

WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

› Das Zentrum für Wissenschaftstheorie

Dokumentation der Aktivitäten
in den Jahren 2006 bis 2012

Inhaltsverzeichnis

› Vorwort	5
-----------	---

Das Zentrum für Wissenschaftstheorie

› Das ZfW im Überblick	7
› Fachbereiche	11
› Vorstand	15
› Geschäftsführung	33
› Wissenschaftlicher Beirat	37
› Lehrkraft für besondere Aufgaben	39
› Mitglieder	43
› Publikationen	51
› Kooperationspartner	55

Veranstaltungen und Lehre

› Das ZfW in den Allgemeinen Studien	59
› Ringvorlesungen	63
› Essaypreis	93
› Studierendentag	95
› Arbeitskreis Wissenschaftstheorie	99
› Workshops und Konferenzen	103
› Der Master-Studiengang Wissenschaftsphilosophie	141
› Die Preisfrage anlässlich des 5-jährigen Bestehens des ZfW 2011	145
› Die Homepage	163
› Impressum	167

Vorwort

Liebe ZfW-Mitglieder, liebe Interessierte,

die Zeit vergeht, und nun liegt die Gründung des Zentrums für Wissenschaftstheorie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster schon mehr als sieben Jahre zurück. Einige von Ihnen sind als Gründungsmitglieder schon seit seiner Geburtsstunde mit dem Zentrum verbunden, andere sind vielleicht erst in den letzten Monaten auf die Aktivitäten des Zentrums aufmerksam geworden.

Ich selbst bin im Jahr 2010 nach Münster gekommen und blicke gern auf die vielfältigen Veranstaltungen des Zentrums in den letzten drei Jahren zurück: auf die intensiven Diskussionen im Arbeitskreis, die Ringvorlesungen, Workshops und Studierendentage genauso wie auf unsere Weihnachtsfeiern und Sommerfeste. Schon während meines Studiums in Freiburg habe ich mir ein solches Zentrum gewünscht, das die Möglichkeit bietet, wissenschaftstheoretische Fragen über Fachgrenzen hinweg in einer angenehmen und anregenden Atmosphäre zu diskutieren. Es sollte einige Jahre dauern, bis ich zum ZfW kam, und heute freue ich mich nach wie vor, die Arbeit des Zentrums mitgestalten zu dürfen.

In dieser Dokumentation sind alle Aktivitäten des Zentrums in der Forschung und Lehre seit seiner Gründung im Jahr 2006 aufgeführt. Darüber hinaus werden die Personen, die für das Zentrum tätig sind und ihm ein Gesicht verleihen, vorgestellt. Das ZfW ist in den letzten Jahren beständig gewachsen. Zehn beteiligte Fachbereiche und mehr als 100 Mitglieder der WWU und anderer Einrichtungen belegen das große Interesse an wissenschaftstheoretischen Fragen.

Mir bleibt noch zu sagen, dass ich mich auch in Zukunft auf die Zusammenarbeit freue und mit Spannung auf die Entwicklungen des Zentrums blicken werde.

Ihre
Eva-Maria Jung

Das ZfW im Überblick

Das ZfW im Überblick

Im Januar 2006 wurde das Zentrum für Wissenschaftstheorie (ZfW) an der Westfälischen Wilhelms-Universität gegründet. Das Zentrum ist als fächerübergreifender, interdisziplinär arbeitender Forschungsverbund konzipiert. Seine Zielsetzung besteht in der Förderung der Auseinandersetzung mit wissenschaftstheoretischen Fragestellungen in Forschung und Lehre.

Durch eigene Veranstaltungen und Forschungsvorhaben will es Beiträge zu aktuellen Debatten in der Wissenschaftstheorie leisten. Die Schwerpunkte der wissenschaftstheoretischen Arbeit liegen hierbei in der systematischen und historischen Wissenschaftstheorie sowie speziellen Fragen der Wissenschaftstheorie. Darüber hinaus gehört es zu den wesentlichen Zielen des ZfW, das wissenschaftstheoretische Lehrangebot an der WWU zu unterstützen und die interdisziplinäre Strukturierung der Graduiertenförderung im Bereich der Wissenschaftstheorie voranzubringen.

Durch die große Resonanz auf eine Reihe von Veranstaltungen des ZfW (Ringvorlesungen, nationale und internationale Workshops, Tagungen und Gastvorträge) wurde rasch deutlich, dass es einen enormen Bedarf an interdisziplinär orientierter wissenschaftstheoretischer Forschung und Lehre an der WWU gibt.

Die interdisziplinär ausgerichteten Veranstaltungen bieten die Möglichkeit, Studierende und Hochschullehrende aus den verschiedenen Fachgebieten zusammenzuführen und zu einem kritischen Diskurs über die Fächergrenzen hinweg zu motivieren.

Sowohl national als auch international renommierte Wissenschaftstheoretiker wie Alexander Bird, Michael Friedman, Peter Achinstein, Richard Boyd, Howard Sankey, Thomas Uebel, Barry Barnes und Martin Carrier konnten für eine Beteiligung an den verschiedenen Veranstaltungen des ZfW gewonnen werden.

Seit dem Wintersemester 2007/2008 bietet das ZfW auch eigene Lehrveranstaltungen an, die von BA-Studierenden im Rahmen der Allgemeinen Studien belegt werden können.

Das ZfW ist seit seiner Gründung stetig gewachsen und zählt gegenwärtig Professoren, Mitarbeiter, Doktoranden und Studierende aus zehn Fakultäten und Fachbereichen der WWU zu seinen Mitgliedern. Darüber hinaus kooperiert das ZfW mit fünf Zentren und Instituten aus Münster, Rostock, Berlin und Salamanca. Es ist bestrebt, mit möglichst vielen Fachbereichen der WWU interdisziplinär zu kooperieren sowie die nationale und internationale Zusammenarbeit mit weiteren akademischen Institutionen auszubauen.

Fachbereiche

Die Fachbereiche

Am ZfW sind derzeit zehn Fachbereiche der Westfälischen Wilhelms-Universität beteiligt:

Evangelisch-Theologische Fakultät, Fachbereich 1

Universitätsstr. 13-17

48143 Münster

Ansprechpartner: Prof. Dr. Hans-Peter Großhans

Katholisch-Theologische Fakultät, Fachbereich 2

Johannisstr. 8-10

48143 Münster

Ansprechpartner: Prof. Dr. Dr. habil. Klaus Müller

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Fachbereich 4

Universitätsstr. 14-16

48143 Münster

Ansprechpartner: Prof. Dr. Ulrich Müller-Funk

Medizinische Fakultät, Fachbereich 5

Domagkstr. 3

48149 Münster

Ansprechpartner: Prof. Dr. Dr. Peter Hucklenbroich

Erziehungswissenschaft und Sozialwissenschaften, Fachbereich 6

Georgskommende 33

48143 Münster

Ansprechpartner: Prof. Dr. Christoph Weischer

Geschichte und Philosophie, Fachbereich 8

Domplatz 20-22

48143 Münster

Ansprechpartner: Prof. Dr. Ulrich Krohs

Philologie, Fachbereich 9

Schlaunstraße 2

48143 Münster

Ansprechpartner: Prof. Dr. Christoph Strosetzki

Mathematik und Informatik, Fachbereich 10

Einsteinstr. 62

48149 Münster

Ansprechpartner: Prof. Dr. Ralf Schindler

Physik, Fachbereich 11

Wilhelm-Klemm-Str. 9

48149 Münster

Ansprechpartner: Prof. Dr. Gernot Münster

Biologie, Fachbereich 13

Schlossplatz 55

48149 Münster

Ansprechpartnerin: Dr. Markus Holt

Vorstand



„Felix qui potuit rerum cognoscere causas.“

Prof. Dr. Dr. Peter Hucklenbroich (Medizin, Philosophie)

Peter Hucklenbroich studierte von 1968-1975 Chemie und Philosophie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. 1978 erfolgte die Promotion zum Dr. phil. 1979 erwarb er das Staatsexamen in Chemie und Philosophie. Von 1977 bis 1983 studierte er ebenfalls Humanmedizin an der Universität Münster. 1983 erhielt er die Approbation als Arzt. 1986 promovierte er zum Dr. med.; 1989 habilitierte er sich zur Theorie und Geschichte der Medizin.

1990-1991 war er stellvertretender Leiter der Abteilung Medizinische Soziologie an der Medizinischen Hochschule Hannover. 1991-1994 war Herr Hucklenbroich Leiter der Arbeitsgruppe „Methoden der Künstlichen Intelligenz“ am Institut für Medizinische Informatik und Systemforschung (MEDIS) des GSF-Forschungszentrums für Umwelt und Gesundheit in München-Neuherberg. Seit 1994 ist er Universitätsprofessor für „Theorie und Geschichte der Medizin“ an der Universität Münster (Fiebiger-Professur). Von 1995-2003 war er kommissarischer Geschäftsführender Direktor des Instituts für Theorie und Geschichte der Medizin der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Seit 2003 ist er alternierend Geschäftsführender Direktor des Instituts für Ethik, Geschichte

und Theorie der Medizin der WWU.

Wissenschaftstheoretische Arbeitsgebiete:

- Geschichte der Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie
- Allgemeine Wissenschaftstheorie und Wissenschaftstheorie der Naturwissenschaften
- Theorie der Medizin (einschließlich Wissenschaftstheorie der Medizin und Medizinsemiotik)
- Die Künstliche Intelligenz und Modellierung medizinischen Wissens
- Die Wissenschaftstheorie psychosomatischer und psychophysischer Erklärungen

Kontakt:

Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin

Von-Esmarch-Str. 62

48149 Münster

Homepages:

- <http://egtm.klinikum.uni-muenster.de/mitarbeiter/hucklen/index.html>
- www.uni-muenster.de/Wissenschaftstheorie/personen/vorstand/peterhucklenbroich.html



Prof. Dr. Ulrich Krohs
(Philosophie)

ab Oktober 2012

Ulrich Krohs studierte Biochemie an der Universität Tübingen und Philosophie an den Universitäten Tübingen, Aachen und Hamburg. Während des Biochemiestudiums ging er 1987 für einen Forschungsaufenthalt an die AFRC Unit of Nitrogen Fixation, University of Sussex, Brighton. Sein Diplom in Biochemie erlangte er 1989 an der Universität Tübingen, die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen promovierte ihn 1994 zum Dr. rer. nat. Seine Habilitation in der Philosophie erfolgte 2004 an der Universität Hamburg.

2004-2007 war er Senior Research Fellow am Konrad Lorenz-Institut für Evolutions- und Kognitionsforschung in Altenberg, Österreich. Es folgte für ein weiteres akademisches Jahr ein Forschungsaufenthalt am Center for Philosophy of Science der University of Pittsburgh. Von 2009 bis 2011 hatte er die Vertretung der Professur für Wissenschaftsphilosophie an der Universität Bielefeld inne. 2011-2012 war er Dozent am Institut für Philosophie der Universität Bern und leitete die dortigen Studiengänge in Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsgeschichte. Seit dem Wintersemester 2012 ist Ulrich Krohs Universitätsprofessor für Philosophie

mit dem Schwerpunkt Wissenschaftstheorie und Naturphilosophie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.

Wissenschaftsphilosophische Arbeitsgebiete:

- Allgemeine Wissenschaftsphilosophie
- Philosophie der Biowissenschaften
- Philosophische Fragen der Systembiologie und der Synthetischen Biologie
- Epistemologie von Simulation und Modellierung
- Philosophie der Technikwissenschaften
- Naturphilosophie

Kontakt:

Philosophisches Seminar

Domplatz 6

48143 Münster

Homepages:

- <http://www.uni-muenster.de/PhilSem/mitglieder/krohs/krohs.html>
- www.uni-muenster.de/Wissenschaftstheorie/personen/krohs_u./index.html



„In Fragen des Stils und der Darstellung versuche ich einer einfachen Maxime zu folgen: Was man nicht klar sagen kann, versteht man selbst nicht.“

(John Searle)

Dr. Jan G. Michel **(Philosophie)**

Dr. Jan G. Michel schloss sein Studium der Philosophie, der Englischen Philologie und der Erziehungswissenschaft im Jahr 2005 sowohl mit dem ersten Staatsexamen für die Lehrämter der Sekundarstufen I und II als auch mit dem Magister Artium ab. Im Jahr 2010 folgte die Promotion (Hauptfach Philosophie, Nebenfach Physik) mit einer Dissertation über den Physikalismus und phänomenale Eigenschaften in der analytischen Philosophie des Geistes (Der qualitative Charakter bewusster Erlebnisse, erschienen bei mentis 2011).

In der Zeit seiner Promotion war er zunächst Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Philosophischen Seminar der WWU Münster bei Frau Prof. Dr. Rosemarie Rheinwald, bevor er von 2006 bis 2009 mit einem Promotionsstipendium durch das Evangelische Studienwerk Villigst gefördert wurde und eine Reihe von Lehraufträgen am Philosophischen Seminar und am Zentrum für Wissenschaftstheorie (ZfW) der WWU Münster wahrnahm. Seit 2009 ist Dr. Jan G. Michel Mitglied des Vorstands des ZfW. Von 2009 bis 2011 war er zudem Wissenschaftlicher Mitarbeiter am ZfW. Er organisierte u.a. verschiedene interdisziplinäre Workshops

und Ringvorlesungen sowie innovative Veranstaltungen für Studierende (z.B. Studierendentage und Essaypreise) und erarbeitete gemeinsam mit Markus Seidel ein didaktisches Rahmenkonzept für wissenschaftstheoretische Lehrveranstaltungen. Seit 2010 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Philosophischen Seminar der WWU Münster.

Im Zentrum seiner gegenwärtigen Forschung steht ein Habilitationsprojekt, in dem er eine doppelte Bedeutungstheorie von Artausdrücken entwickelt. Dabei handelt es sich um eine sprachphilosophische Grundlagentheorie, die sowohl in verschiedener Hinsicht anwendungsbezogen ist als auch relevante Implikationen für wissenschaftstheoretische Fragen beinhaltet.

Wissenschaftstheoretische Arbeitsgebiete:

- Wissenschaftstheorie der Natur-, Neuro- und Kognitionswissenschaften
- Sprachphilosophie und Metaphysik
- Metaphilosophie
- Didaktik der Wissenschaftstheorie

Kontakt:

Philosophisches Seminar

Domplatz 6

48143 Münster

Homepage:

- <http://www.uni-muenster.de/PhilSem/mitglieder/michel/michel.html>



„Die Physik ist die Fortsetzung der Philosophie mit anderen Mitteln.“

Prof. Dr. Gernot Münster
(Physik)
bis Oktober 2012

Gernot Münster hat 1973 an der Universität Kiel das Studium der Physik und der Mathematik begonnen. Auf Grund seines besonderen Interesses für die Physik der kleinsten Teilchen wechselte er an die Universität Hamburg, welche mit dem Forschungszentrum DESY eng zusammenarbeitet. Dort hat er seine Diplomarbeit und anschließend seine Doktorarbeit in der Theorie der Elementarteilchen angefertigt. Nach wissenschaftlichen Tätigkeiten u. a. am DESY und in der Schweiz kam er 1990 als Professor für Theoretische Physik an die Universität Münster.

In seiner Arbeitsgruppe forscht er hauptsächlich über die Theorie der Elementarteilchen und der fundamentalen Kräfte zwischen ihnen. Er verfolgt darüber hinaus auch Forschungsprojekte zu Fragen der statistischen Physik und zur Turbulenz. Er veranstaltet neben seiner Lehrtätigkeit im Rahmen der Physik Seminare zu philosophischen Aspekten der Physik.

Wissenschaftstheoretische Arbeitsgebiete:

- Theorien, Modelle und Gesetze der Physik
- Realismus und Quantentheorie
- Holistische Ansätze

Einige Abschiedsworte

Als im Jahre 2001 der Arbeitskreis Wissenschaftstheorie durch Dr. Christian Suhm gegründet wurde, nahm ich die Gelegenheit, im Kreise von Studierenden und Wissenschaftlern verschiedener Fächer über wissenschaftstheoretische Fragen zu diskutieren, mit Freude wahr. Dieser Arbeitskreis hat wesentliche Impulse für die Wissenschaftstheorie in Münster gegeben und auch zur Gründung des Zentrums für Wissenschaftstheorie beigetragen. In den Veranstaltungen des Zentrums und des Arbeitskreises konnte ich sehr viel lernen über den logischen Empirismus, die Theoriebeladenheit der Beobachtung, den Status theoretischer Terme, die Rolle und Natur von Naturgesetzen, die Duhem-Quine-These, den wissenschaftlichen Realismus, Theoriendynamik, Reduktion, Emergenz, und vieles mehr, das mir den Blick auf die Wissenschaft geschärft und erweitert hat. Das Zentrum für Wissenschaftstheorie hat seit seinem Bestehen in zahlreichen Veranstaltungen für Studierende aller Fächer und für die Öffentlichkeit ein großartiges Angebot auf die Beine gestellt, ist diverse Kooperationen eingegangen, hat eine Reihe beachtlicher Publikationen hervorgebracht und sich dadurch hohes Ansehen erworben. Es war mir Ehre und Freude zugleich, als Mitglied des Vorstandes des ZfW dessen Erfolgsgeschichte begleiten zu dürfen und dabei viele interessante Menschen kennen zu lernen.

Gernot Münster, Dezember 2012

Herr Münster hat den Vorstand im Oktober 2012 verlassen. Wir danken ihm für sein Engagement im Vorstand des Zentrums für Wissenschaftstheorie und wünschen ihm herzlich alles Gute.

Das Zentrum für Wissenschaftstheorie, Dezember 2012

Kontakt:

Institut für Theoretische Physik
Wilhelm-Klemm-Str. 9
48149 Münster

Homepages:

- <http://pauli.uni-muenster.de/~munsteg>
- www.uni-muenster.de/Wissenschaftstheorie/personen/muentergernot.html



*„In der Wissenschaft beginnt
alles Neue damit, daß jemand
brummt ‚Hmmm...ist
ja komisch.‘“
(Isaac Asimov)*

Dipl. Phys. Susann Nowak
(Doktorandin der Physik, Studentin der Chemie und des MA-Stu-
diengangs Wissenschaftsphilosophie)

Susann Nowak wurde in Frankfurt an der Oder geboren, kam aber bald nach Thüringen, wo sie zuerst das Werratal-Gymnasium in Schwallungen besuchte und ab der neunten Klasse nach Ilmenau auf das Internat der Goetheschule ging, um dort bis zum Abitur in einer Klasse für mathematisch-naturwissenschaftlich Hochbegabte zu lernen. Zu der seit ihrer Jugend bestehenden Faszination für Physik kam in einem zweijährigen, von ihr mitorganisierten, deutsch-ungarischen Wasseranalyseprojekt die Begeisterung für Chemie hinzu. Daher begann sie im Oktober 2005 an der Universität Münster Chemie und Physik auf Diplom zu studieren. Doch die Fragen was die Naturgesetze eigentlich sind und wie viel ‚Wahrheit‘ darin steckt, blieben, so dass sie seit 2009 zusätzlich an Seminaren des Zentrums für Wissenschaftstheorie teilnahm und dem Zentrum im folgenden Jahr als Mitglied beitrug. Seit Oktober 2011 ist sie Mitglied des ZfW-Vorstands. Nach ihrem Abschluss im Fach Physik (ihre Abschlussarbeit wurde mit dem Infineon-Master-Award ausgezeichnet) begann sie neben ihrer Promotion in der Physik den Masterstudiengang

Wissenschaftstheorie der Universität Münster zu studieren, der eine enge Verbindung zum Zentrum für Wissenschaftstheorie besitzt.

Wissenschaftstheoretische Interessen:

- Verhältnis von Physik und Philosophie
- Kausalitäts- und Determinismusdebatte
- Naturgesetze (Laws of science and laws of nature)
- Freier Wille

Kontakt:

Institut für Materialphysik
Büro 629
Wilhelm-Klemm-Straße 10
48149 Münster

Homepage:

- <http://www.uni-muenster.de/Wissenschaftstheorie/personen/vorstandnowak.html>



„Die wissenschaftstheoretische Grundlegung der Kulturphilosophie kann der Gefahr vorbeugen, dass subjektive Vorlieben und Willkür allein über den Ausgangspunkt kulturphilosophischer Theoriebildung bestimmen.“

Prof. Dr. Reinold Schmücker (Philosophie)

Reinold Schmücker studierte Philosophie, Germanistik und Evangelische Theologie in Tübingen und Hamburg. Nach dem Magisterexamen war er vier Jahre als Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Hamburg tätig, wo er 1997 mit einer philosophischen Untersuchung zum Thema „Wie ist Kunstästhetik möglich? Ein Beitrag zur kunstphilosophischen Propädeutik“ promovierte. Nach spannenden Lehr- und Wanderjahren als Wissenschaftlicher Assistent an der Universität Hamburg (1997 bis 2004) und als Wissenschaftlicher Geschäftsführer des Alfred Krupp Wissenschaftskollegs Greifswald (2004 bis 2009) lehnte er im Jahr 2008 einen Ruf an die RWTH Aachen ab und nahm einen Ruf auf eine Professur für Philosophie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster an, an der er seit 2009 lehrt.

