskussion im Rahmen des Workshops als auch am Podiumsgespräch wird klar, dass beste Kenntnisse des jeweiligen kulturellen, politischen und sozialen Kontextes, Vertrauen und ein langer Atem unabdingbare Kriterien sind. Gemäss ULRIKE MÜLLER-BÖKER müssen sich die europäischen Projektpartner auch bewusst sein, dass sie eine grosse Verantwortung tragen, da die Umsetzung ihrer Handlungen politisch oft sehr bedeutend ist. Oft könne die politi-

sche Einbettung der Projektpartner im Gegensatz zu den vom Westen definierten Standardkriterien für wissenschaftliches Arbeiten stehen. **HANS WEDER** wendet ein, dass er nicht bereit ist, von jemandem, der die Menschenrechte verachtet, etwas zu lernen, auch nichts Wissenschaftliches. **MÜLLER-BÖKER** erkennt einen Schlüssel darin, dass wir verstehen lernen, weshalb die Menschenrechte verachtet werden. Ohne dieses Verständnis würden wir nie einen Beitrag zur Umsetzung der Menschenrechte in solchen Regionen leisten können. **WEDER** teilt diese Meinung, bemerkt jedoch, dass „verstehen“ nicht gleich „akzeptieren“ heissen darf. Für ihn wäre es eine grosse Schwierigkeit, wenn er in einer Zusammenarbeit auf Wertvorstellungen träfe, von denen er überzeugt ist, dass sie für die Menschheit nicht gut seien.

BÉNÉZET BUJO vertritt die Ansicht, dass ein Dialog im Hinblick auf die verschiedenen Rationalitäten erforderlich ist. Er veranschaulicht dies anhand des Beispiels eines Strassenbaus in Afrika, der vom europäischen Entwicklungsbedürfnis getrieben sei, ohne dabei die kulturellen Gegebenheiten des zu überbauenden Landes zu berücksichtigen. Dies führe unweigerlich zum Konflikt, wenn zum Beispiel Land tangiert werde, das den dort lebenden Menschen als heilig gelte. **BUJO** ist der Meinung, dass die Beteiligten von akademischen Partnerschaften nur voneinander lernen können, wenn sie sich auch die Unterschiede klarmachen. Eines der Hauptprobleme stellt seiner Meinung nach das unterschiedliche Menschenbild dar. Während für die sogenannten hochentwickelten Gesellschaften des Nordens auf der Grundlage der cartesianischen Philosophie das Individuum zentral sei und damit die Grundlage bilde für das europäische Verständnis von Menschenrechten, herrsche in vielen Teilen Afrikas ein anderer Grundsatz: „Ich bin verwandt, also existieren wir.“ Dabei würden nebst der Dimension der Lebenden auch die Dimension der bereits Gestorbenen und diejenige der noch nicht Geborenen in alles Denken einbezogen.

Dagegen vertreten **MÜLLER-BÖKER** und **UTZINGER** die Ansicht, dass diese Konstruktion der Unterschiede durch eine vertrauensvolle Partnerschaft eine gewisse Aufhebung finden kann und dass die gemeinsame Erfahrung und die Forschungsfrage an sich verbindende Elemente sind, durch welche die Partner eine gemeinsame Sprache finden. Deshalb sei die partizipative Ausformulierung und Definition der Forschungsfrage unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse sowie des kulturellen Kontextes ein wichtiges Kriterium für eine erfolgreiche Partnerschaft.

Im vorbereitenden Workshop wurde ausserdem deutlich, dass in Forschungspartnerschaften Forschung betrieben werden muss, die für Bedürfnisse von Menschen in Afrika relevant ist. Verbindungen zu gesellschaftlichen Aufgaben sind zentral, auch wenn gerade für Schweizer Forschende das *public engagement of science* nicht immer selbstverständlich oder einfach zu realisieren ist. Bei solchen

Partnerschaften sollte es nie nur um Forschung im engsten Sinne des Wortes, sondern immer auch um *capacity development* gehen. Der Einbezug von strukturellen Aspekten stellt nach Ansicht der Podiumsteilnehmenden eines der wichtigsten Kriterien für eine erfolgreiche Forschungsk Kooperation dar.

Hier könnte allerdings eine gewisse Spannung zwischen *research capacity building* und der gesellschaftlichen Forderung nach genereller *application to development* entstehen. Ersteres dürfte unbestrittenermassen zu den akademischen Partnerschaften gehören,⁴ Letzteres wäre dann doch eher die Aufgabe anderer, nicht-universitärer Institutionen. Dennoch sind für ein Gelingen von Partnerschaften Rückkoppelungen von *policy makers*, Wissenschaft und Betroffenen im Rahmen der Forschungsprogramme selbst nötig. Im Hinblick auf den Norden dürfte die Frage nach *capacity development* natürlich nicht so zentral sein. Aber dennoch geht es auch hier nie nur um Fragen der Forschung im engeren Sinn des Wortes.

Verpflichtungen der Kooperationspartner

Schon am vorbereitenden Workshop wurde die Frage der Verpflichtungen diskutiert, welche beispielsweise die Universität Zürich über das blosses Unterschreiben von Kooperationsabsichten hinaus übernehmen sollte. Hier herrscht schnell Einigkeit, dass ausreichend Ressourcen zur Verfügung gestellt werden müssen, wenn solche Kooperationen mit südlichen Partnerinnen und Partnern Erfolg haben sollen. MARKUS HUPPENBAUER berichtet aus dem Workshop, dass alle Anwesenden froh waren, als ein Kollege aus der EAWAG, dem Wasserforschungsinstitut der ETH-Bereiche, selber aus Westafrika stammend, deutlich machte, dass umgekehrt auch die Partnerinnen und Partner aus dem Süden substanzielle Verpflichtungen eingehen müssten. Von den anwesenden Vertreterinnen und Vertretern Schweizer Universitäten und des Bundes hatte das niemand in dieser Deutlichkeit gesagt. Oder muss man sagen: hatte das niemand in dieser Deutlichkeit zu sagen gewagt? Das wäre ein Hinweis darauf, dass es gar nicht so einfach ist, über akademische Partnerschaften mit afrikanischen Universitäten nachzudenken und sie umzusetzen.