Zu seinen wichtigsten Veröffentlichungen gehören neben der Monographie „Was ist Kunst? Eine Grundlegung“ (München 1998, Uni-Taschenbücher, Bd. 2030) zahlreiche Aufsätze, Handbuchartikel und Rezensionen sowie mehrere Sammelbände: „Dialogische Wissenschaft. Perspektiven der Philosophie Schleiermachers“ (mit Dieter Burdorf, Paderborn 1998),

„Wozu Kunst? Die Frage nach ihrer Funktion“ (mit Bernd Kleimann, Darmstadt 2001), „Gerechtigkeit und Politik. Philosophische Perspektiven“ (mit Ulrich Steinvorth, Berlin 2002), „Kunst und Kunstbegriff. Der Streit um die Grundlagen der Ästhetik“ (mit Roland Bluhm, Paderborn 2002, 2. Aufl. 2005), „Identität und Existenz. Studien zur Ontologie der Kunst“ (Paderborn 2003, 3. Aufl. 2009). Reinold Schmücker ist seit 2009 Mitglied des Vorstandes des Zentrums für Wissenschaftstheorie und seit 2010 Mitglied der Kolleg-Forschergruppe „Theoretische Grundfragen der Normenbegründung in Medizinethik und Biopolitik“. Gemeinsam mit Axel Spree gibt er im mentis-Verlag die Buchreihe „KunstPhilosophie“ heraus. Sein wissenschaftstheoretisches Interesse gilt der wissenschaftstheoretischen Grundlegung von Kulturphilosophie und philosophischer Ästhetik sowie Fragen der Metaethik.

Wissenschaftstheoretische Arbeitsgebiete:

- Möglichkeit philosophischer Ästhetik
- Methodenstreit in Kunst- und Kulturphilosophie
- Grundfragen der Normenbegründung
- Metaethik

Kontakt:

Philosophisches Seminar

Domplatz 6

48143 Münster

Homepage:

- <http://www.kunstphilosophie.info/Schmuecker/index.html>

Befragung des Vorstands zur Wissenschaftstheorie

Bei einer Umfrage unter den Vorstandsmitgliedern des Zentrums für Wissenschaftstheorie im Frühjahr 2012 zur Bedeutung der wissenschaftstheoretischen Lehre und Forschung an der Universität Münster waren sich die Befragten einig, dass die Wissenschaftstheorie eine wichtige Ergänzung zum Studium der verschiedenen Einzelwissenschaften sei. Susann Nowak wies darauf hin, die Reflektion über die Wissenschaft finde im Studium der Einzelwissenschaften oft nicht genügend Raum, obwohl sie für die spätere Arbeit sehr wichtig sei. Der Vorstandssprecher Prof. Dr. Dr. Peter Hucklenbroich betonte die Relevanz der systematischen Selbstreflexion, mit welcher das Studium der Wissenschaftstheorie das eigenständige wissenschaftliche Denken anleite. In den Seminaren könne man sich wesentlich besser mit einem Aspekt der Wissenschaftstheorie beschäftigen als im Selbststudium. Diesen könne man dann in die eigene wissenschaftliche Arbeit oder Forschung integrieren.

Laut Dr. Jan G. Michel kann die Wissenschaftstheorie als Forschungsbereich einer Universität „einen Beitrag dazu leisten, die Vielschichtigkeit der Grundannahmen, Methoden, Ziele und Implikationen von Wissenschaft aufzudecken und zu untersuchen“. Ebenfalls liefere sie Denkanstöße und neue Einsichten hinsichtlich wissenschaftstheoretischer Fragestellungen, wie Herr Prof. Dr. Gernot Münster hervorhob.

Herr Schmücker wies darauf hin, dass nicht nur die naturwissenschaftliche, sondern auch die geisteswissenschaftliche Arbeit in den Betrachtungen der Wissenschaftstheorie ihren Platz finden müsse und sprach sich für eine stärkere Untersuchung der geisteswissenschaftlichen Methoden als Gegenstand der wissenschaftstheoretischen Arbeit aus: „Wir müssen sagen, warum wir [die Geisteswissenschaften] eine Wissenschaft sind.“

Der größte Anreiz zum Besuch der Seminare, Workshops und weiteren Veranstaltungen des Zentrums lag für die Befragten in der offenen Diskussionsatmosphäre. Es seien originelle Ansätze vorgestellt und kontroverse Diskussionen geführt worden, die nicht nur ein besseres Verständ-

nis der jeweiligen Thematiken ermöglicht hätten, sondern auch für die eigene wissenschaftliche Arbeit interessant gewesen seien.

Geschäftsführung



*„Philosophieren besteht darin,
die gewohnte Richtung unserer
Denkarbeit umzukehren.“
(Henri Bergson)*

Dr. Eva-Maria Jung (Philosophie)

Eva-Maria Jung wuchs in einem mittelhessischen Dorf auf. Sie studierte Philosophie mit den Nebenfächern Mathematik und Physik in Freiburg, Rom und Berlin. Im Frühling 2005 schloss sie ihr Studium mit einer Masterarbeit über die Willensfreiheit aus philosophischer und neurowissenschaftlicher Perspektive ab. Kurz darauf begann sie ihre Promotion an der Universität Tübingen und war dort wissenschaftliche Mitarbeiterin in einem von der VW-Stiftung geförderten interdisziplinären Projekt zum Thema „Wissen und Können. Kognitive Fähigkeiten biologischer und künstlicher Systeme“. Anfang 2007 verbrachte sie einige Monate als visiting student researcher an der University of California in Berkeley. Anschließend verschlug es sie ins Ruhrgebiet, wo sie im Sommer 2009 ihre Promotion an der Ruhr-Universität Bochum abschloss. Nach einem kurzen Ausflug in die Wirtschaft kehrte sie zurück an die Universität und war zunächst wieder in Bochum und ab Januar 2010 in Münster als Wissenschaftliche Mitarbeiterin tätig. Seit Oktober 2010 ist sie zudem Geschäftsführerin des Zentrums für Wissenschaftstheorie. Während ihres Studiums und der Promotion war Eva-Maria Jung Stipendiatin der Studienstiftung des deutschen Volkes, und in ihrer Bochumer

Zeit war sie Fellow der Ruhr-University Research School, einem interdisziplinären Doktorandenkolleg.

Ihre Dissertation wurde im Frühling 2012 mit dem Titel „Gewusst wie? Eine Analyse praktischen Wissens“ im De Gruyter-Verlag veröffentlicht. Zudem ist sie Mitherausgeberin zweier Sammelbände: „Knowledge and Representation“ (mit Albert Newen und Andreas Bartels, Stanford und Paderborn: CSLI Publications und Mentis) und „Jenseits des Labors. Transformationen von Wissen zwischen Entstehungs- und Anwendungskontext“ (mit Florian Hoof und Ulrich Salaschek, Bielefeld: transcript). Darüber hinaus hat sie einige Aufsätze verfasst, die sich hauptsächlich mit erkenntnistheoretischen und kognitionswissenschaftlichen Fragen zum Wissensbegriff und zum Status praktischer und impliziter Wissensformen beschäftigen.

Wissenschaftstheoretische Arbeits- und Interessengebiete:

- Formen des Wissens in den Wissenschaften
- Fragen zum Status des wissenschaftlichen Experiments und empirischer Studien
- Soziale Erkenntnistheorie
- Wissenschaftstheorie der Neuro- und Kognitionswissenschaften
- Philosophie der Mathematik
- Die Wissenschaftsphilosophie Michael Polanyis

Kontakt:

WWU

Philosophisches Seminar

Domplatz 6

48143 Münster

Wissenschaftlicher Beirat

Der Wissenschaftliche Beirat

Der Wissenschaftliche Beirat wurde in der Mitgliederversammlung am 16. Oktober 2012 von den Mitgliedern des Zentrums für Wissenschaftstheorie ins Leben gerufen. Er steht dem Zentrum beratend zur Seite und hat seine Arbeit im Dezember 2012 aufgenommen.

Die folgenden Personen sind die Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats:

- Prof. Dr. Thomas Gutmann
Inhaber des Lehrstuhls für Bürgerliches Recht, Rechtsphilosophie und Medizinrecht
- Prof. Dr. em. Wolfram Pohlers
Institut für Mathematische Logik und Grundlagenforschung
- Prof. Dr. Norbert Sachser
Otto Creutzfeldt Center, Department of Behavioural Biology
- Prof. Dr. em. Eugen Verspohl
Institut für Pharmazeutische und Medizinische Chemie, Department of Pharmacology

Lehrkraft für besondere Aufgaben



*„Wir sind darauf aus, die
Wissenschaft als Institution
oder als Vorgang in der
Welt zu verstehen, und wir
verlangen nicht, daß dieses
Verständnis irgendwie besser
ist als sein Gegenstand, die
Wissenschaft.“*

(W.V.O. Quine)

Dr. des. Markus Seidel
(Philosophie)

Markus Seidel studierte Philosophie, Soziologie und Politikwissenschaft in Münster und York. Sein Studium schloss er mit einer Masterarbeit zur Sprachphilosophie bei Donald Davidson im Jahre 2006 ab. Von 2009-2012 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Siegen in einem DFG-Forschungsprojekt zum Relativismusproblem in der Wissenschaftssoziologie. Seit 2008 ist er – mit kurzer Unterbrechung – in verschiedenen Tätigkeiten am ZfW tätig; seit April 2012 als Lehrkraft für besondere Aufgaben (LfbA). Im Juni 2012 schloss er seine Promotion mit einer Arbeit zum epistemischen Relativismus in Wissenschaftstheorie und Wissenschaftssoziologie ab. Markus Seidel ist Autor mehrerer Beiträge in renommierten, wissenschaftstheoretischen Fachzeitschriften.

Wissenschaftstheoretische Arbeitsgebiete:

- Relativismusproblem
- Wissens- und Wissenschaftssoziologie (Mannheim, Fleck, „Strong Programme“)
- Realismuskussion
- Soziale Erkenntnistheorie
- Wahrheitstheorien
- Davidson

Kontakt:

Zentrum für Wissenschaftstheorie

Domplatz 6

48143 Münster

Homepage:

- <http://www.uni-muenster.de/Wissenschaftstheorie/personen/seidelmarkus.html>

Mitglieder

Die Mitglieder

Zur Zeit hat das Zentrum für Wissenschaftstheorie 88 Mitglieder. Von diesen sind 57 Angehörige der WWU Münster, 31 sind assoziierte Mitglieder des Zentrums.

Mitglieder des Zentrums für Wissenschaftstheorie (Angehörige der WWU Münster):

- **Prof. Dr. Eric Achermann** - Germanistisches Institut, Professor für Neuere deutsche Literatur mit Schwerpunkt Frühe Neuzeit und Geschichte des Wissens
- **Amrei Bahr, B.A.** - Doktorandin der Philosophie
- **Ia Bestavashvili, B.A.** - Studentin der Kommunikationswissenschaft
- **Markus Bohlmann** - Institut für Erziehungswissenschaft
- **Dr. Kim J. Boström** - Institut für Sportwissenschaft, Arbeitsbereich Bewegungswissenschaft
- **Dr. med. Alena Buyx, M.A. phil.** - Leiterin Emmy-Noether-Gruppe Bioethik und Politische Philosophie
- **Prof. Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz** - Mathematisches Institut, Professor für Theoretische Mathematik, Arbeitsgruppe Funktionalanalysis, Operatoralgebren und Nichtkommutative Geometrie
- **Jonas Dessouky, B.A.** - Student der Philosophie
- **Prof. Dr. Alexander Dilger** - Direktor des Instituts für Organisationsökonomik
- **Timo Dresenkamp, M.A.** - Philosophisches Seminar
- **Dirk Franken, M.A.** - Philosophisches Seminar
- **Dr. Manfred Freiburg** - Institut für allgemeine Zoologie und Genetik, seit 2008 im Ruhestand
- **Tobias Gase, M.Ed.** - Student der Anglistik / Amerikanistik,

Philosophie und Erziehungswissenschaft

- **Prof. Dr. Ralf Gleser** - Historisches Seminar, Professor für Ur- und frühgeschichtliche Archäologie
- **Julia F. Göhner, M.A.** - Doktorandin der Philosophie
- **Prof. Dr. Hans-Peter Großhans** - Evangelisch-Theologische Fakultät, Professor für Systematische Theologie, Ökumenische Theologie und Religionsphilosophie
- **Prof. Dr. Jörg Haier** - Koordinierender Direktor des Universitätsklinikums Münster, Zentrum für Onkologie
- **Matthias Hoesch, M.A.** - Doktorand am Philosophischen Seminar, Exzellenzcluster „Religion und Politik“
- **Dr. Markus Holt** - Institut für Biologie
- **Prof. Dr. Dr. Peter Hucklenbroich** - Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin
- **Dr. Eva-Maria Jung** - Philosophisches Seminar
- **Attila Karakus, M.A.** - Doktorand der Philosophie
- **Tamara A. Köhler** - Studentin der Philosophie und Kunstgeschichte
- **Dipl.-Soz. Jasper Korte** - Doktorand der Soziologie, Institut für Soziologie
- **Dimitri Krah** - Doktorand der Philosophie
- **Prof. Dr. Ulrich Krohs** - Philosophisches Seminar, Professor für Wissenschaftstheorie und Naturphilosophie
- **Annika Kruse, M.Sc.** - Doktorandin am Institut für Angewandte Physik
- **Jan H. Lenz, B.A.** - Doktorand der Philosophie
- **Gordon Leonhard** - Student der Philosophie und AGL (Archäologie - Geschichte - Landschaft)
- **Dr. Jan G. Michel** - Philosophisches Seminar
- **Anja Mikolajek, M.A.** - Studentin der Geschichte
- **Prof. Dr. Dr. Klaus Müller** - Katholisch Theologische Fakultät, Seminar für Philosophische Grundfragen der Theologie

- **Stephanie Müller, M.A.** - Doktorandin der Philosophie
- **Prof. Dr. Ulrich Müller-Funk (emerit.)** - Institut für Wirtschaftsinformatik, Professor für Quantitative Methoden, seit 2013 im Ruhestand
- **Prof. Dr. Gernot Münster** - Direktor des Instituts für Theoretische Physik
- **Dipl. Phys. Susann Nowak** - Studentin der Wissenschaftsphilosophie
- **Dr. des. Martin Pleitz** - Philosophisches Seminar
- **Prof. Dr. Wolfram Pohlers (emerit.)** - Institut für Mathematische Logik und Grundlagenforschung
- **Prof. Dr. Ralf Schindler** - Institut für Mathematische Logik und Grundlagenforschung
- **Andreas Schlack, cand. iur.** - Institut für Rechtsgeschichte
- **Matthias Schleiff, M.A.** - Seminar für Reformierte Theologie
- **Prof. Dr. Reinold Schmücker** - Philosophisches Seminar, Professor für Philosophie
- **Prof. Dr. Bettina Schöne-Seifert** - Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin, Professorin für Ethik in der Medizin
- **Prof. Dr. Oliver R. Scholz** - Philosophisches Seminar, Professor für Philosophie mit dem Schwerpunkt Theoretische Philosophie
- **Dr. Kai Schreiber** - Institut für Psychologie
- **Maria Schumacher** - Doktorandin der Soziologie, Institut für Soziologie
- **Dr. Ansgar Seide** - Philosophisches Seminar
- **Markus Seidel, Dr. des.** - Lehrkraft für besondere Aufgaben des ZfW
- **Prof. Dr. Niko Strobach** - Philosophisches Seminar, Professor für Philosophie mit dem Schwerpunkt Logik und Sprachphilosophie
- **Prof. Dr. Christoph Strosetzki** - Institut für Romanistik
- **Tobias Tänzer, B.A.** - Student der Wissenschaftsphilosophie

- **PD Dr. Andreas Vieth** - Philosophisches Seminar
- **Mareike Voltz, M.A.** - Doktorandin der Philosophie
- **Prof. Dr. Christoph Weischer** - Institut für Soziologie
- **Dipl. jur. Sandro Wiggerich** - Institut für Rechtsgeschichte
- **Akad. Dir. Heribert Woestmann** - Institut für Lehrerbildung
- **Dr. Kay Zenker** - Philosophisches Seminar

Assoziierte Mitglieder des Zentrums für Wissenschaftstheorie:

- **Jochen Apel, M. A.** - Philosophisches Seminar der Universität Heidelberg
- **Dr. Marius Backmann** - Trainee am Zentrum für Wissenschaftsmanagement in Speyer
- **Daniel Bambach, M.A.**
- **Andreas Berg-Hildebrand, M. A.**
- **Prof. Dr. Jan vom Brocke** - Institute of Information Systems der University of Lichtenstein
- **Jörg Friedrich, M.A.** - Münster
- **Clemens Heinrichs, B.A.** - Master-Student der „History, Philosophy and Sociology of Science“ an der Uni Bielefeld
- **Dr. Martin Hoffmann** - Philosophisches Seminar der Universität Hamburg
- **Ana Honnacker, M.A.** - Doktorandin der Theologie an der Universität Frankfurt, Institut für Theologie und Sozialethik der Universität Darmstadt
- **Prof. Dr. Andreas Hüttemann** - Philosophisches Seminar der Universität zu Köln
- **Dr. des. Marie I. Kaiser** - Philosophisches Seminar der Universität Köln
- **Dr. Lars Kaminski** - Germanistik
- **Carolin Köhne** - Leiterin der Redaktion Sekundarstufe im Mühlheimer Verlag an der Ruhr
- **Johannes Korbmacher, M.A.** - Munich Center for Mathematical Philosophy
- **Beate Krickel, M.A.** - Institut für Philosophie der Humboldt Universität zu Berlin
- **Dr. Dimitri Liebsch** - Paderborn
- **Prof. Dr. phil. habil. Andreas Metzner-Szigeth** - Institut für Zukunftsorientierte Kompetenzentwicklung (IZK) der Hoch-

schule Bochum

- **Franz-Benjamin Mocnik, Dipl. Math.** - Department of Geodesy and Geoinformation, Technische Universität Wien
- **Dr. Nicola Mößner** - Philosophisches Institut der RWTH Aachen
- **Michael Pohl, M.A.** - Institut für Philosophie der Universität Rostock
- **Dr. Bernd Prien** - Lehrkraft für besondere Aufgaben des Philosophischen Seminars der Universität Vechta
- **Dr. Jutta Rach** - Fachbereich Wirtschaft der FH Münster, Hochschul-didaktische Beratungsstelle
- **Alexander Reutlinger, M.A.** - Universität zu Köln
- **Raja T. Rosenhagen, M.A.** - Philosophisches Seminar der Universität Pittsburgh
- **Felix Schmelzer, M.A.**
- **Lisa Elisabeth Steinmetz, B.A.**
- **Dr. Christian Suhm** - Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald, Ehrenmitglied des ZfW
- **Alexander Thinius, B.A.** - Student der Jazz/Pop Gitarre und der Philosophie an der ArtEZ Conservatorium Arnhem und der Radboud Universiteit Nijmegen
- **Arne Weber, M.A.** - Institut für Philosophie der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- **Dr. Christian Weidemann** - Katholisch-Theologische Fakultät der Ruhr-Universität Bochum
- **Dr. Metin Yeşilyurt**

Ehemalige Mitglieder des Zentrums für Wissenschaftstheorie:

- **Simone Bahrenberg** - Studentin der Philosophie, Mathematik und Religionswissenschaften
- **Carina Herding** - Studentin der Physik und Philosophie der WWU Münster
- **Prof. Dr. Rosemarie Rheinwald** - Universitätsprofessorin für Philosophie der WWU Münster, verstorben 2009

Das ZfW trauert um Prof. Dr. Rosemarie Rheinwald, die am 2. Mai 2009 verstorben ist. Frau Rheinwald wurde 1993 an die WWU Münster auf einen Lehrstuhl für Philosophie berufen, sie gehörte zu den Gründungsmitgliedern des Zentrums.

Publikationen

Publikationen

Im Folgenden finden Sie einige Publikationen, die aus ZfW-Veranstaltungen hervor gegangen sind.

- Backmann, M. & Michel, J.G. (Hg.): *Physikalismus, Willensfreiheit, Künstliche Intelligenz*, Paderborn: mentis 2009.

Dieser Band ist hervorgegangen aus drei Workshops zu den Themen „Physikalismus“, „Willensfreiheit“ und „Künstliche Intelligenz“, die das ZfW 2008 und 2009 veranstaltete.

- Schantz, R. & Seidel M. (Hg.): *The Problem of Relativism in the Sociology of (Scientific) Knowledge*, Frankfurt a. M.: Ontos 2011.

Dieser Band ist hervorgegangen aus der gleichnamigen internationalen Konferenz, die das ZfW in Kooperation mit der Universität Siegen im März 2011 veranstaltete.

- Liebsch, D. & Mößner, N. (Hg.): *Visualisierung und Erkenntnis. Bildverstehen und Bildverwenden in Natur- und Geisteswissenschaften*, Köln: Herbert von Halem Verlag 2012.

Dieser Band ist aus der Ringvorlesung zum Thema „Bild und Wissenschaft. Repräsentation, Produktion, Kommunikation“ hervorgegangen, die das ZfW im Wintersemester 2009/2010 veranstaltete.

- Michel, J. G. & Münster G. (Hg.): *Die Suche nach dem Geist*, Münster: mentis 2013.

Dieser Band ist aus der gleichnamigen Ringvorlesung hervorgegangen, die das ZfW im Wintersemester 2008/2009 veranstaltete.

- Hucklenbroich, P. & Buyx, A. (Hg.): *Wissenschaftstheoretische Aspekte des Krankheitsbegriffs*, Münster: mentis 2013.

Dieser Band ist aus den beiden Workshops „Aspekte des medizinischen Krankheitsbegriffs“ und „Funktion – Dysfunktion – Krankheit“ hervorgegangen, die das ZfW 2006 und 2007 veranstaltete.

Kooperationspartner

Kooperationspartner

Das Zentrum für Wissenschaftstheorie hat folgende vier Kooperationspartner:

Centrum für Bioethik

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Von-Esmarch-Str. 62

48149 Münster

Homepage: www.uni-muenster.de/Bioethik/

Ansprechpartner: PD Dr. Johann Ach

Zentrum für Logik, Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsgeschichte (ZLWWG)

Universität Rostock

18051 Rostock

Homepage: www.zlwwg-rostock.de

Ansprechpartner: Dr. Olaf Engler

Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte Berlin (MPIWG)

Boltzmannstr. 22

14195 Berlin

Homepage:

www.mpiwg-berlin.mpg.de/de/institut/index.html

Ansprechpartner: Dr. Hansjakob Ziemer

**Centro de Investigaciones Lingüísticas (CILUS),
Instituto Universitario de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología
(ECYT),**

**Departamento de Didáctica de las Matemáticas y de las Ciencias
Experimentales**

Universidad Salamanca, Spanien

Paseo Rector Esperabé 47

37008 Salamanca

Homepage: <http://usal.es/cilus>

Ansprechpartner: María Jesús Mancho Duque

Das ZfW in den Allgemeinen Studien

Das ZfW in den Allgemeinen Studien

Seit dem Wintersemester 2007/08 beteiligt sich das ZfW mit Lehrveranstaltungen an dem Angebot der Westfälischen Wilhelms-Universität in den Allgemeinen Studien. Das Zentrum verfolgt damit das langfristige Ziel, zu einer zentralen Schnittstelle zwischen wissenschaftstheoretischer Lehre und Forschung sowie interdisziplinärer Graduiertenförderung zu werden und die wissenschaftstheoretische Lehre in das Studium aller Bachelor- und Masterstudiengänge zu integrieren. Das Lehrangebot in den Allgemeinen Studien soll dazu sukzessive mit der Planung und Organisation der Graduiertenförderung im Bereich der Wissenschaftstheorie verknüpft werden. Die bereits im ZfW gebündelte wissenschaftstheoretische Forschungsexpertise kann so in größtmöglichem Umfang für die interdisziplinär ausgerichtete Lehre eingesetzt werden.

Die Veranstaltungen richten sich explizit an Bachelor-Studierende aller Fachrichtungen und sollen sowohl begriffliche und methodische Grundlagen der Wissenschaftstheorie vermitteln als auch mit der Diskussion aktueller wissenschaftstheoretischer Fragestellungen und Probleme vertraut machen.

Bei einer Befragung der Studierenden verschiedener Fachrichtungen im Sommersemester 2011 erklärten die Studierenden, ihr Interesse an der Wissenschaftstheorie bestehe vor allem in der Diskussion grundlegender Fragen: „Was ist Wissenschaft? Welche Fragestellungen will man bearbeiten? Wie muss eine Frage gestellt werden, damit man sie lösen kann? Was sind sinnvolle Methoden? Wie geht man mit Ergebnissen um und nach welchen Kriterien muss man sie bewerten?“ (Nils Leder, Student der Mathematik und Politikwissenschaften). Dabei spiele die Wissenschaftstheorie auch beim Wissenserwerb und im Studium eine besondere Rolle: „Die Methode, um Wissen zu erlangen, ist Wissenschaft; daher ist es wichtig, die Theorie der Wissenschaft zu lehren, um sozusagen die Quelle des Wissens bzw. das hinter der Wissensgewinnung steckende

Konzept zu erläutern.“ (Helen N’Guessan, Studentin der Germanistik und Philosophie). Da die Seminare des ZfW viele fächerübergreifende Themen behandeln, seien sie für jeden Studierenden interessant.

Ringvorlesungen

Die Ringvorlesungen

Seit dem Sommersemester 2006 veranstaltet das Zentrum für Wissenschaftstheorie jedes Semester eine interdisziplinäre Ringvorlesung, die sich an Interessierte, Studierende und Lehrende verschiedener Fachrichtungen richtet.

Bisher wurden folgende Ringvorlesungen veranstaltet:

SoSe 2006	„Was können wir wissen? I“
WiSe 2006/2007	„Was können wir wissen? II“
SoSe 2007	„Daten und Belege in den Wissenschaften“
WiSe 2007/2008	„Besser wissen – Experten und Expertise“ (In Kooperation mit dem Centrum für Bioethik)
SoSe 2008	„Verstehen – Deuten – Erklären. Theorie und Praxis der interpretierenden Wissenschaften“
WiSe 2008/2009	„Die Suche nach dem Geist“
SoSe 2009	„Hat Darwin Recht?“ (In Kooperation mit dem Centrum für Bioethik)
WiSe 2009/2010	„Bild und Wissenschaft. Repräsentation, Produktion, Kommunikation“

SoSe 2010	„Fehler und Fälschung. Zu Phänomen und Funktion des Unwahren in den Wissenschaften“
WiSe 2010/2011	„Unwissenschaftlich? Über Wissenschaften und Pseudowissenschaften“
SoSe 2011	„Freiheit und Verantwortung der Wissenschaft“
WiSe 2011/2012	„Risiko. Umgang mit Unsicherheit“
SoSe 2012	„Bauchgefühl und Geistesblitz: Intuitionen in den Wissenschaften“
WiSe 2012/2013	„Hermeneutik normativer Wissenschaften - Perspektiven aus Rechtswissenschaft und Theologie“

Sommersemester 2006 und Wintersemester 2006/2007

Was können wir wissen? I und II

Die klassische kantische Frage „Was können wir wissen?“ umfasst eine Reihe von Teilfragen in der Erkenntnistheorie, die bis zum heutigen Tag von erheblichem Interesse für die Wissenschaftstheorie sind: Was sind die Quellen wissenschaftlichen Wissens? Woher beziehen wir unsere Erkenntnisse über die Welt? Wie weit reicht dieses Wissen, und wo stößt es möglicherweise an unüberwindliche Grenzen? Welche Gegenstände fallen in den Bereich unseres wissenschaftlichen Wissens und welche nicht? Diese und ähnliche Fragen standen im Zentrum der beiden Ringvorlesungen. Insbesondere war es das Ziel der interdisziplinär ausgerichteten Veranstaltungen, grundlegenden erkenntnistheoretischen Fragestellungen aus der Perspektive unterschiedlicher Disziplinen nachzugehen und somit fachspezifische Unterschiede herauszuarbeiten.

Vorträge der Ringvorlesung:

25.04.2006 - Oliver R. Scholz

Erkenntnistheorie und Wissenschafts-theorie – Thesen zu einem ungeklärten Verhältnis

09.05.2006 - Rosemarie Rheinwald

Freiheit und Neurowissenschaften

23.05.2006 - Christian Suhm

Reichweite und Grenzen naturwissenschaftlicher Erkenntnis

13.06.2006 - Ralf Schindler

Was wissen wir über das Unendliche?

27.06.2006 - Christian Weidemann
Rationale Theologie

11.07.2006 - Peter Hucklenbroich
Woher wissen wir, was Krankheit ist?

14.11.2006 - Wolfram Pohlers
Wie unendlich ist das Unendliche?

28.11.2006 - Ulrich Müller-Funk
Wahrscheinlichkeit, Statistik und Wahrheit

12.12.2006 - Gernot Münster
Was können wir über die Gesetze der Natur wissen?

16.01.2007 - Andreas Hüttemann
Das Ideale und das Reale

30.01.2007 - Doppelvortrag

Friederike Nüssel

Grund und Grenzen christlicher Gotteserkenntnis in evangelisch-theologischer Perspektive

Klaus Müller

Letzte Gedanken und erste Gründe – Scharniere theologischer Epistemologie

Sommersemester 2007

Daten und Belege in den Wissenschaften

Der Begriff des wissenschaftlichen Belegs (bzw. des wissenschaftlichen Datums) ist von zentraler Bedeutung für viele Problemstellungen, die in wissenschaftstheoretischen Debatten thematisiert werden. Relativ unstrittig ist die Ansicht, dass Belegen die Funktion der Rechtfertigung unserer Überzeugungen zukommt. In der wissenschaftlichen Praxis spielen sie eine Rolle für die Stützung von Hypothesen und Theorien, dienen aber oft auch als Grund für ihre Ablehnung. Strittig ist dagegen, welche Entitäten überhaupt als Belege aufgefasst werden können, und ob und in welcher Weise in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen unterschiedliche Belege typisch und relevant sind. Ziel der Ringvorlesung war es daher, die verschiedenen Facetten, Funktionen und Verständnisse des Begriffs des wissenschaftlichen Belegs mit Blick auf einzelne wissenschaftliche Disziplinen in Augenschein zu nehmen.

Vorträge der Ringvorlesung:

24.04.2007 - Paul Hoyningen-Huene

Daten und Belege in den Wissenschaften

08.05.2007 - Hans-Werner Bothe

Kritik der Medizin – die Illusion von Faktizität in der Heilkunde unter Berücksichtigung der Evidenz-basierten Medizin

22.05.2007 - Franz Breuer

Sozialwissenschaftliche Daten als methodische Konstruktion

05.06.2007 - Marian Füssel

Das Vetorecht der Quellen. Daten und Belege in der Geschichtswissenschaft

19.06.2007 - Julia Fischer

Evidenzkriterien in der Verhaltensbiologie

03.07.2007 - Klaus Boers

Kriminelle Karrieren – Verlauf und Prognose

Wintersemester 2007/2008

Besser wissen - Experten und Expertise (in Kooperation mit dem Centrum für Bioethik)

Ziel der Ringvorlesung war es, Experten als Wissensträger und damit als wichtigen Stützpfeiler der modernen Wissensgesellschaft in den Fokus der Betrachtung zu rücken. Die Thematik wurde dabei in einem doppelten Sinne sowohl von praktischer als auch von theoretischer Seite her kritisch in den Blick genommen: Zum einen haben Referenten der praktischen und der theoretischen Philosophie Beiträge zur Analyse des Expertenstatus in Wissenschaft und Gesellschaft geliefert. Zum anderen wurde das Thema „Experten und Expertise“ sowohl in der theoretischen Erörterung der Wissenschaften als auch in der praktischen Umsetzung innerhalb der Gesellschaft betrachtet.

Vorträge der Ringvorlesung:

23.10.2007 - Ludwig Siep

Ethik-Kommissionen – Ethikexperten?

06.11.2007 - Oliver R. Scholz

Wie können wir Narren den Weisen finden? – Experten – und wie man sie erkennt

20.11.2007 - Wolfgang van den Daele

„Hier stehe ich, ich kann nicht anders!“ – Grenzen des Diskurses bei moralischem Widerstreit (am Beispiel des Nationalen Ethikrats)

04.12.2007 - Thomas Gutmann

Die Taubheit der Systeme. Über einige Grenzen normativer Expertise

18.12.2007 - Dieter Birnbacher

Gibt es ethische Experten?

08.01.2008 - Bernd Lahno

Warum soll ich Experten vertrauen?

22.01.2008 - Rudolf Schüßler

Entscheiden bei Expertenstreit – wie überwindet man tiefgründigen Dissens?

05.02.2008 - Christoph Rehmann-Sutter

Kommissionsethik? Zum Beratungsauftrag nationaler Ethikkommissionen für die Politik und zum Problem der Adressierung

Sommersemester 2008

Verstehen – Deuten – Erklären. Theorie und Praxis der interpretierenden Wissenschaften

Obwohl wir manchmal etwas falsch oder nicht verstehen, vergeht kein Tag, an dem wir nicht davon ausgehen, doch irgendetwas zu verstehen: Was jemand sagt, warum jemand etwas tut oder wie etwas funktioniert. Tun wir bei all diesem Verstehen jedes Mal etwas Unterschiedliches oder doch dasselbe? Müssen nur Geisteswissenschaftler z. B. einen Text verstehen und interpretieren oder auch Naturwissenschaftler ihre Daten? Kann es sein, dass wir in Wirklichkeit niemals etwas richtig verstehen, obwohl wir das oft glauben?

Vorträge der Ringvorlesung:

24.04.2008 - Gunter Scholtz

Die Wurzeln des Streits um die Hermeneutik

08.05.2008 - Günter Stemberger

Jüdische Hermeneutik

29.05.2008 - Axel Bühler

Die Richtigkeit von Interpretationen

05.06.2008 - Peter Tepen

Kognitive Hermeneutik – Textinterpretation als Erfahrungswissenschaft

19.06.2008 - Jürgen Werbick

Sich von Ihm zu denken geben lassen. Christlich-theologische Hermeneutik im Anschluss an die philosophische Hermeneutik Paul Ricoeurs

03.07.2008 - Doris Gerber

Die Rolle der Kausalität in historischen Erklärungen

17.07.2008 - Muhammad Kalisch

Methoden der Koraninterpretation

Wintersemester 2008/2009

Die Suche nach dem Geist

Was ist der Geist? Gibt es ein eindeutiges Merkmal des Mentalen? Welche Arten mentaler Zustände lassen sich unterscheiden? Wie lassen sie sich erklären? Was ist mentale Verursachung und welche Rolle spielt sie? Was lässt sich über das Verhältnis von Geist und Körper/Gehirn sagen? Jan G. Michel und Gernot Münster, die Organisatoren dieser Ringvorlesung, geben ein Buch mit dem Titel „Die Suche nach dem Geist“ heraus.

Vorträge der Ringvorlesung:

21.10.2008 - Andreas Hüttemann

Physikalismus: Der Ort des Geistes in der Natur

04.11.2008 - Christian Suhm

Spielraum für den Geist – wie sich mentale Verursachung und kausale Geschlossenheit des Physischen miteinander versöhnen lassen

18.11.2008 - Holger Lyre

Reduktionismus – pro und contra

02.12.2008 - Martine Nida-Rümelin

Bewusstsein, phänomenales Bewusstsein und Subjekte von Erfahrung: Skizze einer dualistischen Emergenztheorie

16.12.2008 - Kai Vogetley

Neuronale Korrelate der sozialen Kognition

6.01.2009 - Henrik Walter

Willensfreiheit: Vom metaphysischen Problem zur empirischen Herausforderung

20.01.2009 - Albert Newen

Den Anderen verstehen

03.02.2009 - Achim Stephan

Willensfreiheit – ein emergentes Phänomen?

Sommersemester 2009

Hat Darwin Recht?

(In Kooperation mit dem Centrum für Bioethik)

Seit Darwins „On the Origin of Species“ wurde die Idee der Evolution durch natürliche Selektion sowohl im wissenschaftlichen Bereich als auch in gesellschaftspolitischen Kontexten kontrovers diskutiert. Da die Synthetische Evolutionstheorie ganz bestimmte Antworten auf die Frage nach dem Ursprung und der Entwicklung aller Lebewesen auf unserer Erde – und so auch des Menschen – beinhaltet, berührt sie unweigerlich zentrale philosophische und weltanschauliche Themen.

Im zugeordneten Seminar wurden verschiedene Fragestellungen aus dem Bereich der Philosophie der Biologie kritisch diskutiert. Beispielsweise sollte anhand kreationistischer Alternativen zur Evolutionstheorie untersucht werden, ob und anhand welcher Kriterien man Wissenschaft von Nicht-Wissenschaft abgrenzen kann. Die Debatte um den Kreationismus ist gleichzeitig ein gutes Beispiel dafür, wie eng wissenschaftliche und gesellschaftspolitische Entwicklungen miteinander verzahnt sind. Eine weitere spannende Fragestellung wurde innerhalb der Debatte um die Soziobiologie bzw. Evolutionäre Psychologie diskutiert: Inwiefern kann die Evolutionstheorie dazu herangezogen werden, um zentrale menschliche Verhaltensweisen wie die unterschiedlichen Partnerwahlstrategien der Geschlechter, Fremdenhass, Vergewaltigungen etc., zu erklären?

Vorträge der Ringvorlesung:

28.04.2009 - Joachim Kurtz

Darwin 200: Wie aktuell ist die Evolutionsbiologie 200 Jahre nach Darwins Geburt?

05.05.2009 - Kurt Bayertz

Entweder wahr (aber banal) oder interessant (aber falsch): Das Dilemma der evolutionären Ethik

19.05.2009 - Eckart Voland

Die biologische Evolution menschlicher Religiosität

16.06.2009 - Harald Euler

Großmütter, Schwiegertöchter und Schürzenjäger. Die evolutionäre Psychologie von intergenerationellen Familienbeziehungen

30.06.2009 - Christian Kummer

Darwin - ein Fall (nicht nur) für die Theologie

10.07.2009 - Sondertermin: Jahrestagung des CfB

u.a. mit Eve-Marie Engels

14.07.2009 - Marcel Weber

Nichts in der Biologie ergibt Sinn außer im Lichte der Evolution

Wintersemester 2009/2010

Bild und Wissenschaft. Repräsentation, Produktion, Kommunikation

Drei Tendenzen haben die Frage nach dem Bild in den letzten Jahrzehnten mehr und mehr in den Fokus gerückt. Durch das Internet und die Möglichkeit der Digitalisierung sind Bilder zu einem flächendeckenden Phänomen in der gesellschaftlichen Kommunikation geworden. Wie die Fälle von Medizin, Nanowissenschaft oder Hirnforschung zeigen, hat außerdem die Entwicklung neuer bildgebender Verfahren das Profil vieler (Natur-)Wissenschaften verändert.

Und schließlich lässt sich auch im Kontext von Geistes- oder Kulturwissenschaften eine Verschiebung beobachten: Statt einer Verpflichtung auf den „linguistic turn“ oder auf (post)strukturalistische Modelle, die letztlich Derivate der Sprachwissenschaft gewesen sind, finden sich hier seit den 1990er Jahren die Proklamationen von „pictorial turn“ und „ikonischer Wende“.

Mit der Ringvorlesung „Bild und Wissenschaft. Repräsentation, Produktion, Kommunikation“ wollte das Zentrum für Wissenschaftstheorie (ZfW) einen interdisziplinären Raum schaffen, der sich diesen Tendenzen öffnet. Um der zentralen Stellung von Bildern in der zeitgenössischen Ökonomie des Wissens nachgehen zu können, sollte sowohl Gelegenheit für allgemeine Reflexionen als auch für die theoretisch fundierte Darstellung von einzelwissenschaftlichen Beispielen geschaffen werden.

Zum Cluster der Fragen, die sich hier aufdrängen, zählten:

- 1) Was ist ein Bild, was sind seine Eigenschaften?
- 2) Was ist Bildwahrnehmung?
- 3) Welche verschiedenen Bildtypen und -medien gibt es, und welche Typologien sind auf ihrer Basis denkbar?
- 4) Wie verhalten sich die einzelnen Bildtypen zur Realität, wenn sich die traditionelle und nächstliegende Antwort „wie eine ähnliche Kopie“ mehr denn je als unbefriedigend erweist?

5) Was ist konstitutiv für das Bildhandeln bzw. für seine unterschiedlichen Ausprägungen von der Verehrung über die Diagnostik bis hin zur Überwachung?

6) Welchen Status haben Bilder/hat Bildhandeln in den einzelnen Wissenschaften?