Die Podiumsteilnehmenden sind sich abschliessend einig, dass die Zusammenarbeit zwischen Nord und Süd von grösster Bedeutung ist. Dabei gelte es, vom lange betriebenen einseitigen Wissenstransfer abzukommen und bei der Bearbeitung der Forschungsfragen das Wissen gemeinsam und unter Berücksichtigung der jeweiligen kulturellen Gegebenheiten zu erarbeiten.

⁴ Vgl. dazu die Studie der Kommission für Forschungspartnerschaft mit Entwicklungsländern (KFPE) der Schweizerischen Akademien der Wissenschaften „Improving Impacts of Research Partnerships“ (2006) auf http://www.kfpe.ch/download/KFPE_ImpactStudy-final.pdf. Zuletzt besucht am 17.4.2008.

Modul
**„Dialogisch Brücken schlagen:
Einsichten und Aussichten“**

Unsere Universitäten sollten brodelnde Ideenküchen und intellektuelle Zeitbomben sein

VON GOTTFRIED SCHATZ

Zu Beginn gebührt der Universität Zürich ein Dank für dieses inspirierende und begeisternde Symposium. Während der vergangenen beiden Tage war viel Interessantes und Profundes zu hören, und ich wünschte mir, dass mehr Kolleginnen und Kollegen aus den naturwissenschaftlichen Fächern am Symposium teilgenommen und vieles vom Gehörten mit sich nach Hause genommen hätten.

Besonders beeindruckend und ein Genuss war die sprachliche Schönheit der Argumentationen. Unter Naturwissenschaftlern ist ein *bad English* meist die einzige Verständigungsmöglichkeit, und mir wurde wieder deutlich, dass man ein gutes Argument besonders gerne akzeptiert, wenn seine intellektuelle Kohärenz mit sprachlicher Schönheit gepaart ist. Diese Schönheit der Sprache hatte allerdings ihren Preis. Ich fühlte mich manchmal durch Begriffe, die für mich fremd und auch etwas anämisch klangen, in den luftleeren Raum abgehoben, weit weg von der Realität der wissenschaftlichen Forschung. Und ich musste an den Physiker Richard Feynman denken, der einmal sagte: „Wissenschaftsphilosophie ist für die Wissenschaftler genauso wichtig wie Ornithologie für die Vögel.“ Zudem haben die Vortragenden oft von einem Manuskript abgelesen. Das Vorlesen – dazu noch von einem Podium herab – erscheint aber nicht besonders kompatibel mit partizipativem Teilen, Mitteilen und Verteilen von Wissen.

Im Zentrum dieser Veranstaltung stand das Bewahren, das Verwalten und Weitergeben – das Teilen von Wissen. Universitäten erfüllen die Funktion der Wissensverwaltung und -bewahrung meist sehr gut. Die Strukturen unserer Fakultäten haben sich als erstaunlich effizientes Instrument erwiesen, um Wissen zu katalogisieren, abzuspeichern und weiterzugeben. Dies ist aber nur eine Funktion der Universitäten und bei Weitem nicht die wichtigste. Die Aufgabe, welche mir ganz besonders am Herzen liegt und auch Sorge bereitet, ist die Funktion der Universität als Ort des Schaffens von neuem Wissen. Diese Funktion haben die Universitäten bisher nicht besonders gut erfüllt; sie sind eher auf dem Weg, darin noch weiter zurückzufallen.

Wissenschaft ist letztlich nicht das Sammeln von Fakten, sondern die Beschäftigung mit Unwissen. Sie erfordert die Bereitschaft, Bekanntes wieder umzustossen. Die Wissenschaft ist ein grosses Spiel, in dem wir Strohmänner aufbauen und dann Spass daran haben, diese wieder umzustossen und durch bessere zu ersetzen. Diese Unsicherheit alles Wissens kam in diesen Tagen nur selten zur Sprache. John Edsall, ein berühmter Proteinchemiker, hielt vor vierzig Jahren den frischgebackenen Medizindoktoren an der Harvard Universität eine wunderbare Abschiedsrede: „Meine Damen und Herren, diese grosse Universität hat ihr Bestes getan, um Ihnen den letzten Stand des Wissens beizubringen. Leider muss ich Ihnen heute berichten, dass etwa die Hälfte dessen, was wir Sie lehrten, falsch ist. Nur kann ich Ihnen jetzt leider nicht sagen, welche Hälfte. Aber“, fügte er hinzu, „wir hoffen, Ihnen beigebracht zu haben, wie Sie mit diesem Unwissen umgehen können.“ Es ist zentral, dass wir unseren Studierenden nicht nur Fakten vermitteln. Wir müssen sie lehren, wie man mit Unwissen umgeht, wie man Glauben von dem trennt, was wir Wissen nennen. Dies bei allem Respekt vor der Tatsache, dass Glauben für den Menschen ebenso wichtig ist. Wer jedoch die Grenze zwischen Wissen und Glauben verwischt, wirft einen der wichtigsten Grundpfeiler westlichen Denkens mutwillig über Bord. Kürzlich versicherten mir zwei Leiter von Museen, die von Universitäten finanziert und betreut werden, dass sie an die pharmakologische Wirkung homöopathischer Medizin glauben. In solchem Vermischen von Wissen und Glauben sehe ich eine Gefahr für unsere Gesellschaft.

Wissen ist kein Ding, keine Sache, die man verpacken, weitergeben, verteilen oder verhandeln kann. Wissen ist vielmehr ein wildes Tier, ein Organismus, der uns mitreisst, wenn wir uns ihm nähern, und der für uns auch existenzbedrohend sein kann. Wissenschaft ist kein bequemer Spaziergang auf asphaltierter Strasse, sondern eine Expedition in die unbekannte Wildnis, in der sich die Forschenden auch oft verlieren. Neues Wissen schaffen können nur Menschen, die den Mut haben, gegen den Strom zu schwimmen und akzeptierte Dogmen zu hinterfragen. Dabei ist das Potenzial junger Kreativität unendlich wichtig, ist doch in der Wissenschaft, ebenso wie in der Kunst, die Naivität und die Unbekümmertheit der Jugend oft weiser als die Klugheit des Alters. Die Quellen, aus der wissenschaftliche Kreativität schöpft, sind die gleichen, die unser künstlerisches Schaffen speisen. Es ist deshalb erstaunlich, dass die Schwester der Wissenschaft, die Kunst, an diesem Symposium praktisch nicht zur Sprache kam.

Ein Grund dafür, dass unsere Universitäten die Aufgabe des Wissen-Schaffens nicht besonders gut erfüllen, sehe ich in der Tatsache, dass Verwaltung ein grundsätzlicher Feind von Neuerungen ist. Es muss das Ziel jeder Verwaltung sein, Unvorhergesehenes, Überraschendes und Regelverletzungen zu verhindern. Aber gerade Unvorhergesehenes, Überraschendes und Regelverletzungen sind das Herz jeder wissenschaftlichen Neuerung. Deswegen sind Verwaltung und wis-

senschaftliche Kreativität notwendigerweise Gegenspieler. Es ist uns bis jetzt noch nicht gelungen, das Ungleichgewicht zwischen den beiden in die richtigen Bahnen zu lenken.

Ein zweites Problem der Universitäten liegt darin, dass Fakultäten, so gut sie die Verwaltung und Weitergabe des Wissens bisher betreut haben, für die moderne Forschung meist hinderlich sind. Die historisch gewachsenen und zu grossen Teilen veralteten Fakultätsgrenzen sind, wie die Erfahrung gezeigt hat, ganz sicher kein brauchbares Selektionskriterium. Wissenschaft ist viel zu dynamisch, um sich in diese Grenzen einzupassen.

Und schliesslich bedingt das Fehlen einer geeigneten Nachwuchsförderung, dass junge Menschen an den Universitäten nicht genügend Chancen bekommen, in den kreativsten Jahren ihres Lebens ihre eigenen Ideen zu verwirklichen und Neues zu schaffen. Unsere Universitäten sollten brodelnde Ideenküchen und intellektuelle Zeitbomben sein, in denen sich dauernd etwas Spannendes ereignen kann. Stattdessen zählen sie heute zu den konservativsten Institutionen unserer Gesellschaft. Es soll hier – gewissermassen als Gegenpiel – das Dionysische, Dynamische, Revolutionäre und letztlich Unvorhersagbare der Wissenschaft eingebracht werden. Die Universitäten könnten ihre Aufgaben noch besser erfüllen, wenn sie – bei aller Stabilität, die sie brauchen – ein wenig von diesen Attributen in sich aufnahmen.

Ganz schweres Gepäck

VON SUSANNE BAER

Meine Damen und Herren, als Gast bin ich beeindruckt von Ihrem Mut, sich ein solches Symposium zu gönnen. Sie haben ein Gespräch organisiert und inszeniert, das über vieles weit hinausgeht, was ich von wissenschaftlichen Organisationen kenne, und insofern möchte ich Sie dazu beglückwünschen. Herr Murer hat zur Eröffnung gesagt, es sei eine eher unübliche Veranstaltung und er hoffe, dass unerwarteter Mehrwert generiert werde. Das müssen Sie sich jetzt selbst fragen: Haben Sie etwas gewonnen? Hat es geklappt? War es die Zeit wert? Im Folgenden versuche ich, Ihnen drei Punkte etwas näherzubringen, die für mich an diesem Symposium deutlich geworden sind.

1. Ganz schweres Gepäck

Während dieser zwei Tage waren einige Herausforderungen zu beobachten. Man könnte auch von Rezeptionsbarrieren sprechen.

(1) Zum einen wurden sehr unterschiedliche Formen und Varianten des Vermittels angewendet. Wir können von Walter Benjamin lernen, intensiver darüber nachzudenken, dass die Techniken, die wir benutzen, nicht ohne Einfluss auf das sind, was wir vermitteln. Wenn ich Bilder von Fledermäusen sehe, geschieht etwas völlig anderes, als wenn ich *Objektivität*₄ lese. Die unterschiedlichen Vermittlungstechniken haben eine grosse Rolle für den Verlauf der Diskussionen gespielt und wären wohl künftig expliziter zu thematisieren, wenn man sich weiter mit interdisziplinärem Dialog beschäftigt.

(2) Wichtig ist auch die Differenz in den Markierungen. Oft wurden Disziplinen verhandelt, aber es sprachen immer Menschen miteinander. Als Rechtswissenschaftlerin möchte ich nie auf die Rechtswissenschaft behaftet werden; gleichzeitig habe ich dieses Fachgebiet nie so verteidigt wie im interdisziplinären Gespräch. Wir sollten, um wirklich miteinander ins Gespräch zu kommen, nicht von Ver-

körperungen ausgehen, weil diese nicht zuletzt die Ankerpunkte für disziplinar gebundene, aber auch für sonstige Vorurteile sind. In der letzten Diskussion ging es beispielsweise um Strassenbau im Konflikt mit Ahnenkult. Das ist aus meiner Perspektive ein Thema aus dem deutschen Stadtplanungsrecht, kein – jedenfalls kein genuin – afrikanisches Problem. Hier lauern Stereotype. Ausserdem war die Zwei-Kulturen-These – Naturwissenschaften vs. Geisteswissenschaften – auch auf diesem Symposium sehr dominant. Das kann produktiv sein, denn in der Reduktion von Komplexität liegt ja auch eine produktive Kraft, nämlich die der klaren Frage. Aber es kann ebenso zu Verkürzungen Anlass geben, vor denen zu warnen wäre. Wohin gehören die Lebenswissenschaften, die Technikwissenschaften, die *Gender Studies* oder die Studien zu Diaspora oder Lokalität? Dies ist ein Plädoyer für die Öffnung des Horizonts, die Erweiterung des Gesprächs auch auf andere Disziplinen.