Von entscheidender Bedeutung für eine sinnvolle Erschließung des Gegenstandes ist ein möglichst intensiver interdisziplinärer Austausch. Dem ZfW ist daher daran gelegen, Wissenschaften aus allen Teilen des Spektrums miteinander in einen Dialog zu bringen. Dieses Spektrum reicht von Wissenschaften, die sich schon seit langem mit Bildern beschäftigen wie etwa Philosophie, Kunstwissenschaft oder Theologie, bis hin zu Disziplinen, die sich erst jüngst konstituiert haben und/oder die gerade im Begriff stehen, durch neue bildgebende Verfahren völlig neue Ressourcen zu erschließen – hier könnte man beispielweise an die Visual Studies oder die Computervisualistik denken.

Dimitri Liebsch und Nicola Mößner, die Organisatoren dieser Ringvorlesung, gaben ein Buch mit dem Titel „Visualisierung und Erkenntnis. Bildverstehen und Bildverwenden in Natur- und Geisteswissenschaften“ heraus. Es erschien 2012 im Herbert von Halem Verlag.

Vorträge der Ringvorlesung:

20.10.2009 - Oliver R. Scholz

Bilder – was sie sind und was sie können

03.11.2009 - Peter Hucklenbroich

Neuroimaging – Gedankenlesen?

Zur Wissenschaftstheorie bildgebender Verfahren in Medizin und Neurowissenschaft

24.11.2009 - Reinhard Hoeps

Zwischen Zeichen und Gegenwart.

Das Bild in der Perspektive des Sakramentes

03.12.2009 - Klaus Sachs-Hombach

Bilder in der Wissenschaft

15.12.2009 - Dimitri Liebsch

›Uneigentliche‹ Bilder – Überlegungen zu Bildsemantik und -metaphorik

12.01.2010 - Gerhard Paul

Kriegsbilder – Bilder als Repräsentationen und Akteure

19.01.2010 - Jörg Schirra

Sind Bilder ein Gegenstand der Informatik?

Überlegungen zur Computervisualistik

02.02.2010 - Dieter G. Weiss

Das neue Bild der Zelle:

Paradigmenwechsel in der Zellbiologie durch digitale Mikroskopieverfahren

Sommersemester 2010

Fehler und Fälschung. Zu Phänomen und Funktion des Unwahren in den Wissenschaften

Eine Aufgabe von Wissenschaft besteht darin, wahre Aussagen hervorzubringen – so könnte man eine gängige Auffassung über die wesentliche Funktion der Wissenschaft in unserer Gesellschaft wiedergeben. Fehler und Fälschungen gelten dementsprechend als Versagen, Störung oder Täuschung. Dies lediglich zu konstatieren, würde dem Phänomen und der Funktion des Unwahren in den Wissenschaften jedoch nicht gerecht werden. Statt Fehler und Fälschung nur als das unerwünschte Andere von Wissenschaft zu begreifen, beleuchtete das Zentrum für Wissenschaftstheorie in dieser Ringvorlesung ihre produktiven Aspekte und Effekte. Das untersuchte Spektrum reicht dabei von den unterschiedlichen Verfahren, aus Fehlern zu lernen (methodische Vermeidung oder Antizipation, Fehlertheorie), bis hin zu Strategien der bewussten Täuschung wie den sogenannten ›U-Booten‹ – also fingierten Fußnoten, Texten und Artefakten, mit denen die Aufmerksamkeit und Kompetenz der wissenschaftlichen Öffentlichkeit immer wieder getestet worden ist.

Vorträge der Ringvorlesung:

20.04.2010 - Herbert Keuth

Falsifizierbarkeit und Wahrheit

04.05.2010 - Ulrich Frey

Systematische Denkfehler in der Wissenschaft

18.05.2010 - Gudrid Moortgat-Pick

Präzision in der Physik – Vermittler zwischen Dichtung und Wahrheit

15.06.2010 - Anne-Kathrin Reulecke

Fälschung am Ursprung der Paläontologie? Johann Bartholomäus Beringers Lithographiae Wirceburgensis (1726) und die Würzburger Lügensteine aus kulturwissenschaftlicher Perspektive

29.06.2010 - Andreas Müller

Aus Fehlern lernen – auch im naturwissenschaftlichen Unterricht: Von der Wissenschaftsgeschichte über die Denkpsychologie bis zur Unterrichtsgestaltung

13.07.2010 - Thomas Terberger

Von der Messung zum Verfahren. Anmerkungen zur Aura naturwissenschaftlicher Daten in der Archäologie

Wintersemester 2010/2011**›Un‹wissenschaftlich? Über Wissenschaften und Pseudowissenschaften**

Was zeichnet Wissenschaften gegenüber Pseudowissenschaften aus? Sind auch Homöopathie, Theologie, Geschichtswissenschaft und Philosophie bzw. Wissenschaftstheorie Wissenschaften? Auf welcher Grundlage kann der Astrologie und der Theorie des Intelligent Design der Wissenschaftsstatus abgesprochen werden?

Im Rahmen der Ringvorlesung wurde renommierten Forschern die Gelegenheit gegeben, das schwierige Verhältnis zwischen Wissenschaften und Pseudowissenschaften zu beleuchten. Nach einem einführenden theoretischen Beitrag über die Merkmale der Wissenschaftlichkeit wurden im weiteren Verlauf des Semesters einzelne Disziplinen und deren teilweise umstrittener Status als Wissenschaften beleuchtet. Neben unumstritten unwissenschaftlichen Disziplinen wie der Astrologie sollten auch Disziplinen beleuchtet werden, deren Wissenschaftsstatus zu dieser Zeit heftig diskutiert wird. Um eine möglichst ausgewogene Darstellung zu ermöglichen, wurden bei besonders kontroversen Themen die Hauptvorträge durch einen kritischen Kommentar ergänzt. Die Ringvorlesung sollte nicht als Plattform dienen, Pseudowissenschaften das Wort zu reden, allerdings sollten auch die Argumente, mit denen vermeintlich leicht Theorien wie die des Intelligent Design widerlegt und als unwissenschaftlich ausgezeichnet werden, kritisch hinterfragt werden. Auch Disziplinen, die im Gegensatz zu Astrologie und Intelligent Design an deutschen Universitäten gelehrt werden, so wie die Geschichte, die Philosophie bzw. Wissenschaftstheorie oder die Theologie, könnten sich, wenn die Maßstäbe für Wissenschaftlichkeit sehr eng gefasst werden, vielleicht als unwissenschaftlich herausstellen. Dies zu problematisieren war ein zentrales Anliegen der Ringvorlesung. Die wissenschaftliche Redlichkeit gebietet es, dass auch die Philosophie bzw. die Wissenschaftstheorie sich in diesem Rahmen selbst problematisiert und die Frage stellt, ob

ihr eigenes Tun, wenn auch hoffentlich zur Unterscheidung von Wissenschaften und Pseudowissenschaften nützlich, überhaupt selbst als wissenschaftlich gelten kann.

Vorträge der Ringvorlesung:

21.10.2010 - Martin Carrier

Zur Erkenntniskraft der Wissenschaften: Ziele, Methoden, Beurteilungsmaßstäbe

04.11.2010 - Eugen Verspohl

Homöopathie: Zwischen Dogma und experimenteller Überprüfung

18.11.2010 - Kocku von Stuckrad

Der Lieblingsfeind der Moderne: Anmerkungen zum Wissenschaftsstatus der Astrologie im Wandel der Geschichte

02.12.2010 - Ulrich Kutschera

Tatsache Evolution: Was Darwin nicht wissen konnte

16.12.2010 - Uwe P. Kanning

Graphologie und Schädeldeutung - Wissenschaft oder Pseudowissenschaft? Eine psychologische Perspektive

06.01.2011 - Monika Neugebauer-Wölk

Esoterik oder die Struktur des höheren Wissens

20.01.2011 - Christian Tapp

Zwischen Denkmöglichkeit und empirischer Verifikation - Ist Theologie eine Wissenschaft?

03.02.2011 - Thomas Grundmann

Ist Philosophie eine Wissenschaft?

Sommersemester 2011**Freiheit und Verantwortung der Wissenschaft**

Das Grundrecht auf Forschungsfreiheit ist eine bedeutende Errungenschaft unserer demokratischen Gesellschaft. Um ihre Ideen zu entwickeln, Experimente durchzuführen und Theorien auszuarbeiten, benötigen Wissenschaftler einen Gestaltungsraum, der sie vor hinderlichen Vorgaben und Einschränkungen schützt. Dennoch forschen Wissenschaftler nicht in einem ‚luftleeren Raum‘, der sie von Verantwortung für Gesellschaft und Umwelt entbindet. Die Produkte und theoretischen Konzepte der Wissenschaft beeinflussen gesellschaftliche, politische und technologische Entwicklungen maßgeblich und ziehen oftmals Folgen nach sich, die sehr schwer absehbar und kontrollierbar sind. Andererseits sind die Kompetenzen von Wissenschaftlern gefragt, wenn es um die Beantwortung von dringlichen lebensweltlichen Fragen oder um die Suche nach handfesten Lösungen für Probleme unserer Zeit geht.

Das Spannungsfeld zwischen Freiheit und Verantwortung hat die Wissenschaft seit ihren Ursprüngen geprägt, auch wenn sich die konkreten Herausforderungen – von Hungersnöten und Kriegen bis hin zu Klimakatastrophen, Datenmissbrauch und Finanzkrisen – mit der Zeit wandeln. Mit den Fragen, was Wissenschaft leisten soll und darf und welche Grenzen der Forschungsfreiheit notwendigerweise gesetzt werden müssen, sind alle Fakultäten konfrontiert, auch wenn bestimmte Fachbereiche oftmals im Fokus der Aufmerksamkeit stehen. In den Hörsälen der Universitäten wird diese Frage und die Bedeutung, die sie für die Forschungs- und Lehrtätigkeit einnimmt, meist nicht explizit diskutiert; in Zeitungen, Talkshows und Weblogs hingegen führt sie zu intensiven Diskussionen, die ein vielschichtiges Bild der Gesellschaft auf die Wissenschaft verraten, das von blindem Vertrauen bis zu grober Anfeindung reicht.

Das Zentrum für Wissenschaftstheorie führte in einer interdisziplinären Ringvorlesung die Einblicke und Auffassungen von Wissenschaftlerin-

nen und Wissenschaftlern zur Frage nach Freiheit und Verantwortung der Wissenschaft zusammen. Generelle ethische und rechtliche Perspektiven standen dabei ebenso im Vordergrund wie konkrete Auswirkungen auf einige ausgewählte Forschungsfelder.

Am Donnerstag, 9. Juni 2011 veranstaltete das ZfW im Rahmen der Ringvorlesung eine Filmvorführung mit anschließender Diskussion. Gezeigt wurde der Film „Blueprint“ (2003) mit Franka Potente.

Vorträge der Ringvorlesung:

14.04.2011 - Carl Friedrich Gethmann

Die Krise des Wissenschaftsethos

28.04.2011 - Marion Heinz

Ist das Hochschulfreiheitsgesetz verfassungskonform?

12.05.2011 - Stefan Treue

Biomedizinische Grundlagenforschung an Primaten – Freiheit, Verantwortung und Bedeutung

26.05.2011 - Hans-Jörg Kreowski

Verantwortung in der Informatik – Informatik in der Verantwortung

30.06.2011 - Alexander Dilger

Die Verantwortung von Wirtschaftswissenschaftlern für Wirtschaftskrisen und die Wirtschaft allgemein

14.07.2011 - Hans-Werner Bothe

Normen (Solidarität, Freiheit) und Fakten (Eigennutz, Korruption) in der Forschung mit Menschen

Wintersemester 2011/2012**Risiko. Umgang mit Unsicherheit****(In Kooperation mit dem Centrum für Bioethik)**

Das Erdbeben und der Tsunami am 11. März 2011 haben nicht nur Japan erschüttert. Die Auswirkungen auf das Kernkraftwerk Fukushima haben die ganze Welt aufgerüttelt und in Atem gehalten. Dass moderne Technologien riskant sind, ist zwar nicht neu, die Reaktorkatastrophe von Fukushima hat aber drastisch gezeigt, wie verheerend es sein kann, ein (Rest-)Risiko zu akzeptieren. Nicht nur in diesem Zusammenhang, sondern auch in vielen anderen, auch alltäglichen Situationen stellen sich Fragen nach dem Umgang mit Risiken. Gibt es Risiken, die nicht tolerierbar sind? Welche Risiken können als akzeptabel gelten? Wie lassen sich Entscheidungen unter Risiko aus wissenschaftstheoretischer, soziologischer und psychologischer Perspektive analysieren? Wie sind riskante Handlungen oder Technologien ethisch zu bewerten? Diese Fragen standen im Zentrum der Ringvorlesung, die das Zentrum für Wissenschaftstheorie (ZfW) und das Centrum für Bioethik (CfB) gemeinsam veranstalteten. In den einzelnen Vorträgen werden jeweils unterschiedliche Perspektiven auf den Umgang mit Risiko in der Theorie und in der Anwendungspraxis aufgezeigt.

Die Vorträge von Herrn Grunwald und Herrn Epprecht wurden vom Campus Radio Radio Q aufgezeichnet.

Vorträge der Ringvorlesung:

20.10.2011 - Klaus Peter Rippe

Wieso braucht es eine Risikoethik? – Eine Einführung

17.11.2011 - Rafaela Hillerbrand

Risiko und Unsicherheit als Herausforderung für Politik und Ethik. Eine Aufgabe für die Wissenschaftstheorie?

01.12.2011 - Wolfgang Gaissmaier

Psychologie der Risikowahrnehmung und -kommunikation

15.12.2011 - Wolfgang Bonß

Risiko und Risikogesellschaft. Vom Umgang mit Unsicherheit in der Moderne

12.01.2012 - Armin Grunwald

Nachhaltige Energieversorgung – Neue Risikotypen?

26.01.2012 - Thomas Epprecht

Wenn die Schadenerfahrung fehlt: Risikoüberlegungen zur Versicherbarkeit neuer Technologien

Sommersemester 2012**Bauchgefühl und Geistesblitz: Intuitionen in den Wissenschaften**

Intuitionen sind die Grundlage der Entscheidungen von Laien und Profis. Sie leiten die wissenschaftliche Forschung zu neuen Entdeckungen und helfen dem Physiker bei der Suche nach dem Higgs-Boson ebenso wie dem Personalchef bei der Suche nach einem neuen Mitarbeiter oder dem Autofahrer bei der Suche nach einem Parkplatz. Sie sind schwer zu begründen und unmöglich zu ignorieren, sie kommen aus dem Bauch und beeinflussen und inspirieren den Kopf. Intuitionen haben enormen Einfluss auf unser Leben und Denken, entziehen sich aber gleichzeitig dem direkten, einfachen Verständnis. Woher kommen intuitive Einsichten, und in welchem Verhältnis stehen sie zu explizitem Wissen? Welche Rolle spielen Intuitionen bei der wissenschaftlichen Arbeit und Welterkenntnis, für die Formung von Begriffen und Theorien, und bei den Entscheidungen politischer und wirtschaftlicher Verantwortungsträger? Sollte man den Einflüsterungen des Bauches vertrauen oder ihnen eher misstrauisch gegenüberstehen? Um diese theoretischen und praktischen Fragen kreiste die Ringvorlesung des Zentrums für Wissenschaftstheorie (ZfW). In den einzelnen Vorträgen wurden Wesen und Funktion intuitiven Denkens aus den Blickwinkeln verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen und Fragestellungen beleuchtet.

Vorträge der Ringvorlesung:

12.04.2012 - Thomas Grundmann

Die Unhintergebarkeit der Intuitionen in der Philosophie

26.04.2012 - Florian Steinberger

Die Rolle des Intuitionsbegriffs zu Zeiten der Grundlagenkrise in der Mathematik

09.05.2012 - Brigitte Falkenburg

Die naturwissenschaftliche Analyse des Bewusstseins: Intuitionen in der Hirnforschung und wann sie trügen

24.05.2012 - Tilman Betsch

Intuition bei Entscheidungen: Potentiale und Defizite

14.06.2012 - Nikos Psarros

Erträumte Wirklichkeit: Platons und August Kekulés Wissen von den Atomen

Wintersemester 2012/2013**Hermeneutik normativer Wissenschaften. Perspektiven aus Rechtswissenschaft und Theologie**

Voraussetzungen und Ziele der wissenschaftlichen Befassung mit Recht und Religion standen im Mittelpunkt der Ringvorlesung des Zentrums für Wissenschaftstheorie im Wintersemester 2012/13.

Die Hermeneutik bildet das einende Band aller Textwissenschaften, von der Philosophie über die Literatur- bis zur Geisteswissenschaft. Die Auslegung kanonisierter Texte mit normativem Anspruch ist jedoch das Proprium von Theologie und Rechtswissenschaft. Die Besonderheiten des jeweiligen Gegenstandes – das geoffenbarte Wort Gottes auf der einen und ein kontingenter, vom Gesetzgeber regelmäßig umgestalteter Gesetzestext auf der anderen Seite – werfen zugleich Fragen nach den Unterschieden zwischen beiden Disziplinen auf. Was ist die Natur rechtswissenschaftlicher und theologischer Erkenntnisse? Was bedeutet dies für ihren Status als Wissenschaften? Wie verhalten sich ihre Teildisziplinen – Exegese, Dogmatik, Moraltheologie hier, Zivil-, Straf- und öffentliches Recht dort – zueinander? Wie fügt sich die Kanonistik als Wissenschaft vom kirchlichen Recht in beide Sphären ein? Diesen und anderen Fragen gingen die Referenten in ihren Vorträgen nach.

Vorträge der Ringvorlesung:

11.10.2012 - Stephan Meder

Zetetik versus Dogmatik? eine Grundfrage der juristischen und theologischen Hermeneutik

25.10.2012 - Marcello Neri

Unendliche Verschiebung. Zu einer Phänomenologie des Endgültigen

29.11.2012 - Werner Jeanrond

Subjektivität und Objektivität der theologischen Hermeneutik

13.12.2012 - Matthias Jestaed

Der Glaube ans System: Rechtsdogmatik als wissenschaftliches Konzept

10.01.2013 - Knut Wenzel

Die Interpretation der Offenbarung als Auslegung des Subjekts. Theologische Hermeneutik zwischen Verbindlichkeit und Unbedingtheit

17.01.2013 - Gerhard Otte

Werturteile und Mathematik. Hugo Grotius über die Grundlagen moralischer und rechtlicher Entscheidungen

24.01.2012 - Thomas Schüller

Der CIC - die Krönung des II. Vatikanum? Zur Hermeneutik des Bruches vs. Hermeneutik der Kontinuität (Papst Benedikt XVI.) am Beispiel des kirchlichen Verfassungsrechtes

Essaypreis

Der Essaypreis

Um herausragende studentische Arbeiten aus seinen Seminaren auszuzeichnen, verleiht das Zentrum für Wissenschaftstheorie in jedem Semester einen Essaypreis.

Die ersten drei Preise werden mit einem Buchgutschein ausgezeichnet. Die Ehrung der Preisträger/innen findet in der Regel jedes Semester zu Beginn der ZfW-Ringvorlesung statt. Teilnahmeberechtigt ist jede/r Teilnehmer/in eines ZfW-Seminars des laufenden Semesters (einschließlich der Blockseminare). Jede Textform kann auf Vorschlag der/des Lehrenden eingereicht werden, d.h.: Essay, Hausarbeit usw.

Seit dem Sommersemester 2011 wird der Essaypreis freundlich unterstützt vom Rosta Buchladen (Aegidiistraße 12, 48143 Münster).



Studierendentag

Der Studierendentag

Am 24. Februar 2010 veranstaltete das Zentrum für Wissenschaftstheorie den 1. Studierendentag. Ziel der Veranstaltung war es, die Studierenden unterschiedlicher ZfW-Seminare miteinander ins Gespräch zu bringen, sich über die Themen und Fortschritte innerhalb ihrer jeweiligen Lehrveranstaltungen auszutauschen und gemeinsam mit den Lehrenden des ZfW und den Studierenden zu diskutieren. Insbesondere die interdisziplinäre Zusammensetzung der ZfW-Seminare - aber auch des Zentrums für Wissenschaftstheorie selbst - führte bereits beim 1. Studierendentag zu interessanten Gesprächen und Anregungen, so dass sich die Durchführung weiterer Studierendentage anbot. Am 9. Juli 2011 fand der 2. Studierendentag des ZfW statt. Am 13. Februar 2012 wurde der dritte Studierendentag veranstaltet.