(3) Auf diesem Symposium wurden sehr unterschiedliche Formen von Wissen verhandelt. Es wurde von Offenbarung, Waldwissen und Textwissen, von generiertem, tradiertem und archiviertem Wissen gesprochen, aber es wurde nicht klar, was das Wissen der Wissenschaft ist. In diesem Zusammenhang wäre vielleicht stärker zu berücksichtigen, dass Wissensformen ihre Geschichte haben und dass sie je nach Mode sehr unterschiedlich bewertet werden.

(4) Es stellt sich insofern auch die Frage, was wir als legitimes oder legitimierbares Wissen betrachten. Stehen beispielsweise das Wissen der modernen westlichen Medizin und das Wissen der tradierten medizinischen Kenntnisse wirklich gleichrangig nebeneinander? Unterschiedliche Wissensbestände sind nicht immer kompatibel und bereichernd. Es existieren auch Inkompatibilitäten und ernsthafte, destruktive Störungen, die allerdings sehr viel schwieriger zu verhandeln sind. In dieser Hinsicht schienen mir die Diskussionen an gewissen Stellen sehr – und vielleicht ein bisschen zu – harmonisch.

2. Perspektiven auf „Wissen teilen“

Auf diesem Symposium ging es oft um den spezifischen Prozess des Wissenteilens in interdisziplinärer Kommunikation. In diesem Zusammenhang ist es besonders wichtig, sich darüber Gedanken zu machen, was aktiv gegen die heimlichen Dominanzen getan werden kann. Wir reden nicht symmetrisch miteinander und auch nicht im Kanon der Vielfalt der Fächer.

So scheint mir keineswegs klar zu sein, zu welchem Fach Begriffe wie Vertrauen, Glaube, Unwissen, Fortschritt oder Fledermäuse gehören. Aber es gibt einen tradierten, kanonisierten Erstzugriff auf Themenfelder, und deshalb gibt es auch Reaktionen, wenn andere darauf zugreifen. Wenn Normen diskutiert werden, werde

ich als Rechtswissenschaftlerin immer ein bisschen empfindlich. Wenn ich über Teilchen sprechen würde, wäre vielleicht eine Physikerin beunruhigt. Das ist eine Empfindlichkeit, die wir als subjektive Positionierung im Feld der Wissenschaften sehr ernst nehmen sollten, denn sie prägt unsere Wahrnehmung des jeweils anderen. Erneut: Wir sollten im fächerübergreifenden Dialog die disziplinären Prägnungen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern berücksichtigen, ohne eine Person mit ihrem Fach zu identifizieren oder Eigenheiten ausschliesslich auf die personelle Vielfalt zurückzuführen.

Es bestünde die Möglichkeit, sich im Zusammenhang mit Wissen an *travelling concepts* zu orientieren. Damit sind Zugänge zu Themenfeldern gemeint, die über Fächer, über Regionen, über institutionelle Zusammenhänge und über die Zeit hinweg je unterschiedlich ausfallen, mit denen man sich aber strukturiert auseinandersetzen kann. Dies könnte beim Wissenteilen einen etwas anderen Akzent setzen. Metaphorisch ausgedrückt würde das heissen, nicht auf Booten miteinander zu reden, sondern miteinander Boote zu bauen.

3. Konsequenzen für die Universität

Was heisst das nun für eine Forschungskultur, für eine Lehrkultur und nicht zuletzt für eine Prüfungskultur, wenn nicht vorhandenes Wissen geteilt, sondern Wissen in einem reziproken Dialog, eingedenk der Asymmetrien, gemeinsam erzeugt werden soll? Das bedeutet, dass auf bestimmte Kompetenzen und nicht auf bestimmte *curricula canonis* gesetzt werden sollte. (Und das wird jetzt heimlich ein entschiedenes Plädoyer für den Studienreformprozess „Bologna“ als Chance.) Eine radikale Modularisierung von Curricula beinhaltet die Abkehr von der Vorstellung, dass durch schlichte Addition ein Mehrwert entsteht. Es geht meines Erachtens darum, Menschen zu befähigen, sich im vorhandenen Wissen zu orientieren und selbst Wissen mit zu generieren. Diese *transdisziplinäre Kompetenz* erfordert andere Lehrkonzepte als die meisten, die ich genossen habe. Sie erfordert ein sehr viel dialogischeres und „forschenderes“ Lernen, als es in der Regel in Modellen von Schüler-Lehrer-Verhältnissen verwirklicht wird. Eine reflexive Kompetenz zu erzeugen, die am Ende die Lehrenden und Lernenden zu gemeinsam Forschenden macht, scheint mir eine wichtige Perspektive auf das Wissenteilen zu sein.

Eine der Konsequenzen, die man aus diesem Symposium ziehen könnte, ist für mich, diese reflexive Kompetenz vermehrt auch im Umgang der Disziplinen untereinander zu fördern, sie aktiv, systematisch und strukturiert zu erzeugen und einzufordern.

Schlussdiskussion

BEARBEITET VON BEATRICE SCHERRER UND VIVIANE STREBEL

Wirklich intelligente Vögel interessieren sich für Ornithologie

Unter der Moderation von **BRIGITTE WOGGON** denken die Teilnehmenden der Schlussveranstaltung über Anregungen und Ereignisse der vergangenen zwei Tage nach. Zur Sprache kommen dabei mögliche Brückenschläge zwischen den unterschiedlichen universitären Fachgebieten in Form von Varianten und Methoden des interdisziplinären Arbeitens. **BARBARA KÖNIG** berichtet von einem Graduiertenkolleg auf dem Gebiet der *Gender Studies*, welches sie vor einigen Jahren zusammen mit Kolleginnen und Kollegen ins Leben gerufen hat. Die Idee sei gewesen, mit Doktorierenden transdisziplinäres Arbeiten zu praktizieren und zu üben. Gleichzeitig wollten die Initiantinnen und Initianten ihre eigenen Erfahrungen mit dieser Art von Interdisziplinarität sammeln. Für das Kolleg wurde ein Thema gewählt, das für die unterschiedlichen Fachbereiche interessant war und zu dem alle etwas beitragen konnten. Es sei noch zu früh, um zu beurteilen, ob durch das Experiment des Graduiertenkollegs Keime für Persönlichkeiten geschaffen wurden, die vielleicht einmal besser in der Lage sein würden, dialogisch Brücken zu schlagen. Die Teilnehmenden hätten aber festgestellt, dass sich ihr Denken verändert habe und sie die Art, wie Forschung durchgeführt wird, in positiver Weise kritischer betrachten würden.

Von einer anderen Art des interdisziplinären Austausches spricht **SUSANNE BAER**. Sie schildert ihre Erfahrungen mit dem Konzept der „Begriffswerkstatt“, das im Rahmen von Graduiertenkollegs und Masterstudiengängen in den transdisziplinär arbeitenden *Gender Studies* angewendet worden ist. Es gehe darum zu diskutieren, was jeweils an Wissen aufgrund bestimmter methodischer Prämissen, in einem gewissen zeitlichen Kontext, in bestimmten institutionellen Zusammenhängen usw. zu einem Begriff beigetragen werden könne. Gemeinsam Wissen zu erzeugen, darüber zu reflektieren und den Umgang damit zu lernen, sei etwas anderes, als die pathologische Orientierung auf das Unwissen zu kultivieren oder, wie in einem additiven Modell, Curricularwissen anzuhäufen. Als *employability*

in einer Wissensgesellschaft müsse die Fähigkeit gelten, ausgehend von einem Begriff die Vielfalt an Perspektiven, die Wissenschaft und wissenschaftliche Arbeitsweise heute bieten, zu erkennen und damit umgehen zu können. Die Erfahrung mit der „Begriffswerkstatt“ habe ihr eine ganz konkrete Form gezeigt, wie Inter- oder sogar Transdisziplinarität praktizierbar sei. Nämlich im wechselseitigen Befragen und nicht im gegenseitigen Verteidigen der besseren Erklärungen.

ALEXANDER BORBÉLY erwähnt mit den universitären Forschungsschwerpunkten einen weiteren Ansatz, wie fakultäre Grenzen überwunden werden können und eine Integration herbeigeführt werden kann. Er regt zudem an, dass Reflexionen in der Art, wie sie an den zwei Symposiumstagen stattfanden, vermehrt von der Universitätsleitung gefördert werden sollten. Entgegen dem von GOTTFRIED SCHATZ zitierten Ausspruch des Physikers Richard Feynman, Wissenschaftsphilosophie sei für die Wissenschaftler genauso wichtig wie Ornithologie für die Vögel, vertritt BORBÉLY die These, „dass ein wirklich intelligenter Vogel auch an Ornithologie interessiert wäre“.

Als alle Menschen wussten, dass die Erde platt ist ...

Attestieren die Podiumsteilnehmerinnen und -teilnehmer in ihren Voten dem interdisziplinären Arbeiten vornehmlich positive Auswirkungen auf die Forschung und die Forschenden, so zeigen sich in der Schlussdiskussion doch auch Verständnisschwierigkeiten und Herausforderungen. Anknüpfend an GOTTFRIED SCHATZ' kritische Anmerkung bezüglich homöopathischer Heilmittel stellt ULRICH RUDOLPH die Frage, ob denn solche normativen Bemerkungen angebracht seien, wenn doch – gemäss SCHATZ – das Unvorhersehbare, das Kreative, das Nicht-Ausschliessen von Möglichkeiten das Entscheidende bei der Wissenschaft sei. Die dadurch angeregte Diskussion über Homöopathie illustriert, wie eine „Begriffswerkstatt“ (SUSANNE BAER) wohl besser nicht ablaufen sollte: In den gegensätzlichen Voten werden vor allem die eigenen Ansichten zum Thema verteidigt.

ULRICH RUDOLPH weist darauf hin, dass im Hinblick auf das unterschiedliche Wissen der Disziplinen das Fragen nach den jeweiligen Intentionen aufschlussreich sein könnte. Interdisziplinärer Dialog könne dort eine Plattform finden, wo man die anderen frage, warum sie etwas Wissen nennen oder warum sie neue Erkenntnisse als Wissenszuwachs werten, und wo man auch selbst darüber Rechenschaft ablege.

Ansätze zu einem solchen Vorgehen sind in der Diskussion durchaus zu beobachten. So stehen beispielsweise unterschiedliche Definitionen von Wissen zur Debatte. Der Biochemiker GOTTFRIED SCHATZ kommentiert, als (naturwissenschaftliches) Wissen gelte das beste Modell, das im Moment rational erklärt werden könne. Dieses Wissen sei jedoch jederzeit falsifizierbar. Anhand dieser Defi-

nition könne man Wissen und Glauben unterscheiden, eine Unterscheidung, die laut **SCHATZ** einen Grundpfeiler des westlichen Denkens darstellt und für unser Wissenschaftsverständnis grundlegend ist.