Am 24. Februar 2010 fand der 1. Studierendentag des Zentrums für Wissenschaftstheorie statt, der von Lehrenden des ZfW (Beate Krickel, Jan G. Michel, Marius Backmann) organisiert wurde. Studierende unterschiedlicher vom ZfW veranstalteter Seminare trafen sich, um sich über die Themen und Ergebnisse ihrer Lehrveranstaltungen auszutauschen. Dabei standen folgende Themen zur Diskussion:

- Wirken sich neurowissenschaftliche Erkenntnisse auf das Strafrecht aus? Kompatibilismus, Inkompatibilismus, Libertarismus (M. Kleinschritter, W.-D. Lassotta und M. Rosenfeld)
- Eliminativer Materialismus - Lässt sich der Geist eliminieren? (F. Holthaus und S. Kuhlmann)
- Worüber reden Physikalisten? (A. Bahr)
- Geist als Funktion? (W. Gerr und Chr. Holthaus)
- Karl Poppers Wissenschaftlicher Determinismus (M. Langner)

- Indeterminismus in der klassischen Physik (E. Gugelfuss und A. Gieselmann)

Am 9. Juli 2011 fand der zweite Studierendentag des Zentrums für Wissenschaftstheorie statt, der von Jan G. Michel (ZfW) organisiert wurde. Nach einer kurzen filmischen Einführung stellten Studierende unterschiedlicher ZfW-Seminare des laufenden Semesters einige thematische Schwerpunkte ihrer Lehrveranstaltung vor und diskutierten sie mit Kommilitoninnen und Kommilitonen sowie Lehrenden anderer Seminare. Auf dem Programm standen diesmal folgende Vorträge:

- Können Maschinen fühlen? (Christoph Bosien, Johannes Ueberfeldt)
- Können Maschinen verstehen? (Patrick Schmidt)
- Relativistische Paradoxien (Patrick Steppeler)
- Können Maschinen denken? (Marcel Brüntrup, Lucinda Jäger)
- Sind wir – nüchtern betrachtet – Computer? (Hannes Backers, Jonas Dessouky, Thomas John)

Am 13. Februar 2012 fand der dritte Studierendentag des Zentrums für Wissenschaftstheorie statt. Organisiert wurde er diesmal von Matthias Hoesch (ZfW) und von Studierenden des Seminars „Klassiker der Wissenschaftstheorie: Karl Poppers Logik der Forschung“. Im Zentrum stand die Frage nach der Rezeption Karl Poppers in den Geistes- und Sozialwissenschaften. Diskutiert wurde u.a. der Positivismusstreit, die Unterscheidung von „Erklären“ und „Verstehen“ sowie das Problem der Falsifizierbarkeit in der (statistisch-)quantitativen und der qualitativen Forschung. Die Grundlage für die lebhaften Diskussionen bildeten die folgenden beiden Vorträge:

- Karl Popper und die hermeneutische Erziehungswissenschaft (Lydia Leweke)

- Die Relevanz Poppers in der Humangeographie: 3 Beispiele (Paul Goede)

Am 08. August 2012 fand der vierte Studierendentag des Zentrums für Wissenschaftstheorie statt. Organisiert wurde er diesmal von Markus Seidel (ZfW) und von Studierenden aus drei verschiedenen Seminaren des ZfW. Die Grundlage der Diskussionen bildeten die folgenden Vorträge:

- Reduktion und Emergenz (Matthias Kamps)
- Einige ausgewählte Phänomene der Quantentheorie und ihre Interpretationen (Janic Föcke und Momme Steffen)
- Kollektive Halluzinationen. Bas van Fraassen zum wissenschaftlichen Realismus (Gordon Leonhard)

Arbeitskreis Wissenschaftstheorie

The page features several decorative gray elements: a horizontal bar below the title, a thin horizontal bar further down, and a thick horizontal bar near the bottom. On the right side, there are three gray squares of increasing size stacked vertically.

Der Arbeitskreis Wissenschaftstheorie

Der Arbeitskreis Wissenschaftstheorie besteht bereits seit dem Sommersemester 2001 und ist ein interdisziplinäres Forum, das hauptsächlich Studierenden im Hauptstudium sowie Doktoranden und Postgraduier-ten verschiedener Fachbereiche der WWU die Möglichkeit gemeinsamer Projektarbeit bietet. Neben der Lektüre und Diskussion von Fachlitera-tur, die zu einem gemeinschaftlich ausgewählten Thema zusammenge-stellt wird, bietet der Arbeitskreis auch die Gelegenheit zur Präsentation von Themen, die einzelne Teilnehmer besonders interessieren.

Ziel des Arbeitskreises ist es, Studierende natur-, sozial- und geisteswis-senschaftlicher Fächer an der WWU zusammenzuführen und eine offene Diskussion über wissenschaftstheoretische Fragestellungen und Proble-me zu ermöglichen.

Der Arbeitskreis hat zurzeit etwa 20 Mitglieder aus unterschiedlichen Disziplinen (Philosophie, Physik, Biologie, Chemie, Mathematik, Medi-zin etc.), die sich während der Vorlesungszeit (und zum Teil auch außer-halb) wöchentlich treffen.

Bisher wurden folgende Themen als Schwerpunkte behandelt:

WiSe 2005/2006	„Kann es eine spezifische wissenschaftliche Me-thode geben und wie könnte diese aussehen?“
SoSe 2006	Fortsetzung der Frage „Kann es eine spezifi-sche wissenschaftliche Methode geben und wie könnte diese aussehen?“ und Vorbereitung des Workshops mit dem Thema „Strukturenrealis-mus“

WiSe 2006/2007	„Das Problem der Theoriebeladenheit der Beobachtung“
SoSe 2007	Fortsetzung des Themas „Das Problem der Theoriebeladenheit“ und Vorbereitung des Workshops „The Nature of Scientific Evidence“
WiSe 2007/2008	„Die Anfänge der modernen Wissenschaftstheorie. Die logischen Empiristen“
SoSe 2008	Vorbereitung auf die Konferenz über Ludwik Fleck und Thomas S. Kuhn
WiSe 2008/2009	„Amerikanische Erkenntnistheorie. Davidson, Putnam und Quine“
SoSe 2009	„Science Wars“
WiSe 2009/2010	„Wissenschaftstheorie der Einzelwissenschaften“
SoSe 2010	„Wissenschaftstheoretische Probleme der Quantentheorie“
WiSe 2010/2011	„Die Debatte um Erklären und Verstehen“
SoSe 2011	„Die Wissenschaftstheorie Philip Kitchers“
WiSe 2011/2012	„Die Wissenschaftstheorie Michael Polanyis“

SoSe 2012	„Die wissenschaftstheoretische Diskussion um und in der Folge der Veröffentlichung von Thomas S. Kuhns ‚Struktur wissenschaftlicher Revolution‘“
WiSe 2012/2013	„Wissenschaftstheorie des Experimentierens“

Workshops und Konferenzen



Workshops und Konferenzen

Das Zentrum für Wissenschaftstheorie veranstaltet seit dem Sommersemester 2006 Workshops und Konferenzen.

Bisher fanden folgende Workshops und Konferenzen statt:

SoSe 2006	29.05.2006: „Strukturenrealismus“
WiSe 2006/2007	06.-07.10.2006: „Aspekte des medizinischen Krankheitsbegriffs“
SoSe 2007	13.-15.07.2007: „The Nature of Scientific Evidence“
WiSe 2007/2008	16.-17.11.2007: „Krankheit und Funktion“ 26.-28.11.2007: „Kausalität und Dispositionen“
SoSe 2008	21.-23.07.2008: „Scientific knowledge in the context of thought style and paradigm – Ludwik Fleck and Thomas Kuhn on the development of scientific knowledge“

WiSe 2008/2009	18.10.2008: „Physikalismus“ 22.11.2008: „Willensfreiheit“ 17.01.2009: „Künstliche Intelligenz“
SoSe 2009	27.04.2009: „Scientific Realism“
WiSe 2010/2011	22./23.03.2011: „The Problem of Relativism in the Sociology of (Scientific) Knowledge“
SoSe 2011	22./25.06.2011: „Was kann die Wissenschaftstheorie für die wissenschaftliche Praxis leisten?“
WiSe 2011/2012	04.10.2011: „Zur Natur des Geistes“ 08.-09.12.2011: „Wir wissen mehr, als wir zu sagen vermögen – Interdisziplinäre Beiträge zur Wissenstheorie Michael Polanyis“ 25.01.2012: „Metaphern in den Wissenschaften“ 27./31.01.2012: „Methoden der Kulturwissenschaften“

SoSe 2012	24.-25.05.2012: „Der Zufall - wissenschaftlich betrachtet“ 11.-12.10.2012: „Ist der Geist im Kopf? Die These des erweiterten Geistes in Philosophie und Wissenschaft“
------------------	--

Sommersemester 2006

29.05.2006:

„Strukturenrealismus“

Der Strukturrealismus stellt eine Position in der neueren Wissenschaftstheorie dar, die sich in der Folge kritischer Debatten um den wissenschaftlichen Realismus entwickelt hat. Während wissenschaftliche Realisten glauben, dass die Theorien der modernen Wissenschaften über unbeobachtbare Bereiche der Wirklichkeit wie z.B. den Bereich der Elementarteilchen mindestens annäherungsweise wahr sind, bezweifeln Antirealisten dies. Die Überzeugungskraft antirealistischer Argumente hat manchen wissenschaftlichen Realisten dazu geführt, nur die mit wissenschaftlichen Theorien gegebenen (mathematischen) Strukturen realistisch zu interpretieren, nicht jedoch an die Existenz sogenannter theoretischer Entitäten (Moleküle, Elektronen, Neutrinos etc.) zu glauben. Der Strukturrealismus steht daher in Opposition zum Entitätenrealismus. Der Workshop war unter anderem den speziellen Fragen im Umfeld des Strukturrealismus gewidmet, welche Identitätskriterien, Strukturen und dem Strukturrealismus selbst unterliegen. Ferner wurde der Zusammenhang von Strukturrealismus und Physikalismus diskutiert und damit die Frage aufgeworfen, ob sich der Strukturrealismus entgegen seiner erkenntnistheoretischen Herkunft aus der Debatte um den wissenschaftlichen Realismus inzwischen zu einer ontologischen Position bezüglich der grundlegenden Elemente der Wirklichkeit verändert hat.

Vorträge des Workshops:

James Ladyman

Ontic Structural Realism and Identity Criteria (and the Identity of Ontic Structural Realism)

Kommentar: Bas C. van Fraassen

Holger Lyre

'Intermediate' Structural Realism and Physicalism

Kommentar: Christian Suhm

Wintersemester 2006/2007

06.-07.10.2006:

„Aspekte des medizinischen Krankheitsbegriffs“

Der Begriff der Krankheit gilt allgemein als der für die Medizin spezifische, charakteristische theoretische Grundbegriff, vergleichbar mit dem Stoffbegriff in der Chemie oder dem Begriff des lebenden Organismus in der Biologie. Es gibt sowohl in der medizinischen als auch in der philosophischen Literatur immer wieder Diskussionen über Bedeutung und Status des Krankheitsbegriffs und der mit seiner Hilfe getroffenen Unterscheidungen zwischen Gesundheit und Krankheit, normal und pathologisch usw. Zu den Fragen, die in den letzten Jahrzehnten kontrovers diskutiert wurden, gehören u.a.:

Spielt der Krankheitsbegriff in der heutigen klinisch-medizinischen Praxis überhaupt (noch) eine Rolle oder ist er inzwischen durch andere Konzepte (Dysfunktion, Beeinträchtigung der Lebensqualität) vollständig ersetzt worden?

Welche Bedeutung haben subjektive und soziale Kriterien für die Charakterisierung des Krankheitsbegriffs?

Lässt sich für den Krankheitsbegriff eine rein theoretisch-deskriptive Definition bzw. Charakterisierung angeben oder muss jede Charakterisierung auf Wertungen bzw. präskriptive Normen rekurrieren?

Der Workshop diente dem Zweck, ein Gespräch zwischen medizinischen und philosophischen Experten zu dem genannten Fragenfeld zu initiieren. Er war so angelegt, dass die Vorträge der medizinischen bzw. philosophischen Experten jeweils von dem Kommentar eines Experten der anderen Fachrichtung ergänzt wurden.

Vorträge des Workshops:

Stefan Evers

Die Relativität des Krankheitsbegriffs in der Neuromedizin

Kommentar: Peter Hucklenbroich

Gabriele Köhler

Der Krankheitsbegriff in der Sicht der Pathologie

Kommentar: Micha H. Werner

Stephan Doering

Anpassung und psychische Krankheit

Kommentar: Thomas Schramme

Peter Hucklenbroich

Die wissenschaftstheoretische Struktur der medizinischen Krankheitslehre

Kommentar: Stefan Evers

Micha H. Werner

Zum Streit um den Krankheitsbegriff: Lassen sich Normativismus und Naturalismus vermitteln?

Kommentar: Gabriele Köhler

Thomas Schramme

Benötigen wir mehrere Krankheitsbegriffe? Einheit und Vielfalt in der Medizin

Kommentar: Stephan Doering

Sommersemester 2007

13.-15.07.2007:

„The Nature of Scientific Evidence“

Ziel des Workshops „The Nature of Scientific Evidence“ war es, zur Klärung zweier zentraler Fragestellungen in der Debatte um den wissenschaftstheoretischen Charakter und Status wissenschaftlicher Belege beizutragen. Zum einen stand die Betrachtung und Klärung verschiedener Verständnisse des Begriffs des wissenschaftlichen Belegs (z.B. als Sinnesdatum, Protokollsatz oder Beobachtungsaussage) im Vordergrund. Zum anderen sollte untersucht werden, inwieweit sich wissenschaftliche Disziplinen wie z.B. die Physik oder die Biologie hinsichtlich der für sie zentralen Typen von Belegen unterscheiden und welche spezifischen Funktionen Belegen in unterschiedlichen Wissenschaften zukommen. Durch diese thematische Ausrichtung lag der Fokus der Erörterungen, im Unterschied zu eher quantitativ orientierten Zweigen der Bestätigungstheorie, auf der Analyse der qualitativen Aspekte wissenschaftlicher Belege.

Vorträge der Konferenz:

Peter Achinstein

Atom's Empirical Eve: Methodological Disputes about Evidence

Kommentar: Andreas Hüttemann

Richard N. Boyd

Radical Contingency in the Epistemology of Science: Projectibility, Intuitions, and the Failure of Foundationalism

Kommentar: Markus Seidel

Christian Suhm

The Dialectics of Scientific Progress: How Empirical Evidence Feeds the Machinery of Inference to the Best Explanation

Kommentar: Martin Hoffmann

Brigitte Falkenburg

Observation and Measurement in Particle Physics

Kommentar: Holger Lyre

Martin Carrier

Assessing the Impact of Scientific Evidence: The Role of Methodological Theory

Kommentar: Nicola Mößner

Raja T. Rosenhagen

McDowell, Schantz, and the Question of Whether There Has to Be Non-conceptual Content

Axel Bühler

Sources as Evidence in History

Kommentar: Oliver R. Scholz

Wintersemester 2007/2008

16.-17.11.2007:

„Krankheit und Funktion“

Dieser Workshop setzte die mit dem Workshop „Wissenschaftstheoretische Aspekte des medizinischen Krankheitsbegriffs“ 2006 begonnene Tagungsserie zur Medizinthorie fort. Er thematisierte die Konzepte der Funktion und Funktionsfähigkeit und, als ihre Gegenstücke, der Dysfunktion, Funktionsstörung, Behinderung und Beeinträchtigung. Der Workshop sollte dazu beitragen, die wechselseitigen Abhängigkeiten und Beziehungen dieser Schlüsselbegriffe von- und zueinander zu klären und insbesondere ihren Status in der Theorie des Organismus und der Theoretischen Pathologie zu bestimmen. Dabei interessierte besonders die Stellung dieser Begriffe im Verhältnis zu den Begriffen von Krankheit und Gesundheit. Wesentliche Fragen in diesem Zusammenhang waren:

Werden die Begriffe der Funktion und Dysfunktion in Biologie und Medizin gleichbedeutend verwendet? Welche Definitionen und definitorischen Varianten werden in beiden Disziplinen zugrunde gelegt?

Lässt sich der Begriff der Funktion (und der Dysfunktion) unabhängig von medizinisch-pathologischen Kriterien bzw. vom Gesundheits- und Krankheitsbegriff explizieren oder setzt die Identifikation von Funktionen schon die Unterscheidung von gesund und krank/pathologisch voraus?

Welche Rolle spielen Normalitätsvorstellungen bei der Identifikation und/oder Definition von Funktion und Dysfunktion?

Lassen sich die Begriffe von Funktion und Dysfunktion in gleicher Weise auf körperliche und seelische Vorgänge anwenden oder sind hier verschiedene Bedeutungsebenen oder Äquivokationen im Spiel? Wie sind in diesem Kontext psychosomatische Zusammenhänge und psychosomatische Erkrankungen einzuordnen?

Vorträge des Workshops:

Peter McLaughlin

Norm und Funktion

Kommentar: Timm J. Filler

Timm J. Filler

Funktion, Dysfunktion und Krankheit in der Sicht der vorklinischen Medizin

Kommentar: Peter McLaughlin

Peter Hucklenbroich

Der Funktionsbegriff in Medizin und Biologie: Übereinstimmungen und Unterschiede

Kommentar: Jörg Haier

Jörg Haier

Krebs – eine Funktionsstörung der Gene?

Kommentar: Peter Hucklenbroich

Marianne Hirschberg

Funktion gestört – Teilhabe eingeschränkt? Rechtlicher Hintergrund zum Funktionsbegriff und Perspektiven der Disability Studies

Kommentar: Sabine Müller

Sabine Müller

Dysfunktion, Normabweichung, Behinderung und Krankheit – eine medizinethische Diskussion

Kommentar: Marianne Hirschberg

Stephan Döring

Die psychischen Funktionen

Thomas Schramme

Psychische Dysfunktion – Grundlage für den psychiatrischen Krankheitsbegriff?

Hans-Werner Bothe

Funktion, Dysfunktion und Krankheit in der Sicht der Neuromedizin

Wintersemester 2007/2008

26.-28.11.2007:

„Kausalität und Disposition“

Der Workshop „Kausalität und Dispositionen“ wurde zusammen mit der britischen, vom AHRC geförderten Arbeitsgruppe „Metaphysics of Science“ in Münster veranstaltet.

Nach einer metaphysikkritischen Phase der Wissenschaftstheorie entwickelt sich in jüngerer Zeit ein stärkeres Interesse an metaphysischen Fragen, die eine unmittelbare Bedeutung für die einzelwissenschaftliche Praxis besitzen. Begriffe wie Naturgesetz, Disposition und Kausalität sind für derartige Untersuchungen zentral. Diese Begriffe standen im Mittelpunkt des Workshops und dabei insbesondere auch die Frage, ob der Dispositionsbegriff geeignet ist, den Begriff der Kausalität verständlich zu machen.

Vorträge des Workshops:

Markus Schrenk

Being Indisposed

Francis Longworth

Causation, Counterfactual Dependence and Default Events

Andreas Hüttemann

Towards a Dispositionalist Account of Causation

Nigel Leary

Rigidity, Theoretical Identification and Essentialism

Rosemarie Rheinwald

Can Non-deductive Inferences Be Justified?

Svein Anders Noer Lie

Dispositios, Reductionism and Levels in Nature

Kristina Engelhard

Which Reality for Dispositions? The Hidden Structure of a Multi-layered Debate

Gerhard Schurz

Laws, Dispositions and Properties. A Discussion of Alexander Bird's 'Nature's Metaphysics'

Rani Lill Anjum / Stephen Mumford

Powers as Truthmakers of Causal Claims

Marcus Stepaninas

Negligence and Proximate Cause

Andreas Kamlah

A Humean Account of Natural Laws and Modalities

Alexander Bird

Outline of a Dispositional Account of Causation

Sommersemester 2008

21.-23.07.2008:

„Scientific knowledge in the context of thought style and paradigm – Ludwik Fleck and Thomas Kuhn on the development of scientific knowledge“

Hintergrund der Tagung war folgende Überlegung: Fraglos haben nur wenige wissenschaftsgeschichtliche und wissenschaftstheoretische Werke einen solch weitreichenden Einfluss auf die philosophische Betrachtung der wissenschaftlichen Gemeinschaft ausgeübt wie Thomas S. Kuhns „The Structure of Scientific Revolutions“. Zentrale, von Kuhn geprägte Ausdrücke – wie etwa ‚wissenschaftliches Paradigma‘, ‚Normalwissenschaft‘ und ‚wissenschaftliche Revolution‘ – gehören heute längst zum Standardvokabular nicht nur wissenschaftstheoretisch einschlägiger Autoren. Generell lässt sich in den auf das Erscheinen des Buches folgenden Jahren kaum eine wissenschaftstheoretische oder allgemein erkenntnistheoretische Debatte finden, in der nicht in der einen oder anderen Weise auf die Thesen Kuhns Bezug genommen wird – verwiesen sei etwa auf die Diskussion der Frage nach dem Ausmaß von Inkommensurabilität, auf die Frage nach der Bedrohung durch den Relativismus, die Frage nach der Natur des wissenschaftlichen Fortschrittes, die Frage nach der Theoriebeladenheit der Beobachtung oder nach dem Einfluss der wissenschaftlichen Gemeinschaft auf die Entwicklung wissenschaftlichen Wissens.

Auch wenn Kuhn selbst im Vorwort zu „The Structures of Scientific Revolutions“ auf die Bedeutung Ludwik Flecks hingewiesen hat, sind die inhaltlich recht verwandten Thesen, die dieser bereits einige Jahrzehnte vor der Veröffentlichung von Kuhns Überlegungen zur Relevanz von Denkkollektiven und ihren Denkstilen aufstellte – etwa in seinem Werk „Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache“ –, bislang noch nicht so breit rezipiert worden.

Ziel der Tagung war es daher, die Überlegungen Flecks und Kuhns näher zu beleuchten, sie in Beziehung zu setzen und voneinander abzugrenzen, sie vor ihrem jeweiligen historischen Hintergrund zu verstehen und ihre systematische Bedeutung für heutige Debatten einzufangen.

Die mehrtägige Veranstaltung fand unter internationaler Beteiligung statt. Neben vier Hauptvorträgen wurden mehrere Sektionsvorträge angeboten, in denen verschiedene Aspekte der Thematik vertieft wurden – seien es die Beziehungen von Fleck und Kuhn zur Philosophie des Logischen Empirismus, die systematischen Ähnlichkeiten und Unterschiede der Thesen Flecks und Kuhns zur Philosophie Paul Feyerabends oder Willard Van Orman Quines, die Frage nach der Bedeutung von Lehrbüchern und der sozialen Gemeinschaft für die Anerkennung wissenschaftlicher Tatsachen anhand von Fallbeispielen aus den Naturwissenschaften, der Medizin oder Biologie und die Frage nach der Kontinuität oder Diskontinuität der Entwicklung von Wissenssystemen.

Vorträge der Konferenz:

Howard Sankey

Semantic Incommensurability and Scientific Realism

Thomas Uebel

Fleck (and selected contemporaries) and the notions of thought style and thought collective

Markus Seidel

Relativism or Relationism? A Mannheimian interpretation of some Fleckian claims

Alexander Bird

Fleck and Kuhn: the Psychology of Thought-Styles, Paradigms, and Incommensurability

Raja T. Rosenhagen

How to Model Scientific Progress – Some (B)randomized Reflections on Scientific Revolutions, Thought Styles, and Mental Models

Nicola Mößner

Thought Styles and Paradigms – a Comparative Study on Ludwik Fleck and Thomas S. Kuhn

Christian Suhm

Constructivism reconstructed – Fleck and Kuhn on shaping reality

Michael Friedman

Ernst Cassirer and Thomas Kuhn: The Neo-Kantian Tradition in History and Philosophy of Science

Olaf Engler / Niko Strobach

Dead Bodies, hot chillies and conscious brains - a Fleckian lesson in Science

Johannes Fehr

Passages from one thought style to another. Knowledge production according to Fleck

Peter Reinartz

Thomas Kuhn and Ludwik Fleck - some aspects of their special relationship; including an excursion into Fleck and the Vienna Circle

Jürgen Renn

Moritz Schlick and Ludwik Fleck: Overcoming the Neo-Kantian Tradition in History and Philosophy of Science

Wintersemester 2008/2009

18.10.2008:

„Physikalismus“

Zu diesem und den folgenden beiden Workshops ist 2009 der Band „Physikalismus, Willensfreiheit, Künstliche Intelligenz“ im mentis Verlag erschienen (Herausgeber: Marius Backmann und Dr. Jan G. Michel). Der folgende Text ist diesem Buch entliehen.

Die Debatten zu den Themen Physikalismus, Willensfreiheit und Künstliche Intelligenz stehen seit einigen Jahren im Mittelpunkt der Philosophie des Geistes.

In den Debatten um den Physikalismus geht es dabei u.a. um folgende Fragen: Lässt sich alles, was es gibt, physikalisch erklären – auch der menschliche Geist? Lässt sich alles auf das Physische reduzieren? Ist der Bereich des Physischen kausal geschlossen? Realisiert das Physische das Mentale? Wie lässt sich mentale Verursachung erklären?

In den Debatten um Willensfreiheit fragt man sich: Sind wir physikalisch determiniert? Können wir freie Entscheidungen treffen? Sind wir für unsere Handlungen verantwortlich? Wie verhalten sich Freiheit und Determinismus zueinander? Welchen Beitrag kann die empirische Forschung leisten?

In den Debatten um Künstliche Intelligenz werden diese Fragen verhandelt: Können Maschinen denken? Unterscheiden sich Menschen von Maschinen? Sind uns Computer geistig überlegen? Stellt maschinelle Intelligenz ein Modell für menschliche Kognition dar? Welchen wissenschaftlichen Nutzen kann Künstliche Intelligenz haben?

Zu jedem der drei Themen Physikalismus, Willensfreiheit und Künstliche Intelligenz boten die Workshops Beiträge von renommierten Wissenschaftlern verschiedener Disziplinen sowie jeweils einen kritischen Kommentar. Es wurde deutlich, dass die drei Themen nicht nur eng mit-

einander zusammenhängen, sondern auch interdisziplinär von großem Interesse sind.

Vorträge des Workshops:

Christian Suhm

Kritik des Physikalismus aus wissenschaftstheoretischer Perspektive

Kommentar: Stefan Hesbruggen-Walter

Sven Walter

Es bleibt schwierig: Von den Nöten und Unwägbarkeiten des nicht-reduktiven Physikalismus

Kommentar: Andreas Hüttemann

Christian Nimtz

David Chalmers' Argument gegen den Physikalismus

Kommentar: Jan G. Michel

22.11.2008:
„Willensfreiheit“

Vorträge des Workshops:

Peter Rohs

Noch einmal: libertarianische Freiheit

Kommentar: Martin Pleitz

Michael Quante

Verantwortung und personale Autonomie

Kommentar: Christian Weidemann

Bettina Walde

Das Freiheitsmodell des epistemischen Libertarismus

Kommentar: Marius Backmann

17.01.2009:
„Künstliche Intelligenz“

Vorträge des Workshops:

Oliver R. Scholz

Die Idee einer vierten Kränkung der Menschheit: Sind uns Computer geistig überlegen? – Eine Samstagsplauderei über den Geist

Kommentar: Ansgar Seide

Ulrich Müller-Funk

Maschinelle Intelligenz – ein Modell für menschliche Kognition?

Kommentar: Arnold Ziesche

Peter Hucklenbroich

Wissensmodellierung und Selbstprogrammierung. Zwei Synergismen von medizinischer Wissenschaftstheorie und Künstlicher Intelligenz

Kommentar: Martin Hoffmann

Sommersemester 2009

27.04.2009:

„Scientific Realism“

Am 27. April 2009 hielt einer der weltweit anerkanntesten Vertreter des wissenschaftlichen Realismus, Stathis Psillos, einen öffentlichen Abendvortrag. Psillos verteidigte in Auseinandersetzung mit klassischen Autoren wie Herbert Feigl, Ernst Mach und Rudolf Carnap aber auch prominenten neueren Vertretern eines Anti-Realismus, wie Larry Laudan, die These, dass unsere erfolgreichen wissenschaftlichen Theorien annähernd wahr sind. „Science tracks truth“, so brachte Psillos seine Position auf den Punkt. Hierbei versuchte er prominente Argumente gegen den wissenschaftlichen Realismus – etwa die pessimistische Meta-Induktion oder Unterbestimmtheitsargumente – zu entkräften. Sein positives Argument für den wissenschaftlichen Realismus bestand – in Anlehnung an die Arbeiten Richard Boyds – darin, zu zeigen, dass die beste Erklärung für den Vorhersageerfolg wissenschaftlicher Theorien ihre annähernde Wahrheit ist.

Dieses Argument spielte in der anschließenden Diskussion eine entscheidende Rolle. Hierbei stand besonders die Frage im Mittelpunkt, inwiefern dieses Argument tatsächlich als ein Schluss auf die beste Erklärung – also als induktiver Schluss – aufgefasst werden sollte oder doch als transzendentaler Schluss.

Vortrag des Workshops:

Stathis Psillos

Scientific Realism

Wintersemester 2010/2011

22.-23.03.2011:

„The Problem of Relativism in the Sociology of (Scientific) Knowledge“ an der Universität Siegen

Are knowledge and our epistemic norms culturally and socially relative? What would be the consequences of such a relativism for traditional topics in philosophy? Questions like these are the focus of recent discussions in epistemology and philosophy of science. Moreover, they have also been intensively discussed in the sociology of knowledge since 20th century.

The aim of the conference was to discuss the problem of relativism in the sociology of (scientific) knowledge from historical (Mannheim, Fleck) as well as systematic perspectives. By bringing together leading philosophers and sociologists working in the field, the conference's objective was to develop a genuine interdisciplinary exchange. A special focus lay on recent discussions, for example, on Naturalism, Incommensurability, and the Strong Programme.

Zu dieser Konferenz ist 2011 das Buch "The Problem of Relativism in the Sociology of (Scientific) Knowledge" von Richard Schantz und Markus Seidel beim ontos Verlag erschienen.

Vorträge der Konferenz:

Barry Barnes

Relativism as an Extension of the Scientific Project

Richard Schantz

Realism, Naturalism and Relativism

Martin Endreß

Methodological Relationalism

Markus Seidel

Karl Mannheim, Relativism and Knowledge in the Natural Sciences - a deviant interpretation

Claus Zittel

Thinking Styles in Action. Fleck's Concept of Style and the Problem of Relativism

Harvey Siegel

Is Relativism Really Incoherent? On Some Recent Arguments For and Against

Studierende der Universität Siegen

Theory-Ladenness and Relativism

Maria Baghramian

Contested Truths, Constructed Realities

Hubert Knoblauch

Relativism, Meaning and Explanations in the New Sociology of Knowledge

Eva-Maria Jung

Knowledge, Practice, and the Problem of Relativism – Reconsidering Michael Polanyi's 'Personal Knowledge'

Sommersemester 2011

22./25.06.2011:

„Was kann die Wissenschaftstheorie für die wissenschaftliche Praxis leisten?“

Was kann Wissenschaftstheorie für die wissenschaftliche Praxis leisten? – Diese Frage stand im Mittelpunkt eines zweitägigen Workshops des Zentrums für Wissenschaftstheorie, der von Marius Backmann und Markus Seidel organisiert wurde. Am Mittwoch, dem 22. Juni 2011, und am Samstag, dem 25. Juni 2011, diskutierten etwa 40 Studierende und Wissenschaftler unterschiedlicher Fachgebiete mögliche Antworten auf diese Frage, die einige Mitglieder des Zentrums in Vorträgen vorstellten.

Vorträge des Workshops:

Gernot Münster

Helfen Popper, Kuhn et al. dem Physiker?

Christoph Weischer

Soziologie – Wissenschaftstheoretische Diskurse und Probleme in einer multiparadigmatischen Disziplin

Ulrich Müller-Funk

Wissenschaftstheoretische Aspekte der Technologiegesellschaft und ihres Wandels

Ralf Schindler

Braucht die Mathematik neue Axiome?

Reinold Schmücker

Warum auch Kunst- und Kulturphilosophie Methodenbewusstsein brauchen

Peter Hucklenbroich

Zum Verhältnis von Wissenschaftstheorie und Praxis in der Medizin

Manfred Freiburg, Marilies Freiburg, Jutta Rach

Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie in der Lehrerbildung – eine Provokation zum Disput

Wintersemester 2011/2012

04.10.2011:

„Zur Natur des Geistes“

Was heißt es, einen Geist zu haben? Was sind geistige Eigenschaften und wie lassen sie sich voneinander unterscheiden? Wie lassen sich geistige Eigenschaften untersuchen? Lassen sich geistige Eigenschaften naturwissenschaftlich vollständig beschreiben oder erklären? In welchem Verhältnis stehen Körper und Geist zueinander? Was ist unter einer Seele zu verstehen? Ist es uns prinzipiell möglich, Maschinen zu erstellen, die geistige Eigenschaften haben? Gibt es ein Merkmal des Geistes? Inwiefern kann der Geist erkranken? Welche Rolle spielen neuere wissenschaftliche Erkenntnisse der Neuro- und Kognitionswissenschaften?

Vorträge des Workshops:

Walter Mesch

Grundzüge der platonischen Philosophie des Geistes

Eva-Maria Jung

Aristoteles und der Funktionalismus

Peter Nickl

Seele und Subjektivität: Deutungen des Geistes bei Thomas von Aquin und Petrus Johannis Olivi

Kim J. Boström

Mein Schmerz, dein Schmerz: Forschung an der Grenze zwischen Subjektivität und Objektivität

Peter Rohs

Spinozas Theorie des Geistes

Peter Hucklenbroich

Gibt es kranke Seelen? Die Antwort der Medizin

Jan G. Michel

Sind geistige Zustände Gehirnzustände? Zwei Versionen der Identitätstheorie des Geistes

Kai Schreiber

Geistaustreibung: Erkenntnisse der Neurowissenschaft zur Natur des Bewusstseins

08.-09.12.2011:

„Wir wissen mehr, als wir zu sagen vermögen – Interdisziplinäre Beiträge zur Wissenstheorie Michael Polanyis“

Michael Polanyis berühmter Slogan „We know more than we can tell“ findet in zeitgenössischen Diskussionen über Fachgrenzen hinweg breite Zustimmung. Insbesondere in den letzten Jahrzehnten ist das Interesse an einer nicht sprachlich fassbaren, impliziten Dimension der Kognition beständig gewachsen.

Polanyi entwickelte in der Mitte des 20. Jahrhunderts eine erste, komplexe Analyse des impliziten Wissens, die nicht nur für die Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie von Belang ist, sondern eine Reihe von Konsequenzen für alle Wissenschaftszweige und auch für wissenschaftspolitische und moralphilosophische Themen hat.

Ziel der Konferenz war es einerseits, Polanyis Gesamtwerk im Hinblick auf zeitgenössische Debatten um implizites Wissen zu rekonstruieren. Zum anderen sollte die Bedeutung der Wissenstheorie Polanyis für einige ausgewählte Einzelwissenschaften, die Betriebswirtschaftslehre, die Literaturwissenschaften, die Neuro- und Kognitionsforschung sowie die Theologie, herausgestellt werden.

Vorträge der Konferenz:

Helmut Mai

Das Problem der Philosophie Michael Polanyis

Uwe Riss

Heuristik und Problemlösung bei Polanyi: Eine Einordnung

Torsten Wilholt

Wissenschaftstheorie in den Zeiten des Kalten Krieges: Michael Polanyis politische Philosophie der Wissenschaft

Günther Schanz

Die tacit dimension als Element der organisationalen Wissensbasis

Eva-Maria Jung

Das Implizite und das Gehirn. Polanyis Wissenstheorie im Lichte der Kognitions- und Neurowissenschaften

Martin Sexl

Ästhetische Erfahrung – Polanyi aus literaturwissenschaftlicher Sicht

Andreas Losch

Glauben als Grundlage – Die Rezeption Michael Polanyis im Gespräch von Theologie und Naturwissenschaften

25.01.2012:

„Metaphern in den Wissenschaften“

Sind Metaphern das „Andere“ der Wissenschaftssprache? Was ist eigentlich eine Metapher? Gibt es überhaupt die Metapher oder sind unter ihrem Namen nicht viele, sehr unterschiedliche Phänomene zusammengefasst? Welche Rolle spielen Metaphern in den Wissenschaften? Am 25. Januar 2012 trafen 16 Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen sowie Studierende der WWU und anderer Universitäten zusammen, um am ZfW über Begriff und Gebrauch von Metaphern in den Wissenschaften zu diskutieren. Das Spektrum der beteiligten Disziplinen reichte dabei von den Rechts- und Sozialwissenschaften über die Philologien bis hin zu Mathematik und Informatik. Organisiert wurde der Workshop von Prof. Dr. Eckard Rolf (Germanistisches Institut) und Dr. Dimitri Liebsch (ZfW).

Eine grundsätzliche Orientierung zur Einführung bot Eckard Rolf, der die Teilnehmenden mit der Vielfalt der tatsächlich bestehenden Metaphertheorien konfrontierte.

27./31.01.2012:

„Methoden der Kulturwissenschaften“

Auf welche Methoden stützen sich die Kulturwissenschaften und welche Ziele verfolgen sie? Sprechen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die sich im engen oder weiten Sinne mit Kultur beschäftigen, überhaupt dieselbe Sprache, oder zeichnen sich die einzelnen Fachgebiete durch grundsätzlich verschiedene Begrifflichkeiten und Theoriegebäude aus? Diese Fragen standen im Mittelpunkt eines interdisziplinären Workshops, den das Zentrum für Wissenschaftstheorie (ZfW) am 27. und 31. Januar 2012 ausrichtete. Acht Professorinnen und Professoren der WWU stellten in kurzen, anregenden Vorträgen Überlegungen zu den genannten Fragen vor. Die Beiträge reichten von der Beschreibung historischer und aktueller Entwicklungen des Fachs über die Vorstellung aktueller Forschungsfragen bis hin zu kritischen Kommentaren zu methodologischen Strömungen.

Vorträge des Workshops:

Oliver R. Scholz

Interpretation und Kohärenz

Klaus Stierstorfer

Zu literarischer Form und Modellen in der Literaturwissenschaft

Werner Jacobsen

Der methodische Standort der aktuellen kunstgeschichtlichen Debatte

Elke Grittmann

Bildtypenanalyse als kommunikationswissenschaftliche Methode

Michael Custodis

Wertungsmaßstäbe zur historischen Relevanz von Musik

Ralf Gleser

Artefakte als Gegenstand der Prähistorischen Archäologie und das Problem von Verstehen und Erklären in der Prähistorie

Eric Achermann

Zum Problem der kulturellen Einheit

Moritz Baßler

Kulturpoetik/Textualität der Kultur

Sommersemester 2012

24.-25.05.2012:

„Der Zufall - wissenschaftlich betrachtet“

Was ist Zufall? Was genau meinen wir, wenn wir – v.a. im wissenschaftlichen Kontext – von Zufälligkeit reden? Diese Frage stand im Mittelpunkt des interdisziplinären Workshops „Der Zufall – wissenschaftlich betrachtet“ und gab den neun Rednern aus insgesamt sieben Fachbereichen die Möglichkeit, den Zufallsbegriff aus ihrer fachlichen Perspektive darzustellen. Die Frage nach dem Zufallsbegriff stellte sich im Rahmen einiger Diskussionen des Arbeitskreises Wissenschaftstheorie und bot Anlass zu einer näheren Untersuchung im Rahmen dieses interdisziplinären Workshops, da sich die Indizien dafür verdichteten, dass die offensichtlichen Meinungsverschiedenheiten nicht zuletzt auf einer Mehrdeutigkeit des Zufallsbegriffs beruhten.

Vorträge des Workshops:

Niko Strobach

Zusammentreffen oder Abbiegen? Konzeptionen des Zufalls in der Antike

Kim Boström

Der Zufallsbegriff in der neueren Philosophie

Markus Seidel

Die Rolle des Zufalls in der Wissenschaftsentwicklung - Könnte erfolgreiche Wissenschaft ganz anders aussehen?

Bernhard Jakl

Der Zufall im Recht. Rechtsphilosophische Überlegungen zu rechtlicher Risikoverteilung und Subsumtion

Gernot Münster

Der Zufallsbegriff in der Physik

Manfred Freiburg

Der Zufallsbegriff in der Biologie

Ulrich Müller-Funk

Der Zufallsbegriff in der Mathematik

Alexander Dilger

Der Zufall in den Wirtschaftswissenschaften

Hans-Peter Großhans

Der Zufallsbegriff in der Theologie

11.-12.09.2012:

„Ist der Geist im Kopf? Die These des erweiterten Geistes in Philosophie und Wissenschaft“

Im Jahre 1998 verblüfften Andy Clark und David Chalmers die philosophische Gemeinschaft mit der These, dass Gegenstände der Umwelt unter bestimmten Voraussetzungen nicht bloß als Werkzeuge für den menschlichen Geist aufgefasst werden können, sondern sogar als Erweiterungen desselben. In einem in der Zeitschrift *Analysis* publizierten Aufsatz stellten die beiden Autoren ihre These des erweiterten Geistes vor, woraufhin sich eine rege und kontroverse Debatte entwickelte.