Dagegen macht die Philosophin **KATIA SAPORITI** geltend, dass man durch diese Definition den Wissensbegriff preisgebe. Es gebe kein falsifizierbares Wissen, wenn Wissen wahre gerechtfertigte Meinung sei. Auch in Zeiten, in denen die beste astronomische Theorie besagte, die Erde sei flach, war sie nicht flach. Deshalb war der Übergang zu einer Theorie, nach der die Erde nicht flach ist, ein Fortschritt. Menschen haben nicht *gewusst*, dass die Erde flach ist, sondern *irrtümlich geglaubt*, dies zu wissen. Nur mit einer strikten Unterscheidung von Wissen und Meinen und einer Bindung von Wissen an Wahrheit lasse sich wissenschaftlicher Fortschritt in dieser Form begreifen und beschreiben.

Verunsicherung ist ein hochproduktives Gefühl

„Wissen“ wird in der Schlussveranstaltung unter ganz verschiedenen Gesichtspunkten zur Diskussion gestellt:

(1) Aus einer vergleichenden Perspektive stellt sich die Frage, ob man ausgehend von einem europäischen Wissenschaftsbegriff überhaupt Phänomene, die in anderen Kulturzusammenhängen auftreten, abbilden und beschreiben kann.

(2) Auch institutionelle Aspekte kommen zur Sprache. Was ist die Aufgabe der Universitäten im Hinblick auf Wissen? Sollten sie ihren Schwerpunkt vermehrt darauf legen, Umgang mit Unwissen zu lehren, wie dies **GOTTFRIED SCHATZ** anregt?

(3) Reflektiert wird zudem die Geschichtlichkeit des Wissens. Was wir heute anerkanntermassen zu wissen meinen, kann morgen schon widerlegt oder überholt sein. Welche Konsequenzen hat dies für die Forschung und die Forschenden?

(4) Nicht zuletzt wird auch die Legitimation von Wissen angesprochen. Was machen beispielsweise Naturwissenschaftler mit traditionellem medizinischem Wissen? In dieser Hinsicht sei man während des Symposiums, wie **MARKUS HUPPENBAUER** bemerkt, beim „Auslegen der Waren“ stehengeblieben, zu einem konkreten Aushandeln sei es nicht gekommen.

Falls die wissenschaftliche Reflexion auf Wissen bei einigen Teilnehmerinnen und Teilnehmern zu einem Gefühl der Verunsicherung geführt habe, sei dies nicht weiter schlimm, meint **SUSANNE BAER** zum Abschluss. Diese Verunsicherung sei ein hochproduktives Gefühl, wenn sie nicht in Enttäuschung kippe. „Wir setzen den Topos ‚Wissen‘ bestimmten Fragen aus, und wir stellen ihn hoffentlich nie ausser Diskussion.“

Nachgedanken

VON KATIA SAPORITI

Das Thema „Wissen teilen“ legt es nahe, Wissen nicht nur als das zu betrachten, was wir mit anderen teilen können, sondern auch als einen Gegenstand der Forschung. Wissen, so lautet ein Vorschlag Platons, sei wahre, begründete Meinung. Von blossen Meinungen, Annahmen, Thesen, Behauptungen usw. unterscheidet sich Wissen gerade dadurch, dass es die Wahrheit des Gewussten impliziert. Niemand kann wissen, dass etwas der Fall ist, was nicht der Fall ist. Von wahren Meinungen unterscheidet sich Wissen dadurch, dass der, der etwas weiss, auch angeben kann, woher er es weiss. Wer zufällig richtig rät, dass etwas der Fall sei, der weiss es eben nicht, sondern rät nur. Darüber, was der Fall – also wahr – ist, lässt sich streiten, ebenso darüber, ob eine Meinung berechtigt ist – ob man wirklich gute Gründe für seine Behauptung hat. Philosophen streiten zudem gerne darüber, was es überhaupt heisst, dass etwas wahr ist, und darüber, was es heisst, eine begründete Meinung zu vertreten. Aber nichts von alledem stellt in Frage, dass derjenige, der etwas weiss, eine wahre Meinung hat.

Eine falsche Meinung, sei sie noch so gut begründet, bleibt falsch. Sie wird weder durch felsenfestes Überzeugtsein wahr noch dadurch, dass sie von Spezialisten geteilt oder von unseren besten wissenschaftlichen Theorien gestützt wird. Wäre Wahrheit eine Sache der Mehrheitsmeinung oder der besten verfügbaren Theorie, dann könnte sich weder die Mehrheit je irren noch könnte die beste verfügbare Theorie falsch sein. Wer daran festhalten möchte, dass eine Theorie, die der Wahrheit näher kommt als eine andere, die bessere Theorie ist, kann hiervon nicht abrücken, ohne sich in Widersprüche zu verwickeln. Man kann nicht einerseits behaupten, der Übergang vom ptolemäischen zum kopernikanischen Weltbild sei ein Fortschritt gewesen, weil sich die Sonne tatsächlich nicht um die Erde dreht, andererseits aber behaupten, das ptolemäische Weltbild sei zu seiner Zeit ganz richtig gewesen. Die Sonne hat sich auch im Mittelalter nicht um die Erde gedreht. Als die Menschen dies glaubten, haben sie sich geirrt. Sie wussten noch nicht, dass die Sonne sich nicht um die Erde dreht.

Aber haben sie in irgendeinem Sinn nicht doch gewusst, dass sich die Sonne um die Erde dreht? Gibt es falsches oder falsifizierbares Wissen? Wir möchten sagen, nach allem, was sie wussten, drehte sich die Sonne doch um die Erde. Das ist richtig. Aber sie wussten eben nicht genug, um die Frage, ob sich die Sonne um die Erde dreht, richtig zu beantworten. Sie meinten zu wissen, dass sich die Sonne um die Erde dreht. Aber auch hierin haben sie sich geirrt. Da ihre beste astronomische Theorie – die damalige *shared expert opinion* – genau dies behauptete, war ihre Meinung, die Sonne drehe sich um die Erde, zwar gerechtfertigt, aber dennoch falsch. Sie ist ebenso wenig Wissen wie eine unbegründete Meinung.