Clark und Chalmers vertreten einen über den üblichen Externalismus hinaus gehenden aktiven Externalismus. Danach können Teile der Umwelt eines Individuums Erweiterungen seines Geistes darstellen, wenn sie eine aktive kausale Rolle in der kognitiven Tätigkeit des Individuums spielen. »Aktiv« weist darauf hin, dass die kausale Verbundenheit symmetrisch ist, d.h., dass nicht nur der in Frage kommende Teil der Umwelt auf die Handlungen und Überzeugungen des Individuums kausalen Einfluss hat, sondern dass ebenso in der umgekehrten Richtung das Individuum durch seine Handlungen und gestützt auf seine Überzeugungen in bestimmter Weise auf den besagten Teil der Umwelt Einfluss nimmt. So ein kausal gekoppeltes System sei dann insgesamt als kognitives System anzusehen. In Anlehnung an Putnams Slogan »Meaning just ain't in the head« spitzen Clark und Chalmers ihre Auffassung folgendermaßen zu: »Cognitive processes ain't (all) in the head!«.

Im Rahmen der Tagung sollte die These des erweiterten Geistes mit Blick auf ihre Tragweite und ihre Implikationen beleuchtet werden.

Vorträge der Tagung:

Jan G. Michel

Extended Mind: Was ist eigentlich mit »Mind« gemeint?

Michael Pohl

Erweiterter Geist - erweitertes Selbst?

Volker Gadenne

Hat der Geist einen Ort? Kritische Bemerkungen zur These des erweiterten Geistes

Gottfried Vosgerau

Die explanatorische Rolle von Repräsentationen: Implikationen für eine »Verortung« des Geistes

Raphael van Riel

Der Status der These des erweiterten Geistes: Explikation oder Analyse?

Andreas Hüttemann

Kausalität und Konstitution

Kim Boström

Kopplung und Konstitution: Was macht Objekte zu Objekten?

Arnold Ziesche

Wahrnehmung: eine Gemengelage aus Umwelt, Körper und Gehirn

Holger Lyre

Erweiterte soziale Kognition



Der Masterstudiengang Wissenschafts- philosophie

Der Masterstudiengang Wissenschaftsphilosophie

Seit dem Wintersemester 2012/13 bietet die WWU als erste Universität in Deutschland den Fachmaster Wissenschaftsphilosophie für Studenten mit einem fachlich einschlägigen Bachelorabschluss an. Er richtet sich an Studierende mit einem Bachelorabschluss in einem naturwissenschaftlichen, sozialwissenschaftlichen oder geistes-/kulturwissenschaftlichen Studiengang an einer deutschen oder ausländischen Hochschule.

Im Studium des Studiengangs Wissenschaftsphilosophie erwerben Studierende, aufbauend auf ein abgeschlossenes grundständiges Studium, grundlegende und weiterführende Kenntnisse der Begrifflichkeiten, Fragestellungen und Positionen in der Wissenschaftsphilosophie und werden mit den Methoden wissenschaftsphilosophischer Arbeit vertraut gemacht.

Das Ziel des Studiums besteht zum einen im Erwerb fachspezifischer Kenntnisse im Bereich der Wissenschaftsphilosophie und benachbarter Disziplinen sowie im Erwerb von Kompetenzen im Hinblick auf einen analytisch-kritischen Umgang mit wissenschaftlichen Texten und Positionen. Zum anderen sollen den Studierenden im Rahmen des Masterstudiengangs wissenschaftspraktische und berufsqualifizierende Fähigkeiten, insbesondere im Hinblick auf die eigene Positionierung im wissenschaftlichen Diskurs (z.B. Präsentations- und Kommunikationskompetenzen), vermittelt werden. Zudem sollen Studierende mit den aktuellen wissenschaftsphilosophischen Debatten und ihren interdisziplinären Dimensionen vertraut gemacht werden und somit einen direkten Zugang zur gegenwärtigen Forschungslandschaft der Wissenschaftsphilosophie und zu gesellschaftlich relevanten Bezügen der Wissenschaftsphilosophie erhalten.

Im ersten Studienjahr werden die Module „Grundlagen der Wissenschaften“, „Ontologie der Wissenschaften“, „Spezielle Wissenschaftsphilosophie“ und „Interdisziplinäre Forschungsfelder“ behan-

delt. Im zweiten Studienjahr bietet sich die Möglichkeit eines Studiums wissenschaftsphilosophischer Lehrveranstaltungen oder Lehrveranstaltungen vergleichbarer Studiengänge an einer ausländischen Hochschule. Alternativ können an der WWU Münster die Module „Aktuelle Forschungsfelder“ und „Forschung und Praxis“ absolviert werden. Das 4. Semester bleibt der Anfertigung der Masterarbeit und einem begleitenden Masterkolloquium vorbehalten.

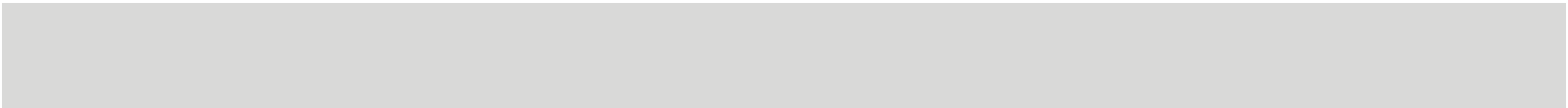
Das Ziel des Masterstudiengangs ist außerdem der Aufbau eines wissenschaftsphilosophischen Netzwerks an der WWU unter Beteiligung u.a. des Philosophischen Seminars, des Zentrums für Wissenschaftstheorie, des Instituts für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin und des Centrums für Bioethik. Mittelfristig soll die Wissenschaftsphilosophie in eine fächerübergreifende Graduiertenschule eingebunden werden; wissenschaftsphilosophische Inhalte sollen in die Promotionsstudiengänge aller Fächer Eingang finden. Langfristig soll der Studiengang helfen, die wissenschaftsphilosophische Forschung und Lehre an der WWU systematisch und synergetisch zu verknüpfen.

Das Studium der Wissenschaftsphilosophie qualifiziert die Studierenden für folgende mögliche Berufsfelder: Wissenschaftsjournalismus, Wissenschaftsmanagement, Wissenschaftsförderung, Wissenschaftspolitik, Verlagswesen und eine Universitätslaufbahn.

Nach Auskunft von Herrn Krohs, der seit dem September 2012 die Professur für Wissenschaftstheorie und Naturphilosophie an der WWU Münster inne hat, begann das erste Semester des ersten Jahrgangs mit fünf sehr engagierten Studierenden unterschiedlicher disziplinärer Herkunft geradezu mit einem Traumstart. Die Gruppe ist bereits sehr gut zusammengewachsen und beteiligt sich mit großem Interesse auch an der weiteren Ausgestaltung und Entwicklung des Studiengangs.



Die Preisfrage anlässlich des 5-jährigen Bestehens des ZfW 2011



Die Preisfrage anlässlich 5-jährigen Bestehens des Zentrums für Wissenschaftstheorie: Was ist wissenschaftlich?



Im Januar 2011 feierte das Zentrum für Wissenschaftstheorie (ZfW) der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster sein 5-jähriges Bestehen. Aus diesem Anlass schrieb das Zentrum die Preisfrage aus: „Was ist wissenschaftlich?“

Ausgezeichnet wurden Essays von Studierenden, die auf diese Frage eine besonders originelle und prägnante Antwort gaben. Insgesamt wurden 36 Beiträge aus Deutschland, Österreich und den Niederlanden eingesandt. Am 11. Mai 2011 entschied eine interdisziplinär zusammengesetzte Jury über die Gewinner.

Mit dem ersten Preis wurden gleich zwei Studierende ausgezeichnet: Lukas Elsler (Ludwig-Maximilians-Universität München) und Nicholas Steinbrink (Westfälische Wilhelms-Universität Münster). Den dritten Preis erhielt Niklas Lenhard-Schramm (Westfälische Wilhelms-Universität Münster).

Die beiden ersten Plätze wurden mit einem Geldpreis von je 250€, der dritte Platz mit einem Geldpreis von 100€ prämiert. Der Jury gehörten folgende ZfW-Mitglieder an:

- Prof. Dr. Alexander Dilger (Wirtschaftswissenschaften)
- Prof. Dr. Dr. Peter Hucklenbroich (Medizin)
- Prof. Dr. Dr. Klaus Müller (Katholische Theologie)
- Dr. Jutta Rach (Biologie)
- Prof. Dr. Ralf Schindler (Mathematik)

Das Zentrum für Wissenschaftstheorie gratuliert den Preisträgern herzlich!

Im Folgenden finden Sie die Essays der drei Preisträger.

Lukas Elsler

(Ludwig-Maximilians-Universität München)

Wissenschaft im Diskurs

Wie Wissenschaftlichkeit intersubjektiv bestimmt wird

Nie war unser Leben mehr durch wissenschaftliche Erkenntnisse geleitet, nie gab es so viele Forscher und Experten, nie war das öffentliche Interesse an der Wissenschaft größer: In der selbst definierten „Wissengesellschaft“ von heute hat die Wissenschaft einen enorm hohen Stellenwert. Doch trotz allem scheinen wir Schwierigkeiten zu haben, wenn wir erklären müssen, was wir meinen, wenn wir etwas „wissenschaftlich“ nennen.

Über Wissenschaftlichkeit wird meistens nur dann gesprochen, wenn sie in Zweifel gezogen wird: wenn Studien ungenau, Argumente unhaltbar oder Fußnoten fehlerhaft sind. Doch gibt es etwas, was über eine solche Definition ex negativo hinausgeht? Kann man bestimmen, was Wissenschaftlichkeit, das „Nach-Art-der-Wissenschaft-Sein“, über alle Epochen und Kulturen hinweg ausmacht? Und gibt es eine Methode, die allen Wissenschaften über ihre verschiedenen Bereiche hinweg gemeinsam ist?

Auch wenn die Felder der Wissenschaft unterschiedlicher kaum sein könnten, bleibt die Forderung, die die meisten Menschen heute an jede Wissenschaft stellen, doch stets dieselbe: Objektivität. Der Anspruch ist dabei ein zweifacher: Zum einen soll die wissenschaftliche Methode von allen subjektiven Einflüssen abstrahieren und den Prozess der Erkenntnisgewinnung damit für jeden nachvollziehbar machen. Politische Überzeugungen oder Weltanschauungen dürfen beispielsweise keine Rolle spielen. Zum anderen bedeutet Objektivität, dass jede wissenschaftliche Erkenntnis gewissermaßen durch ihr Objekt bestimmt sein muss. Wissenschaftliche Aussagen müssen stets mit der Wirklichkeit (in einem ba-

nen Sinn) verknüpft sein. Ein Satz wie: „Eichhörnchen sind die größten lebenden Landtiere auf unserem Planeten“ korrespondiert schlicht nicht mit unseren Erfahrungen von der Welt.

Doch eine solche Vorstellung von wissenschaftlicher Objektivität stößt sehr schnell an ihre Grenzen – dann nämlich, wenn man nach jemandem sucht, der objektiv darüber entscheiden kann, was denn nun objektiv ist und was nicht. Niemand anderes als der Mensch kann diese Frage beantworten, doch kein Mensch kann Objektivität einfach für sich beanspruchen, ist er doch selbst zunächst stets durch seine subjektive Wahrnehmung bestimmt – ein Teufelskreis, aus dem es scheinbar kein Entrinnen gibt.

Die objektive Wissenschaft ist nichts anderes als eine Illusion; doch das bedeutet nicht, dass alle Wissenschaft subjektiv und willkürlich ist und wir folglich gar nichts darüber sagen können, ob denn nun das Eichhörnchen oder der Elefant das größte Landlebewesen auf der Erde ist. Zwischen Objektivität und Subjektivität bietet sich ein drittes, intersubjektives Verständnis von Wissenschaft als Ausweg: Jede wissenschaftliche Erkenntnis oder Methode erreicht den Status der Wissenschaftlichkeit erst durch die Zustimmung aller Beteiligten eines wissenschaftlichen Diskurses.

Diese Erklärung wirft ihrerseits zwei grundlegende Fragen auf, die beide eng miteinander verbunden sind: Wer sind die Beteiligten eines wissenschaftlichen Diskurses? Und wie muss ein solcher aussehen, damit er gelingen kann?

Die allermeisten wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnisse werden – gemessen an der Weltbevölkerung von rund sieben Milliarden – nur von sehr wenigen Menschen überprüft und beurteilt. Untersuchen wir zwei Beispiele aus der Mathematik, um zu verstehen, warum das so ist und was es bedeutet: Als der Inder Vinay Deolalikar Mitte 2010 verkündete, er habe eines der Jahrtausendprobleme der Mathematik gelöst,¹

1 Es handelt sich um das P-NP-Problem, das vom Clay Mathematics Institute in die Liste der Millennium-Probleme der Mathematik aufgenommen wurde. Nähere

versetzte er Mathematiker und Informatiker damit in Aufregung. Doch an der bis heute andauernden Überprüfung seines Beweises $P \neq NP$ nehmen nur wenige führende Mathematiker auf der ganzen Welt teil. Die allermeisten Menschen sind schlicht nicht im Stande, ein Urteil über die Richtigkeit des Beweises zu fällen. Das bedeutet: An einem wissenschaftlichen Diskurs nehmen idealerweise die Menschen teil, welche die Kompetenz dazu haben. Das gilt selbst für vollkommen banale mathematische Gleichungen wie „ $2 + 2 = 4$ “. Jeder, der die ersten vier Zahlen des Dezimalsystems kennt und der Addition fähig ist, kann beurteilen, ob die Gleichung wissenschaftlich korrekt ist oder nicht – jedem anderen würden wir diese Kompetenz absprechen.

Die beiden Beispiele stehen auch für die zwei Weisen, wie wir feststellen, wer über die Fähigkeiten verfügt, einen bestimmten wissenschaftlichen Diskurs zu führen: Zum einen schreibt sich ein Wissenschaftler wie Delalilar die Kompetenz selbst zu, wenn er glaubt, zur Antwort auf eine Frage beitragen zu können; zum anderen gestehen Menschen, die für die Beurteilung der Gleichung „ $2 + 2 = 4$ “ kompetent scheinen, einem Kind diese Kompetenz ebenfalls zu, sobald es das Zählen und Addieren gelernt hat.²

Ein wissenschaftlicher Diskurs muss aber neben der Kompetenz der Diskursteilnehmer noch zwei weitere Bedingungen erfüllen, um überhaupt gelingen zu können: Freiheit und Aufrichtigkeit. Jeder muss frei sein, seine Meinung zu einem Sachverhalt darzulegen, und jeder muss beim Urteilen über Sachfragen, seine eigene oder fremde Kompetenz aufrichtig sein.

Natürlich bleibt dieses Modell eines wissenschaftlichen Diskurses ein in der Praxis nie erreichtes Ideal. Die wissenschaftliche Suche nach Erkenntnis ist auch deshalb ein nie endender und mit Irrtümern und Fehlern

Informationen zum Problem unter www.claymath.org/millennium/P_vsNP/

2 Freilich bedeutet das, dass wir in der Praxis keine absolute Sicherheit darüber haben können, ob jemand wirklich kompetent ist oder nicht.

gespickter Prozess. Doch egal, ob es um das ptolemäische Weltbild des Mittelalters oder um die Atomkraft in der Neuzeit geht: Im wissenschaftlichen Diskurs gibt es keine absoluten Wahrheiten, sondern nur konsensbasierte Erkenntnisse, weshalb Irrtümer früher oder später aufgedeckt werden können. Man kann sich durch eine solche Wissenschaftskonzeption zu Recht an die Diskursethik von Jürgen Habermas erinnert fühlen – und doch gibt es einen wesentlichen Unterschied zwischen Wissenschaft und Ethik: Ethische Festsetzungen haben einen normativen Charakter und keinen direkten Wirklichkeitsbezug, d.h. ein ethischer Diskurs kann unabhängig von real praktizierten Handlungen oder Rechtslagen erfolgen. Wissenschaft ist hingegen immer deskriptiv und muss deshalb von der Wirklichkeit als Grundlage ihrer Erkenntnis ausgehen.³

Wissenschaftliche Arbeit mag zunächst die Leistung Einzelner sein: Thesen werden aufgestellt, Experimente durchgeführt, Essays geschrieben. Doch ähnlich einem Buch entfaltet auch eine wissenschaftliche Arbeit ihre Wirkung erst dann, wenn sie veröffentlicht wird – denn erst dann wird sie Teil eines wissenschaftlichen Diskurses. Zeugen dieses Diskurses sind beispielsweise die Quellenangaben und Literaturverweise, die gleichsam das auffälligste Merkmal der meisten wissenschaftlichen Texte bilden. Das bedeutet natürlich nicht, dass sich die Wissenschaftlichkeit an der Zahl der Quellenangaben ablesen lässt oder dass ein Essay, der gänzlich ohne Literaturverweise auskommt, keinen wissenschaftlichen Wert hätte. Aber es ist ein Hinweis darauf, dass die methodische und inhaltliche Einbettung in einen Diskurs wesentlich für die Wissenschaft ist. Jedem Wissenschaftler muss bewusst sein, dass er Teilnehmer eines solchen Diskurses ist und sich daher an bestimmte Regeln halten muss, die wie die Aufrichtigkeit in seiner Arbeit durch die Diskurssituation selbst oder wie die Wahl bestimmter Methoden im Diskurs festgelegt werden.

3 Einen Grenzfall bildet die normative Ethik als Teil der Philosophie: Sie sucht und beschreibt Möglichkeiten, wie Handlungsnormen festgesetzt werden sollen und verbindet so den wissenschaftlichen Diskurs mit dem ethischen.

Will man ergründen, was Wissenschaftlichkeit bedeutet, so muss man gerade die grundverschiedenen Methoden, mit deren Hilfe die Vielzahl unterschiedlicher Wissenschaften ihre Erkenntnisse gewinnen, außer Acht lassen und sich darauf konzentrieren, wie die Wissenschaften ihre Methoden gewinnen: Es gibt keinen wissenschaftsimmanenten Grund dafür, dass Naturwissenschaft nicht wie im Mittelalter durch die Auslegung der Bibel und der Aristoteles-Texte betrieben werden sollte – aber im wissenschaftlichen Diskurs hat sich aus offensichtlichen Gründen eine andere Methode durchgesetzt. Im Diskurs werden die Regeln und Methoden jeder Wissenschaft offengelegt; gleichzeitig können sie nie absolut festgesetzt werden, sondern werden ständig neu diskursiv bestimmt. Andernfalls würden Naturwissenschaftler heute noch Textinterpretation betreiben.

Die Wissenschaft trifft Aussagen über die Wirklichkeit – doch das ist es nicht, was Wissenschaftlichkeit ausmacht: „Nach-Art-der-Wissenschaft-Sein“ bedeutet, die eigene Methode und die eigene Sprechweise nach Regeln auszurichten, die im intersubjektiven Dialog als wissenschaftlich bestimmt werden. Das unterscheidet die Wissenschaft von jeder alltäglichen Aussage über die Wirklichkeit.

Nicholas Steinbrink

(Westfälische Wilhelms-Universität Münster)

Was ist wissenschaftlich?

I

Eine simple Antwort wäre „wissenschaftlich ist das, was die Wissenschaft behauptet“. Damit macht man es sich aber offensichtlich sehr leicht. Man würde den Begriff rein extensional deuten: er würde eine nackte Summe an vermeintlichen Erkenntnissen bezeichnen, ohne jedoch einen Sinn zu haben, d.h. ein Kriterium, nach welchem neue Erkenntnisse als „wissenschaftlich“ eingeordnet werden dürfen oder nicht.

Dass so etwas nicht gemeint ist, suggeriert eigentlich schon die Formulierung der Frage. Wohl aus gutem Grund lautet sie nicht: „was ist Wissenschaft?“, sondern: „was ist wissenschaftlich?“. Es geht nicht darum, wie der alltägliche Wissenschaftsbetrieb de facto aussieht, sondern was jenes ominöse Prinzip des wissenschaftlichen Vorgehens auszeichnet, dem sich die Wissenschaft de jure verschreibt. Man könnte die Frage auch umformulieren: „Was sollte wissenschaftlich sein?“. Die Wissenschaftsphilosophie erwirbt so den regulativen Anspruch, wissenschaftliche Denkgesetze zu finden und aufzustellen, nicht lediglich die Wissenschaft zu beschreiben. Für letzteres ist strenggenommen nicht die Wissenschaftsphilosophie zuständig, sondern die Wissenschaftssoziologie.⁴

Wenn diese Frage so eingegrenzt wird, macht es schließlich Sinn, nach den Zielen der Wissenschaft zu fragen und den Methoden, die dazu geeignet sind. Was die Ziele der Wissenschaft nun sind, wird seit jeher kontrovers diskutiert. Im Falle der empirischen, und unter diesen speziell den Natur-Wissenschaften, möchte man intuitiv erwarten, dass sie uns wahre

4 Wobei erwähnt sein sollte, dass einige Wissenschaftstheoretiker, z.B. im Rahmen des „historic turn“, eine allzu strikte Trennung infrage stellen.

Aussagen über eine wie auch immer geartete, von uns unabhängige Welt liefern. Oft ist auch davon die Rede, gewisse Phänomene durch Bezug auf diese unabhängige Welt und bestimmte Gesetze, die in ihr gelten, zu erklären.

Es liegt auf der Hand, dass es in den Geistes- und Gesellschaftswissenschaften einen solchen, vom „Subjekt“ isolierten Gegenstandsreich schlechterdings nicht geben kann. Ob dieser Anspruch aber auch den Naturwissenschaften gerecht werden kann, ist unklar, wenngleich es durchaus ernstzunehmende Argumente dafür gibt. Alternative Ansätze gehen entsprechend davon aus, dass die Gesetzesaussagen der empirischen Wissenschaften lediglich gesetzmäßige Beziehungen zwischen unseren Phänomenen, also unseren Beobachtungen oder Empfindungen, aufstellen. Noch radikalere Positionen werfen den Wahrheitsanspruch der Wissenschaft gleich über den Haufen. Die weniger radikalen unter diesen gestehen ihr allerdings zumindest noch einen „prognostischen Gehalt“ zu.

II

Diese nicht sehr neue Debatte endgültig zu klären, kann nicht Sinn dieses Essays sein. Es kann jedoch gewisse Gemeinsamkeiten aufzeigen, die nur wenige abstreiten würden. Eine Gemeinsamkeit unter diesen ist, dass die Wissenschaft – egal wie man zu dem ihr häufig zugeschriebenen absoluten Wahrheitsgehalt steht – zumindest eine bestimmte Art der Zuverlässigkeit für ihre Aussagen in Anspruch nimmt. Diese Zuverlässigkeit benötigt man im Alltag nicht immer, manchmal ist sie dort sogar hinderlich, weil sie natürlich mit einem größeren Zeit- und Arbeitsaufwand einhergeht. Knöpfen wir uns ein Beispiel vor, das verdeutlichen soll, was genau in diesem Kontext mit Zuverlässigkeit gemeint ist.

Nehmen wir an, der Autor dieses Essays hätte in seinem Garten zufällig ein griechisches Orakel stehen, das auf alle seine Fragen (so hat er zumindest gehört) stets die Wahrheit antwortet. Für seine persönlichen Belange wäre das äußerst nützlich. Er würde es fragen, wann der nächste

Bus zum Hauptbahnhof fährt, wieso sein Rechner letztens wieder abgestürzt ist und vielleicht auch sogar, ob die String-Theorie wahr ist. Ihm würde es genügen, denn er hat grundsätzlich Vertrauen darin, dass es die richtige Antwort gibt. Das ist keinesfalls abwertend gegenüber der „Lebenswelt“ gemeint, denn es hätte schlicht keinen Sinn, aus seiner Position mehr zu fordern.

Für die Wissenschaft hingegen reicht das nicht. Sie würde erst einmal die Frage stellen, was uns denn überhaupt berechtigt, davon auszugehen, dass das Orakel stets wahr antwortet. Hier würde sie eine bestimmte Strategie verfolgen, zufriedenstellende Sicherheit zu erhalten. Sie könnte induktiv vorgehen und alle Prophezeiungen des Orakels aus der Vergangenheit zu überprüfen. Sind diese alle wahr, kann sie mit einer gewissen Berechtigung diese Wahrheit in die Zukunft „extrapolieren“.⁵

Oder aber sie geht deduktiv vor. Sie sucht im Katalog aller Gesetze, die bekannt sind und als hinreichend gesichert gelten, ein oder mehrere solcher Gesetze, aus denen logisch zwingend folgt, dass ein griechisches Orakel immer recht hat.

III

Die Wissenschaft fragt also nach Wahrheitsbedingungen, oder, falls man dem Begriff der „Wahrheit“ gegenüber besonders abgeneigt ist, zumindest nach Gültigkeitsbedingungen. Was muss erfüllt sein, damit eine bestimmte Aussage als gültig akzeptiert werden kann? Von welchen anderen Aussagen oder Phänomenen ist das abhängig? Dieser Anspruch gilt nicht nur für empirische Wissenschaften, sondern auch für formale. Unterschiedlich sind nur die Arten von Gültigkeitsbedingungen, um die es geht. Die Aussagen der Mathematik beispielsweise sind für gewöhnlich abhängig von gewissen Axiomen. Dabei ist grundsätzlich niemand gezwungen, diese Axiome zu glauben. Die Mathematik behauptet mit den Mitteln der formalen Logik lediglich, dass, wenn sie denn wahr sind, auch

5 Jedoch mit allen Problemen, die mit dem Induktionsprinzip verbunden sind, vgl. Hume oder Popper.

bestimmte Sätze daraus folgen. Die empirischen Wissenschaften nutzen derartige Implikationen, um die Wahrheit ihrer Theorien von Bedingungen abhängig zu machen: aus jeder wissenschaftlichen Theorie lassen sich grundsätzlich Konsequenzen ableiten. Diese können im einfachsten Fall reine Beobachtungsdaten sein und ermöglichen eine direkte experimentelle Überprüfung. Da die meisten empirischen Wissenschaften jedoch holistisch konzipiert sind, funktioniert die direkte Prüfung nicht immer: die Gültigkeit der untersuchten Theorie ist nicht nur vom Ausgang irgendeines Experimentes abhängig, sondern auch von einer Reihe dabei benutzter Hintergrundannahmen. Wenn bei einer physikalischen Teilchenreaktion schwache Lichtblitze mit bestimmten Eigenschaften (Wellenlänge, Intensität etc.) entstehen sollen, hängt das Resultat der Beobachtung auch von den Gesetzen ab, nach denen meine optischen Instrumente funktionieren. Die Gültigkeitsbedingungen einer wissenschaftlichen Aussage gelten hier also relativ zu einer Menge von bestimmten Hintergrundannahmen H.⁶ Diese Hintergrundannahmen besitzen dann ihrerseits wiederum Gültigkeitsbedingungen und wenn die wissenschaftliche Forschergemeinde alles richtig gemacht hat, stellt sich Kohärenz zwischen allen Theorien, Hypothesen, phänomenologischen Gesetzen etc. und eine Übereinstimmung dieses gesamten Konstrukts mit der empirischen Basis ein.

Auch in Geistes- und Sozialwissenschaften gibt es Gültigkeitsbedingungen, denn dort werden Aussagen grundsätzlich durch andere Aussagen oder Phänomene gerechtfertigt – mögen die Bedingungen da auch für gewöhnlich schwächer formuliert sein als in den Naturwissenschaften. In der Soziologie und Psychologie werden oft ähnliche empirische Metho-

6 Damit vollzieht sich auch eine Abgrenzung zur Verifikationstheorie der Bedeutung des logischen Empirismus. Während die Wahrheitsbedingungen für diesen ja immer in Beobachtungssprache formuliert sein müssen, akzeptiert eine holistische Konzeption auch Gültigkeitsbedingungen in der Sprache einer anderen oder gar derselben Theorie, der die Hypothese angehört. Spannend wäre die Frage, ob es zudem noch eine universelle, „metasprachliche“ Ebene gibt, auf der Gültigkeitsbedingungen formulierbar sind.

den verwendet, die eine Hypothese über ein vielleicht nicht gesetzmäßiges, aber zumindest regelmäßiges Verhalten einer Gruppe oder einer Einzelperson von der Verteilung bestimmter empirischer Daten und deren Interpretation durch einen statistischen Formalismus abhängig macht. In den Literaturwissenschaften sind sinnvolle Deutungen von Texten nicht nur von der subjektiven Verfassung des Lesers abhängig, sondern auch von historischen Tatsachen oder sprachlichen Gepflogenheiten zur Zeit der Textentstehung, sowie von grundlegenden psychologischen Prinzipien des Ausdrückens und Verstehens.

IV

Es stellt sich somit heraus: das sukzessive Nachverfolgen der Gültigkeitsbedingungen einer Aussage und deren Gültigkeitsbedingungen usw. ist ein wesentliches Charakteristikum des wissenschaftlichen Vorgehens. Gerade durch die Frage nach diesen Bedingungen und deren Prüfung wird die geforderte Zuverlässigkeit der Aussagen hergestellt. Dieses Prinzip ist stets dasselbe, egal was man von den Aussagen der jeweiligen Einzelwissenschaft erwartet: sei es Auskunft über eine reale Außenwelt, prognostische Sicherheit bezüglich experimenteller Konsequenzen, logische Wahrheit bezüglich eines formalen Systems oder auch Einsicht in menschliche Denk- und Handlungsstrukturen. Jene Erwartung legt zwar konkret die Kriterien fest, nach denen Gültigkeitsbedingungen gefunden werden,⁷ aber das Vorhandensein irgendwelcher Gültigkeitsbedingungen überhaupt (mögen sie auch relativ und/oder schwach sein) und der normative Anspruch der Wissenschaft, sie nachzuverfolgen, wird davon nicht angetastet.

Ich wage zu behaupten, dass das dadurch gewährleistete Minimalziel der Zuverlässigkeit der Wissenschaft in den allermeisten Diskursen Konsens ist. Geleugnet wird es höchstens von einigen extremen, konstruktivis-

⁷ Wenn ich sage: „Es gibt Elektronen.“, und mit Elektronen „wirkliche“ Entitäten meine, hat das natürlich schärfere Gültigkeitsbedingungen, als wenn ich darunter nur nützliche Modelle verstehe.

tischen Strömungen. Würde man aber die Wissenschaftsfeindlichkeit übernehmen, auf der diese beruhen, müsste man konsequenterweise die Diskussion über Wissenschaftlichkeit sein lassen. Sie hätte dann keinen Wert.

Niklas Lenhard-Schramm

(Westfälische Wilhelms-Universität Münster)

Was ist wissenschaftlich?

Was ist wissenschaftlich? Eine Auseinandersetzung mit dieser Frage ist lohnenswert für jeden, der wissenschaftliches Arbeiten anstrebt oder seine eigene Tätigkeit als wissenschaftlich versteht. Bei genauerem Betrachten lässt sich erkennen, dass die Frage »Was ist wissenschaftlich?« keineswegs so trivial ist, wie sie vielen erscheinen mag. Dies zeigen schon die immensen Unterschiede zwischen verschiedenen Disziplinen, die wir dennoch alle als Wissenschaft charakterisieren. Während sich beispielsweise in vielen Wissenschaften bestimmte Gesetzmäßigkeiten formulieren lassen, die wiederum solide Aussagen im Hinblick auf die Zukunft ermöglichen (z.B. die Vorhersage einer chemischen Reaktion zweier Substanzen), gibt es ebenso Wissenschaften, die nicht auf derart strikten Prinzipien beruhen und keine Prognosen zulassen (z.B. alle historischen Wissenschaften). Nach Abzug aller Unterschiede scheinen alle Wissenschaften trotzdem eine gemeinsame Grundlage zu haben – und zwar in zweifacher Hinsicht. Der Begriff »wissenschaftlich« scheint immer eine (1) bestimmte Vorgehensweise zu bezeichnen, mit der ein (2) bestimmtes Ziel erreicht werden soll.

1. Eine »wissenschaftliche« Arbeit ist dadurch gekennzeichnet, dass sie sich auf eine intersubjektiv nachvollziehbare Vorgehensweise stützt. Dies setzt voraus, dass Wissenschaftler ihre Vorgehensweise offenlegen und sich bestimmter, klar definierter Systeme und Begriffe bedienen, auf deren Grundlage die »wissenschaftlichen« Ergebnisse zustande kommen. Damit ist prinzipiell gewährleistet, dass andere jeden Arbeitsschritt und jedes Zustandekommen eines bestimmten Ergebnisses überprüfen können. Warum ist dies aber eine notwendige Voraussetzung an »Wis-

senschaftlichkeit«? Die Forderung nach Transparenz trägt die grundsätzliche Erkenntnis in sich, dass bestimmte wissenschaftliche Ergebnisse auf eine fehlerhafte Weise (etwa durch logische Fehlschlüsse oder falsche Messdaten) zustande kommen können. Um solche Fehler erkennen und ausräumen zu können, bleibt es unabdingbar, dass jedes wissenschaftliche Ergebnis für andere einschätzbar und beurteilbar ist. Nur auf diese Weise können bestimmte Disziplinen als »Pseudowissenschaften« entlarvt werden (z.B. Rassenanthropologie) und nur indem »alte« Ergebnisse und Ansätze neu überdacht und überprüft werden, sind auf Dauer Fortschritte zu erzielen.

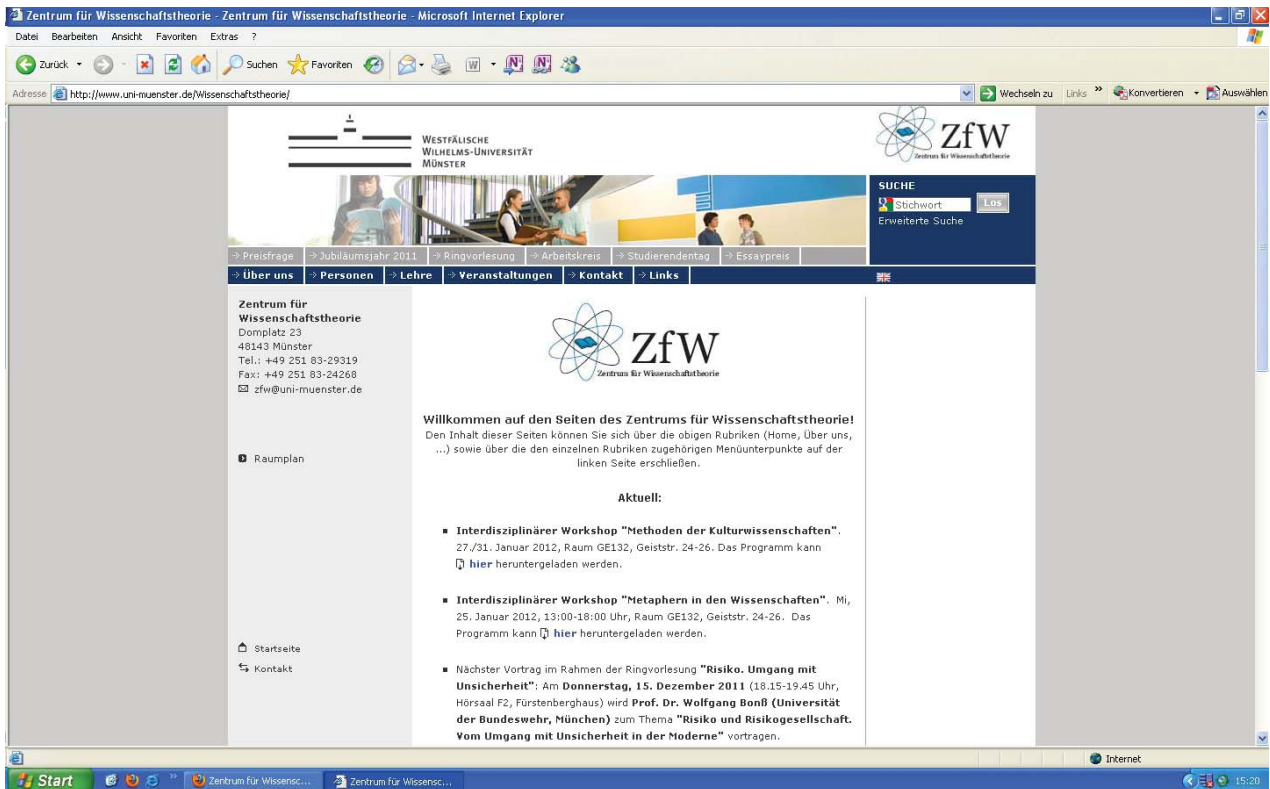
2. Dass insbesondere das Element des Fortschritts ein wesentliches Merkmal von »Wissenschaftlichkeit« ist, wird in der zweiten Bedeutung des Begriffs »wissenschaftlich« deutlich: Das Ziel einer jeden wissenschaftlichen Arbeit besteht in der verbesserten Erklärung bestimmter Zusammenhänge – denn jeder ernsthafte Anspruch, etwas weniger gut zu erklären, als es schon erklärt worden ist, erscheint nicht nur unwissenschaftlich, sondern auch unsinnig. Gerade diese Absicht einer verbesserten Erklärung, scheint eine – wenn nicht die – wesentliche Motivation vieler Wissenschaftler zu sein: Ob etwa Kopernikus mit seinem heliozentrischen Weltbild, Kant mit seiner Erkenntnistheorie, Dalton mit seinem Atommodell, Einstein mit seiner Relativitätstheorie oder Luhmann mit seiner Systemtheorie – jeder von ihnen hat versucht, grundlegende Fragen und Phänomene besser zu beantworten, als sie zuvor beantwortet worden sind.

Es lässt sich durchaus anzweifeln, ob die hier beispielshalber genannten Personen alle Wissenschaftler im strengen Sinn waren, ob sie alle wissenschaftlich »sauber« gearbeitet haben. Dessen ungeachtet vollbrachten sie alle eine wissenschaftliche Leistung, indem sie als gültig akzeptierte Annahmen kritisch hinterfragt haben und zu schlüssigeren Erklärungen gekommen sind. Dass heute viele grundlegende Fragen geklärt scheinen, ändert nichts am diesem Zweck jeder wissenschaftlichen Arbeit – verbes-

serte Erklärungen sind schließlich nicht nur grundsätzlicher Art möglich, sondern auch im Detail. Ein solches Ziel lässt sich auch in jeder gegenwärtigen Arbeit ausmachen, die wir als »wissenschaftlich« anerkennen. Das Streben nach verbesserten Erklärungen demonstriert, wie sehr der Begriff »wissenschaftlich« von einem Fortschrittsdenken, einem Modernisierungstrend geprägt ist. In der Annahme, dass bestimmte Zusammenhänge in Zukunft besser erklärt werden können, spiegelt sich die Erkenntnis wider, dass das gegenwärtige Wissen nur unvollkommen ist. Mehr noch: Es wird die prinzipielle Möglichkeit eingeräumt, dass unsere wissenschaftlichen Urteile nicht nur unvollkommen, sondern durchweg inkorrekt sind. Gerade deshalb gilt es ja, weiter zu forschen und alte Ansätze immer wieder in Frage zu stellen. Aber auch die besser fundierten Erklärungsansätze der Zukunft werden selbst wieder durch schlüssigere Theorien ersetzt werden können. Dementsprechend liegt unserem Verständnis von Wissenschaft die Einsicht zugrunde, dass nicht nur unser Wissen unvollkommen ist, sondern vielmehr jedes Wissen fehlerhaft ist oder zumindest sein kann. Im Begriff »wissenschaftlich« scheint daher das Wissen enthalten zu sein, dass wir eigentlich nichts sicher wissen können. Das (fälschlicherweise) Sokrates zugeschriebene Diktum »Ich weiß, dass ich nichts weiß« scheint vor diesem Hintergrund die Quintessenz unseres Wissenschaftsbegriffs zu bilden.

Die Homepage

Die Homepage



Seit 2007 ist das Zentrum für Wissenschaftstheorie mit einem umfangreichen Informationsangebot im Internet vertreten. Auf der Homepage des ZfW befinden sich sowohl allgemeine Informationen zum Aufbau und zur Arbeit des Zentrums als auch zu dessen Mitgliedern. Außerdem können Sie dort detaillierte Informationen zu den aktuellen und vergangenen Veranstaltungen, wie zum Beispiel den Seminaren, Ringvorlesungen, Workshops, etc. finden.

Die Homepage ist unter folgendem Link abrufbar:

www.uni-muenster.de/Wissenschaftstheorie/

Impressum

Konzeption und Umsetzung:
Tamara Ann Köhler

© Dokumentation und Veranstaltungstexte: ZfW und Mitglieder
© Essays: Lukas Elsler, Niklas Lenhard-Schramm, Nicholas Steinbrink

Zentrum für Wissenschaftstheorie
Domplatz 6
D-48143 Münster

Tel.: +49 (0) 251 83 29319
E-Mail: zfw@uni-muenster.de

Homepage: <http://www.uni-muenster.de/Wissenschaftstheorie>

1

2

3

4

5

6