Woher wissen wir, dass unsere Wissensansprüche gerechtfertigt sind? Sie sind es dann, wenn sie den an begründete Behauptungen gestellten Bedingungen genügen. In wissenschaftlichen Zusammenhängen erfordert dies u.a. die Befolgung bestimmter Methoden. Diese sollen Ergebnisse liefern, die nicht falsifizierbar sind. Das Streben nach Wissen und seiner Vermehrung ist ein Streben nach Wahrheit. Nur wer bereit ist, wissenschaftlichen Fortschritt nicht als Annäherung an die Wahrheit und Forschung nicht als den Versuch zu begreifen, mehr über die Welt herauszufinden, kann den Gedanken, Wissen sei wahre, begründete Meinung, preisgeben.

Wenn wir etwas zu wissen glauben, können wir damit falsch liegen – und zwar auch dann, wenn der Wissensanspruch gerechtfertigt ist. Gerade diese Einsicht zwingt dazu, weder unsere Wissensansprüche noch unsere Rechtfertigungsmethoden als unumstößlich anzusehen. Damit ermöglicht sie den Dialog nicht nur in und zwischen einzelnen Wissenschaften, sondern auch über die Grenzen von Wissenskulturen hinweg. In diesem Dialog können Wissensansprüche zurückgewiesen und andere geltend gemacht werden; es können Methoden kritisiert und Wissenschaftsauffassungen in Frage gestellt werden. Das ist nicht leicht, denn der interdisziplinäre und transkulturelle Dialog verlangt von den Beteiligten nicht nur Offenheit und Neugierde auf das Fremde, sondern auch Geduld und Toleranz.

Namensverzeichnis

SIMON AEGERTER

promovierte in Physik. Er präsidiert den Stiftungsrat der Cogito Foundation.

ROLAND ALTENBURGER

ist Privatdozent für Sinologie an der Universität Zürich.**

MARTINA ARIOLI

promovierte in Biologie. Sie ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Forschung und Nachwuchsförderung der Universität Zürich.*

ŞEVKET ATEŞ

ist Doktorand am Orientalischen Seminar der Universität Zürich.**

SUSANNE BAER

ist Professorin für Öffentliches Recht und Geschlechterstudien an der Juristischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin.

ALEXANDER BORBÉLY

ist Professor emeritus für Pharmakologie der Universität Zürich. Er war von 2000 bis 2006 Prorektor Forschung der Universität Zürich.*

PETER BRUGGER

ist Privatdozent für Verhaltensneurologie und Neuropsychiatrie an der Universität Zürich. Er leitet die Neuropsychologische Abteilung des Universitätsspitals Zürich.

* Wissenschaftliche Spurguppe (Vorbereitung des Symposiums)

** Redaktionsgruppe (schriftliche Bearbeitung der Diskussionen)

BEATRICE BRUNNER

studierte Anglistik und Geographie. Sie leitet die Stabstelle des Prorektors Medizin und Naturwissenschaften der Universität Zürich.*/**

BÉNÉZET BUJO

ist Professor für Moralthologie und Ethik an der Universität Fribourg.

ANTHONY CHUKWU

studierte Philosophie, Theologie und Psychologie. Er promovierte in klinischer Psychologie und arbeitet als Stadtpfarrer in Laufenburg.

ANDREAS FISCHER

ist Professor für Englische Philologie an der Universität Zürich. Er ist Prorektor Geistes- und Sozialwissenschaften und Rektor designatus der Universität Zürich.

BARBARA FRITSCHI

ist wissenschaftliche Assistentin am Rechtswissenschaftlichen Institut der Universität Zürich.**

ROBERT H. GASSMANN

ist Professor für Sinologie an der Universität Zürich.

KONRAD HALDIMANN

promovierte in Theologie. Er ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Theologischen Fakultät der Universität Zürich.**

MARKUS HEINRICHS

ist SNF-Förderungsprofessor am Psychologischen Institut, Abteilung Klinische Psychologie und Psychobiologie. Er ist Mitglied im Leitungsausschuss des Universitären Forschungsschwerpunkts „Grundlagen menschlichen Sozialverhaltens“ der Universität Zürich.

ADRIAN HSIA

ist Professor emeritus für Neuere Germanistik der McGill Universität in Montreal.

ULRICH HÜBSCHER

ist Professor für Veterinärbiochemie an der Universität Zürich.*

* Wissenschaftliche Spurguppe (Vorbereitung des Symposiums)

** Redaktionsgruppe (schriftliche Bearbeitung der Diskussionen)

MARKUS HUPPENBAUER

ist Titularprofessor für Ethik an der Universität Zürich. Er ist Geschäftsleiter des Universitären Forschungsschwerpunkts „Ethik“.*

STEFANIE KAHMEN

promovierte in Biologie. Sie ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Forschung und Nachwuchsförderung der Universität Zürich.*/**

GERALD KERTH

ist Privatdozent für Zoologie (Verhaltensbiologie) an der Universität Zürich und Forschungsstipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft an der Universität Lausanne.

BARBARA KÖNIG

ist Professorin für Zoologie (Verhaltensbiologie) an der Universität Zürich.*

ANGELIKA LINKE

ist Professorin für Deutsche Sprachwissenschaft an der Universität Zürich und ständige Gastprofessorin an der Graduate School for Language and Culture in Europe der Universität Linköping/Schweden.

ULRIKE MÜLLER-BÖKER

ist Professorin für Anthropogeographie an der Universität Zürich.

HEINI MURER

ist Professor für Physiologie an der Universität Zürich. Er ist Prorektor Medizin und Naturwissenschaften der Universität Zürich.*

SHALINI RANDERIA

ist Professorin für Ethnologie an der Universität Zürich.

ANDREA RIEMENSCHNITTER

ist Professorin für Moderne Chinesische Sprache und Literatur an der Universität Zürich.

BERND ROECK

ist Professor für Allgemeine und Schweizer Geschichte der Neueren und Neusten Zeit an der Universität Zürich.

* Wissenschaftliche Spurguppe (Vorbereitung des Symposiums)

** Redaktionsgruppe (schriftliche Bearbeitung der Diskussionen)

ULRICH RUDOLPH

ist Professor für Islamwissenschaft an der Universität Zürich. Er ist Projektleiter des Universitären Forschungsschwerpunkts „Asien und Europa“.*

HANS-ULRICH RÜEGGER

promovierte in Neutestamentlicher Wissenschaft. Er leitet die Abteilung Forschung und Nachwuchsförderung der Universität Zürich.*

KATIA SAPORITI

ist Professorin für Philosophie mit besonderer Berücksichtigung der Geschichte der Philosophie an der Universität Zürich.*

GOTTFRIED SCHATZ

ist Professor emeritus für Biochemie der Universität Basel. Er war von 2000 bis 2004 Präsident des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierats.

BEATRICE SCHERRER

promovierte in Biologie. Sie ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Forschung und Nachwuchsförderung der Universität Zürich.**

PETER SCHREINER

ist Professor für Indologie an der Universität Zürich.

PETER SCHULTHESS

ist Professor für Philosophie mit besonderer Berücksichtigung der theoretischen Philosophie an der Universität Zürich.

MARKUS SCHÜPBACH

ist Assistent am Lehrstuhl für Indologie der Universität Zürich.**

MARCEL SENN

ist Professor für Rechtsgeschichte, Juristische Zeitgeschichte und Rechtsphilosophie an der Universität Zürich. Er ist Prodekan Lehre der Rechtswissenschaftlichen Fakultät.*

FELIX SENNHAUSER

ist Professor für Pädiatrie der Universität Zürich. Er ist Klinikdirektor des Kinderspitals Zürich.*

* Wissenschaftliche Spurguppe (Vorbereitung des Symposiums)

** Redaktionsgruppe (schriftliche Bearbeitung der Diskussionen)

LENA SERCK-HANSEN

studierte Umweltnaturwissenschaften. Sie ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Prorektorat Medizin und Naturwissenschaften der Universität Zürich.**

VIVIANE STREBEL

studierte Germanistik und Nordistik. Sie ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Forschung und Nachwuchsförderung der Universität Zürich.**

JAKOB TANNER

ist Professor für Allgemeine und Schweizer Geschichte der Neueren und Neuesten Zeit an der Universität Zürich.

GAYA CHARAN TRIPATHI

war Professor für Sanskrit an der Universität Illahabad. Er leitet ein Projekt am Indira Gandhi National Center for the Arts in New Delhi.

JÜRIG UTZINGER

ist Assistenzprofessor für Epidemiologie an der Universität Basel und SNF-Förderungsprofessor am Schweizerischen Tropeninstitut.

RUDOLF VOLKART

ist Professor für Betriebswirtschaftslehre an der Universität Zürich.*

HANS WEDER ist Professor für Neutestamentliche Wissenschaft. Er ist Rektor der Universität Zürich.

BRIGITTE WOGGON

ist Professorin für Pharmakotherapie der Universität Zürich. Sie ist Präsidentin der Gleichstellungskommission der Universität Zürich.

* Wissenschaftliche Spurguppe (Vorbereitung des Symposiums)

** Redaktionsgruppe (schriftliche Bearbeitung der Diskussionen)

Universitäres Wissen teilen

Forschende im Dialog

Hans-Ulrich Rügger
Martina Arioli
Heini Murer
(Hrsg.)

Universitäres Wissen ist geteiltes Wissen. Es gibt keine Einheitswissenschaft, die universitäre Erkenntnisse in ihrer Gesamtheit umfasst. Die Gegenstände wissenschaftlicher Betrachtung sind mitbestimmt durch die Betrachtungsweise der jeweiligen Disziplin: durch ihr leitendes Interesse, ihren methodischen Zugang, ihre Sprache und Geschichte. Dass disziplinäre Erkenntnisse Bestandteil universitären Wissens werden, bedingt Mitteilung und dialogische Beteiligung – auch und gerade über die Grenzen der Disziplinen hinweg. Zudem gibt es unterschiedliche Konzepte von Wissen, abhängig von den gesellschaftlichen und kulturellen Kontexten – universitäres Wissen ist eines davon. Es gehört zur Reflexivität der Universität, dass sie ihr wissenschaftliches Wissen in ein dialogisches Verhältnis setzt zu anderen Konzeptionen des Wissens.

Wie teilen Forschende ihr Wissen zwischen verschiedenen universitären Disziplinen und zwischen globalen Kulturen? Ein Symposium anlässlich des Jubiläums „Wissen teilen – 175 Jahre Universität Zürich“ im März 2008 war darauf angelegt, dialogisch zu diesen Fragen Brücken zu schlagen. Die Publikation bietet neben den Impulsreferaten Zusammenfassungen der Gespräche und ausgewählte Diskussionsbeiträge.

Mit Beiträgen von:

Susanne Baer (Öffentliches Recht und Geschlechterstudien), Alexander Borbély (Pharmakologie), Peter Brugger (Verhaltensneurologie und Neuropsychiatrie), Anthony Chukwu (Theologie und Psychologie), Robert H. Gassmann (Sinologie), Markus Heinrichs (Klinische Psychologie und Psychobiologie), Gerald Kerth (Verhaltensbiologie), Barbara König (Verhaltensbiologie), Angelika Linke (Deutsche Sprachwissenschaft), Bernd Roeck (Allgemeine und Schweizer Geschichte der Neueren und Neusten Zeit), Ulrich Rudolph (Islamwissenschaft), Hans-Ulrich Rügger (Deutsche Philologie und Theologie), Katia Saporiti (Philosophie), Gottfried Schatz (Biochemie), Peter Schreiner (Indologie), Peter Schulthess (Philosophie), Marcel Senn (Rechtsgeschichte und -philosophie), Gaya Charan Tripathi (Sanskrit), Hans Weder (Neutestamentliche Wissenschaft)

